

## İKTİSADİ KÜRESELLEŞME VE FİNANSAL ÖZGÜRLÜKLER ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİR PANEL VERİ ANALİZİ

Yrd. Doç. Dr. Gönül YÜCE AKINCI  
Ordu Üniversitesi, Ünye İİBF, İşletme Bölümü

Arş. Gör. Dr. Merter AKINCI  
Ordu Üniversitesi, Ünye İİBF, İktisat Bölümü

Prof. Dr. Ömer YILMAZ  
Atatürk Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü

### Öz

*Son otuz yıldan bu yana yaşanan en önemli gelişmelerden biri, liberal iktisadi düşünce ve politikaların dünya genelinde yayılması olmuştur. Özellikle global ekonomiler için yarattığı uzun dönemli makroekonomik etkiler nedeniyle küreselleşme süreci çok sayıda araştırmaya öncülük etmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada, iktisadi küreselleşme ile finansal özgürlükler arasındaki ilişkiler 1995 – 2012 döneminde gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler için panel veri analizleri kullanılarak araştırılmıştır. Analiz sonuçları, iktisadi küreselleşme ile finansal özgürlükler arasında hem eřbütünleőme ve hem de nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. İlaveten, ülkelerin iktisadi gelişim süreçlerine bağlı olarak küreselleşme düzeyinin finansal özgürlükler üzerinde yaratacağı pozitif yönlü etkilerin de artacağı tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** İktisadi Küreselleşme, Finansal Özgürlükler, Panel Veri Analizi

## THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC GLOBALIZATION AND FINANCIAL FREEDOM: A PANEL DATA ANALYSIS

### Abstract

*One of the most important developments over the past three decades has been the spread of liberal economic ideas and policies throughout the world. Especially, the process of globalization is the subject of many studies because it creates long – term macroeconomic impacts for the global economies. Therefore in this study, the relationship between economic globalization and financial freedom is investigated by using panel data analysis over the period of 1995 – 2012 for developed, developing and less developed countries. The results of the analysis show that there are both cointegration and causality relationship between the economic globalization and financial freedom. In addition, it is found that depending on the economic development process of the countries the positive impact of the level of globalization on the financial liberalization will increase.*

**Keywords:** Economic Globalization, Financial Freedom, Panel Data Analysis

## 1. Giriş

Dünya ekonomi tarihi, küreselleşme hareketleri kapsamında önemli gelişmeler sergilemiştir. İlk olarak mal ve finans piyasalarında etkisini gösteren ve 1870 – 1914 dönemini kapsayan süreçte ülkeler, emek ve sermaye akımlarına paralel olarak iktisadi küreselleşmenin temellerini atmaya başlamışlardır (Aslan, 2007: 7-8). 17. yüzyılın bir uzantısı olan ve geçerliliğini artırarak devam ettiren “bırakınız yapınlar, bırakınız geçsinler” düşüncesi ile birlikte finansal piyasalar da gelişim evresine dahil olmuş ve mali entegrasyon, küreselleşme hareketlerinin ayrılmaz bir parçası olarak düşünölmeye başlamıştır (Taylor, 2004: 28).

1914 – 1945 dönemindeki buhran ve savaş yıllarının atlatılmasına paralel olarak ortaya çıkan bölgeselleşme ve entegrasyon hareketleri ikinci küreselleşme evresini hızlandıran temel faktörler olmuşlardır. Çok taraflı üretim, ticaret ve finansal ilişkilerin gelişmesi hem ikinci dalga küreselleşme eğilimlerine ivme kazandırmış ve hem de benzer özelliklere sahip olup da aynı coğrafi bölge içinde yer alan ülkeleri güç birliğı ile yoğun bölgesel ilişkiler içerisine itmiştir (Köse, 2003: 7). Tüm dünyada milliyetçilik ve sömürgecilik duygularının azalması ile birlikte gittikçe güçlenen iktisadi küreselleşme düşüncesi, İkinci Dünya Savaşı yıllarını takiben de kendini hissettirmiştir (Borchardt, 1995: 5-6). İlk olarak Avrupa’da etkisini gösteren iktisadi küreselleşme hareketleri, uluslararası alanda faaliyette bulunan kuruluşların ortaya çıkması ile birlikte dünya geneline yayılmaya başlamıştır.

1970’li yıllarda patlak veren petrol şoklarının etkisiyle başta Batı ekonomileri olmak üzere dünyadaki birçok ülkeyi etkileyen stagflasyon olgusu, ABD dış ticaret açıklarının neden olduğı Bretton Woods sisteminin çöküşü, doların Avrupa’da işlem görmeye başlaması sonucunda euro – dolar ve euro – tahvil piyasalarının gelişmesi ile para ve sermaye piyasalarının ülkeler arasında bütünleşmesine paralel olarak, 1980’lerde üçüncü küreselleşme dönemi başlamıştır (Aslan, 2007: 8). Ülkelerin birbirlerine olan bağılılıklarının ticari, mali ve üretim yönünden artmasına neden olan bu son küreselleşme süreci, başta birbirleriyle çeşitli şekillerde entegrasyon hareketi oluşturan ülkeler olmak üzere bütün dünyanın dahil olduğı liberalleşme olgusunun yeniden hızlanmasına neden olmuştur (Dowrick ve DeLong, 2003: 192). En büyük etkisini 1980’li yıllarda gösteren iktisadi globalizasyon olgusu, ilk olarak üretim sürecinin küreselleşmesi yoluyla dünya gündemindeki yerini almıştır. Üretimin küreselleşmesi bir taraftan daha etkin firmaların yaratılmasına bağılı olarak iktisadi kaynakların optimum dağılımının sağılanması yoluyla yüksek ulusal gelir düzeylerinin oluşumuna olanak tanımiş ve diğere taraftan da istihdam düzeyinin artırılması vasıtasıyla kaynakların yüksek katma değerli faaliyetlere yönelmesini sağılamıştır (Gourevitch, Bohn ve Mckendrick, 2000: 301).

Küreselleşme sürecinin yarattığı temel unsurlardan bir tanesi, uluslararası iktisadi faaliyetlere olan katılımın artışıdır. Uluslararası iktisadi faaliyetlerin temelini oluşturan ticaret olgusu, üçüncü dalga küreselleşme hareketleri ile gittikçe artan bir ivme kazanmiş ve buna bağılı olarak da serbest ticaretin önündeki engeller azaltılmaya başlamıştır. İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra kurulan Uluslararası Para Fonu (IMF), Dünya Bankası ve Dünya Ticaret Örgütü (WTO) gibi kuruluşların katkıları ile de dış ticaret çoğı ülkede liberalize edilmiş ve uluslararası ticarete olan katkılar özellikle 1980’li yıllardan itibaren artan bir eğilim sergilemiştir. Serbest

dış ticaret ile birlikte bir taraftan dünya piyasalarında yükselen rekabet gücüne uyum sağlayabilmek amacıyla yapısal dönüşümler başlamış ve diğer taraftan da etkin üretim sistemlerine geçilmiştir. Bu süreç, dış pazarlarda hem mal ve ülke çeşitliliğini artırmış ve hem de teknolojik yayılım paralelinde ulusal hasılanın yükselmesine olanak tanıyarak iktisadi büyüme dinamiklerini tetiklemiştir. Böylece karşılaştırmalı üstünlük yapılarına göre üretim sistemini benimseyen ülkeler, toplumsal refah düzeylerini de artırmaya çabalayarak piyasa mekanizmasının işleyişi doğrultusunda bir ekonomik dönüşüme geçmişlerdir.

İktisadi küreselleşme sürecinin dünya ekonomisine sunduğu bir diğer yenilik ise, finansal liberalizasyondur. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, sermaye piyasaları önündeki engellerin kaldırılması, yeni finansal araç çeşitliliğinin artırılması ve uluslararası sermaye akımlarının artan hacmine bağlı olarak küresel finansal piyasalar genişlemiş ve etkinliği yükselmiştir. Tüm bu faktörlerin neden olduğu finansal işlem kapasitesindeki artışlar, tasarruf mobilitesinin tam olarak sağlanması ve risk transferinin uluslararası piyasalara yönlendirilmesi ile gcl bir yapıya kavuşturulmuştur. Finansal piyasalardaki bu yapısal dönüşüm; bir ekonomide yaratılan fon fazlalarının, fon açığı içerisinde bulunan ekonomilere kolaylıkla aktarılmasını sağlamıştır. Bunun yanı sıra, finansal hizmet düzeyinde meydana gelen ilerlemeler yeni türev ürünleri ile zenginleştirilen işlem düzeylerini artırarak, uluslararası sermaye piyasalarındaki menkul kıymetlere bağlı olan faaliyet kapasitesini genişletmiş ve uluslararası mali kuruluşlardan elde edilen fon düzeyini yükseltmiştir (Okina, Shirakawa ve Shiratsuka, 1999: 1-10). Bu süreç içerisinde sağlanan finansal özgürlük ve liberalizasyon kanalı bir taraftan dorudan yabancı yatırımlar, portföy yatırımları ve uluslararası ticari krediler gibi diğer sermaye akımlarını uluslararası platforma taşımış ve diğer taraftan da bireysel yatırımcıların mali işlem hacimlerini artırmıştır (Knight, 1998: 1186). Küresel iktisadi sistem ile birlikte daha fazla getiri elde etmeyi amaçlayan bireysel yatırımcılar sahip oldukları tasarruf düzeylerini, uluslararası alanda liberalize edilmiş finansal piyasalara aktararak sermaye birikim sürecini hızlandırmışlar ve sermaye üzerindeki tüm engellerin kaldırıldığı mali yapılanmalar yardımıyla global bazda maksimum krın elde edilebileceği piyasalara yönelmişler. Artan sermaye kapasitesinin, finansal özgürlüklerin sağlandığı ülkelere yönelmesine bağlı olarak sermaye maliyetleri azalmış, yatırım hacmi genişlemiş ve dolayısıyla da çıktı miktarı artmıştır. İktisadi küreselleşme ile başlayan ve finansal özgürlüklerle devam eden bu süreç, tasarruf kanalı vasıtasıyla sermaye birikimini hızlandırmış ve sermaye birikiminin de yapılan yatırımlar aracılığıyla işçi başına düşen çıktı miktarını artırmasıyla sonuçlanan dinamik yapı, sürdürülebilir hızlı iktisadi büyüme ile nihai aşamaya ulaşmıştır (Henry, 2003: 91).

Çalışmada, 22'si az gelişmiş, 64' gelişmekte olan ve 47'si ise gelişmiş olmak üzere toplam 133 ülkede 1995 – 2012 dönemi için ekonomik küreselleşme ve finansal özgürlükler arasında bir ilişki olup olmadığı panel veri analizleri kapsamında araştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İkinici bölümde, konu ile ilgili literatürde yer alan çalışmalara değinilmekte; “yöntem ve veriler” başlıklı nc bölümde, çalışmanın uygulama kısmına ait metodoloji ve veri seti tanıtılmakta; dördüncü bölümde ise uygulama bulgularına yer verilmektedir. Çalışma, genel bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümüyle bitmektedir.

## 2. Literatür Özeti

Dünya ekonomisi üzerindeki en önemli etkilerini 1980’li yıllardan itibaren göstermeye başlayan üçüncü dalga küreselleşme hareketlerini dikkate alan çok sayıda çalışma literatüre kazandırılmasına karşın, bu çalışmaların birçoğu küreselleşmenin niteliksel yönünü dikkate almış, ancak niceliksel yönünü ise ihmal etmiştir. Dolayısıyla, ekonometrik uygulama imkanından yoksun kalan analizler, salt teorik altyapı ile güçlendirilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, iktisadi küreselleşmenin temelde ekonomik özgürlükler ve özelde ise finansal liberalizasyon üzerinde yarattığı etkiler oldukça sınırlı sayıda çalışma tarafından incelenmiş ve bu çalışmalar genel olarak konunun teorik altyapısını irdelemişlerdir.

Devletin, küreselleşme süreci ve bundan hareketle de finansal piyasa liberalizasyonu üzerindeki etkilerini inceleyen Helleiner (1995), özgürlükçü mekanizmayı harekete geçirecek teşvikler yardımıyla serbest piyasa sisteminin işletilmesi, uluslararası finansal krizlerin etkilerinin hafifletilebilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve finansal işlemler üzerinde etkin kontrol mekanizmasının en aza indirilmesi yoluyla kamusal idarenin finansal sisteme ilişkin serbest yapıyı hızlandıracağını ve böylece küreselleşme sürecine adaptasyonun artacağını belirtmiştir. Kamusal kuruluşların finansal liberalizasyon üzerindeki etkilerini inceleyen bir başka çalışmada Dimsky ve Kerstenetzy (2010), mülkiyet ve insan haklarının doğasını oluşturan unsurların devlet tarafından sağlanmasına bağlı olarak finansal piyasa sisteminin özgürlükçü bir yapıya kavuşturulabileceğini ve iktisadi küreselleşmenin bu sürece hizmet edebileceğini öne sürmüşlerdir. İfade edilen pozitif ilişkilere karşın Bergh ve Karlsson (2010) tarafından yapılan çalışmada, baskın kamusal yapılanmanın hakim olduğu ülkelerde iktisadi küreselleşme ile finansal liberalizasyonun da dahil edildiği ekonomik özgürlükler arasında negatif yönlü bir korelasyon ilişkisinin olduğu saptanmış ve dolayısıyla da devletin yarattığı bu olumsuz etkinin giderilebilmesi amacıyla iktisadi açıklık kriterleri kapsamında optimum ekonomi politikalarının uygulanabileceği öne sürülmüştür.

Kim ve Suh (1998), iktisadi küreselleşmenin finansal özgürlükler ve sermaye hesabı liberalizasyonu üzerindeki etkilerini Kore ekonomisi için inceledikleri çalışmalarında, globalleşen makroekonomik sistemler ile birlikte finansal özgürlüklerin yükselen bir ivme sergilediklerini ve buna bağlı olarak da sermaye hesabının liberal bir yapıya kavuşturularak hem ülkelerin rekabet gücünün ve hem de finansal işlemlerin arttığını vurgulamışlardır.

Quinn (2003), çeşitli ülkeler bazında 1890 – 1999 dönemi için küreselleşme düzeyinin yarattığı finansal liberalizasyon sürecini, sermaye hesabı dengesinin sağlanabilmesi için uygulanan politikaların değerlendirilmesinde bir gösterge olarak kullandığı çalışmasında, birinci dalga küreselleşme prosesi sonucunda 1890 – 1913 dönemi için finansal liberalizasyonun hızlandığını, liberal bir sermaye hesabı politikası uygulayan ülkelerin Büyük Bunalım’ı daha çabuk atlattıklarını, altın standardı dönemi boyunca demokratikleşme süreci ile finansal özgürlükler arasında net bir ilişkinin yakalanmadığını ve coğrafî olarak birbirleri ile yakın bağlantı içinde olan ülkelerde globalizasyon sürecinin hızlandığı finansal liberal sistemin benzer olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İktisadi küreselleşme sürecinin Kore ekonomisi üzerinde yarattığı etkileri 1990’lı yıllardan itibaren inceleyen Kim ve Kim (2003), global iktisadi sistemin

finansal liberalizasyondan ziyade finansal krizlere yol açtığını ve 1998 finansal krizinin özellikle işgücü piyasasında artan işsizlik, atıl kapasite ve gelir eşitsizliği gibi negatif sonuçlar yarattığını ifade etmişlerdir. Dünya ekonomileri üzerinde neden olduğu tahribattan dolayı küreselleşme sürecinin beraberinde getirdiği finansal krizlerin finansal özgürlüklere kıyasla daha baskın olduğu Bello (2006) tarafından da vurgulanmıştır.

Dünya ekonomilerinin entegrasyon bazında birbirleri ile iktisadi ilişkilerinin gelişmesine bağlı olarak ortaya çıkacak olan finansal liberalizasyonun kişi başına düşen gelir düzeyini ve reel iktisadi büyüme oranlarını artıracadığını vurgulayan Obstfeld (2004), küreselleşme sürecinin yaratacağı finansal özgürlüklerin iktisadi faydalarından yükselen piyasa ekonomilerine kıyasla yüksek gelirli ülkelerin yararlanabileceğini ne sürmüştür. İfade edilen bulgunun yanı sıra yazar, bu ülkeler bazında küreselleşmenin finansal liberalizasyon üzerindeki etkisinin sınırlı olmasından dolayı sabit ya da dalgalı kur sistemlerinin yeterli etkinlikte uygulanamadığını ve dolayısıyla da piyasa dalgalanmasının da yüksek olduğunu ifade etmiştir.

Quinn ve Toyoda (2007), küreselleşme hareketleri ile birlikte kendisini hissettiren uluslararası sermaye hesabı düzenlemelerindeki değişimi 82 ülke için 1955 – 1999 döneminin dikkate alarak Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) yardımıyla incelemişlerdir. Yazarlar tarafından elde edilen sonuçlar, globalleşen dünyanın liberal hareketlere öncülük ettiğini ve özgürlük temelli küresel ve yerel ideolojik fikirlerin liberal yapılanmalar üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, birbirleri ile coğrafi bağlı olan ülkelerin sermaye hesabı politikalarında benzerlikler olduğu ve söz konusu benzerliklerin de zgrlk eğilimler yönünde gerçekleştiği ortaya konmuştur.

Küreselleşme hareketlerinin ivme kazanmasına bağlı olarak finansal liberalizasyon üzerinde pozitif yönlü etkilerin ortaya çıkabileceğini belirten Mishkin (2009), önündeki engellerin kaldırıldığı mali globalizasyon ile birlikte kaynakların etkin dağılımının sağlanacağını, kamusal gücün azalarak özel sektörün hakim olduğu piyasa yapılanmasında finansal kalkınmanın hızlanacağını ve finansal sistemin daha etkin çalışmasını sağlayacak olan kurumsal reformların harekete geçirileceğini belirtmiştir. Ancak, optimum yönetim mekanizması gerçekleştirilememiş olan finansal özgürlüklerin mali krizlere de neden olabileceğini vurgulayan Mishkin, ilgili sürecin iktisadi durgunlukla sonuçlanabileceğini belirtmiş ve bu olumsuz konjonktürün ortaya çıkmaması için etkin politikaların uygulanmasını, finansal bilişim konusunda kalite yönetiminin sergilenmesini ve sürdürülebilir makro iktisadi çevrenin hayati bir önem taşıdığını iddia etmiştir.

Köse, Prasad, Rogoff ve Wei (2009), iktisadi küreselleşmenin beraberinde getirdiği finansal özgürlüklerin mali sektör gelişimini sağlaması, kurumsal kalite ve ticari açıklık gibi kanallar yardımıyla daha çok gelişmekte olan ülkeleri pozitif yönlü etkilediğini ne sürmüşlerdir. İktisadi küreselleşmenin yanı sıra, ülke için uygun makroekonomik politikaların uygulanmasının finansal liberalizasyonu sağlayarak ihtiyaç duyulan faydayı yaratacağını belirten yazarlar, finansal özgürlüklerle iktisadi politikalar arasında karmaşık bir yapı olduğunu ve finansal globalizasyonun yaratabileceği risk ve belirsizliklere de işaret etmişlerdir.

Edwards (2009), iktisadi küreselleşme olgusunun yarattığı finansal özgürlüklerin makro iktisadi yapılanmalar üzerindeki etkisini 113 ülke için 1970 – 2004 dönemini dikkate alarak panel probit analizi yardımıyla incelediği çalışmasında, mali liberalizasyona bağlı olarak sermaye kontrolleri önündeki engellerin kaldırılması durumunda ekonominin gelişim hızının ani bir duruş sergileyeceğini ve finansal özgürlük politikalarına ağırlık veren stratejilerin dışsal krizleri tetikleyeceğini göstermiştir.

İktisadi küreselleşmenin finansal liberalizasyon üzerindeki etkilerini çeşitli pozitif ve negatif kriterler düzeyinde inceleyen Saiah, Ali, Bon ve Yusoff (2012), globalizasyon olgusunun finansal serbesti için avantajları olduğu kadar dezavantajlarının da söz konusu olabileceğini ifade etmişlerdir. Küreselleşme sürecine bağlı olarak gelişen finansal piyasa entegrasyonunun yatırımlar ve verimliliği artırarak işsizlik oranlarını düşüreceğini, dış borç seviyesini hafifleteceğini, iktisadi büyüme oranlarını hızlandıracağını, yurtiçi finansal kurumların istikrarlı bir yapıya kavuşturulacağını ve yeterli rezerv birikimlerinin oluşturulacağını vurgulayan yazarlar, özgürlükçü bir yapıya bürünmüş olan finansal sistemin kısa vadeli sermayenin ani hareketine yol açarak mali krizlere neden olabileceğini, ulusal fonların dış piyasalara yönelebileceğini, para ve finans politikalarında ulusal bağımsızlığın kaybolabileceğini ve ülke riskinin iktisadi bazda yükselebileceğini belirtmişlerdir.

### 3. Yöntem ve Veriler

Çalışmada; 22'si az gelişmiş, 64'ü gelişmekte olan ve 47'si ise gelişmiş olmak üzere toplam 133 ülkede 1995 – 2012 dönemi için ekonomik küreselleşme ve finansal özgürlükler arasında bir ilişki olup olmadığı, eğer varsa bu ilişkinin pozitif mi yoksa negatif mi olduğu panel veri analizleri yardımıyla araştırılmıştır. Analizlerde kullanılan değişkenlere ilişkin veriler Heritage Foundation ve KOF Index of Globalization'in resmi internet sitelerinden derlenmiştir. Heritage Foundation tarafından hazırlanan finansal özgürlük endeksi 0-100 arasında değişen bir skala yardımıyla değerlendirilmekte; sıfır endeks değerine yaklaştıkça finansal özgürlüklerin azaldığı ve 100 endeks değerine yaklaştıkça da finansal özgürlüklerin arttığı vurgulanmaktadır. Benzer şekilde, Zürih Enstitüsü tarafından hazırlanan küreselleşme endeksi de 0-100 arasında değişen bir skala yardımıyla ölçülmektedir. Bu skalaya göre sıfır endeks değerine yaklaştıkça küreselleşme düzeyinin azaldığı ve 100 endeks değerine yaklaştıkça da küreselleşme düzeyinin arttığı vurgulanmaktadır. Kişi başına düşen GSYİH düzeylerine göre model kapsamına alınan lkeler Ek-1'de sunulmuştur.

Ekonomik bir ilişkinin belirlenmesinde model kapsamındaki diğer değişkenlerle ilişkili olabilen ve gözlenemeyen bireysel özel etkileri kontrol etme isteğini yansıtan panel veri analizleri, 1980'li yıllardan itibaren artan bir ilgi görmektedir (Hausman ve Taylor, 1981: 1377). Panel veri analizinde birden fazla yatay kesit objesinin analiz dönemindeki gözlemleri kullanılarak regresyon yapılmakta ve bu nedenle de zaman serisi ile yatay kesit dalgalanmasına izin verilmektedir. Tipik bir panel veri analizinde bağımlı değişken için  $N$  sayıda bireyin  $T$  dönemlik zaman serisi verileri kullanılarak analiz yapılmaktadır. Genel anlamda panel veri denklemi (1) numaralı eşitlik ile ifade edilmektedir: (Kaya ve Yılmaz, 2006: 69)

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \beta_{3it}X_{3it} + \varepsilon_{it} \quad t = 1 \dots T \text{ ve } i = 1 \dots N \quad (1)$$

Panel veri analizinin en basit şekli, modelde yer alan katsayıların tüm yatay kesit bireyler için sabit tutulması durumudur ki, bu varsayım (2) numaralı denklemle gösterilmektedir:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2X_{2it} + \beta_3X_{3it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(2) numaralı denklem; tüm bağımsız değişkenlerin, yatay kesit bireylerin hepsini aynı derecede etkilediğini öngörmektedir. Ancak bağımsız değişkenlerin, farklı bireyleri farklı şekilde etkilediğine inanılıyorsa bu denklem yetersiz kalmaktadır. Bu noktada ortaya çıkan temel konu, başlangıç noktasının ( $\beta_1$ ) nasıl tanımlanacağıdır. Başlangıç noktası, tüm bireyler için sabit tutulabilir veya böyle bir kısıt konulmayarak, farklı yatay kesit bireyler için farklı başlangıç noktalarının olmasına izin verilebilir. Bu doğrultuda, başlangıç noktası tanımlaması için “sabit etkiler modeli” ve “tesadüfi etkiler modeli” olmak üzere iki alternatif yöntem bulunmaktadır. Panel veri analizlerinde, katsayıların birimlere ya da birimler ile zamana göre değiştiğinin varsayıldığı modellere “sabit etkiler modeli” denmektedir. Modelin genel formülasyonu; birimler arasındaki farklılıkların, sabit terimde meydana gelen farklılıklarla yakalanabileceği üzerine temellendirilmektedir. Dolayısıyla, bu modellerde sadece sabit terim değişmekte ve sabit terim zamana göre değil, kesit bazında farklılıklar göstermektedir. Yani zaman boyutu sabit değişken tarafından muhafaza edilmesine rağmen, bireyler arasındaki davranışlarında farklılık göstermektedir (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007: 37-38). Genel olarak sabit etkiler modeli, (3) numaralı eşitlik yardımıyla ifade edilmektedir (Judge, 1985: 519):

$$y_{it} = \beta_1 + \alpha_i + \beta_2X_{2it} + \dots + \beta_kX_{kit} + \varepsilon_{it} \quad \begin{cases} i = 1, 2, \dots, G \\ t = 1, 2, \dots, N \end{cases} \quad (3)$$

(3) numaralı eşitlikte  $y_{it}$ , bağımlı değişkeni;  $\beta_1$ , ortalama sabit terimi;  $\alpha_i$ ,  $i$  kesiti için ortalama sabit terimden farklılığı;  $X_{it}$ , bağımsız değişkenleri;  $i$  yatay kesit birimini;  $t$ , zamanı ve  $\varepsilon_{it}$  ise hata terimini göstermektedir. Bu eşitlikte yer alan hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasında bir ilişkinin söz konusu olması durumunda sabit etkiler modelinin kullanılması daha doğru olmaktadır. Çünkü bu durumda sabit etkiler modelinin tahminçileri sapmasız olmaktadır. Benzer şekilde, kesit sayısının az ve gözlem sayısının büyük olduğu durumlarda da sabit etkiler modelinin kullanılması uygundur.

Sabit etkiler modeline alternatif bir yaklaşım olarak geliştirilen tesadüfi etkiler modeli, “hata bileşenleri yaklaşımı” şeklinde de ifade edilmektedir. Tesadüfi etkiler modelinde her bir kesit birimi için farklı trend değerlerinin söz konusu olduğu, bu trend değerlerinin zaman periyodu boyunca sabit kaldığı ve açıklanan ile açıklayıcı değişkenler arasında geçici bir yatay kesit ilişkisinin varlığı öne sürölmektedir. Bu bağlamda, tesadüfi etkiler modelinin temel farklılığı;

bireysel yatay kesit birimi için geçerli olan trend değerlerinin,  $\alpha$  gibi ortak bir trend değerinden kaynaklanıyor olması ve rassal değişimi yaratan  $\varepsilon_i$ 'nin yatay kesitler boyunca değişip, belli bir donem aralığında sabit kalmasıdır. Dolayısıyla  $\varepsilon_i$ , ortak trend terimi olan  $\alpha$ 'dan hareketle hesaplanabilen her bir yatay kesit biriminin rassal sapmasını olmektedir (Brooks, 2008: 498). Temel olarak tesadufi etkiler modeli, (4) numaralı eşitlik yardımıyla ifade edilmektedir (Wooldridge, 2009: 489):

$$y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{1ij} + \dots + \beta_k X_{kij} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Sabit etkiler modelinde, bir veya birden fazla  $X_{ij}$  ile ilişkili olduğu duşunulduğünden dolayı  $\alpha_i$ , elemine edilmeye çalışılmaktadır. (4) numaralı tesadufi etkiler modelinde ise, tum zaman periyodu boyunca her bir açıklayıcı değişken ile ilişkisiz olduğu varsayılmaktadır. Dolayısıyla (4) numaralı denklem, gozlenemeyen etkiyi belirten  $\alpha_i$  ile açıklayıcı değişkenler arasında herhangi bir ilişki olmadığını vurgulayan ve (5) numaralı eşitlik ile gosterilen bir varsayım ile tesadufi etkiler kalıbına donuşecektir:

$$\text{Cov}(X_{ij}, \alpha_i) = 0 \quad t = 1, 2, \dots, J \text{ ve } j = 1, 2, \dots, k \quad (5)$$

Genel olarak belirtmek gerekirse, ideal bir tesadufi etkiler modeli, hem sabit etkiler modelinin varsayımlarını bunyesinde barındıran ve hem de  $\alpha_i$ 'nin tum zaman donemi boyunca modelde yer alan açıklayıcı değişkenlerden bağımsız olduğunu kabul eden bir yontemdir. Eğer  $\alpha_i$  ile açıklayıcı değişkenler arasında bir ilinti olduğu duşunuluyorsa, sabit etkiler modelinin kullanılması daha doğru olacaktır.

Panel veri analizlerinde, modelde dikkate alınan değişkenler arasında eşbutunleşik, yani uzun donemli bir ilişkinin var olup olmadığı sınanabilmektedir. Soz konusu ilişkiler, yeni koentegrasyon analizi olan Pedroni eşbutunleşme testi yardımıyla incelenmektedir. Pedroni (1999) tarafından geliştirilen eşbutunleşme testi, (6) numaralı panel regresyonundan hareketle ifade edilmektedir:

$$y_{it} = \alpha_{it} + \delta_{it}t + X_{it}\beta_i + e_{it} \quad (6)$$

(6) numaralı eşitlikte yer alan  $y_{it}$  ve  $X_{it}$  sırasıyla  $(N^*T) \times 1$  ve  $(N^*T) \times m$  boyutundaki gozlemlenebilen değişkenleri vurgulamaktadır. Bu test, panel serilerinde eşbutunleşik bir ilişkinin olmadığını sınanan sıfır hipotezinin asimptotik ve sonlu gozlem ozellikleri üzerine inşa edilmiştir. Hem uzun donem eşbutunleşik vektorlerinde ve hem de dinamik modellerde panel seriyi oluşturan bireysel kesitler arasındaki heterojenliği olmeye olanak tanıyan bu eşbutunleşme analizi, iki test grubundan oluşmaktadır. İlk grubu oluşturan testler, boyutlar-içi yaklaşımı üzerine



temellendirilmiş olup; panel  $v$ -istatistiği, panel  $\rho$ -istatistiği, panel PP-istatistiği ve panel ADF-istatistiği olmak üzere dört testten oluşmaktadır. Bu istatistikler, tahmin edilen kalıntı serileri üzerindeki birim kök testleri için farklı yatay kesit birimleri arasında otoregresif katsayıları birleştirmektedir. İkinci grubu oluşturan testler ise boyutlar-arası yaklaşımı üzerine inşa edilmiştir ki, toplamda u testten meydana gelmektedirler. Bunlar; grup  $\rho$ -istatistiği, grup PP-istatistiği ve grup ADF-istatistiğidir. Bu istatistikler de her bir yatay kesit birimi için bireysel olarak tahmin edilen ortalama katsayı tahmindelerine dayanmaktadır (Lee, 2005: 419). Panel  $v$ -istatistiğinde elde edilen büyük pozitif değerler sonucunda eşbütünleşik ilişkinin olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilirken; geri kalan diğer istatistiklerde ise yakalanan büyük negatif değerler sonucunda sıfır hipotezi reddedilebilmektedir.

Değerrişkenler arasındaki sebep – sonuç ilişkilerini belirleyebilmek amacıyla kullanılan analizlerden en önemlisi, Granger nedensellik testidir. Bu test ilk kez Granger (1964, 1969) tarafından literatüre kazandırılmış ve daha sonra da Hamilton (1994) tarafından geliştirilmiştir. Granger nedenselliğinde  $X$  ve  $Y$  gibi iki değerrişken arasındaki ilişkinin yönü araştırılır. Eğer mevcut  $Y$  değeri,  $X$  değerrişkeninin şimdiki değerinden çok, geçmiş dönem değerleri ile daha iyi tahmin edilebiliyorsa,  $X$  değerrişkeninden  $Y$  değerrişkenine doğru Granger nedenselliğinden söz edilebilir (Charemza ve Deadman, 1993: 190). İki değerrişken arasında “sebepl olma ilişkisi” araştırılırken (7) ve (8) numaralı kalıplar uygulanır: (Kutlar, 2007: 267).

$$Y_{it} = \sum_{k=1}^n \alpha_{it} Y_{it-k} + \sum_{k=1}^n \beta_{it} X_{it-k} + u_{1it} \quad (7)$$

$$X_{it} = \sum_{k=1}^n \alpha_{it} X_{it-k} + \sum_{k=1}^n \beta_{it} Y_{it-k} + u_{2it} \quad (8)$$

Burada,  $u_{1it}$  ve  $u_{2it}$  hata terimlerinin ilişkisiz oldukları varsayılmaktadır. Böylece, (7) ve (8) numaralı denklemler değerrişkenlerin geçmiş değerlerine bağlı olduğu kadar, kendi geçmiş değerlerinin de bir fonksiyonudur. Granger nedenselliğinde;  $Y_{it}$  ile  $X_{it}$  arasında tek ve çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olabileceği gibi, değerrişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı durum da söz konusu olabilir.

#### 4. Uygulama Bulguları

Panel veri analizleri, değerrişkenlerin durağan olup olmadıklarının araştırıldığı birim kök testleri ile başlamaktadır. Birim kökün varlığını test etmek için panel veri seti kullanıldığında yatay kesit bağımlılığının sınanması da önemli bir unsur oluşturmaktadır. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı reddedilirse 1. nesil birim kök testlerinin kullanılması daha uygun olmakta, aksine yatay kesit bağımlılığının geçerli olduğu saptanırsa 2. nesil birim kök testlerinin kullanımı daha tutarlı sonuçların elde edilmesine olanak tanımaktadır (ınar, 2010: 594). Tablo 1, yatay kesit bağımlılığını ölçen çeşitli test sonuçlarını yansıtılmaktadır.

**Tablo 1: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları**

<b>Gelişmiş Ülkeler</b>		
<b>Test</b>	<b>İstatistik Değeri</b>	<b>Olasılık</b>
Breusch-Pagan <i>LM</i> İstatistiği	1.765	0.563
Pearson <i>LM</i> İstatistiği	0.561	0.941
Pearson <i>CD</i> İstatistiği	0.051	0.978
Friedman <i>LM</i> İstatistiği	165.309*	0.000
Frees <i>Q</i> İstatistiği	3.458*	0.000
<b>Gelişmekte Olan Ülkeler</b>		
<b>Test</b>	<b>İstatistik Değeri</b>	<b>Olasılık</b>
Breusch-Pagan <i>LM</i> İstatistiği	2.876	0.452
Pearson <i>LM</i> İstatistiği	0.452	0.982
Pearson <i>CD</i> İstatistiği	0.362	0.612
Friedman <i>LM</i> İstatistiği	75.482*	0.000
Frees <i>Q</i> İstatistiği	5.672*	0.000
<b>Az gelişmiş Ülkeler</b>		
<b>Test</b>	<b>İstatistik Değeri</b>	<b>Olasılık</b>
Breusch-Pagan <i>LM</i> İstatistiği	2.443	0.479
Pearson <i>LM</i> İstatistiği	0.397	0.991
Pearson <i>CD</i> İstatistiği	0.283	0.688
Friedman <i>LM</i> İstatistiği	81.528*	0.000
Frees <i>Q</i> İstatistiği	1.672*	0.000
<b>Toplam</b>		
<b>Test</b>	<b>İstatistik Değeri</b>	<b>Olasılık</b>
Breusch-Pagan <i>LM</i> İstatistiği	3.012	0.109
Pearson <i>LM</i> İstatistiği	0.611	0.352
Pearson <i>CD</i> İstatistiği	0.113	0.849
Friedman <i>LM</i> İstatistiği	113.408*	0.000
Frees <i>Q</i> İstatistiği	7.034*	0.000
<b>Asimptotik Kritik Değerler</b>		
<b>%1:</b> 0.292	<b>%5:</b> 0.199	<b>%10:</b> 0.152

**Not:** Asimptotik kritik değerler yalnızca Frees *Q* İstatistiği için geçerlidir. \* işareti, ilgili istatistik değerinin %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 1’de sunulan ilk üç test istatistiği yatay kesit bağımlılığının olmadığını, son iki test istatistiği ise yatay kesit birimleri arasında korelasyon ilişkilerinin olduğunu yansıtmaktadır. Bu doğrultuda, yatay kesit bağımlılığının olmadığını ve birim kökün varlığını tespit etmek için 1. nesil birim kök testlerinin kullanılmasının daha uygun olacağını söylemek mümkündür.

Tablo 2, çeşitli ülke grupları dikkate alınarak yapılan ve bu ülke gruplarının panel veri değişkenlerine ait birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Her üç ülke grubu ve bunların tamamının dikkate alındığı toplam düzeyinde birim kök testi bulguları, üç yöntem için ilgili değişkenlerin seviye değerlerinde durağan olduğunu göstermiştir.

**Tablo 2:** Ülke Gruplarına Göre Birim Kök Testi Sonuçları

Gelişmiş Ülkeler					
Yöntem	Değişken	İstatistik	Olasılık	Kesit	Gözlem
LLC <i>t</i> İstatistiği	EK	-5.877*	0.000	47	752
	FÖ	-1.879***	0.093	47	752
Breitung <i>t</i> İstatistiği	EK	2.811***	0.086	47	705
	FÖ	-1.342***	0.089	47	705
IPS <i>W</i> İstatistiği	EK	-2.009**	0.022	47	777
	FÖ	-2.134**	0.016	47	777
Gelişmekte Olan Ülkeler					
Yöntem	Değişken	İstatistik	Olasılık	Kesit	Gözlem
LLC <i>t</i> İstatistiği	EK	-2.307**	0.011	64	1024
	FÖ	-2.612*	0.004	64	1024
Breitung <i>t</i> İstatistiği	EK	-5.188*	0.000	64	960
	FÖ	-4.591*	0.000	64	960
IPS <i>W</i> İstatistiği	EK	-3.340*	0.000	64	1052
	FÖ	-3.164*	0.000	64	1052
Azgelişmiş Ülkeler					
Yöntem	Değişken	İstatistik	Olasılık	Kesit	Gözlem
LLC <i>t</i> İstatistiği	EK	-3.898*	0.000	22	367
	FÖ	-3.164*	0.001	22	367
Breitung <i>t</i> İstatistiği	EK	-1.874***	0.074	22	330
	FÖ	-4.104*	0.000	22	330
IPS <i>W</i> İstatistiği	EK	-7.774*	0.000	22	352
	FÖ	-1.743***	0.051	22	352
Toplam					
Yöntem	Değişken	İstatistik	Olasılık	Kesit	Gözlem
LLC <i>t</i> İstatistiği	EK	-5.552*	0.000	133	2128
	FÖ	-2.648*	0.004	133	2128
Breitung <i>t</i> İstatistiği	EK	3.406**	0.035	133	2063
	FÖ	-5.167*	0.000	133	2063
IPS <i>W</i> İstatistiği	EK	-3.532*	0.000	133	2196
	FÖ	-4.174*	0.000	133	2196

**Not:** Birim kök testi sonuçları, dikkate alınan üç test için asimptotik normallik varsayımına göre elde edilmiştir. Değişken olarak atanan EK ve FÖ simgeleri sırasıyla “Ekonomik Küreselleşme” ve “Finansal Özgürlükler” düzeylerini temsil etmektedirler. Tabloda yer alan \*, \*\* ve \*\*\* işaretleri ilgili değişkenin sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde seviye değerinde durağan olduğunu ifade etmektedir. İstatistik değerleri hesaplanırken uygun gecikme uzunluğu seçiminde SIC kriterinden yararlanılmıştır.

Zaman serileri analizinde uzun dönemli ilişkileri araştırmak için kullanılan eşbütünleşme testleri, panel veri analizlerinde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda Tablo 3, çeşitli ülke grupları için yapılan Pedroni eşbütünleşme test sonuçlarını göstermektedir. Analiz bulguları, ilgili değişkenler arasında eşbütünleşik ilişkilerin varlığını ortaya koymuş ve dolayısıyla da bu iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin söz konusu olduğunu göstermiştir. Bu bağlamda, ilgili değişkenler arasında en azından tek yönlü bir nedensellik süreci beklenmektedir.

**Tablo 3: Pedroni Eşbütünleşme Test Sonuçları**

Gelişmiş Ülkeler			Gelişmekte Olan Ülkeler		
Test	İstatistik	Olasılık	Test	İstatistik	Olasılık
Panel $v$	-5.393	1.000	Panel $v$	-3.802	0.999
Panel $\rho$	-3.189*	0.000	Panel $\rho$	-3.305*	0.000
Panel $PP$	-23.437*	0.000	Panel $PP$	-13.551*	0.000
Panel $ADF$	-19.289*	0.000	Panel $ADF$	-15.190*	0.000
Grup $\rho$	2.932	0.998	Grup $\rho$	2.821	0.997
Grup $PP$	-4.451*	0.000	Grup $PP$	-5.022*	0.000
Grup $ADF$	-5.977*	0.000	Grup $ADF$	-7.033*	0.000
Azgelişmiş Ülkeler			Toplam		
Test	İstatistik	Olasılık	Test	İstatistik	Olasılık
Panel $v$	0.824	0.204	Panel $v$	-6.026	1.000
Panel $\rho$	-0.216	0.414	Panel $\rho$	-4.532*	0.000
Panel $PP$	-3.546*	0.000	Panel $PP$	-23.717*	0.000
Panel $ADF$	-2.503*	0.006	Panel $ADF$	-24.391*	0.000
Grup $\rho$	1.121	0.868	Grup $\rho$	4.154	1.000
Grup $PP$	-5.437*	0.000	Grup $PP$	-8.345*	0.000
Grup $ADF$	-3.161*	0.000	Grup $ADF$	-9.717	0.000

**Not:** Eşbütünleşik ilişkilerin varlığını ortaya koyabilmek amacıyla hesaplanan istatistik değerleri, Barlett Kerneli göz önünde bulundurularak Newey-West Bandwith seçimine göre belirlenmiştir. İlgili değişkenlerin optimum gecikme uzunlukları ise SIC kriteri dikkate alınarak hesaplanmıştır. Tabloda yer alan \* işareti ise ilgili istatistiğin %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu vurgulamaktadır.

Panel veri değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunması, bu iki değişken arasında en azından tek yönlü de olsa bir nedensellik ilişkisinin olabileceğini ortaya koymaktadır. Buna göre Tablo 4, çeşitli ülke gruplarının panel veri değişkenleri için yapılan Granger nedensellik test sonuçlarını yansıtmaktadır.

**Tablo 4: Ülke Gruplarına Göre Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

Gelişmiş Ülkeler				Gelişmekte Olan Ülkeler			
Değişken Çifti	Nedenselliğin Yönü	F İstatistiği	Olasılık	Değişken Çifti	Nedenselliğin Yönü	F İstatistiği	Olasılık
EK(1)-	→	12.048*	0.000	EK(1)-	→	9.249*	0.002
FÖ(1)	-	1.580	0.209	FÖ(1)	→	10.172*	0.001
FÖ(1)-				FÖ(1)-			
EK(1)				EK(1)			
Azgelişmiş Ülkeler				Toplam			
Değişken Çifti	Nedenselliğin Yönü	F İstatistiği	Olasılık	Değişken Çifti	Nedenselliğin Yönü	F İstatistiği	Olasılık
EK(1)-	-	0.069	0.729	EK(1)-	→	53.848*	0.000
FÖ(1)	→	5.503**	0.019	FÖ(1)	→	23.125*	0.000
FÖ(1)-				FÖ(1)-			
EK(1)				EK(1)			

**Not:** Parantez içindeki değerler, ilgili değişken için AIC ve SIC kriterlerine göre belirlenen uygun gecikme uzunluğu göstermektedir. \* ve \*\* işaretleri ise sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, gelişmiş ülkeler için ekonomik küreselleşme düzeyinden finansal özgürlüklere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi elde edilmiştir. Özellikle tüm dünya ekonomileri ile olan iktisadi

ilişkilerinde çeşitli engelleri büyük lde kaldıran ve global ekonomik düzende bir bütün halinde hareket etmeyi amaçlayan bu ülkeler, finansal açıdan sermayenin serbest dolaşımını sağlamışlar ve böylece de en etkin kanallara hareketini teşvik etmişlerdir. Bununla birlikte küresel sermaye, kendisine en yüksek getiriyi sağlayacak alanlara yönelme eğiliminde olduğundan dolayı bu ülke grubu için finansal özgürlüklerden iktisadi küreselleşmeye doğru bir nedensellik bağı elde edilememiştir. Ekonomik küreselleşme ile finansal özgürlükler arasında çift yönlü bir etkileşim ise gelişmekte olan ülkeler bazında yakalanmıştır. Küresel iktisadi hareketlere özellikle 1980’li yıllardan itibaren artan bir ivmeyle katılmaya başlayan bu ülkeler, bir yandan üretim ve ticaret alanında uyguladıkları sınırlandırmaları kaldırmaya çalışmışlar ve diğer taraftan da yetersiz yurtiçi tasarruf düzeylerini destekleyebilmek amacıyla finansal piyasalarında liberal hareketlere yönelmişlerdir. Yükselen finansal özgürlük düzeyleri bu ülkelerin hem sermaye birikim kanalı yoluyla reel piyasalarını gclendirmiş ve hem de üretim kapasitesinin yükselmesine olanak tanıyarak dış piyasalara neo-liberal düzen boyutunda katılmalarını teşvik etmiştir. Böylece bu ülkeler artan tasarruf, sermaye, yatırım ve üretim nedeniyle global düzende kendi yerlerini belirleyerek, dünya sistemindeki işleyişe dahil olmuşlardır. Azgelişmiş ülkelere bakıldığında ise, sadece finansal özgürlük düzeyinden iktisadi küreselleşmeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin yakalandığı görülmektedir. Bu ülkelerdeki yetersiz tasarruf düzeyine bağlı olarak ortaya çıkan sermaye, yatırım ve üretim eksikliği, yabancı dolaysız ve portföy yatırımlarını ülkeye çekebilmenin büyük bir önem taşıdığı gerçeğini gündeme getirmektedir. Özellikle yüksek faiz ve getiri oranlarının sunulabilmesi yoluyla finansal piyasalarında nispi bir liberal yapı oluşturmaya çalışan bu ülkeler, ilgili kanal yardımıyla elde ettikleri sermaye birikimine bağlı olarak reel piyasa süreçlerini tamamlayabilmektedirler. İç piyasa ihtiyaçlarını bile karşılamakta oldukça yetersiz kalan bu ülkeler, mevcut endüstriyel yapılarını dış rekabet baskısından koruyabilmek amacıyla üretim, ticaret ve yatırım gibi alanlarda sınırlayıcı politikalara başvurmakta ve böylece dünya ekonomik sistemi ile yeteri kadar entegre olamamaktadırlar. Dolayısıyla, ekonomik küreselleşmeden finansal özgürlüklere doğru bir sebep – sonuç ilişkisi elde edilememesi doğal bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Herhangi bir ayrıma yer verilmeksizin modeller kapsamında dikkate alınan ülkeler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin finansal açıdan sergilemiş oldukları liberal eğilimler ile iktisadi küreselleşme hareketlerinin baskın olduğu görülmekte ve dolayısıyla da ilgili değişkenlerin birbirleri için gclendirici olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bağlamda, bir taraftan iktisadi küreselleşme hareketlerinin finansal liberalizasyonu hızlandırdığı, diğer taraftan da finansal özgürlüklere bağlı olarak dünya ekonomik sistemi ile olan entegrasyonun gelişim gösterdiği söylenebilmektedir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin belirlenmesini takiben çalışmanın bu aşamasında, ülke gruplarına göre sabit ve tesadüfi etkili model sonuçları belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için öncelikle uygun panel veri modeline karar verilebilmesi amacıyla birim ve zaman etkileri belirlenmiş ve bu doğrultuda *F* ve *LM* testleri yapılmıştır. İlgili istatistiklere ait test sonuçları Tablo 5’de sunulmuştur.

**Tablo 5:** Birim ve Zaman Etkilerini Gösteren *F* ve *LM* Test Sonuçları

Gelişmiş lkeler			
<i>F</i> Testi		<i>LM</i> Testi	
Test	İstatistik Değeri	Test	İstatistik Değeri
<i>F</i> <sub>Birim</sub>	8.781*	<i>LM</i> <sub>Birim</sub>	9.134*
<i>F</i> <sub>Zaman</sub>	10.272*	<i>LM</i> <sub>Zaman</sub>	3.261***
<i>F</i> <sub>Birim-Zaman</sub>	9.786*	<i>LM</i> <sub>Birim-Zaman</sub>	5.391**
Gelişmekte Olan lkeler			
<i>F</i> Testi		<i>LM</i> Testi	
Test	İstatistik Değeri	Test	İstatistik Değeri
<i>F</i> <sub>Birim</sub>	7.672*	<i>LM</i> <sub>Birim</sub>	6.218*
<i>F</i> <sub>Zaman</sub>	8.114*	<i>LM</i> <sub>Zaman</sub>	2.961**
<i>F</i> <sub>Birim-Zaman</sub>	10.601*	<i>LM</i> <sub>Birim-Zaman</sub>	2.783***
Azgelişmiş lkeler			
<i>F</i> Testi		<i>LM</i> Testi	
Test	İstatistik Değeri	Test	İstatistik Değeri
<i>F</i> <sub>Birim</sub>	7.672*	<i>LM</i> <sub>Birim</sub>	6.218*
<i>F</i> <sub>Zaman</sub>	8.114*	<i>LM</i> <sub>Zaman</sub>	2.961**
<i>F</i> <sub>Birim-Zaman</sub>	10.601*	<i>LM</i> <sub>Birim-Zaman</sub>	2.783***
Toplam			
<i>F</i> Testi		<i>LM</i> Testi	
Test	İstatistik Değeri	Test	İstatistik Değeri
<i>F</i> <sub>Birim</sub>	10.552*	<i>LM</i> <sub>Birim</sub>	11.329*
<i>F</i> <sub>Zaman</sub>	9.367*	<i>LM</i> <sub>Zaman</sub>	9.072**
<i>F</i> <sub>Birim-Zaman</sub>	12.885*	<i>LM</i> <sub>Birim-Zaman</sub>	11.672***

**Not:** Tabloda yer alan \*, \*\* ve \*\*\* işaretleri ilgili test istatistiğinin sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir

Tablo 5, sabit ile rassal etki varsayımı altında *F* ve *LM* testleri doğrultusunda iki yönlü birim ve zaman etkilerinin geçerli olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Birim ve zaman etkilerinin tespit edilmesini takiben modelde dikkate alınan değişkenler arasındaki ilişkileri belirleyebilmek amacıyla sabit ve tesadüfi etki modelleri tahmin edilmiş ve analiz sonuçları tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6:** lke Gruplarının Panel Veri Değişkenlerine Ait Model Tahmin Sonuçları

Gelişmiş lkeler					
Sabit Etkili Model			Tesadüfi Etkili Model		
Değişken	Katsayı	<i>t</i> -İstatistiği	Değişken	Katsayı	<i>t</i> -İstatistiği
C	44.129*	3.168	C	30.645*	2.558
EK	0.291*	2.587	EK	0.469*	3.170
EC(-1)	-0.723*	-3.119	EC(-1)	-0.894*	-2.570
Modele İlişkin İstatistikler					
<b>R<sup>2</sup>: 0.869 F: 104.212* F(p): 0.000</b>			<b>R<sup>2</sup>: 0.849 F: 2240.039* F(p): 0.000</b>		
<b>DW: 1.899</b>			<b>DW: 1.964</b>		
$\chi^2_{BG}(3): 0.598 (0.672)$ $\chi^2_{BPG}: 8.590 (0.779)$			<b>Hausman Testi: 101.198 (0.000)</b>		
			$\chi^2_{BG}(3): 0.324 (0.837)$ $\chi^2_{BPG}: 5.411 (0.372)$		

Gelişmekte Olan lkeler					
Sabit Etkili Model			Tesadüfi Etkili Model		
Değişken	Katsayı	t-İstatistiği	Değişken	Katsayı	t-İstatistiği
C	31.986*	2.832	C	23.106*	3.173
EK	0.284*	3.373	EK	0.443*	2.269
EC(-1)	-0.703*	-3.652	EC(-1)	-0.869*	-3.462
Modele İlişkin İstatistikler					
R <sup>2</sup> : 0.832 F: 77.867* F(p): 0.000 DW: 1.870 $\chi^2_{BG}(2): 0.605 (0.551)$ $\chi^2_{BPG}: 9.026 (0.173)$			R <sup>2</sup> : 0.805 F: 2250.669* F(p): 0.000 DW: 2.008 Hausman Testi: 135.499 (0.000) $\chi^2_{BG}(2): 0.324 (0.837)$ $\chi^2_{BPG}: 5.411 (0.372)$		
Azgelişmiş lkeler					
Sabit Etkili Model			Tesadüfi Etkili Model		
Değişken	Katsayı	t-İstatistiği	Değişken	Katsayı	t-İstatistiği
C	28.499*	2.839	C	22.671*	2.547
EK	0.300	1.178	EK	0.453	1.741
EC(-1)	-0.721*	-2.915	EC(-1)	-0.878*	-3.916
Modele İlişkin İstatistikler					
R <sup>2</sup> : 0.824 F: 71.287* F(p): 0.000 DW: 1.890 $\chi^2_{BG}(3): 0.531 (0.517)$ $\chi^2_{BPG}: 2.520 (0.881)$			R <sup>2</sup> : 0.799 F: 737.418* F(p): 0.000 DW: 1.953 Hausman Testi: 41.816 (0.000) $\chi^2_{BG}(3): 0.627 (0.398)$ $\chi^2_{BPG}: 1.995 (0.904)$		
Toplam					
Sabit Etkili Model			Tesadüfi Etkili Model		
Değişken	Katsayı	t-İstatistiği	Değişken	Katsayı	t-İstatistiği
C	31.040*	2.824	C	16.359*	3.572
EK	0.367*	2.512	EK	0.611*	2.792
EC(-1)	-0.694*	-2.506	EC(-1)	-0.878*	-2.932
Modele İlişkin İstatistikler					
R <sup>2</sup> : 0.886 F: 123.831* F(p): 0.000 DW: 1.837 $\chi^2_{BG}(2): 0.416 (0.623)$ $\chi^2_{BPG}: 6.431 (0.417)$			R <sup>2</sup> : 0.865 F: 7265.381* F(p): 0.000 DW: 2.021 Hausman Testi: 341.468 (0.000) $\chi^2_{BG}(2): 0.583 (0.5539)$ $\chi^2_{BPG}: 7.017 (0.329)$		

**Not:** Değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişki elde edildiğinden modellere hata düzeltme parametresi eklenmiş ve EC(-1) olarak adlandırılmıştır. Tabloda yer alan \* işareti, ilgili değişkenin %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu vurgulamaktadır. Hausman testinde parantez içindeki değerler, ilgili istatistiğe ait olasılık değerlerini yansıtılmaktadır.  $\chi^2_{BG}$  ve  $\chi^2_{BPG}$  testleri ise sırasıyla Breusch-Pagan otokorelasyon testi ve Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testini yansıtılmaktadır. Bu testlere ait parantez içindeki değerler, ilgili testin katsayısına ait olasılık değerini yansıtılmaktadır.

Model tahmin sonuçları incelendiğinde, Hausman testi doğrultusunda her bir ülke grubu ve toplam düzeyi için sabit etkili modelin daha tutarlı sonuçlar verdiği görülmektedir. Analiz sonuçlarının Granger nedensellik testi ile paralel bulguları yansıttığı model tahminlerinde, azgelişmiş ülkeler hariç olmak üzere, iktisadi küreselleşme düzeyi ile finansal özgürlükler arasında pozitif yönlü ve istatistiki bakımdan anlamlı ilişkiler elde edilmiştir. Bu bağlamda, ülke gruplarının sahip

olduğu iktisadi küreselleşme düzeyinin artmasına bağlı olarak finansal liberalizasyon sürecinin de yükseleceği söylenebilir. Bununla birlikte, herhangi bir ayırım gözetilmeksizin tüm ülkelerin dahil edildiği tahmin sonuçları; ekonomik küreselleşme düzeyinin, finansal özgürlükleri hızlandırdığı şeklindeki bulguyu ortaya koymuştur. Bu bağlamda, azgelişmiş ülkeler için anlamsız çıkan ilişkilere karşın, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler dahilinde bulunan baskın olumlu yapı, olumsuz sürecin tersine dönmesine yol açmıştır. Dolayısıyla tüm dünya ülkelerinin, iktisadi küreselleşme düzeyine yaptıkları katkılara bağlı olarak finansal sistemin de liberal bir yapıya kavuşturulacağı belirtilebilir. Analiz bulgularından çıkarılabilecek bir başka sonuç ise, ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin yükselmesine bağlı olarak iktisadi küreselleşme düzeyinin finansal özgürlükleri artıracağıdır. Gelişmiş ülkelerde iktisadi küreselleşme seviyesinde ortaya çıkan bir birimlik artış, finansal özgürlükleri 0.291 birim artırırken; gelişmekte olan ülkelere ise 0.284 birim artırmaktadır. Küresel dünyaya yeteri kadar entegre olamayan azgelişmiş ülkelere bakıldığında, iktisadi globalizasyonun finansal liberalizm üzerinde anlamlı bir etkisinin söz konusu olmadığı görülmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, her ülke grubu için kurulan modellerin açıklayıcılık gücünün oldukça yüksek ve bir bütün halinde anlamlı olduğu, otokorelasyon probleminin ise ortaya çıkmadığı söylenebilmektedir. İlaveten, modellerde yer alan hata düzeltme mekanizmasına ait katsayıların negatif ve istatistiki bakımdan anlamlı olmaları, kısa dönemde ortaya çıkabilecek olan makroekonomik dengesizliklerin, uzun dönemde düzeltilebileceğini yansıtmaktadır.

## 5. Sonuç

Çalışmada; 22'si azgelişmiş, 64'ü gelişmekte olan ve 47'si ise gelişmiş olmak üzere toplam 133 ülkede 1995 – 2012 dönemi için ekonomik küreselleşme ve finansal özgürlükler arasında bir ilişki olup olmadığı, eğer varsa bu ilişkinin pozitif mi yoksa negatif mi olduğu panel veri analizleri yardımıyla araştırılmıştır.

Panel veri analizleri kapsamında çeşitli birim kök testleri yardımıyla ilk olarak durağanlık bilgileri elde edilmeye çalışılmış, her üç grup ülke ve toplam düzeyi için dikkate alınan değişkenler seviye değerlerinde durağan çıkmışlardır. Birim kök analizlerinden sonra, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin varlığını ortaya koyabilmek adına Pedroni eşbütünleşme testi yapılmış ve tüm kategoriler için ilgili değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin varlığı ortaya konmuştur. Eşbütünleşme testini takiben değişkenler arasında sebep – sonuç ilişkilerini belirleyebilmek üzere panel Granger nedensellik sınaması uygulanmış; gelişmiş ülkelerde ekonomik küreselleşme düzeyinden finansal özgürlüklere doğru tek yönlü; gelişmekte olan ülkeler ile toplam düzeyinde ilgili değişkenler arasında çift yönlü ve azgelişmiş ülkelere ise finansal özgürlüklerden ekonomik küreselleşmeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi elde edilmiştir. Bu sonuçlar; gelişmiş ülkelerin, sahip oldukları sermaye potansiyelinden daha fazla getiriyi elde edebilmeleri amacıyla dünyanın diğer bölgelerine fon transferinde bulduklarını; gelişmekte olan ülkelerin ise, çekilen yabancı sermayeye ile birlikte dünya piyasalarında sahip oldukları nispi küresel potansiyellerini güçlendirebilme amacıyla hareket ettiklerini ortaya koymaktadır. Global dünya ile yeteri kadar entegre olamayan azgelişmiş ülkelere iktisadi küreselleşme düzeyinin finansal özgürlükler üzerinde anlamlı bir etki yaratamadığı, ülkeye çekilebilen yabancı



sermaye düzeyinin yükselmesine paralel olarak üretim ve ticaret sektörlerinin yanı sıra reel piyasaların geliştirilmeye çalışıldığı ve ancak bu kanal yardımıyla küreselleşme süreçlerine ivme kazandırabildikleri söylenebilmektedir. Analizler kapsamında, ortaya çıkan etkilerin büyüklüğünü belirleyebilmek amacıyla sabit ve tesadüfi etkili modeller uygulanmış, tüm kategoriler genelinde sabit etkili modellerin daha anlamlı sonuçlar verdiği Hausman testi yardımıyla belirlenmiştir. Bulgular, nedensellik testi paralelinde, az gelişmiş ülkeler hariç olmak üzere gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için ekonomik küreselleşme düzeyinin finansal özgürlükleri hızlandırdığını göstermiştir. Bununla birlikte, herhangi bir ayırım gözetilmeksizin tüm ülkelerin dahil edildiği tahmin sonuçları; ekonomik küreselleşmenin finansal liberalizasyonu tetiklediği bulgusunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda, az gelişmiş ülkeler için anlamsız çıkan ilişkilere karşın, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler dahilinde bulunan baskın olumlu yapı, olumsuz sürecin tersine dönmesine yol açmıştır. Dolayısıyla tüm dünya ülkelerinin, iktisadi küreselleşme düzeyine yaptıkları katkılara bağlı olarak finansal sistemin de liberal bir yapıya kavuşturulacağı belirtilebilir. Analiz bulgularından çıkarılabilecek bir başka sonuç ise, ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin yükselmesine bağlı olarak iktisadi küreselleşme düzeyinin finansal özgürlükleri artıracığı ve gelişmekte olan ülkelere kıyasla gelişmiş ülkeler bazında yakalanan yüksek küreselleşme olgusunun mali özgürlükleri daha hızlı bir boyutta harekete geçireceği olmuştur. Bu bağlamda, başta az gelişmiş ülkeler olmak üzere gelişmekte olan ülkelerin dünya ekonomik sistemi ile daha hızlı entegre olabilecek politikalara ağırlık vermeleri ve uluslararası iktisadi kuruluşların bu ülkeler için politik ve ekonomik bazda yeterli desteği sağlamaları gerekliliği söylenebilmektedir. Sağlanacak destekler ile birlikte tüm dünya ülkelerinin dahil olduğu global bir iktisadi yapılanmada mali sermayenin etkin alanlara yönelmesi dahilinde üretim ve ticaret piyasaları geliştirilerek sürdürülebilir hızlı bir ekonomik büyüme sürecine ulaşılabilecek ve bu sürece bağlı olarak toplumsal refahın artması paralelinde uzun dönemli dinamik yapılanma sağlanabilecektir.

### **Kaynakça**

- Aslan, N. (2007). Dünya Ekonomisinde Gelişmeler: Küreselleşme, (Ed: O. Kkahmetoğlu, S. Tüylüoğlu ve H. estepe), Ekonomik Entegrasyon: Küresel ve Bölgesel Yaklaşım, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Bello, W. (2006). The Capitalist Conjuncture: Over-Accumulation, Financial Crises and the Retreat from Globalisation, *Third World Quarterly*, Vol: 27, No: 8, 1345-1367.
- Bergh, A. and Karlsson, M. (2010). Government Size and Growth: Accounting for Economic Freedom and Globalization, *Public Choice*, Vol: 142, No: 1-2, 195-213.
- Borchardt, K. D. (1995). Avrupa Birleşmesi, Ankara, AB Komisyonu Türkiye Temsilciliği Yayını.
- Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance*, (2<sup>nd</sup> Ed.), UK, Cambridge University Press.
- Charemza, W. W. and Deadman, D. F. (1993). *New Directions in Econometric Practice*, UK, Edward Elgar Publishing.
- ınar, S. (2010). OECD lkelerinde Kişi Başına GSYİH Durağan Mı? Panel Veri Analizi, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 29, Sayı: 2, 591-601.
- Dimsky, G. A. and Kerstenetzy, C. L. (2010). Can Financial Globalization Be Ethically Appealing? A Capability-Real Freedom for All Assessment, *CEDE Discussion Paper*, No: 25, 1-16.
- Dowrick, S. and DeLong, J. B. (2003). *Globalization and Convergence*, (Ed: M. D. Bordo, A. M. Taylor and J. G. Williamson), USA: University of Chicago Press.
- Edwards, S. (2009). Sequencing of Reforms, Financial Globalization and Macroeconomic Vulnerability, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol: 23, No: 2, 131-148.
- Gourevitch, P., Bohn, R. and Mckendrick, D. (2000). Globalization of Production: Insights from the Hard Disk Drive Industry, *World Development*, Vol: 28, No: 2, 301-317.
- Granger, C. W. J. (1964). *Spectral Analysis of Economic Time Series*, New Jersey, Princeton University Press.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods, *Econometrica*, Vol: 37, No: 3, 424-438.
- Hamilton, J. D. (1994). *Time Series Analysis*, New Jersey, Princeton University Press.
- Hausman, J. A. and Taylor, W. E. (1981). Panel Data and Unobservable Individual Effects, *Econometrica*, Vol: 49, No: 6, 1377-1398.
- Helleiner, E. (1995). Explaining the Globalization of Financial Markets: Bringing States Back In, *Review of International Political Economy*, Vol: 2, No: 2, 315-341.
- Henry, P. B. (2003). Capital-Account Liberalization, the Cost of the Capital, and Economic Growth, *The American Economic Review*, Vol: 93, No: 2, 91-96.
- Judge, G. G. (1985). *The Theory and Practice of Econometrics*, (2<sup>nd</sup> Ed.), USA, Wiley.

- Kaya, V. ve Yılmaz, Ö. (2006). Bölgesel Enflasyon Bölgesel Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Zaman Serisi ve Panel Veri Analizleri, İktisat İşletme ve Finans, Vol: 21, No: 247, 62-78.
- Kim, D. and Kim, S. (2003). Globalization, Financial Crisis and Industrial Relations: The Case of South Korea, Industrial Relations: A Journal of Economy and Society, Vol: 42, No: 3, 341-367.
- Kim, D. and Suh, D. (1998). Financial Liberalization and Korean Corporations' Financing Policy for Globalization, Journal of Asian Economics, Vol: 9, No: 1, 31-66.
- Knight, M. (1998). Developing Countries and Globalization of Financial Markets, World Development, Vol: 26, No: 7, 1185-1200.
- Köse, M. A., Prasad, E. S., Rogoff, K. and Wei, S. J. (2009). Financial Globalization and Economic Policies, CEPR Discussion Paper, No: DP7117, 1-85.
- Köse, O. (2003). Küreselleşme Sürecinde Devletin Yapısal ve İşlevsel Dönüşümü, Sayıştay Dergisi, Cilt: 49, 3-46.
- Kutlar, A. (2007). Ekonometriye Giriş, (1. Baskı), Ankara, Nobel Yayınları.
- Lee, C. C. (2005). Energy Consumption and GDP in Developing Countries: A Cointegrated Panel Analysis, Energy Economics, Vol: 27, No: 3, 415-427.
- Mishkin, F. S. (2009). Why We Shouldn't Turn Our Backs on Financial Globalization, IMF Staff Papers, Vol: 56, No: 1, 139-170.
- Obstfeld, M. (2004). Globalization, Macroeconomic Performance and the Exchange Rates of Emerging Economies, NBER Working Paper, No: 10849, 1-38.
- Okina, K., Shirakawa, M. and Shiratsuka, S. (1999). Financial Market Globalization: Present and Future, Monetary and Economic Studies, Vol: 17, No: 3, 1-40.
- Pazarlıoğlu, M. V. ve Gürler, Ö. K. (2007). Telekomünikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, Cilt: 44, Sayı: 508, 35-43.
- Pedroni, P. (1999). Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol: 61, No: S1, 653-670.
- Quinn, D. P. (2003). Capital Account Liberalization and Financial Globalization: A Synoptic View, International Journal of Finance & Economics, Vol: 8, No: 3, 189-204.
- Quinn, D. P. and Toyoda, A. M. (2007). Ideology and Voter Preferences as Determinants of Financial Globalization, American Journal of Political Science, Vol: 51, No: 2, 344-363.
- Saiah, A. A. S., Ali, A. O. A., Bon, A.T.B. and Yusoff, W. F. W. (2012). The Future Direction for the Globalization of Financial Markets and the Impact of that of Financial Markets in the Arab Developing Countries, Journal of Basic and Applied Scientific Research, Vol: 2, No: 1, 663-671.
- Taylor, A. M. (2004). Global Finance: Past and Present, Finance and Development, Vol: 41, No: 1, 28-31.
- Wooldridge, J. M. (2009). Introductory Econometrics: A Modern Approach, (4<sup>th</sup> Ed.), USA, Cengage Learning.

## Ek-1: Model Kapsamına Dahil Edilen Ülkeler

### Gelişmiş Ülkeler

Avustralya, Avusturya, Bahamalar, Bahreyn, Barbados, Belçika, Brezilya, Kanada, şili, Hırvatistan, Kıbrıs, ek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kuveyt, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Umman, Polonya, Portekiz, Rusya, Singapur, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Trinidad ve Tobago, Birleşik Arap Emirlikleri, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri, Uruguay

### Gelişmekte Olan Ülkeler

Arnavutluk, Cezayir, Angola, Arjantin, Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Belize, Bolivya, Botsvana, Bulgaristan, Kamerun, Cape Verde, in, Kolombiya, Kongo Cumhuriyeti, Kosta Rika, Fildişi Sahilleri, Dominik Cumhuriyeti, Ekvador, Mısır, El Salvador, Fiji, Gabon, Gürcistan, Gana, Guatemala, Guyana, Honduras, Hindistan, Endonezya, İran, Jamaika, Ürdün, Lesotho, Malezya, Mauritanya, Meksika, Moldova, Moğolistan, Fas, Namibya, Nikaragua, Nijerya, Pakistan, Panama, Papua Yeni Gine, Paraguay, Peru, Filipinler, Romanya, Senegal, Güney Afrika, Sri Lanka, Sudan, Svaziland, Tayland, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Venezuela, Vietnam, Yemen, Zambiya

### Az gelişmiş Ülkeler

Bangladeş, Benin, Burkina Faso, Burundi, Kamboçya, ad, Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Etiyopya, Gine, Haiti, Kenya, Madagaskar, Malavi, Mali, Mozambik, Nepal, Nijer, Ruanda, Sierra Leone, Tanzanya, Uganda, Zimbabve

Ülkelerin gelişmişlik kategorileri belirlenirken Dünya Bankası tarafından hazırlanan *Atlas Metodu* kriteri dikkate alınmıştır. Bu kriter gere, 2011 yılındaki kişi başına düşen Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)'sı 1.025\$ ve daha az olan ülkeler az gelişmiş, 1.026\$-12.475\$ olan ülkeler gelişmekte olan ve 12.476\$ ve daha fazla olanlar ise gelişmiş ülkeler şeklinde kategorize edilmiştir. Bu sınıflandırma dikkate alınmak suretiyle 47'si gelişmiş, 64'ü gelişmekte olan ve 22'si de az gelişmiş olmak üzere toplam 133 ülke çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Belli bir  $t$  dönemi için Atlas Değişim Faktörü aşağıdaki eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır:

$$e_t^* = \frac{1}{3} \left[ e_{t-2} \left( \frac{P_t}{P_{t-2}} / \frac{P_t^{SS}}{P_{t-2}^{SS}} \right) + e_{t-1} \left( \frac{P_t}{P_{t-1}} / \frac{P_t^{SS}}{P_{t-1}^{SS}} \right) + e_t \right]$$

$t$  dönemi için Amerikan doları bazında kişi başına düşen GSMH ise,  $Y_t^S = (Y_t/N_t)/e_t^*$  formülü yardımıyla hesaplanmaktadır. Bu eşitliklerde yer alan  $e_t^*$ ,  $t$  dönemi için Atlas Değişim Faktörü'nü;  $e_t$ ,  $t$  dönemi için yıllık ortalama dolar kurunu;  $P_t$ ,  $t$  dönemi için GSYİH deflatörünü;  $P_t^{SS}$ ,  $t$  dönemi için Amerikan doları cinsinden SDR deflatörünü;  $Y_t^S$ ,  $t$  dönemi için Amerikan doları bazında kişi başına düşen Atlas GSMH düzeyini;  $Y_t$ ,  $t$  dönemi için yerel para birimi bazında cari GSMH düzeyini ve  $N_t$  ise  $t$  döneminde yıl ortasındaki nüfusu göstermektedir.