

MENKUL KIYMET PİYASALARI EKONOMİK BÜYÜMENİN BİR DİNAMİĞİ MİDİR? GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE YÖNELİK PANEL VERİ ANALİZİ

Abdulkadir KAYA^(*)

Özet: Menkul kıymet piyasaları tasarrufları artırması ve etkin yatırımlar için sermaye oluşturması sebebiyle ekonomik büyümenin önemli bir fonksiyonudur. Bu çalışmada menkul kıymet piyasası gelişiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 10 gelişmiş, 11 gelişmekte olan ülkenin verileriyle incelenmiştir. 1997-2012 dönemini kapsayan çalışmada, menkul kıymet piyasasının gelişimi, piyasa kapitalizasyonu ve turnover oranı ile ekonomik büyüme ise gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeni ile incelenmiştir. Yapılan panel eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre menkul kıymet piyasası gelişimi ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu, farklı ülke gruplarında ekonomik büyümeden piyasa kapitalizasyonuna ve turnover oranına çift taraflı nedenselliğin olduğu tespit edilmiştir. Panel regresyon analizi sonuçlarına göre, piyasa kapitalizasyonu ve turnover oranının, gayrisafi yurtiçi hasılayı pozitif olarak etkilediğini söylemek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Menkul Kıymet Piyasası, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi, Panel Eşbütünleşme

ARE SECURITIES MARKETS A DYNAMIC FOR ECONOMIC GROWTH? PANEL DATA ANALYSIS FOR DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

Abstract: Due to increase savings and raise capital for effective investments, securities markets perform an important function to increase the economic growth. In this study, the impact of development of the securities market on economic growth was examined using of 10 developed and 11 developing countries data. In this study, covering the period 1997-2012, the development of securities markets is examined by variables of market capitalization and turnover rate and economic growth is examined by gross domestic product. Based on the results of the panel cointegration analysis, it is concluded that there is a long-term relationship between securities market development and economic growth and double-sided causality have been identified in different groups of countries from economic growth to market capitalization and turnover rate. According to the panel regression analysis results, it is possible to say market capitalization and turnover rate affect gross domestic product positively.

Keywords: Stock Market, Economic Growth, Panel Data Analysis, Panel Cointegration.

I. Giriş

Gelişmiş menkul kıymet piyasaları teorik olarak tasarrufları artırması yanında tasarrufların etkin yatırımlar için sermaye tahsisi oluşturulmasına yol açmaktadır. Aynı zamanda menkul kıymet piyasası düşük maliyetli yatırım

^(*) Yrd. Doç. Dr. Erzurum Teknik Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü.

sermayesi için önemli bir kaynak sağlamakta ve özellikle gelişmekte olan ülkeler için gelişmenin temeli olan yabancı sermaye maliyetini düşürmekte, likiditeyi de artırmaktadır. Menkul kıymet piyasalarının temel varlığı olan menkul kıymetler kurumsal problemleri ve asimetrik bilgiyi de azaltmaktadır. Bu faydaları ile menkul kıymet piyasaları etkin kaynak tahsisini ve ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Menkul kıymet piyasaları şirketlerin büyümelerini destekleyen önemli bir unsur olması yanında şirketlerin büyümesiyle ekonomik büyümeye de önemli bir katkı sağlamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde gözlenen tasarruf eksikliği reel sektörün finansmanında ortaya çıkan zorlukları da beraberinde getirmekte ve bu durum ekonomik büyüme hedefine ulaşabilmeyi güçleştirmektedir (Kaya, Gülhan ve Güngör, 2013).

Finansal piyasalardaki gelişmelerin ekonomik büyüme üzerine etkileri ile ilgili tartışmalar, konunun önemini ilk defa ifade eden Schumpeter (1911)'e kadar dayanmaktadır. Daha sonra Goldsmith (1969), McKinnon (1973) ve Shaw (1973)'un çalışmalarının önderlik ettiği finansal gelişme ve iktisadi büyüme ilişkisi, literatürde oldukça uzun bir süre tartışılmış ve günümüzde de tartışılmaya devam etmektedir (Güngör, Yılmaz). Geçmiş dönemlerde yapılan çalışmalarda, menkul kıymet piyasasının göstergeleri ve ekonomik gelişme üzerinde menkul kıymet piyasalarının etkisinin gün geçtikçe değiştiği, bazı araştırmacılar tarafından gelişmekte olan ülkelerde menkul kıymet piyasaları bir gazino olarak kabul edildiği ve ekonomik büyüme üzerinde çok az bir pozitif etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda ise menkul kıymet piyasalarının ekonomik büyümeyi önemli ölçüde büyütebileceği savunulmuş ve ekonomik büyümenin önemli bir çarkı olarak menkul kıymet piyasaları üzerine odaklanılması gerektiği savunulmuştur. Geçmişte menkul kıymet piyasalarının ekonomik büyüme üzerinde faydası genel olarak reddedilirken, günümüzde pozitif etkisi üzerinde genel olarak bir konsensus oluşmuştur (Seetanah vd., 2014, Demircuc- Kunt ve Levine, 1996, Levine and Zervos, 1993, 1995, 1998, Pagano 1993).

Finansal küreselleşme sonrasında tüm dünyada entegre bir sistem haline gelen menkul kıymet piyasalarında meydana gelen büyüme ve gelişmeler ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri bir çok araştırmacıyı ve politika yapıcıları ilgisini toplamıştır. Başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere tüm ülkelerde özellikle sermaye piyasasının geliştirilmesi ve yabancı portföy yatırımlarının (FPI) artırılabilmesi için bir çok yasal düzenlemeler gerçekleştirilmektedir.

Finansal kalkınma ve iktisadi büyüme arasındaki nedenselliği önemli kılan faktör, özellikle finansal kurumların yeteri kadar gelişmediği, düzenleme ve denetim sistemlerinin zayıf olduğu gelişmekte olan ülkelerde, hükümetlere, finansal sektörle ilgili reformlara ne ölçüde öncelik vermeleri gerektiği konusunda yardımcı olmasıdır.

Bu çalışmada, 1997–2012 dönemine ait 21 ülkenin yıllık panel verileriyle gelişmiş, gelişmekte olan ve tüm ülke grupları için menkul kıymet

piyasaları ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşim belirlenmeye çalışılacaktır. Çalışmada menkul kıymet piyasalarının gelişimini temsilen, menkul kıymet piyasası kapitalizasyonu ve turnover oranı, ekonomik büyümeyi temsilen ise gayrisafi yurtiçi hasıla kullanılacaktır. Menkul kıymet piyasalarının gelişimi ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli bir etkileşimin olup olmadığını belirlemek amacıyla Panel Eşbütünleşme Analizi, etkileşimin nedenselliğini tespit için Panel Granger Nedensellik Testi ve son olarak, menkul kıymet piyasası gelişimini temsil eden değişkenlerin, ekonomik büyüme üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla Panel Regresyon analizi yapılacaktır.

II. Literatür

Finansal piyasaların gelişmesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan çalışmalar genel olarak dört varsayıma dayanmaktadır. Bu varsayımlardan ilki arz önderliği olarak ifade edilen, finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi etkilediği, ikincisi talep önderliği olarak ifade edilen ekonomik büyümenin finansal gelişimi etkilediği, üçüncü varsayım finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir etkileşimin bulunduğu, son varsayım ise finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında zayıf bir etkileşimin bulunduğudır.

King ve Levine (1993), Levine ve Zervos (1996), Christopoulos ve Tsionas (2004), Schich ve Pelgrin (2002), Darrat (1999), Greenwood ve Javanovic (1990), Bencivenga ve Smith (1991), Boyd ve Smith (1992), King ve Levine (1993b), Greenwood ve Smith (1997) Arz önderliği sonucuna varan çalışmalardır. Talep takibini varsayımını destekleyen çalışmalara Robinson (1952), Yılmaz ve Kaya (2006) örnek gösterilebilir. McKinnon (1973), Shaw (1973) ve King ve Levine (1993), La Porte vd. (2002), Graff (2002) finansal piyasaların ekonomik büyümeye olumsuz etkide bulunduğunu savunan görüşlerdendir. Lucas (1988), Arestis, Demetriades ve Luintel (2001), Shan vd. (2001) ise finansal piyasalardaki gelişmelerin iktisadi büyüme üzerinde zayıf olduğu görüşünü ortaya koyan çalışmalardır. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme etkileşimi ile ilgili yapılan bazı çalışmalar şunlardır.

Demetriades ve Khaled (1996) yaptıkları çalışmalarında, finansal gelişme ve reel Gayri Safi Yurt İçi Hasıla arasında, zaman serisi teknikleri kullanarak nedensellik testi yapmışlardır. Çalışmada, finansal sektörün ekonomik gelişme sürecinde önemli bir sektör olduğunu destekleyen çok az sonuca ulaşılmıştır. Ayrıca ülkeler arasında nedenselliklerin farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Arestis ve Demetriades (1997) yaptıkları çalışmada, Almanya 1979:2-1991:4 ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) 1979:4-1991:4 dönemlerine ait üçer aylık, yine Güney Kore 1956-1994 dönemi yıllık olmak üzere, reel yurtiçi hasıla, banka kredileri/nominal gayrisafi milli hasıla, menkul kıymetler borsası kapitalizasyonu ve menkul kıymetler borsası endeksi verileri kullanılarak bir

VAR modeli oluşturmuşlardır. Sonuç olarak, menkul kıymet borsalarının gelişimi ve ekonomik büyüme arasında ampirik bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir.

Levine ve Zervos (1998) çalışmalarında, menkul kıymet piyasaları ve bankaların teşviklerinin uzun dönemli büyümeye katkılarını incelemişlerdir. Çalışmada, finansal piyasaların büyüme için önemli bir hizmet sağladığı ve menkul kıymet piyasalarının bankalardan farklı hizmetler sağladığı görüşü ile tutarlı sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca menkul kıymet piyasası hacmi, volatilesi ve uluslararası entegrasyonunun büyüme ile sağlam bir ilişkisinin olmadığını ve finansal göstergelerin hiçbirinin özel tasarruf oranı ile ilişkisinin olmadığını tespit edilmiştir.

Arestis, Demetriades ve Luintel (2001) çalışmalarında yedi gelişmiş ülkenin verileriyle zaman serisi analizleri kullanarak, menkul kıymet piyasalarındaki gelişmeler ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, bankalar ve menkul kıymet piyasası volatilesinin etkilerini kontrol altında tutarak araştırmışlardır. Çalışmanın sonucu olarak bankalar ve menkul kıymet piyasalarının ekonomik büyümeyi geliştirebilmesine rağmen, bu gelişimin başlangıçta daha güçlü olduğunu ortaya koymuşlardır.

Güven (2002) 1988:1-2001:1 dönemi üçer aylık verilerini kapsayan çalışmalarında, krediler, gayri safi milli hasıla değişkenleri ile varyans ayrıştırma ve Granger nedensellik testleri ve ayrıca bu değişkenlere ilaveten reel faiz ve reel kur değişkenlerini kullanarak da regresyon analizi yapmıştır. Banka kredilerindeki reel yüzde değişme ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi bulunamamış, büyümeden krediye doğru bir ilişki tespit edilmiştir. Kredilerdeki reel yüzde değişimin tahmin hata varyansı üzerinde büyüme değişkeninin açıklayıcılığı 12 ay sonunda bulunmuştur. Regresyon analizi sonuçlarına göre, reel bono faizi ve reel efektif döviz kuru değişkenlerinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Fisman ve Love (2003), 43 ülkenin, 37 endüstri dalından elde edilen 13 değişken ile firmaların finansmanı ve büyümelerini araştırarak, firmaların büyümesinde ticari kredilerin önemini ve rolünü ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada, hipotezin aksine, banka kredilerinin firmaların büyümesinde ticari kredilere göre daha uygun ve büyümeye önemli bir etki sağladığı sonucuna varılmıştır.

Alfaro vd. (2004) yabancı doğrudan yatırımlar, finansal piyasalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Bu amaçla çalışmada daha iyi finansal sistemlerle ülkelerin yabancı doğrudan yatırımlardan daha etkili bir şekilde yararlanıp yararlanamayacağını incelemişlerdir. Sonuç olarak finansal piyasaları gelişmiş ülkelerin özellikle doğrudan yabancı yatırımlardan kazanç sağladığı ve ekonomik büyümenin belirleyicilerini de geliştirdiğini ortaya koymuşlardır.

Christopoulos ve Tsionas (2004), finansal kalkınma ve iktisadi büyüme arasındaki nedenselliği belirlemek üzere 10 ülkenin, finansal derinlik, hisse

senedi yatırımları ve enflasyon değişkenleri ile panel eşbütünleşme analizini kullanmışlar ve nedenselliğin finansal kalkınmadan iktisadi büyümeye doğru olduğu sonucuna varmışlardır.

Beck ve Levine (2004) çalışmalarında, dinamik panel yöntemi kullanarak 1976-1998 dönemi için menkul kıymet piyasaları ve bankaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda menkul kıymet piyasaları ve bankaların ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilediğini bulmuşlardır.

Kandır, İskenderoğlu ve Önal (2007), çalışmalarında Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, 1988 - 2004 dönemi için araştırmışlardır. Üç aylık verilerin kullanıldığı analizlerde, Johansen eşbütünleşme testleri, hata düzeltme modeli ve nedensellik analizlerinden faydalanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin talep izleyen bir yapısı olduğunu yani ekonomik büyümenin finansal gelişmeyi etkilediği ortaya konmuştur.

Demir, Öztürk ve Albeni (2007) yaptıkları çalışmada, 1995- 2005 dönemi için aylık veriler kullanarak, reel çıktı, toplam hisse senedi piyasa kapitalizasyonu ve özel sektöre verilen toplam banka kredileri arasındaki ilişki ile reel çıktı, endüstriyel piyasa kapitalizasyonu ve endüstriye verilen banka kredileri arasındaki ilişki ayrı modeller ele alınarak incelenmiştir. Her iki modelde de ampirik sonuçlar, üç değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ve en az bir yönde Granger nedenselliğinin bulunduğunu göstermektedir.

Güngör ve Yılmaz (2008) tarafından yapılan çalışmada, 1987:1-2005:4 dönemi üçer aylık, banka kredileri/gayrisafi yurtiçi hasıla, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören hisse senetlerinin piyasa değeri/gayri safi yurtiçi hasıla verileri kullanarak bir VAR modeli oluşturulmuştur. Çalışmanın sonucunda, bankacılık sektörü ve menkul kıymet piyasasındaki gelişmelerin ekonomik büyüme ile uzun dönemde ilişkili olduğu, menkul kıymet piyasa gelişimi ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir nedenselliğin olduğu ve banka kredileri ile gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı arasında ekonomik büyümeden banka kredilerine doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu görülmüştür.

Enisan ve Olufisayo (2009) Sub-Saharan Afrika’da yedi ülkenin menkul kıymet piyasası gelişmesi ve ekonomik büyümesi arasında uzun dönemli ilişki ve nedensel ilişki araştırılmıştır. ARDL yaklaşımının kullanıldığı çalışmada, Mısır ve Güney Afrikada menkul kıymet piyasasındaki gelişmelerle ekonomik büyümenin eşbütünleşik olduğu ve menkul kıymet piyasasındaki gelişmelerin ekonomik büyüme arasında uzun dönemli pozitif bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca Mısır ve Güney Afrika ülkelerinde menkul kıymet piyasasındaki gelişmenin ekonomik büyümenin bir nedeni olduğu tespit edilmiştir. Cote D’Ivoire, Kenya, Morokko ve Zimbabve ülkelerinde menkul kıymet piyasası ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü bir ilişkinin olduğu,

Nijerya'da menkul kıymet piyasası gelişmesinin bir göstergesi olarak piyasa hacmi kullanılarak büyümeye etkisinin düşük olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, Afrika'da menkul kıymet piyasalarının ekonomik büyümeye yardım edeceği ortaya konmuştur.

Ceylan ve Durkaya (2010), 1998-2008 dönemine ait üçer aylık veriler kullanarak, Türkiye ekonomisinde yurtiçi kredi hacmi ve bileşenleri ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Granger nedensellik testi ve hata düzeltme modeli kullanılan bu çalışma sonucunda, kredi hacmi büyüme oranları ile gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı arasında kredilerden büyüme oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Boubakari ve Jin (2010) çalışmalarında menkul kıymet piyasası ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini, Belçika, Fransa, Portekiz, Hollanda ve İngiltere olmak üzere beş Avrupa ülkesinin 1995:2008 dönemi zaman serisi verileri ile araştırmışlardır. Sonuç olarak, menkul kıymet piyasası likit ve yüksek işlem hacmine sahip olan ülkelerde, menkul kıymet piyasası ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiş fakat, menkul kıymet piyasası işlem hacmi düşük ve daha az likit olan ülkelerde menkul kıymet piyasası ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Wong ve Zhou (2011) Çin, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Japonya ve Hong Kong'da menkul kıymet piyasalarının gelişiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. İnceleme sonucunda, bu ülkelerde menkul kıymet piyasalarındaki gelişimin ekonomik büyümeyi güçlü bir şekilde pozitif olarak etkilediğini tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmalarında, menkul kıymet piyasalarındaki gelişimin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümenin önemli bir anahtarı olduğu teorisini ortaya koymuşlardır.

Ho ve Odhiambo (2012) Hong Kong'da, menkul kıymet piyasası gelişimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi zaman serisi verilerini ARDL yaklaşımı kullanarak incelemiştir. Çalışmada menkul kıymet piyasası gelişiminin göstergeleri olarak piyasa kapitalizasyonu, işlem hacmi ve turnover oranını kullanmıştır. Çalışmanın sonucunda menkul kıymet piyasasının gelişimi ve ekonomik büyüme arasında doğrudan bir nedensellik tespit etmiştir. Menkul kıymet piyasası kapitalizasyonu ile piyasa gelişimi ele alındığında piyasadan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü belirlemiştir. Turnover rasyosu ile ölçüldüğünde ise ekonomik büyümeden menkul kıymet piyasasının gelişimine doğru hem kısa dönemde hemde uzun dönemde nedensellik tespit etmiştir. İşlem hacmi ile karşılaştırıldığında ise menkul kıymet piyasası gelişimi ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ve iki yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuştur. Ayrıca ekonomik büyümeden menkul kıymet piyasası arasında kısa dönemli bir nedensellik sadece işlem hacmi değişkeni için var olduğunu ortaya koymuştur.

Osamwonyi ve Kasimu (2013) menkul kıymet piyasası gelişimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Gana, Kenya ve Nijerya'dan oluşturduğu 1989:2009 dönemi veri setiyle, Johansen Juselius Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi yapmıştır. Çalışmanın sonucunda Kenya'da menkul kıymet piyasaları ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü bir nedensellik tespit edilmişken, Gana ve Nijerya'da bir nedenselliğin olmadığını belirtmişlerdir.

Kaya, Gülhan ve Güngör (2013) finansal piyasaların gelişiminin ekonomik büyümeye katkı sağladığı teoremi olan arz önderliğini, Türkiye ekonomisinin 1998:01-2009:04 dönemine ait verileriyle test etmişlerdir. Çalışmalarında, Türkiye ekonomisinde finansal piyasaların ekonomik büyüme ve reel sektörü önemli derecede etkilediğini ve arz önderliği teorisinin geçerli olduğu sonucuna varmışlardır.

Güneş (2013) finansal gelişmişlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi nedensellik testi kullanarak test etmiştir. Türkiye ekonomisine ait 1988:2009 dönemine ait altışar aylık verilerle yapılan incelemede finansal gelişimin ekonomik büyümeye neden olduğu ve iktisadi büyümenin finansal piyasalarda çalışanların toplam işgücü içerisindeki payını artırdığını tespit etmiştir.

Mohtadi ve Agarwal (2014) yirmibir gelişmekte olan ülke için menkul kıymet piyasası gelişmesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, dinamik panel yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda menkul kıymet piyasası performansının bazı göstergeleri ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü doğrudan pozitif ilişki ve özel yatırımların artırarak dolaylı pozitif ilişki bulunmuşlardır.

Wild ve Lebdaoui (2014) yaptıklarında çalışmalarında Morokko'da 2000-2013 dönemi çeyreklik verileriyle menkul kıymet piyasası gelişimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Vector Error Correction (VECM) ve Granger Nedensellik Testi yöntemlerini kullanarak araştırmışlardır. Araştırma sonucunda menkul kıymet piyasası gelişimi ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığı, işlem hacmi ve piyasa endeksi ile Gayrisafi Yurtiçi Hasıla arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuşlardır.

Bayar, Kaya ve Yıldırım (2014) Türkiye'de finansal piyasaların gelişiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla 1999:2013 dönemini kapsayan menkul kıymet piyasası işlem hacmi, piyasa değeri, turnover oranı ve gayrisafi yurtiçi hasıla verilerini kullanarak, değişkenler arasında eşbütünleşme ve nedensellik analizleri yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda menkul kıymet piyasası ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu ve menkul kıymet piyasasından ekonomik büyümeye doğru bir nedenselliğin olduğunu tespit etmişlerdir.

III. Veri Ve Yöntem

Menkul kıymet piyasalarının gelişimi ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi belirlemeyi amaçladığımız çalışmamızda kullanılan değişkenler ve değişkenlerin elde edildiği kaynaklar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: *Analizde Kullanılan Değişkenler*

Değişkenler	Değişkenlerin Kısaltması	Verilerin Elde Edildiği Kaynaklar
Gayrisafi Yurtiçi Hasıla Büyüme Oranı	GSYH	Sermaye Piyasası Kurulu Resmi Web Sitesi
Piyasa Kapitalizasyonu / GSYH	KAP	
Menkul Kıymet Piyasası Turnover Oranı	TURN	Dünya Bankası Resmi Web Sitesi

Menkul kıymet piyasalarının gelişimi için kullanılan Piyasa Kapitalizasyonu ve Menkul Kıymet Turnover oranı değişkenleri ve ekonomik büyümeyi temsilen kullanılan Gayrisafi Yurtiçi Hasıla verilerine ve verileri aralıksız ulaşılabilen ülkelerden oluşturulan veri setini oluşturan 10 gelişmiş, 11 gelişmekte olan olmak üzere 21 ülke olarak Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: *Veri Setini Oluşturan Ülkeler*

Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Ülkeler
Amerika Birleşik Devletleri	Arjantin
Almanya	Brezilya
Avusturya	Endonezya
İngiltere	Filipinler
İrlanda	Malezya
İsrail	Meksika
Japonya	Peru
Kanada	Sri Lanka
Lüksemburg	Şili
Yunanistan	Tayland
	Türkiye

Çalışmada Tablo 2’de gösterilen 21 ülkenin 1997:2012 dönemini kapsayan, GSYH, KAP ve TURN değişkenlerinin yıllık verilerinden oluşan veri seti kullanılmıştır. Yapılan analizlerde Eviews 8 ekonometri paket programı kullanılmıştır.

Menkul kıymet piyasalarının gelişimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla, değişkenler arasında öncelikli olarak Panel Eşbütünleşme analizi, eşbütünleşmenin tespiti durumunda değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü belirlemek amacıyla Panel Granger Nedensellik testi ve son olarak, menkul kıymet piyasası gelişimini temsil eden değişkenlerin, ekonomik büyüme üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla Panel Regresyon analizi yapılacaktır.

Zaman boyutuna sahip kesit serilerini kullanarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine panel veri analizi adı verilmektedir. Bu analizde zaman serileri ile kesit serileri bir araya getirilerek, hem zaman hem de kesit boyutuna sahip veri seti oluşturulmaktadır. Panel veri sadece yatay kesit ya da sadece zaman serisi ile karşılaştırıldığında çeşitli avantajlara sahip bulunmaktadır. Panel veri yönteminin avantajlarını şöyle sıralanmaktadır:

- Panel veri kişiler, firmalar, ülkeler gibi birimlerle zaman içinde ilişki kurduğundan bu birimlerin aralarında heterojen olması kaçınılmaz olmaktadır.

- Panel veri yatay kesit gözlemlerin zaman serisini birleştirerek daha bilgilendirici veriler, daha fazla değişkenlik, değişkenler arasında daha az doğrusallık (collinearity), daha fazla serbestlik derecesi ve daha etkin bir model sağlamaktadır.

- Tekrar eden yatay kesit gözlemlerle çalışıldığından, panel veri “değişim dinamiklerini” çalışmak için daha uygun bir yöntemdir.

- Panel veri sadece yatay kesit yada sadece zaman serisinde gözlenemeyen etkileri daha iyi teşhis eder ve ölçmektedir.

- Panel veri bize daha karmaşık davranışlara sahip modeller üzerinde çalışma imkânı sağlamaktadır (Gujarati, 2001).

Menkul kıymet piyasalarının gelişimi ve ekonomik gelişme arasındaki etkileşimi belirlemek amacıyla, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı araştırılacaktır. Bu konuda yapılan araştırmamızda literatürde en sık rastlanan panel veri eşbütünleşme analizlerinin Pedroni (1999), Kao ve Johansen Fisher analizleri oldukları tespit edilmiştir. Çalışmamızda söz konusu değişkenler arasındaki eşbütünleşme Pedroni Eşbütünleşme Analizi ile belirlenecektir. Pedroni (1999) tarafından geliştirilen analiz (1) numaralı panel regresyonundan hareketle ifade edilmektedir:

$$y_{it} = \alpha_{it} + \delta_{it}t + X_{it}\beta_i + e_{it} \quad (1)$$

Denklemden yer alan y_{it} ve X_{it} sırasıyla $(N^*T) \times 1$ ve $(N^*T) \times m$ boyutundaki gözlemlenebilen değişkenleri vurgulamaktadır. Pedroni Eşbütünleşme Analizinde panel serilerinde eşbütünleşik bir ilişkinin olmadığını sınavan sıfır hipotezinin asimptotik ve sonlu gözlem özellikleri varsayımlarına dayanmaktadır. Hem uzun dönem eşbütünleşik vektörlerinde ve hem de dinamik modellerde panel seriyi oluşturan bireysel kesitler arasındaki

heterojenliği ölçmeye olanak tanıyan bu eşbütünlük analizi, iki test grubundan oluşmaktadır. İlk grubu oluşturan testler, boyutlar-içi yaklaşımı üzerine temellendirilmiş olup; panel ν -istatistiği, panel ρ -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 üç testten meydana gelmektedirler. Bunlar; grup ρ -istatistiği, grup PP-istatistiği ve grup ADF-istatistiğidir. Bu istatistikler de her bir yatay kesit birimi için bireysel olarak tahmin edilen ortalama katsayı tahmincilerine dayanmaktadır (Yüce, Akıncı ve Yılmaz, 2014 ; Lee, 2005).

Pedroni (1999) tarafından panel ve grup olmak üzere iki grup halinde ifade edilen test istatistikleri, sırasıyla (2), (3), (4), (5), (6), (7) ve (8) numaralı denklemler yardımıyla hesaplanmaktadır: (Pedroni, 1999, s.660)

- **Panel ν -istatistiği:**

$$Z_{\nu} = \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1} \quad (2)$$

- **Panel ρ -istatistiği:**

$$Z_{\rho} = \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \left(\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{it} - \hat{\lambda}_i \right) \quad (3)$$

- **Panel PP-istatistiği:**

$$Z_t = \left(\hat{\sigma}^2 \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1/2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \left(\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{it} - \hat{\lambda}_i \right) \quad (4)$$

- **Panel ADF-istatistiği:**

$$Z_t^* = \left(\hat{s}^{*2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^{*2} \right)^{-1/2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^* \Delta \hat{e}_{it}^* \quad (5)$$

- **Grup ρ -istatistiği:**

$$\tilde{Z}_{\rho} = \sum_{i=1}^N \left(\sum_{t=1}^T \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1} \sum_{t=1}^T \left(\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{it} - \hat{\lambda}_i \right) \quad (6)$$

- **Grup PP-istatistiği:**

$$\tilde{Z}_t = \sum_{i=1}^N \left(\hat{\sigma}^2 \sum_{t=1}^T \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1/2} \sum_{t=1}^T \left(\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{it} - \hat{\lambda}_i \right) \quad (7)$$

• **Grup ADF-istatistiği:**

$$\tilde{Z}_t^* = \sum_{i=1}^N \left(\hat{s}_i^2 \sum_{t=1}^T \hat{e}_{i,t-1}^{*2} \right)^{-1/2} \sum_{t=1}^T (\hat{e}_{i,t-1}^* \Delta \hat{e}_{it}^*) \quad (8)$$

Bu denklemlerde yer alan \hat{e}_{it} , (2) numaralı denklemden elde edilen kalıntı değerlerini ve \hat{L}_{11i}^2 ise $\Delta \hat{e}_{it}$ için tahmin edilen uzun dönem kovaryans matrislerini ifade etmekte, aynı şekilde $\hat{\sigma}_i^2$ ve \hat{s}_i^2 (\hat{s}_i^{*2}) ise sırasıyla bireysel i için uzun dönem ve zamansal varyansları göstermektedir. Bu yedi test asimptotik standart normal dağılım özelliklerini bünyesinde barındırmaktadır. Panel ν -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.

Menkul kıymet piyasalarının gelişimini temsil eden değişkenlerle, ekonomik büyüme arasındaki uzun dönem ilişkinin belirlenmesinden sonra, değişkenler arasında nedenselliğin yönünün belirlenmesi amacıyla, Granger (1964, 1969) tarafından geliştirilmiş ve Hamilton (1994) tarafından geliştirilmiş olan Granger Nedensellik Testi kullanılacaktır. Granger nedenselliğinde X ve Y gibi iki değişken arasındaki ilişkinin yönü araştırılır. Eğer mevcut Y değeri, X değişkeninin şimdiki değerinden çok, geçmiş dönem değerleri ile daha iyi tahmin edilebiliyorsa, X değişkeninden Y değişkenine doğru Granger nedenselliğinden söz edilebilir (Charemza ve Deadman, 1993, s.190). Nedenselliğin yönünün belirlenebilmesi amacıyla (9) ve (10) numaralı denklemler uygulanır.

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{t-i} + u_{1t} \quad (9)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i Y_{t-i} + u_{2t} \quad (10)$$

Burada, u_{1t} ve u_{2t} hata terimlerinin ilişkisiz oldukları varsayılmakta ve (9) ve (10) numaralı denklemler değişkenlerin geçmiş değerlerine bağlı olduğu kadar, kendi geçmiş değerlerinin de bir fonksiyonudur.

Menkul kıymet piyasası gelişimini temsil eden değişkenler ile ekonomik büyüme arasındaki etkinin pozitif veya negatif yönünün belirlenmesi amacıyla Panel Regresyon analizi kullanılacaktır. Standart bir panel veri analizinde bağımlı değişken için N sayıda bireyin T dönemlik zaman serisi verileri kullanılarak analiz yapılmakta ve genel olarak panel veri analizleri için oluşturulan denklem (11) numaralı eşitlik ile ifade edilmektedir (Kaya ve Yılmaz, 2006, s.69).

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + \beta_{3it} X_{3it} + \varepsilon_{it} \quad t=1...T \text{ ve } i=1...N \quad (11)$$

Panel veri analizinin en basit şekli, (12) numaralı modelde gösterildiği gibi katsayıların tüm yatay kesit bireyler için sabit tutulması durumudur.

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

Fakat bağımsız değişkenlerin farklı bireyleri farklı şekilde etkilediğine inanılıyorsa (12) numaralı denklem yetersiz kalmaktadır. Bu durumda

karşılaşılan temel problem başlangıç noktasının (β_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. Diğer bir ifadeyle zaman boyutu sabit değişken tarafından muhafaza edilmesine rağmen, bireyler arasındaki davranışlarında farklılık göstermektedir (Yüce, Akıncı ve Yılmaz, 2014; Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007, s.37-38. Sabit etkiler modeli genel olarak (13) numaralı denklem ile gösterilebilmektedir. (Judge, 1985, s.519)

$$y_{it} = \bar{\beta} + \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad i=1,2,\dots,G \text{ ve } t=1,2,\dots,N \quad (13)$$

Bu denklemde;

- y_{it} = bağımlı değişkeni;
- $\bar{\beta}$ = ortalama sabit terimi;
- α_i , = i kesiti için ortalama sabit terimden farklılığı;
- X_{it} = bağımsız değişkenleri;
- i = yatay kesit birimini;
- t = zamanı;
- ε_{it} =hata terimini göstermektedir.

(13) numaralı denklemde yer alan hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasında bir ilişkinin söz konusu olması ve kesit sayısının az ve gözlem sayısının büyük durumunda sabit etkiler modelinin kullanılması daha doğru ve uygun olmaktadır.

Tesadüfi etkiler modeli ise “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 sürülmektedir. Bu bağlamda, tesadüfi etkiler modelinin temel farklılığı; bireysel yatay kesit birimi için geçerli olan trend değerlerinin, α gibi ortak bir trend değerinden kaynaklanıyor olması ve rassal değişimi yaratan ε_i 'nin yatay kesitler boyunca değişip, belli bir dönem aralığında sabit kalmasıdır. Böylece ε_i , ortak trend terimi olan α 'dan hareketle hesaplanabilen her bir yatay kesit biriminin rassal sapmasını ölçmektedir (Yüce, Akıncı ve Yılmaz, 2014 ;Brooks, 2008, s.498). Tesadüfi etkiler modeli genel olarak (14) numarada gösterilen eşitlik yardımıyla ifade edilmektedir: (Wooldridge, 2009, s.489)

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1ij} + \dots + \beta_k X_{kij} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

IV. Bulgular

Menkul kıymet piyasalarının gelişimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla, öncelikli olarak iki kriter arasında uzun dönemli bir ilişkinin belirlenmesi amacıyla Pedroni Eşbütünleşme Analizi kullanılacak, değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünün belirlenmesi amacıyla Panel Granger Nedensellik Testi ve son olarak değişkenlerin etkisinin belirlenmesi amacıyla Panel Regresyon analizi yapılacaktır. Tüm analizlerde ele alınan ülkeler, gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkeler ve tüm ülkeler olmak üzere üç gruba ayrılmış ve bu üç grup için söz konusu analizler yapılarak ülke grupları arasında farklılaşmanın var olup olmadığı ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Ekonometrik analizlerde kullanılan serilerin durağan özellikler taşıması çok önemlidir. Durağan olmayan serilerle yapılan analizler sahte (superious) tahmin sonuçları vermektedir. Granger ve Newbold (1974)'a göre durağan olmayan veriler ile çalışılması durumunda incelenen değişkenler arasında elde edilen ilişki güvenilir olamamaktadır. Bu nedenle regresyon çözümlemesinden önce durağanlığın kontrol edilmesi gerekir.

Tablo 3, ülke grupları dikkate alınarak yapılan ve bu ülke gruplarının panel veri değişkenlerine ait birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Birim kök testi bulgularına göre üç ülke grubu için kullanılan GSYH, KAP ve TURN değişkenlerinin seviye değerlerinde durağan oldukları belirlenmiştir.

Menkul kıymet piyasalarının gelişimini temsil eden KAP ve TURN değişkenleri ile ekonomik büyümeyi temsilen kullanılan GSYH değişkeninden oluşturulan veri setinin uzun dönemli ilişkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan, Pedroni Eşbütünleşme Testi sonuçları Tablo 4'de gösterilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde, ilgili değişkenler arasında eşbütünleşik ilişkilerin, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için varlığı tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin söz konusu olduğunu belirlenmiştir.

Tablo 3: Ülke Gruplarına Göre Panel Veri Birim Kök Testi Sonuçları

GELİŞMİŞ ÜLKELER					
Yöntem	Değişken	t istatistiği	Olasılık	Kesit Sayısı	Gözlem Sayısı
Levin, Lin and Chu	GSYH	-4.466 ^(a)	0.000	10	143
	KAP	-4.705 ^(a)	0.000	10	150
	TURN	-9.499 ^(a)	0.000	10	148
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER					
Yöntem	Değişken	t istatistiği	Olasılık	Kesit Sayısı	Gözlem Sayısı
Levin, Lin and Chu	GSYH	-10.693 ^(a)	0.000	11	159
	KAP	-3.493 ^(a)	0.000	11	160
	TURN	-10.278 ^(a)	0.000	11	164
Tabloda yer alan ^(a) işareti ilgili değişkenin sırasıyla %1 önem düzeyinde seviye değerinde durağan olduğunu ifade etmektedir. İstatistik değerleri hesaplanırken uygun gecikme uzunluğu seçiminde SIC kriterinden yararlanılmıştır.					

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde menkul kıymet piyasalarında meydana gelen gelişmeler ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, uzun dönemde menkul kıymet piyasalarının gelişimi, ekonomik büyümeyi ve ekonomik büyümenin ise menkul kıymet piyasaları üzerinde etkileri bulunmaktadır.

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. Değişkenler arasındaki nedenselliğin varlığının belirlenebilmesi için Panel Granger Nedensellik Testi uygulanacaktır. Granger Nedensellik Testinin yapılabilmesi için her ülke grubu için oluşturulacak modeller için uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ülke grupları için oluşturulan modellerin uygun gecikme uzunlukları modellerin en düşük bilgi kriteri belirlenmelidir. Tablo 5, gelişmiş, gelişmekte olan ve tüm ülkelerin yer aldığı modellerden tespit edilmiş Schwartz Bilgi Kriteri değerlerini göstermektedir.

Tablo 4: Pedroni Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

GELİŞMİŞ ÜLKELER		
Test	İstatistik Değeri	Olasılık
Panel v İstatistiği	-1,715	0,956
Panel ρ İstatistiği	-1,352	0,088
Panel PP İstatistiği	-4,534 ^(a)	0,000
Panel ADF İstatistiği	-5,092 ^(a)	0,000
Grup ρ İstatistiği	0,361	0.641
Grup PP İstatistiği	-4,382 ^(a)	0.000
Grup ADF İstatistiği	-4,350 ^(a)	0.000
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER		
Test	İstatistik Değeri	Olasılık
Panel v İstatistiği	-1.920	0.973
Panel ρ İstatistiği	-2,683 ^(a)	0,004
Panel PP İstatistiği	-6,316 ^(a)	0.000
Panel ADF İstatistiği	-6,303 ^(a)	0.000
Grup ρ İstatistiği	-1,213	0.113
Grup PP İstatistiği	-6,647 ^(a)	0.000
Grup ADF İstatistiği	-6,496 ^(a)	0.000
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 ^(a) işareti ise ilgili istatistiğin %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu vurgulamaktadır		

Tablo 5 incelendiğinde, nedensellik testi için kullanılacak, en düşük bilgi kriteri değerine sahip olan uygun gecikme uzunlukları gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler için “2” tespit edilmiştir.

Tablo 5: Ülke Gruplarına Göre Uygun Gecikme Uzunlukları

Gecikme Uzunlukları	Schwartz Kriteri (SC)	
	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Ülkeler
0	1.985	0.632
1	0.850	-0.628
2	0.723	-1.056
3	0.839	-1.037
4	1.168	-0.729
5	1.094	-0.452
6	1.113	-0.318

Ülke gruplarının panel veri değişkenleri için yapılan Granger nedensellik test sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6: Ülke Gruplarına Göre Granger Nedensellik Testi Sonuçları

GELİŞMİŞ ÜLKELER			
Değişken Çifti	Nedenselliğin Yönü	F İstatistiği	Olasılık
KAP – GSYH	→	7,708 ^(a)	0.000
GSYH – KAP	→	2,562 ^(c)	0,08
TURN – GSYH	--	1,476	0,232
GSYH – TURN	→	2,635 ^(c)	0,075
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER			
Değişken Çifti	Nedenselliğin Yönü	F İstatistiği	Olasılık
KAP – GSYH	--	28,821	2,621
GSYH – KAP	→	8,078 ^(a)	0.000
TURN – GSYH	→	2,452 ^(c)	0,089
GSYH – TURN	→	3,150 ^(b)	0,045
(a), (b) ve (c) işaretleri ise sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.			

Gelişmiş ülkeler için istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde, KAP’tan GSYH’ye doğru, %10 önem düzeyinde GSYH’den KAP’a doğru ve GSYH’den TURN’e doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. Yani, gelişmiş ülkelerde menkul kıymet piyasalarının kapitalizasyonu ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü bir ilişki, ekonomik büyümeden menkul kıymet turnover oranına doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Ekonomik büyüme ile menkul kıymet

piyasası kapitalizasyonu karşılıklı olarak birbirlerinin nedenidir. Ayrıca, ekonomik büyüme menkul kıymet piyasası turnover oranının tek taraflı nedenidir.

Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde ise GSYH'den KAP'a doğru, istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde tek taraflı bir nedensellik, TURN'den GSYH'ye doğru istatistiksel olarak % 10 önem düzeyinde ve GSYH'den TURN'e doğru % 5 önem düzeyinde bir nedensellik bulunduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeden menkul kıymet piyasası kapitalizasyonunun, menkul kıymet piyasası turnover oranı ile ekonomik büyüme ise karşılıklı olarak birbirlerinin nedenidirler.

Gelişmiş ülkelerde menkul kıymet piyasası kapitalizasyonunun artırılması ile ekonomik büyümeye katkı sağlanacağı ve ekonomik büyüme sağlanarak da menkul kıymet piyasalarının kapitalizasyonunun ve turnover oranının artırılacağı görülmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde, menkul kıymet piyasası turnover oranının artırılması ile ekonomik büyümeye katkı sağlanacağı ayrıca, ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesiyle, menkul kıymet piyasalarının kapitalizasyonunun ve turnover oranının artırılacağı tespit edilmiştir.

Genel olarak gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkeler açısından incelendiğinde ise ekonomik büyümenin sağlanması ile menkul kıymet piyasası kapitalizasyonunun artırılacağı belirlenmiştir.

$$GSYH = \beta_1 + \beta_2 KAP + \beta_3 TURN + \varepsilon_i \quad (15)$$

Çalışmanın son aşamasında, menkul kıymet piyasası gelişimini temsil eden KAP ve TURN değişkenlerinin, ekonomik büyüme değişkeni olan GSYH üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla Panel Regresyon Analizi yapılmıştır. Panel Regresyon Analizi ile regresyon tahmini yapabilmek için öncelikli olarak modeller için Sabit (Fixed) veya Tesadüfü (Random) etkiler modellerinden hangisinin tercih edileceği belirlenmelidir. Bu amaçla gelişmiş, gelişmekte olan ve tüm ülkeler için (15) numaralı model için Hausman testi yapılmıştır. Hausman testi sonrasında, ülke grupları için (15) numaralı model tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7: Panel Regresyon Analizi Sonuçları

GELİŞMİŞ ÜLKELER (Tesadüfü Etkiler Modeli)				
Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	t İstatistiği	Anlamlılık
KAP	0.029	0.014	2.111 ^(a)	0.036
TURN	0.007	0.011	0.645	0.520
C	0.022	0.014	1.597	0.112
R2 = 0.03 F = 2.463 Prob.= 0.088 DW=1.28				
Hausman Testi = Chi-Sq İstatistiği: 2.319 (0.314)				

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER (Sabit Etkiler Modeli)				
Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	t İstatistiği	Anlamlılık
KAP	0.250	0.059	4.329 ^(a)	0.000
TURN	0.040	0.021	1.944 ^(c)	0.053
C	-0.049	0.032	-1.542	0.125
R² = 0.14 F = 2.12 Prob.= 0.018 DW=2.09				
Hausman Testi = Chi-Sq İstatistiği: 15.999 (0.000)				

Panel regresyon sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir. Gelişmiş ülkeler için yapılacak regresyon tahmini öncesinde yapılan Hausman Testi sonucunda H_0 hipotezi reddedilmiş ve model tahmininde Tesadüfi Etkiler Modeli seçilmiştir. Model tahmini sonucunda, oluşturulan model istatistiksel olarak % 10 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Modelde bağımsız değişkenlerden KAP değişkeni ise % 5 önem düzeyinde anlamlı, TURN değişkeninin ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirmiştir. Tahmin sonucuna göre, KAP’ta meydana gelen “1” birimlik bir değişimin, GSYH’de “0.029” birimlik pozitif bir değişime yol açacağı görülmektedir.

Gelişmekte olan ülkeler için model tahmini için yapılan Hausman Testi sonucunda H_0 hipotezi kabul edilmiş ve regresyon analizi için Sabit Etkiler Modeli tercih edilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda modelin istatistiksel olarak % 5 önem düzeyinde anlamlı olduğu, değişkenlerden, KAP değişkeninin istatistiksel olarak % 1 önem düzeyinde, TURN değişkeninin ise % 10 önem düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre, KAP değişkeninde meydana gelecek “1” birimlik değişim GSYH’de “0.250” birimlik pozitif yönlü bir değişime yol açacağı, TURN değişkenindeki “1” birimlik değişimin ise GSYH değişkeninde “0.040” birimlik pozitif bir değişime yol açacağı tespit edilmiştir.

Genel olarak regresyon analizi sonuçları incelendiğinde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke gruplarının her ikisinde de menkul kıymet piyasası kapitalizasyonunda meydana gelecek artışın ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönlü bir etki sağlayacağı görülmektedir.

V. Sonuç

Menkul kıymet piyasası gelişmesi ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi belirlemek amacıyla çalışmada öncelikli olarak menkul kıymet piyasası gelişmesi ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığı Pedroni eşbütünleşme analizi ile uzun dönemli bir ilişkinin varlığında değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü belirlemek amacıyla Panel Granger Nedensellik Testi ve menkul kıymet piyasası gelişimini temsil

eden değişkenler ile ekonomik büyüme arasındaki etkinin derecelerini belirlemek amacıyla da panel regresyon analizi yapılmıştır.

Menkul kıymet piyasaları gelişimi ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan Pedroni eşbütünleşme analizi sonucunda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle menkul kıymet piyasalarının gelişimi ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde karşılıklı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir.

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olması, değişkenler arasında en az tek yönlü bir nedenselliğin olması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu amaçla yapılan Panel Granger Nedensellik analizi sonuçlarına göre, gelişmiş ülkeler açısından, ekonomik büyümenin ve menkul kıymet piyasası kapitalizasyonunun karşılıklı olarak birbirlerinin nedeni olduğu ayrıca gelişmiş ülkelerde ekonomik büyümenin menkul kıymet piyasası turnover oranının bir nedeni olduğu tespit edilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ise ekonomik büyüme menkul kıymet piyasası kapitalizasyonunun bir nedeni iken, menkul kıymet piyasası turnover oranı ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir nedenselliğin varlığı ortaya konmuştur.

Menkul kıymet piyasası gelişmelerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan Panel Regresyon Analizi sonucunda tüm ülke grupları için genel olarak, menkul kıymet piyasası kapitalizasyonunda meydana gelecek artışın ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönlü bir etki ortaya koyduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, menkul kıymet piyasalarının gelişimi ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu, gelişmiş ülkeler için menkul kıymet piyasalarının gelişiminin önemli bir kriteri olan piyasa kapitalizasyonunun ekonomik büyümeyi, ekonomik büyümenin ise hem menkul kıymet piyasası kapitalizasyonunu hem de turnover oranını artırdığı, gelişmekte olan ülkelerde ise menkul kıymet piyasası turnover oranının ekonomik büyümeyi ve ekonomik büyümenin ise menkul kıymet piyasası turnover oranını ve kapitalizasyonunu geliştirdiği, ayrıca menkul kıymet piyasası kapitalizasyonunun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğinin dikkate alınarak, ülkelerin politika yapıcılarının ve ilgili kurum yöneticilerinin belirlenen kriterlerde gelişim sağlamak yönünde kararlar alarak menkul kıymet piyasalarını ve ekonomik büyümeyi sağlamaları gerekmektedir.

Kaynaklar

- Akıncı, G.Y. Akıncı, M. ve Yılmaz, Ö. (2013) “Finansal Gelişmişliğin Makroekonomik Belirleyicileri: Türkiye İçin Bir VAR Modeli”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5/9: 80-99.
- Alfaro, L. vd. (2004) “FDI and Economic Growth: the Role of Local Financial Markets”, *Journal of International Economics*, 64 : 89-112.

- Arestis, P., Demetriades, P.O. ve Luntel, K.B. (2001) "Financial Development and Economic Growth: The role of Stock markets", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 33, No:1, 16-41.
- Arestis, P. ve Demetriades, P. (1997) "Financial Development and Economic Growth: Aseing the Evidence" *The Economic Journal*, Vol.7, No.442, 783-799.
- Arestis, P., Demetriades, P. O. ve Luntel, K. B. (2001) "Financial Development and Economic Growth: The Role Stock Markets", *Journal of Money, Credit and Banking*. 33: 16-41.
- Bayar, Y., Kaya, A. ve Yıldırım, M. (2014) "Effects of Stock Market Development on Economic Growth: Evidence from Turkey", *International Journal of Financial Research*, 5/1: 93-100.
- Beck, T. ve Levine, R. (2004) "Stock Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence", *Journal of Banking & Finance*, 28: 423-442.
- Boubakari, A. ve Jin, D. (2010) "The Role of Stock Market Development in Economic Growth: Evidence from Some Ejonext Countries", *International Journal of Financial Research*. 1: 14-20.
- Brooks, C. (2008). **Introductory Econometrics for Finance**, 2nd ed. UK: Cambridge University Press.
- Charemza, W. W. ve Deadman, D. F. (1993) **New Directions in Econometric Practice**, UK: Edward Elgar Publishing.
- Christopoulos, D. ve Tsionas, E. (2004) "Financial Development and Economic Growth: Evidence from Panel Unit Root and Co-Integration Tests", *Journal of Development Economics*, 55-74.
- Demetriades, P.O. ve Khaled A. H. (1996) "Does Financial Development Cause Economic Growth? Timeseries Evidence From 16 Countries", *Journal of Development Economics*, 51, 387-411.
- Demir, Y., Öztürk, E. ve Albeni, M. (2007) "Türkiye'de Finansal Piyasalar ile Ekonomik Büyüme İlişkisi", *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2007 (13). 438-455.
- Demirgüç-Kunt A. ve Maksimovic V. (1998) "Law, Finance, and Firm Growth", *Journal of Finance*, 53, 2107-2139.
- Enisan, A. A. ve Olufisayo, A. O. (2009) "Stock Market Development and Economic Growth: Evidence From Seven Sub-Sahara African Countries" *Journal of Economics and Business*, 61:162-171.
- Fisman, R. ve Love I. (2003) "Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Indusy Growth", *The Journal of Finance*. Vol.58, No.1, 353-374.
- Goldsmith, R. (1969) **Financial Sturcture and Development**, Yale University Pres, New Haven.
- 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*, 37(3), 424-438
- Gujarati, Damodar N. (1995) **Basic Econometrics**, Third Edition, New York: McGraw-Hill.
- Güneş, S. (2013) "Finansal Gelişmişlik ve Büyüme Arasındaki Nedensellik Testi: Türkiye Örneği", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14 (1): 73-85.
- Güngör, B.ve Yılmaz, Ö. (2008) "Finansal Piyasalardaki Gelişmelerin İktisadi Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye İçin Bir Var Modeli", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1):173-193.
- Hamilton, J. D. (1994) **Time Series Analysis**, New Jersey: Princeton University Press
- Hausman, J. A. ve Taylor, W. E. (1981) "Panel Data and Unobservable Individual Effects" *Econometrica*, 49(6), 1377-1398
- Ho, S.Y. ve Odhiambo, N.M. (2012) "Stock Market Development And Economic Growth In Hong Kong: An Empirical Investigation", *International Business & Economics Research Journal*, 11/7: 795-809.
- Judge, G. G. (1985) **The Theory and Practice of Econometrics**, 2nd ed. USA: Wiley
- Kandır, S. Y., İskenderoğlu, Ö. ve Önal, Y.B. (2007) "Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Araştırılması", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 16, Sayı 2, 311-326.
- Kaya, A., Gülhan, Ü ve Güngör, B. (2013) "Türkiye Ekonomisinde Finans Sektörü ve Reel Sektör Etkileşimi", *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Yıl 5, Sayı 8: 1-15.
- Kaya, V. ve Yılmaz, Ö. (2006) "Bölgesel Enflasyon Bölgesel Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Zaman Serisi ve Panel Veri Analizleri", *İktisat İşletme ve Finans*, 21(247), 62-78
- Lee, C. C. (2005) "Energy Consumption and GDP in Developing Countries: A Cointegrated Panel Analysis", *Energy Economics*, 27(3), 415-427.
- Levine R. ve Zervos A. (1998) "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *American Economic Review*, 88(3), pp. 537-58.
- McKinnon, R. (1973) **Money and Capital in Economic Development**, Brookings Institution, Washington DC.
- Mohtadi, H. ve Agarwal, S. (2014) "Stock Market Development and Economic Growth: Evidence from Developing Countries", [http://faculty.apec.umn.edu/mohta001/ PA1-4-01.pdf](http://faculty.apec.umn.edu/mohta001/PA1-4-01.pdf), Erişim Tarihi: 12.02.2014
- Osamwonyi, I.O. ve Kasimu, A. (2013) "Stock market and economic growth in Ghana, Kenya and Nigeria", *International Journal of Financial Research*, 4(2), 83-98

- Pazarlıoğlu, M. V. ve Grler, . K. (2007) "Telekomnikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı" *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*. 44(508), 35-43
- Pedroni, P. (1999) "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 653-670
- Seetanah, B. vd. (2014) "Stock Market Development and Economic Growth in Developing countries: Evidence from Panel VAR Framework", <http://www.csae.ox.ac.uk/conferences/2010-EDiA/papers/041-Seetanah.pdf>, Erişim Tarihi: 16.04.2014.
- Shaw, E. (1973) **Financial Deepening in Economic Development**, Oxford University Press., New York.
- Wild, J. ve Lebdaoui, H. (2014) "Stock Market Performance and Economic Growth in Morocco", *Global Advanced Research Journal of Management and Business Studies*, 3/5:207-216.
- Wong, A. ve Zhou, X. (2011) "Development of Financial Market and Economic Growth: Review of Hong Kong, China, Japan, The United States and The United Kingdom", *International Journal of Economics and Finance*, 3/2 : 111-115.
- Wooldridge, J. M. (2009) **Introductory Econometrics: A Modern Approach**, 4th ed. USA: Cengage Learning.