

DEMOKRASİ VE POLİTİK İSTİKRARIN MAKRO DEĞİŞKENLER İLE İLİŞKİSİNİN AMPİRİK ANALİZİ

Ceren PEHLİVAN*, Ayşegül HAN**

Öz:

Ülkelerin kalkınmasında ve büyümesinde ekonomik etmenler kadar siyasi etmenler de önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanan siyasi ve otoriteye bağlı sorunlar ekonomik problemleri de beraberinde getirmektedir. Demokrasi sürecine geç ulaşan ülkelerde sosyal yaşamda yaşanan kaos ortamı ticaret başta olmak üzere ekonomik gelişimi sekteye uğratmaktadır. Siyasal yapıda oluşan karmaşık yapı, düzensiz ve istikrarsız sistematik yapıların oluşmasına yol açmaktadır. Bu çalışmada demokrasi ve siyasi istikrar kavramlarının ekonomide oluşturduğu etkiler ampirik analizle incelenmiştir. Araştırmada ülke seçiminde İslam İşbirliği Teşkilatı'na üye olan ülkeler tercih edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait veri sorununun yaşanmasından dolayı İslam İşbirliği Teşkilatı'na üye olan seçili 10 ülke için analiz yapılmıştır. Endonezya, İran, Kazakistan, Kırgızistan, Türkiye, Mısır, Malezya, Pakistan, Arnavutluk, Azerbaycan için yürütülen çalışmada 2003-2018 yılları baz alınmıştır. Panel veri analizinin yapıldığı çalışmada iki ayrı model kurularak mevcut değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkisi ayrı ayrı araştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda her iki model için anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Ele alınan değişkenlerin birbirlerini etkilediği ve uzun dönemli bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Demokrasi, Siyasi İstikrar, İslam İşbirliği Teşkilatı, Panel Veri Analizi.

Jel Kodları: B25, D72, O15, C01

* Dr. Bağımsız Araştırmacı, Türkiye, pehlivanceren2@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5632-2955

** Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Bölümü, Malatya, Türkiye, aysegullhann@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3390-2129

Makale gönderim tarihi: 01.07.2021

Makale Kabul tarihi: 20.02.2022

Künye Bilgisi: Pehlivan, C. ve Han, A. (2022), "Demokrasi ve Politik İstikrarın Makro Değişkenler ile İlişkisinin Ampirik Analizi", *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 57-78.

Empirical Analysis of The Relationship of Democracy and Political Stability With Macro Variables

Abstract

Political factors play an essential role in the development of countries and their growth besides the economic factors. Political and authority-linked issues, especially in case of developing countries, bring along economic problems. The chaotic environment and social conditions in countries that have launched the democratisation process late disrupt economic development and trade. The complex structure formed in the political structure leads to the formation of irregular and unstable systematic structures. In this study, the effects of the factors of democracy and political stability on the economy were examined by empirical analysis. In the study, countries that are members of the Organization of the Islamic Union were preferred in the country selection. Due to the data problem of the variables used in the study, analysis was made for 10 selected countries that are members of the Organization of the Islamic Union. The study has been conducted for Indonesia, Iranian, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkey, Egypt, Malaysia, Pakistan, Albania and Azerbaijan and is based on the 2003-2018 data. The study consists of a panel analysis with two separate models established and with the effects of variables on each other investigated separately. As a result of the analysis, significant relationships were discovered in all two models. It was determined that the studied variables affect each other and that there is a long-term relationship.

Keywords: Democracy, Political Stability, Organization of the Islamic Union, Panel Data Analysis.

JEL Codes: B25, D72, O15, C01

Giriş

Ülkelerin ekonomik performanslarının belirlenmesinde siyasi ve politik gelişmelerin rolü büyüktür. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanan politik istikrarsızlık ekonomik göstergeler üzerinde etkili olmaktadır. Uzun süre gelişmiş ülkelerin himayesinde kalan ülkeler gelişme düzeyine geç erişmektedirler. Ülkelerde yaşanan huzursuzluklar ekonomik gelişmeyi sekteye uğratmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi için demokrasinin tam anlamıyla uygulanması, politik istikrarın ve düzenin sağlanması gerekmektedir.

Kurumlar, statik teknolojiye dayalı nispeten basit kümelerden, görevlerini birbirlerinden görece fiziksel veya sosyal izolasyon içinde gerçekleştiren bireylerden veya küçük gruplardan, sosyal ilişkilerin olduğu çok büyük, karmaşık ve oldukça teknik modern çeşitliliğe doğru evrimleşmişlerdir. Bu sistematik değişim, organizasyonun düzgün işleyişi için önemli bir olgudur. Bu süreçte, kurumsal mülkün önemi ve bir otorite kaynağı olarak mülkiyetinin potansiyel önemi artarken, mülkün firma varlıkları içindeki önemi de artmıştır (Hill vd., 1977: 310-311).

Demokrasi, toplumun genelini kapsayan ve bireyler arasındaki eşitlik temeline dayanan bir kavramdır. Kolektif karar mekanizmasına dayalı olan demokratik sistemlerde fikirler açık bir şekilde ortaya koyulabilmektedir. Kişiler toplumda eşit düzeyde hak sahibi olabilmekte ve sistematik yapı tam anlamıyla sağlanabilmektedir (Cevizli, 2013: 6). Demokrasi kavramı birçok alanda kullanılmakta ve ekonomide yansımaları ise çoğunlukla büyüme kavramıyla ilişkilendirilmektedir. Lipset, demokrasiyle ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olduğunu 19. yy. ortaya koymuştur. Ülkelerin gelişmesinde bu iki değişken arasında güçlü bir bağın olduğu fikrini öne sürmüştür (Lipset, 1959: 75).

1990'lı yıllarda ekonomide makro değişkenlerin ülkeler arasında farklı düzeylerde gelişim göstermesinin nedeni yoğun bir şekilde araştırılmıştır. Konuya ilişkin araştırma yürütülürken ekonomide yaşanan gelişmelerde politik değişkenlerin de etkili olduğu görüşü benimsenmiştir. Değişkenleri açıklamaya dair oluşturulan modellerde politik istikrar ve demokrasi kavramları kullanılmaya başlanmıştır. Ülkelerin sosyal ve ekonomik durumları konuya ilişkin seçilen değişkenlerin belirlemede etkili olmuştur (Şanlısoy, 2010: 193; Konat ve Arslan, 2020: 1471). Siyasi (politik) istikrarsızlık, iktisatçılar tarafından iktisadi ekonomiye zararı olan ciddi bir rahatsızlık olarak görülmektedir. Siyasi istikrarsızlık, politika yapımcıların ufkunu kısaltarak kısa vadeli makroekonomik politikalarda sorunlar yaşanmasına

neden olmaktadır. Politikalarda yaşanan sürekli değişim, ekonomide oynaklık yaratmakta ve dolayısıyla makroekonomik performansı olumsuz etkilemektedir. Ekonomik performans üzerindeki zarar verici yansımaları dikkate alındığında, politik istikrarsızlık ülkeler arasında yaygın bir yapı sergilemektedir (Aisen ve Veiga, 2013: 1).

Demokratik yapı ve politik istikrar büyüme dışında ticaret üzerinde de etkili olmaktadır. Demokratikleşme görece bol sermayeye sahip olmayan (emek dışı) sınıfın orantılı ağırlığının genişlemesine yol açmaktadır. Oyları maksimize eden hükümetler, belli bir sürenin geçmesinden sonra korumadan kaynaklanan gelir kaybını artık telafi etmeyeceği sonucuyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Sonuç, seçmen refahını en üst düzeye çıkaran ve dolayısıyla ticaretten elde edilen kazancı en üst düzeye çıkaran bir ticaret politikasına yönelik artan bir önyargıdır. Bu durumda, demokratik yapının ticareti teşvik ettiği varsayılmaktadır (Decker ve Lim, 2009: 2). Mayer (1984) ve Yang (1995), siyasi liderlerin seçmenlere nasıl tepki verdiğini göstererek dış ticaret teorilerini siyasete bağlamıştır. Gelişmekte olan ülkeler, tanım gereği emekten görece daha az sermayeye sahiptir. Bu nedenle ticaretlerinin büyük çoğunluğu zengin gelişmiş ülkelerle gerçekleştirmektedirler. İthalatla rekabet eden sektörleri sermaye yoğun alana evrilme eğilimindedir. Bu eğilim nedeniyle korumacılık, görece kıt olan bireylere fayda sağlamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin ticaret politikasının serbestleştirilmesi, gelirden bir kazanç ve satın alınan ithal malların fiyatlarında azalmalara neden olmaktadır (Milner ve Kubota, 2005: 14-15).

Politik yapı, gelir dağılımı eşitsizliği üzerinde de etkili olmaktadır. Toplumların sosyal yapısı ekonomik göstergeleri de etkilemektedir. Yoksulların seçim döneminde yaşam standartları üzerine yapılan eşitsizliği giderici politikalar, gelir dağılımı eşitsizliği üzerinde etkili olabilmektedir. Özellikle vergi üzerinde yapılacak iyileştirmeler büyüme ve yatırımlar başta olmak üzere ekonomide etkinliğin artmasına yol açabilmektedir. Demokratik kurumlar, yoksulların taleplerine erişimi genişleterek eğitim ve gelir eşitsizliğini azaltabilmektedirler (Tavares ve Wacziarg, 2001: 1341-1343).

Siyasi ve politik yapının etkili olduğu bir diğer başlık ise enflasyon olmuştur. Popülist yaklaşımlarda, kurumsal yapı demokrasi -seçim rekabeti, güçler ayrılığı, partizanlık ve siyasi katılım- siyasetçiler üzerindeki enformasyon vergisini kullanma baskısını artırmaktadır. Birçok yetkilere sahip hükümetler popülist baskılardan kaçamadığı durumlarda yapılan yatırımlar büyüme artışını sağlarken enflasyon oranlarının da artmasına yol açabilmektedir (Desai vd., 2003: 391). Ülkeler makro değişkenler üzerinde karar verirken politik çıkarlarını

da göz önünde bulundurmaktadırlar. Ekonomide siyasal anlamda sağlanamayan düzen sonucunda belirsizlikler yaşanmaya başlamaktadır. Özellikle enflasyon oranlarında yaşanan belirsizlik, enflasyonist beklentilerin artmasına yol açmaktadır. Enflasyon baskısı borçlanma vadesinin kısılmasına neden olmaktadır. Bu durum borçlanma maliyetini artırmaktadır. Maliyet enflasyonu ile sonuçlanan bu durum enflasyon oranlarının artmasına sebep olmaktadır. Belirsizliğin ekonomiye yansıdığı diğer bir başlık ise işlem maliyetleri olmaktadır. İşlem maliyetlerinde yaşanan gelişmeler yine enflasyon oranlarının artmasına yol açmaktadır (Şanlısoy, 2010: 203; Şen ve Pehlivan, 2019: 284).

Demokrasi ve politik istikrar ile makro değişkenler arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışma üç bölümden oluşmuştur. Çalışmada ele alınan değişkenlere ait teorik bilgilerin yer aldığı ilk bölüm giriş kısmı olmuştur. İkinci bölümde konuya ait literatür çalışmasına yer verilmiştir. Son bölümde ise metodoloji ve ampirik analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

1. Literatür Taraması

Scully 1988 yılında yaptığı çalışmada politik ve siyasi özgürlüklerin ekonomi üzerindeki etkisini 115 ülke için araştırmıştır. Çalışmanın temelini neoklasik yapı üzerine kurmuştur. Politik özgürlükler çalışmada kukla değişken olarak yer almıştır. Özgürlüklerin yaygın olduğu ülkelerde ekonomik büyümenin yüksek olduğu ve politik etkinin gelişmiş ülkelerde büyüme üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Alesina ve Perotti (1996), gelir dağılımı, politik istikrar ve yatırım ilişkisini seçtikleri 70 ülke için incelemişlerdir. Çalışmada gelir dağılımı eşitsizliğinin politik istikrarla ilişkisi ele alınmış ve politik istikrarsızlığın yatırımları azaltabileceği varsayımları araştırılmıştır. 1970 sonrası döneme ait verilerin kullanıldığı çalışmada iki ayrı model kurulmuştur. Çalışma sonucunda varsayımların incelenen ülkeler için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Easton ve Walker (1997), Economic Freedom Index (EFI) endeksini kullanarak panel analizi yapmışlardır. Çalışmada 1975 yılı için 57 ülkeyi kapsayan yatay kesit analizi yapılmıştır. Solow büyüme modeli baz alınarak yapılan çalışmada siyasi yapının büyüme üzerinde pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Gyimah vd., (1999), politik istikrarsızlığın yatırımlar ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Sahra Altı Ülkeleri üzerine yapılan çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) tahmincilerinin kullanıldığı

analizde politik istikrarsızlığın ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Akçay (2000), seçtiği toplam 78 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede yolsuzluk, demokrasi ve ekonomik özgürlükler arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada enflasyon, Gini katsayısı, dışa açıklık, regülasyonlar ve demokrasi değişkeni kullanılmıştır. Üç ayrı hipotez yürütülerek oluşturulan analiz sonucunda demokrasinin azalmasının yolsuzlukları artırdığı saptanmıştır.

Fosu, 2001 yılında Sahra Altı Afrika ülkelerinde farklı darbe olayları hakkındaki verileri kullanarak siyasi istikrarsızlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada analiz yöntemi olarak panel veri analizi kullanılmıştır. 1960-1986 yıllarını kapsayan çalışmada mevcut iki değişken arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

Nel (2003), gelir dağılımı ve büyüme üzerinde politik değerlerin etkisini incelemiştir. Sahra Altı Afrika ülkeleri için yapılan çalışmada gelir eşitsizliğini tanımlamak için ilgili ülkelere ait Gini katsayı değerleri kullanılmıştır. Büyümenin bağımlı değişken olarak kullanıldığı çalışmada politik istikrarsızlık, kadın ve erkek okuma oranları ile bölgesel gelişimi açıklamak için kukla değişken kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlerin birbirlerini etkileme gücünün olduğu yapılan analizlerle ortaya koyulmuştur.

Milner ve Kubota (2005), demokratikleşme hareketlerinin dış ticaret üzerindeki etkisini geliştirmekte olan ülkeler için araştırmışlardır. 179 geliştirmekte olan ülkenin incelendiği çalışmada 1970-1999 yılları için bir analiz yapılmıştır. Politik istikrar, GSYİH, tarife oranları, rejim, diktatörlük gibi değişkenler çalışmada kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda daha demokratik ülkelerin daha az ticaret engeline sahip olduğu ve demokraside yaşanacak bir artışın ticaret engellerinde bir azalmaya yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.

Berggren ve Jordahl (2005), özgürlüklerin ve demokratikleşmenin ekonomik etkisini seçtikleri 78 ülke için araştırmışlardır. Demokratikleşme ve özgürleşmeyi temsilen EFI endeksi kullanılmıştır. Yatay kesit analizinin yapıldığı çalışma demokrasi ve özgürlüklerin dış ticaret ve büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Jong ve Pin (2009), politik istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. Siyasi istikrarsızlığın dört boyutunun olduğunu belirten yazarlar çalışmada siyasi istikrarsızlığı; kitlesel sivil protesto, siyasi güdümlü saldırganlık, siyasi rejim içinde istikrarsızlık ve siyasi rejimin istikrarsızlığı başlıklarıyla incelemiştir. 1984-2003 dönemi için 98 ülkeden oluşan bir veri seti oluşturulmuştur. Panel veri analizinin yapıldığı çalışmada siyasi istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerinde farklı etkileri olduğu görülmüştür.

Doucouliağos ve Ulubaşoğlu (2008), demokrasinin ekonomi üzerindeki etkinliğini araştırmışlardır. Demokrasinin ekonomide büyüme başta olmak üzere birçok alanda ölkelere katkı sunacağını belirtmişlerdir. Çalışmada tanımlayıcı istatistiklerle katsayılar yorumlanmış model, regresyon analiziyle tahmin edilmiştir.

Fabro ve Aixala (2012), demokrasinin ekonomi üzerindeki etkinliğini seçtikleri 79 ölkede araştırmışlardır. Siyasi özgürlükler ve demokrasinin etkinliği yapılan panel veri analiziyle ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Büyüme, eğitim ve yatırım değişkenlerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı çalışmada politik ve siyasi faktörlerinin ekonomi üzerinde etkili olduğu ortaya koyulmuştur.

Moral-Benito (2012) 1960-2000 yıllarını kapsayan çalışmasında 73 ölkede için demokratikleşme sürecinin ekonomiye yansımalarını incelemiştir. Dış ticaret, eğitim ve büyüme gibi değişkenlerin yer aldığı çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Demokrasinin ekonomik göstergeler üzerinde en çok büyümeyle etkilediği görölmüştür.

Fenira 2014 yılında demokratik sistemlerin makro değişkenler üzerindeki etkinliğini araştırmıştır. Enflasyon, büyüme, ticaret, politik istikrarsızlık ve demokrasi değişkenlerinin kullanıldığı çalışmada gelişmekte olan ölkeler üzerine bir araştırma yürütölmüştür. 1996-2012 yılları için yapılan çalışmada demokrasinin enflasyonu düşürmede istatistiksel olarak önemli bir değişken olduğu ortaya koyulmuştur.

Rachdia ve Saidi (2015), demokratikleşmenin ekonomiye yansımalarını açıklarken kurumsallaşmış otokrasi skoru, yönetici işe alımının rekabet gücü, yönetici kısıtlamaları değişkenlerini kullanmışlardır. 1983-2012 yıllarını kapsayan çalışmada seçili 17 ölkede üzerine bir çalışma yürütölmüştür. Ekonomik göstergeleri temsilen ise enflasyon, büyüme ve ticaret değişkenleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda demokratikleşmenin ekonomik göstergeler üzerinde etkili olduğu saptanmıştır.

Erkuş ve Karamelikli (2016), Türkiye üzerine bir araştırma yürütmüşlerdir. Çalışmada kişi başi reel gayri safi yurtiçi hasıla, sermaye stoku, ilkokulu bitirenlerin toplam nüfusa oranı ve demokrasi düzeyi kullanılarak zaman serisi analizi yapılmıştır. 1950-2010 yıllarını kapsayan çalışmada yapılan analiz sonucunda mevcut değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir.

Makroekonomik sorunların nedenlerini açıklamada yapılan çalışmaların büyük bir kısmında ekonomik değişkenlerin kullanıldığı görölmektedir. Ekonomide yürürlüğe konulan para ve maliye politikaları, yaşanan sorunların tek çözümü olarak görölmüştür. Bu çalışmada ise

konunun kapsamını genişletmek amaçlanmıştır. Ekonomik sorunların çözümünde politik ve siyasi etmenlerin de önemli olduğu araştırılmaya ve açıklanmaya çalışılmıştır. Literatürde farklı başlıklarla açıklanmaya çalışılan demokratikleşme ve siyasi faktörlerin ekonomi üzerindeki etkisi bu çalışmada ayrı olarak değil de birlikte ele alınmıştır. Konuya ilişkin başlıkların genişletilerek incelenmesi çalışmayı özgün kılmaktadır. Güncel veriler ve seçili ülkelerle karşılaştırma yapılarak yürütülen çalışmada demokrasi ve politik istikrarsızlık değişkenlerinin seçili makro değişkenler üzerindeki etkisi incelenmiştir.

2. Metodoloji

Demokrasi ve siyasi istikrarın ekonomik göstergeler üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmada panel veri analizi yapılmıştır. Çalışmada ülke seçiminde İslam İşbirliği Teşkilatı'na üye olan ülkeler tercih edilmiştir. Analizde kullanılan değişkenlere ait veri sorununun yaşanmasından dolayı İslam İşbirliği Teşkilatı'na üye olan seçili 10 ülke için bir çalışma yürütülmüştür. Endonezya, İran, Kazakistan, Kırgızistan, Türkiye, Mısır, Malezya, Pakistan, Arnavutluk, Azerbaycan için yapılan çalışmada 2003-2018 yılları baz alınmıştır. İki ayrı modelin kurulduğu çalışmada demokrasi ve siyasi istikrar değişkenleri bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Ekonomik göstergeler için: büyüme, enflasyon ve dış ticaret değişkenleri kullanılırken gelir eşitsizliğini temsilen Gini değeri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler Dünya Bankası, Eurostat, Worldwide Governance Indicators ve Freedom House'dan temin edilmiştir. Büyüme değişkeni yıllık büyüme hızı, enflasyon değeri TÜFE, dış ticaret değeri GSYİH yüzdesi, Gini değeri indeks değeri olarak alınmıştır. Demokrasi ve politik istikrar değerleri de ülkelere verilen puanlama ve değerlendirme rakamlarına göre analizde kullanılmıştır. Çalışmada analize dahil edilen tüm değişkenler düzey değerleriyle kullanılmıştır. Veri setinin oluşmasında Alesina ve Perotti (1996), Akçay (2000), Fabro ve Aixala (2012), Fenira (2014) çalışmalarından yararlanılmıştır. Bu çalışmada seçilen ülke grubu, değişkenlerin ayrı modellemelerle ayrıntılı bir biçimde incelenmesi ve güncel teknik ile zaman aralığının seçilmesi nedeniyle literatüre katkı sunması beklenmektedir. Konuya ilişkin modeller şu şekilde kurulmuştur;

Model 1:

$$\Delta Demokrasi = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Enflasyon_{t-i} + \sum_{i=1}^q \alpha_{1i} \Delta Büyüme_{t-i} + \sum_{i=1}^q \Delta_{1i} \Delta PAGini_{t-i} \\ + \sum_{i=1}^q \Theta_{1i} \Delta Dış ticaret_{t-i} + \sum_{i=1}^r \lambda_{1i} \Delta Demokrasi_{t-i} + \psi_1 + \mu_{1t}$$

Model 2:

$$\Delta Politik İstikrar = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Enflasyon_{t-i} + \sum_{i=1}^q \alpha_{1i} \Delta Büyüme_{t-i} + \sum_{i=1}^q \Delta_{1i} \Delta PAGini_{t-i} \\ + \sum_{i=1}^q \Theta_{1i} \Delta Dış ticaret_{t-i} + \sum_{i=1}^r \lambda_{1i} \Delta Politik İstikrar_{t-i} + \psi_1 + \mu_{1t}$$

2.1. Yatay Kesit Bağımlılığı

Panel veri analizlerindeki genel varsayımlardan biri hata terimlerinin birimlere göre bağımsız olmasıdır. Buna karşın yatay kesit birimlerde hatalar senkronik korelasyona sahip olabilmektedir. Bu da korelasyon matrisinin birim matris olmasını engelleyebilmektedir. Bundan dolayı birimler arası korelasyonsuzluk varsayımının sınanması önem taşımaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2016: 227).

Hata teriminde birimler arası korelasyon belirlenip belirlenmemesi ayrıca yapılacak koentegrasyon sınamalarında kullanılacak yöntemlerinin tespit edilmesi açısından önemlidir. Yatay kesit bağımlılık sınamasının ardından birimler arası korelasyon bulgusu elde edilirse birinci nesil koentegrasyon analizleri ve tahmin yöntemleri bu korelasyonu göz önünde bulundurmadığı için zayıf kalacaklardır. Bu nedenle ilk olarak birimler arası korelasyonun varlığı test edilmelidir (Yerdelen Tatoğlu, 2017: 237).

Bu çalışmada yatay kesit bağımlılığın incelenmesi amacıyla LM testi tercih edilmiştir. LM test istatistiği ilk olarak şu şekilde belirtilmektedir (Breusch ve Pagan, 1980: 246):

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \left[\hat{\rho}_{ij}^2 \left(\frac{(T-K-1)\hat{\rho}_{ij} - \hat{\mu}_{Tij}}{v_{Tij}} \right) \right] \sim N(0,1)$$

Burada μ_{Tij} ortalamayı, v_{Tij} varyansı belirtmektedir.

2.2. (CADF) Birim Kök Testi

CADF (Cross-sectionally Augmented Dickey Fuller) testinde yatay kesit bağımlılığı sorunuyla başa çıkmak için farklı bir yaklaşım benimsenmiştir. Standart artırılmış Dickey-Fuller (ADF) regresyonlarının, bireysel serilerin gecikmeli seviyelerinin ve ilk farklarının kesit ortalamaları ile artırıldığı basit bir alternatif önerilmiştir. Hem bireysel kesitsel olarak artırılmış ADF (CADF) istatistikleri hem de basit ortalamaları için yeni asimptotik sonuçlar elde edilmiştir. Bireysel CADF istatistiklerinin asimptotik olarak benzer olduğu ve faktör yüklerine bağlı olmadığı gösterilmiştir (Pesaran, 2007: 265).

CADF test istatistik değerleri şu şekilde belirlenmektedir (Pesaran, 2007: 269-271);

$$t(N, T) = \frac{\Delta y_i' \bar{M}_i y_{i-1}}{\bar{\sigma}^2 (\Delta y_{i-1}' \bar{M}_i y_{i-1})^{\frac{1}{2}}}$$

Burada; $\bar{M} = (\tau \Delta \bar{y}, \bar{y}_{t-1})$

Eşitlikte belirtilen Tau “ τ ” ve diğer değerlerse aşağıda belirtildiği gibi ifade edilmektedir;

$$\tau = (1, 1, \dots, 1)'$$

$$\Delta \bar{y} = (\Delta \bar{y}_1, \Delta \bar{y}_2, \dots, \Delta \bar{y}_t)'$$

$$\bar{y}_{t-1} = (\bar{y}_0, \bar{y}_1, \dots, \bar{y}_{t-1})'$$

$$\bar{\sigma}^2 = \frac{\Delta y_i' \bar{M}_{i,w} \Delta y_i}{T - 4}$$

CADF test istatistik eşitliğindeki gibi CADF test istatistiği değerlerinin belirlenmesinin ardından CIPS istatistik değerleri de aşağıda belirtildiği gibi elde edilmektedir (Pesaran, 2007: 276);

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^n t(N, T)$$

CADF ve CIPS istatistiklerinden Monte Carlo simülasyonu ile elde edilen kritik değerleri Pesaran (2007) çalışmasında yer almaktadır (Pesaran, 2007: 295).

2.3. SURADF Birim Kök Testi

SURADF (Seemingly Unrelated Augmented Dickey Fuller), boş veya alternatif hipotezler altında panele herhangi bir kısıtlama getirilmeden, görünüşte ilişkisiz regresyonlara dayanmaktadır (Breuer vd., 2002: 527). Test istatistikleri aşağıdaki ADF denklemleri ile tahmin edilmektedir:

$$\begin{aligned}\Delta y_{1,t} &= \alpha_1 + (\rho_1 - 1)y_{1,t-1} + \sum_{i=1} \delta_i \Delta y_{1,t-i} + \mu_{1,t} \\ &\dots \\ \Delta y_{n,t} &= \alpha_n + (\rho_n - 1)y_{n,t-1} + \sum_{i=1} \delta_i \Delta y_{n,t-i} + \mu_{n,t}\end{aligned}$$

Burada, ρ_i terimi her i serisi için otoregresif katsayısı ve N paneli meydana getiren birimlerin toplamını sergilemektedir (Breuer vd., 2002: 532). Paneli meydana getiren (N) sayıda yatay kesit birim için denklem katsayılarının farklı hale gelmesine de imkan tanıyan SURADF sinamasında, her bir yatay kesit birim için N tane temel hipotez ve alternatif hipotez yer almaktadır (Breuer vd., 2002: 538).

2.4. Durbin Hausman Eşbütünleşme Testi

Durbin-Hausman panel eşbütünleşme testi 2008 yılında Westerlund tarafından geliştirilmiştir. Değişkenler arasındaki koentegrasyon ilişkisinin belirlenmesi için ele alınmaktadır. Durbin Hausman eşbütünleşme testi, seriler arasında yatay kesit bağımlılığın olması halinde geçerlidir. Buna göre; bağımlı değişkenin birinci farkta durağan olması, bağımsız değişkenlerin birinci farkta veya düzey değerlerinde durağan olması durumunda Durbin Hausman eş bütünleşme analizi kullanılabilir. Bunun yanı sıra bu teste ortak unsurlar dikkate alınmaktadır (Westerlund, 2008: 199). Testin temel hipotezleri şu şekildedir;

H_0 : Eş bütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır. ($i=1,2,\dots,n$)

H_1 : Eş bütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. ($i=1,2,\dots,n$) (Di Iorio ve Fachin, 2008: 3-4).

2.5. Dumitrescu ve Hurlin Nedensellik Testi

Dumitrescu ve Hurlin nedensellik testinde ilk olarak, bu istatistiğin sıralı olarak standart bir normal dağılıma yakınsadığı gösterilmiştir. İkinci olarak, ortalama istatistiğin yarı asimptotik dağılımı, sabit bir T örneği için karakterize edilmektedir. Üçüncüsü, Monte Carlo deneyleri, standartlaştırılmış panel istatistiklerin, yatay kesit bağımlılığının varlığında bile çok iyi küçük örnek özelliklerine sahip olduğunu göstermektedir. Bu test, nedensel ilişkilerin heterojenliği ve Granger nedenselliğini test etmek için kullanılan regresyon modelinin heterojenliğinin de hesaba katılmasını sağlamaktadır (Dumitrescu ve Hurlin, 2012: 1450).

Durağan Y ve X değerlerinin ifade edildiği nedensellik sınaması modeli şu şekildedir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012: 1451):

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^k Y_i^{(k)} Y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^k \beta_i^{(k)} X_{i,t-k} + e_{i,t}$$

Denklem, X değişkeninin Y değişkeninin nedeni halinde bulunup bulunmadığını sınamak amacıyla ele alınmaktadır.

Ana hipotezi sınamak amacıyla bireysel Wald istatistiklerinin basit ortalaması ele alınmaktadır (Dumitrescu ve Hurlin, 2012: 1453).

$$W_{N,T}^{Hnc} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,T}$$

Denklemden yer alan $W_{i,T}$ ifadesi i . ülke için Granger nedenselliği sınamak amacıyla ele alınan Wald istatistiğidir. $N, T \rightarrow \infty$ için asimptotik dağılımın geçerli olduğu $Z_{N,T}^{Hnc}$ ortalama istatistiği ele alınmaktadır (Dumitrescu ve Hurlin, 2012: 1454);

$$Z_{N,T}^{Hnc} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{Hnc} - K)$$

T'nin sabit ve $N > T$ olduğu durumdaysa yarı asimptotik dağılımı olan $Z_{N,T}^{Hnc}$ ortalama istatistiği ele alınmaktadır (Dumitrescu ve Hurlin, 2012: 1454);

$$Z_{N,T}^{Hnc} = \frac{\sqrt{N}[W_{N,T}^{Hnc} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T})]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(W_{i,T})}}$$

Bu dağılımın ortalama ve varyansının tahmini değerlerini ele alarak geliştirilen test istatistiği aşağıda belirtildiği gibi ele alınmaktadır (Dumitrescu ve Hurlin, 2012: 1456);

$$Z_{N,T}^{Hnc} = \frac{\sqrt{N}[W_{N,T}^{Hnc} - N^{-1} \sum_{i=1}^N K_i x \frac{T_i - 2K_i - 1}{T_i - 2K_i - 3}]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N 2K_i x \frac{(T_i - 2K_i - 1)^2 x (T_i - K_i - 3)}{(T_i - 2K_i - 3)^2 x (T_i - 2K_i - 5)}}$$

3. Bulgular

Yatay kesit bağımlılık sınavına ait sonuçlar Tablo 1’de ifade edildiği gibidir;

Tablo 1. Yatay Kesit Bağımlılık Sınavı

GSYİH			Dış Ticaret		
Test	İstatistik	Olasılık	Test	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	106.94	0.00*	Breusch-Pagan LM	275.52	0.00*
Pesaran scaled LM	3.90	0.00*	Pesaran scaled LM	19.97	0.00*
Bias-corrected scaled LM	3.53	0.00*	Bias-corrected scaled LM	19.61	0.00*
Pesaran CD	6.60	0.00*	Pesaran CD	4.67	0.00*
Demokrasi			Enflasyon		
Test	İstatistik	Olasılık	Test	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	332.46	0.00*	Breusch-Pagan LM	117.231	0.00*
Pesaran scaled LM	25.40	0.00*	Pesaran scaled LM	4.884	0.00*
Bias-corrected scaled LM	25.03	0.00*	Bias-corrected scaled LM	4.518	0.00*
Pesaran CD	5.32	0.00*	Pesaran CD	6.178	0.00*
Gini			Politik İstikrar		
Test	İstatistik	Olasılık	Test	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	198.22	0.00*	Breusch-Pagan LM	210.27	0.00*
Pesaran scaled LM	12.60	0.00*	Pesaran scaled LM	13.75	0.00*
Bias-corrected scaled LM	12.24	0.00*	Bias-corrected scaled LM	13.38	0.00*
Pesaran CD	1.13	0.25	Pesaran CD	-0.97	0.33

Not: *, ** ve *** simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlam derecelerini göstermektedir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi değişkenlere ait olasılık değerleri 0,01’ten küçük olduğundan H_0 hipotezi reddedilerek serilerde yatay kesit bağımlılığının bulunduğu görülmektedir. Yatay kesit bağımlılık bulgusu elde edildikten sonra uygulanacak olan testlerin II. nesil testler olması gerekmektedir.

Homojenlik sınavasının gerçekleştirilmesi için kullanılan Delta Testi'ne ait sonuçlar Tablo 2 ile gösterilmiştir;

Tablo 2. Delta Testi Sınavası

Delta Δ	2.46	Olasılık	0.00*
Delta Δ_{adj}	2.71	Olasılık	0.00*

Not: *, ** ve *** simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlam derecelerini belirtmektedir.

Homojenlik testi sonuçları incelendiğinde hem Delta Δ hem de Delta Δ_{adj} testinin olasılık değerleri eşik değer olan 0.05 değerinden küçük çıkmıştır. Böylelikle, H_0 hipotezi reddedilmiştir ve değişkenlerin heterojen olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Yatay kesit bağımlılık sınavasının ardından karar verilen ikinci nesil birim kök testlerinden CADF birim kök testiyle ulaşılan sonuçlar Tablo 3 ile gösterilmiştir;

Tablo 3. CADF Birim Kök Testi Sonuçları

GSYİH	Lags	CADF-stat	Politik istikrar	Lags	CADF-stat
Endonezya	2	1.19	Endonezya	2	-1.65
Iran	2	-2.25	Iran	2	-2.23
Kazakistan	2	-2.18	Kazakistan	2	-0.13
Kırgızistan	3	-3.13***	Kırgızistan	2	-2.02
Türkiye	2	-3.47***	Türkiye	4	-1.06
Mısır	2	-2.59	Mısır	2	-0.67
Malezya	2	-3.21***	Malezya	2	-2.75
Pakistan	3	-0.17	Pakistan	2	-6.47*
Arnavutluk	2	-2.41	Arnavutluk	2	0.06
Azerbaycan	2	4.12**	Azerbaycan	4	-3.10***
CIPS-stat		-2.38	CIPS-stat		-1.91
Dış ticaret	Lags	CADF-stat	Enflasyon	Lags	CADF-stat
Endonezya	2	-2.29	Endonezya	3	-1.57
Iran	2	-2.76	Iran	2	-1.59
Kazakistan	3	-2.41	Kazakistan	2	-1.84
Kırgızistan	3	-1.23	Kırgızistan	2	-2.64
Türkiye	4	-0.35	Türkiye	2	-0.45
Mısır	4	-1.30	Mısır	2	-0.34
Malezya	4	-1.67	Malezya	2	-4.40**
Pakistan	2	-2.23	Pakistan	4	-8.83*
Arnavutluk	4	-4.80*	Arnavutluk	4	-5.57*
Azerbaycan	2	-1.10	Azerbaycan	2	-1.43

CIPS-stat			CIPS-stat		
-1.93			-2.04		
Demokrasi	Lags	CADF-stat	Gini	Lags	CADF-stat
Endonezya	2	-2.07	Endonezya	2	-1.70
Iran	2	-0.36	Iran	3	1.75
Kazakistan	2	-1.96	Kazakistan	2	-0.57
Kırgızistan	2	-1.34	Kırgızistan	2	-1.06
Türkiye	3	-1.04	Türkiye	2	-0.56
Mısır	4	-0.52	Mısır	3	-1.94
Malezya	4	-1.10	Malezya	2	0.07
Pakistan	2	-1.42	Pakistan	2	-1.48
Arnavutluk	2	-1.68	Arnavutluk	4	-1.60
Azerbaycan	2	-2.02	Azerbaycan	2	-1.99
CIPS-stat			CIPS-stat		
-1.29			-0.80		

Not 1: CADF için kritik değerler Pesaran (2007) Tablo 1b'den; CIS için kritik değerler Pesaran (2007) Tablo 2b'den alınmıştır. CADF için %1 anlamlılık seviyesindeki kritik değer -4.65, %5 anlamlılık seviyesindeki kritik değer -3.53 ve %10 anlamlılık seviyesindeki kritik değer -3.06 olarak belirlenmiştir. CIPS için %1 anlamlılık düzeyindeki kritik değer -2.66, %5 anlamlılık seviyesindeki kritik değer -2.37 ve %10 anlamlılık düzeyindeki kritik değer -2.22 olarak belirlenmiştir.

Not 2: *, ** ve *** sembelleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlam derecelerini belirtmektedir.

CADF testi ile ele alınan ülkelerin durağanlığı incelenmiştir. CIPS testindeyse H_0 hipotezinde bütün β_i katsayılarının sıfıra eşit olduğu H_1 hipotezindeyse en az bir tanesinin sıfırdan farklı olduğu incelenmektedir. Uygulama sonucunda elde edilen CADF sonuçları incelendiğinde, GSYİH değişkeni için Kırgızistan, Türkiye, Malezya ve Azerbaycan ülkelerinin düzey değerinde durağan olduğu bulgusu elde edilmiştir. Ele alınan diğer ülkelerin ise GSYİH değişkeni için düzey değerinde birim köklü olduğu bulgusu elde edilmiştir. Politik istikrar değişkeni incelendiğinde, Pakistan ve Azerbaycan ülkeleri hariç incelenen diğer ülkelerin tamamının birim köklü olduğu bulgusu elde edilmiştir. Dış ticaret değişkeni incelendiğinde, Arnavutluk hariç incelenen diğer ülkelerin tamamının birim köklü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Enflasyon değişkeni incelendiğinde, Malezya, Pakistan ve Arnavutluk ülkeleri hariç incelenen diğer ülkelerin tamamının birim köklü olduğu bulgusu elde edilmiştir. Demokrasi değişkeni incelendiğinde, incelenen tüm ülkelerin birim köklü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gini değişkeni incelendiğinde, incelenen tüm ülkelerin birim köklü olduğu bulgusu elde edilmiştir.

CADF test istatistiklerinin ortalamasıyla belirlenen ve panel verilerinin bütün olarak durağanlığını test eden CIPS sonuçları değerlendirildiğinde, ele alınan 10 ülkenin tamamının düzey değerinde birim köklü olduğu görülmektedir.

Yatay kesit bağımlılık sınavasının ardından karar verilen ikinci nesil birim kök testlerinden SURADF birim kök testiyle ulaşılan sonuçlar Tablo 4 ile gösterilmiştir;

Tablo 4. SURADF Birim Kök Analizi Sonuçları

<i>GSYİH</i>	lags	SURADF				<i>Politik İstikrar</i>	lags	SURADF			
		t-stat	1%	5%	10%			t-stat	1%	5%	10%
Endonezya	1	-4.59	-15.31	-10.32	-8.37	Endonezya	1.00	-7.41	-21.19	-12.50	-9.94
Iran	1	-8.93**	-11.76	-7.67	-6.49	Iran	1.00	-4.10	-15.28	-10.27	-8.06
Kazakistan	1	-5.37	-12.41	-8.85	-7.04	Kazakistan	1.00	-6.32	-16.76	-8.91	-7.03
Kırgızistan	2	-9.47*	-0.99	0.44	1.73	Kırgızistan	1.00	11.42**	-15.48	-10.65	-8.36
Türkiye	1	-4.78	-17.01	-10.14	-8.01	Türkiye	3.00	-5.18	18.19	-12.62	-10.03
Mısır	1	-2.64	-13.82	-7.99	-6.60	Mısır	1.00	-4.40	21.43	-11.01	-8.69
Malezya	1	-6.19	-12.78	-8.73	-7.08	Malezya	1.00	-7.70	-16.99	-10.97	-8.81
Pakistan	3	-5.91	-13.02	-8.21	-6.58	Pakistan	1.00	-2.63	-13.45	-7.95	-5.64
Arnavutluk	1	-3.53	-15.60	-11.10	-8.72	Arnavutluk	1.00	-4.00	-17.65	-11.72	-9.58
Azerbaycan	1	-7.83	-673.38	-462.28	-387.68	Azerbaycan	3.00	-12.37*	-1.05	1.07	2.05
<i>Dış Ticaret</i>	lags	SURADF				<i>Enflasyon</i>	lags	SURADF			
		t-stat	1%	5%	10%			t-stat	1%	5%	10%
Endonezya	1	-6.77	-15.29	-9.94	-8.31	Endonezya	2.00	-6.41	-17.00	-10.34	-8.39
Iran	1	-6.14***	-10.44	-7.32	-6.03	Iran	1.00	-4.98	-14.08	-10.01	-7.39
Kazakistan	1	-2.73	-24.99	-16.61	-13.56	Kazakistan	1.00	-5.84	15.42	-9.79	-8.22
Kırgızistan	1	-8.59**	-10.81	-7.71	-6.40	Kırgızistan	1.00	-5.05	-16.42	-9.90	8.03
Türkiye	1	-6.91***	-11.00	-7.33	-5.85	Türkiye	1.00	0.33	-26.69	-17.94	-13.56
Mısır	1	-2.50	-14.49	-10.18	-8.42	Mısır	1.00	-4.42	-16.05	-10.46	8.25
Malezya	1	-2.68	-12.70	-7.72	-6.37	Malezya	1.00	-12.38**	-14.20	-8.99	-7.32
Pakistan	1	-4.21	-12.70	-8.54	-6.97	Pakistan	3.00	-1.56	-15.44	-11.53	-9.42
Arnavutluk	2	-4.93	-14.26	-10.05	-8.52	Arnavutluk	3.00	-2.37	-17.78	-10.73	-8.55
Azerbaycan	1	-5.21	-11.20	-8.28	-6.83	Azerbaycan	1.00	-6.41	-38.43	-25.30	-21.05
<i>Demokrasi</i>	lags	SURADF				<i>Gini</i>	lags	SURADF			
		t-stat	1%	5%	10%			t-stat	1%	5%	10%
Endonezya	1.00	-4.12	-16.44	-11.88	-8.94	Endonezya	1.00	-4.40	-13.20	-8.24	6.71
Iran	1.00	-2.54	-16.77	-9.94	-8.15	Iran	2.00	-2.43	-13.32	-9.13	-7.76
Kazakistan	1.00	-0.92	-15.23	-9.31	-7.35	Kazakistan	2.00	-24.33*	-13.71	-9.66	-8.09
Kırgızistan	1.00	-6.38	-14.54	-9.35	-7.38	Kırgızistan	1.00	-0.49	-23.93	-16.07	-13.50
Türkiye	2.00	4.76	-17.29	-11.85	-8.97	Türkiye	1.00	-3.03	-9.53	-7.38	-5.80
Mısır	3.00	-7.77*	-4.39	-0.90	0.68	Mısır	2.00	-3.01	-12.45	-9.24	-7.54
Malezya	3.00	-1.17	-16.56	-10.24	-8.46	Malezya	1.00	-1.25	-32.34	20.61	-15.84

Pakistan	1.00	-5.26	-14.15	-9.46	-7.83	Pakistan	1.00	-2.08	-20.52	-14.00	-11.38
Arnavutluk	1.00	-7.03***	-12.65	-8.46	-6.79	Arnavutluk	2.00	-3.07	-12.45	-9.09	-7.58
Azerbaycan	1.00	-0.40	-17.65	-10.72	-8.58	Azerbaycan	1.00	-7.72	-14.43	-10.52	-8.43

Not: *, ** ve *** simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlam derecelerini göstermektedir.

Uygulama sonucunda hesaplanan SURADF birim kök testi sonuçları incelendiğinde, GSYİH değişkenine göre İran ve Kazakistan ülkeleri hariç ele alınan tüm ülkelerin birim köklü olduğu görülmektedir. Politik istikrar değişkenine göre Kırgızistan ve Azerbaycan hariç ele alınan tüm ülkelerin birim köklü olduğu görülmektedir. Dış ticaret değişkenine göre İran, Kırgızistan ve Türkiye hariç ele alınan tüm ülkelerin birim köklü olduğu görülmektedir. Enflasyon değişkenine göre Malezya hariç ele alınan tüm ülkelerin birim köklü olduğu görülmektedir. Demokrasi değişkenine göre Arnavutluk ve Mısır hariç ele alınan tüm ülkelerin birim köklü olduğu görülmektedir. Gini değişkenine göre Kazakistan hariç ele alınan tüm ülkelerin birim köklü olduğu görülmektedir.

Yatay kesit bağımlılık sınaması sonucunda karar verilen ikinci nesil birim kök testlerinin ardından gerçekleştirilen Durbin Hausman Eşbütünleşme Analizi ile elde edilen sonuçlar Model 1 için Tablo 5 ile gösterilmiştir;

Tablo 5. Model 1 için Durbin Hausman Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Demokrasi-Gini			Demokrasi-Dış Ticaret		
	İstatistik	p-Değeri		İstatistik	p-Değeri
Durbin-H Grup İstatistiği	-0.72	0.76	Durbin-H Grup İstatistiği	0.64	0.26
Durbin-H Panel İstatistiği	1.45	0.07	Durbin-H Panel İstatistiği	1.81	0.03
Demokrasi-Enflasyon			Demokrasi-GSYİH		
	İstatistik	p-Değeri		İstatistik	p-Değeri
Durbin-H Grup İstatistiği	0.30	0.38	Durbin-H Grup İstatistiği	4.28	0.00*
Durbin-H Panel İstatistiği	1.88	0.03	Durbin-H Panel İstatistiği	2.25	0.01

Not: *, ** ve *** simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlam derecelerini göstermektedir.

Durbin-Hausman testinde yer alan Durbin-H Grup İstatistiği ve Durbin-H Panel İstatistiği değerleri serinin heterojen ya da homojen yapıda olmasına göre yorumlanmaktadır. Yapılan Delta testi sonucunda serinin heterojen olması nedeniyle tabloda yer alan Durbin-H Grup İstatistiği değerleri yorumlanmıştır. Model 1 için incelenen Durbin Hausman eşbütünleşme analizi sonuçları incelendiğinde, demokrasi değişkeni ile GSYİH değişkeni arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Yatay kesit bağımlılık sınaması sonucunda karar

verilen ikinci nesil birim kök testlerinin ardından gerçekleştirilen Durbin Hausman Eşbütünleşme Analizi ile Model 2 için elde edilen sonuçlar Tablo 6 ile gösterilmiştir;

Tablo 6. Model 2 İçin Durbin Hausman Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Politik İstikrar-Gini			Politik İstikrar-Dış Ticaret		
	İstatistik	p-Değeri		İstatistik	p-Değeri
Durbin-H Grup İstatistiği	-1.03	0.84	Durbin-H Grup İstatistiği	0.11	0.45
Durbin-H Panel İstatistiği	0.10	0.45	Durbin-H Panel İstatistiği	-0.68	0.75
Politik İstikrar-Enflasyon			Politik İstikrar-GSYİH		
	İstatistik	p-Değeri		İstatistik	p-Değeri
Durbin-H Grup İstatistiği	-0.54	0.70	Durbin-H Grup İstatistiği	6.149	0.00*
Durbin-H Panel İstatistiği	-0.46	0.67	Durbin-H Panel İstatistiği	0.057	0.47

Not: *, ** ve *** simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlam derecelerini belirtmektedir.

Model 2 için incelenen Durbin Hausman eşbütünleşme analizi sonuçları incelendiğinde, politik istikrar ile GSYİH değişkeni arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen Dumitrescu ve Hurlin nedensellik testi sonuçları Tablo 7 ile belirtildiği gibidir;

Tablo 7. Model 1 Dumitrescu ve Hurlin Nedensellik Testi Sonuçları

Model 1	W-bar	Z-bar	Olasılık	Z-bar tilde	Olasılık
Demokrasi-Enflasyon	1.74	1.74	0.22	0.90	0.33
Demokrasi-Dış Ticaret	4.89	4.79	0.13	2.23	0.01*
Demokrasi-Gini	2.31	3.08	0.18	1.86	0.18
Demokrasi-GSYİH	2.80	1.34	0.46	0.22	0.81

Not: *, ** ve *** simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlam derecelerini belirtmektedir.

Model 1 için gerçekleştirilen Dumitrescu ve Hurlin nedensellik testi sonuçları incelendiğinde, demokrasi değişkeni ile dış ticaret arasında bir nedensellik ilişkisi bulunurken, enflasyon, gini ve GSYİH değişkenleri arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmüştür.

Model 2 için değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen Dumitrescu ve Hurlin nedensellik testi sonuçları Tablo 8 ile belirtildiği gibidir;

Tablo 8. Model 2 Dumitrescu ve Hurlin Nedensellik Testi Sonuçları

Model 2	W-bar	Z-bar	Olasılık	Z-bar tilde	Olasılık
Politik İstikrar-Enflasyon	5.58	3.50	0.33	0.52	0.55
Politik İstikrar- Dış Ticaret	0.90	-0.22	0.90	-0.49	0.70

Politik İstikrar- Gini	5.81	3.80	0.31	0.63	0.45
Politik İstikrar- GSYİH	5.17	2.94	0.47	0.32	0.71

Not: *, ** ve *** simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlam derecelerini belirtmektedir.

Model 2 için gerçekleştirilen Dumitrescu ve Hurlin nedensellik testi sonuçları incelendiğinde, politik istikrar değişkeni ile enflasyon, dış ticaret, gini ve GSYİH değişkenleri arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmektedir.

Sonuç ve Değerlendirme

Ülkelerin gösterdikleri gelişim sadece ekonomik göstergelerle ifade edilmemektedir. Yaşanan siyasi gelişmeler, ülkede sağlanamayan güven ortamı ve baskıcı politikaların devam ettirilmesi ülkeler için gelişimin tam anlamıyla gerçekleşmesini engellemektedir. Tam ve sürdürülebilir bir gelişimin sağlanabilmesi için ekonomi kadar sosyal ve siyasal sorunların da ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu çalışmada demokrasi ve siyasi istikrar değişkenleri ayrı modeller kurularak ekonomik göstergeler üzerindeki etkisi incelenmiştir. İslam İşbirliği Teşkilatı'na üye olan ülkelerin seçildiği çalışmada panel veri analizi yapılmıştır. Demokrasinin bağımlı değişken olduğu ilk modelde incelenen ülkeler için demokrasi değişkeni ile GSYİH değişkeni arasında uzun dönemli ilişki olduğu belirlenmiştir. Politik istikrarın bağımlı değişken olduğu Model 2'de politik istikrar ile GSYİH değişkeni arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre ise Model 1 için demokrasi ve dış ticaret arasında nedensellik ilişkisi bulunurken, Model 2 için kullanılan değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi belirlenmemiştir.

Kaynakça

Aisen, A. and Veiga, F. J. (2013). "How Does Political Instability Affect Economic Growth?". *European Journal of Political Economy*. 29. 151-167.

Akçay, S. (2000). "Yolsuzluk, Ekonomik Özgürlükler ve Demokrasi". *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (1). 1-15.

Alesina, A. and Perotti, R. (1996). "Income Distribution, Political Instability, and Investment". *European Economic Review*. 40(6). 1203-1228.

Berggren, N. and Jordahl, H. (2005). "Does Free Trade Really Reduce Growth? Further Testing Using the Economic Freedom Index". *Public Choice*. 122(1-2). 99-114.
<http://doi.org/10.1007/s11127-005-3994-2>

- Breuer, J. B., McNown, R. and Myles W. (2002). "Series-Specific Unit Root Tests with Panel Data". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 64. 5 (2002)0305-9049. 527-546.
- Breusch, T. S. and Pagan, A. (1980). "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification Tests in Econometrics". *Review of Economic Studies*. 47. 239-253.
- Cevizli, İ. (2013). "Demokrasi ve Ekonomik Gelişme İlişkisi". *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Adnan Menderes Üniversitesi. İktisat Anabilim Dalı. Aydın.
- Decker, J. And Lim, J. (2009). "Democracy and Trade: An Empirical Study". *Economics of Governance*. 10(2). 165-186.
- Desai, R. M., Olofsgård, A. and Yousef, T. M. (2003). "Democracy, Inequality, and Inflation". *American Political Science Review*. 97(3). 391-406.
- Di Iorio, F. and Fachin, S. (2008). "A Note on the Estimation of Long-run Relationships in Dependent Cointegrated Panels". *MPRA Paper*. 12053. University Library of Munich. Germany.
- Dumitrescu, E. I. and Hurlin, C. (2012). "Testing for Granger Noncausality in Heterogeneous Panels". *Economic Modelling*. 29(4). 1450-1460.
- Doucouliağos, H. and Ulubaşoğlu, M. A. (2008). "Democracy and Economic Growth: A Meta Analysis". *American Journal of Political Science*. 52(1). 61-83.
- Easton, S. T. and Walker, M. A. (1997). "Income, Growth and Economic Freedom". *The American Economic Review*. 87(2). 328-332.
- Erkuş, S. ve Karamelikli, H. (2016). "Türkiye’de Demokrasi ve İktisadi Büyüme Arasındaki Uzun Dönemli İlişki." https://www.researchgate.net/profile/Sefa-Erkuş/publication/308779726_Turkiye%27de_Demokrasi_ve_Iktisadi_Buyume_Arasindaki_Uzun_Donemli_Iliski/links/57efeb0c08ae886b897541b0/Tuerkiyede-Demokrasi-ve-Iktisadi-Bueyueme-Arasindaki-Uzun-Doenemli-Iliski.pdf
- Fabro, G. and Aixala, J. (2012). "Direct and Indirect Effects of Economic and Political Freedom on Economic Growth". *Journal of Economic Issues*. 46(4). 1059-1080.
- Fenira, M. (2014). "Democracy: A Determinant Factor in Reducing Inflation". *International Journal of Economics and Financial Issues*. 4(2). 363-375.
- Fosu, A. K. (2001). "Political Instability and Economic Growth in Developing Economies: Some Specification Empirics". *Economics Letters*. 70(2). 289-294.
- Gyimah-Brempong, K. and Traynor, T. L. (1999). "Political Instability, Investment and Economic Growth in Sub-Saharan Africa". *Journal of African Economies*. 8(1). 52-86.
- Hill, L. E., Butler, C. E. and Lorenzen, S. A. (1977). "Inflation and the Destruction of Democracy: The Case of the Weimar Republic". *Journal of Economic Issues*. 11(2), 299-313.

- Jong-A-Pin, R. (2009). "On the Measurement of Political Instability and its Impact on Economic Growth". *European Journal of Political Economy*. 25(1). 15-29.
- Konat, G. ve Arslan, A. (2020). "Yolsuzluğun Ekonomik Büyümeye Olan Etkileri: Ekonometrik Bir Analiz". *OPUS International Journal of Society Researches*. 16 (28). 1452-1479. DOI: 10.26466/opus.681152.
- Lipset, S. M. (1959). "Some Social Requisites of Democracy: Economic Development and Political Development". *American Political Science Review*. 53. 69-105.
- Mayer, W. (1984). "Endogenous Tariff Formation". *American Economic Review*. 74 (5): 970-85.
- Milner, H. V. and Kubota, K. (2005). "Why the Move to Free Trade? Democracy and Trade Policy in the Developing Countries". *International Organization*. 107-143.
- Moral-Benito, E. (2012). "Determinants of Economic Growth: A Bayesian Panel Data Approach". *The Review of Economics and İstatistiks*. 94(2). 566-579.
- Nel, P. (2003). "Income Inequality, Economic Growth, and Political Instability in Sub-Saharan Africa". *Journal of Modern African Studies*. 611-639.
- Pesaran, M. H. (2007). "A Simple Panel UnitRoot Test in The Presence of Cross Section Dependence". *Journal of Applied Econometrics*. 22(2). 265-312.
- Rachdia, H. and Saidi, H. (2015). "Democracy and Economic Growth: Evidence in MENA Countries". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 191. 616 - 621.
- Scully, G. W. (1988). "The Institutional Framework and Economic Development". *Journal of Political Economy*. 96(3). 652. <http://doi.org/10.1086/261555>
- Şanlısoy, S. (2010). "Politik İstikrarsızlık-Ekonomik Süreç Politikaları Etkileşimi". *Sosyo Ekonomi*. 2. 191-214.
- Şen, A. ve Pehlivan, C. (2019). "Partizan Modelin Çin ve Türkiye Ekonomilerine Etkisinin İncelenmesi: Ampirik Bir Analiz". *Politik Ekonomik Kuram*. 3(2). 273-288.
- Tavares, J. and Wacziarg, R. (2001). "How Democracy Affects Growth". *European Economic Review*, 45(8), 1341-1378.
- Yang, C. C. (1995). "Endogenous Tariff Formation under Representative Democracy: A Probabilistic Voting Model". *The American Economic Review*, 85(4): 956-963.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2016). "*Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı*". Genişletilmiş 3. Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2017). "*Panel Zaman Serileri Analizi Stata Uygulamalı*". İstanbul: Beta Yayınları.

Westerlund, J. (2008). "Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect". *Journal of Applied Econometrics*. 23(2). 193-223.