

İslam İşbirliği Teşkilatı Ülkelerinde Sermaye Piyasalarının Gelişmişliğini Etkileyen Faktörler¹

Gökhan Özkul²
Muhammed Kasım³

İslam İşbirliği Teşkilatı Ülkelerinde Sermaye Piyasalarının Gelişmişliğini Etkileyen Faktörler

Öz

İslam dünyası incelendiğinde birçok ülkede sermaye piyasalarının yeterince gelişmediği görülmektedir. Bu bağlamda çalışmada İslam İşbirliği Teşkilatı örgütüne üye olan ülkelerde sermaye piyasalarının gelişmişliğini etkileyen faktörler, 57 üye ülkeden 21'inin 1981-2018 dönemi verileri kullanılarak panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada sermaye piyasası gelişmişliği piyasa kapitalizasyonu oranı ile hesaplanmıştır. Modelde sabit etkiler ve rassal etkiler tahminleri arasında tercih yapmak için Hausman testi yapılmış ve rassal etkiler tahmininin kullanılması gerektiği bulunmuştur. Modelde otokorelasyon problemi olmayıp, değişen varyans sorununa rastlanmıştır. Değişen varyans sorununu çözebilmek için ise robust tahmini yapılmıştır. Tahmin sonuçlarına göre sabit sermaye oluşumu, piyasa likiditesi, ihracat ve yolsuzluk kontrolü değişkenlerinin sermaye piyasası gelişmişliğini pozitif yönde etkilediği; buna karşın tasarruf oranı ve piyasa devir hızı değişkenlerinin ise negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Piyasaları, Sermaye Piyasası Gelişmişliği, Piyasa Kapitalizasyonu, İslam İşbirliği Teşkilatı, Panel Veri Analizi.

The Factors Affecting the Development of Capital Markets in the Countries of the Organization of Islamic Cooperation

Abstract

When the Islamic world is investigated, it is seen that capital markets are not developed sufficiently in many countries. In this context, the factors affecting the development of capital markets in 21 out of 57 member countries of the Organization of Islamic Cooperation were analyzed using data for 1981-2018 period by applying panel data analysis. In this study, capital market development variable is represented by the stock market capitalization ratio. Hausman test was used to choose between fixed effects and random effects. Hausman test results indicate the best estimator for the model is random effect. In addition, there was no autocorrelation problem. Due to the existence of a heteroscedastic problem, a robust test was performed to solve it. Robust test findings show that, fixed capital formation, market liquidity, exports, and corruption control rate variables positively affect the capital market development. However, capital market development was negatively affected by the savings rate, and market turnover variables.

Keywords: Capital Markets, Capital Markets Development, Market Capitalization, Islamic Cooperation Organization, Panel Data Analyses.

1. Giriş

Finansal sistem ekonomik birimlere dolaylı ve dolaysız bir şekilde fon sağlamaktadır. Dolaylı finansman, finansal sistemdeki fonların fon arz edenlerden fon talep edenlere aktarılmasıyla gerçekleşirken; dolaysız finansman, fon arz edenlerin aracı kurumlar yolu ile fonlarını direkt fon talep edenlere aktarmasıyla gerçekleşmektedir. Yani dolaysız finansman durumunda, fonlar sermaye piyasaları yardımı ile fon arz edenlerden fon talep edenlere aktarılmaktadır (De Haan vd., 2009: 5; Mishkin, 2011: 50; Simpson, 2014: 18-23). Sermaye piyasaları finansal sistemin

¹ Bu çalışma Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı'nda Dr. Öğr. Üyesi Gökhan Özkul danışmanlığında Muhammed Kasım tarafından "İslam İşbirliği Teşkilatı Ülkelerinde Sermaye Piyasalarının Gelişmişliğini Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi" ismiyle tamamlanarak 14.11.2019 tarihinde savunulan yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü. gokhanozkul@sdu.edu.tr, Yazar ORCID bilgisi: <https://orcid.org/0000-0001-7545-8292>

³ Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı. mohammad.monier1989@gmail.com, Yazar ORCID bilgisi: <https://orcid.org/0000-0002-7833-1251>

ayrılmaz bir parçası olarak, ekonomideki atıl ve küçük tasarrufları toplayıp verimli alanlara yönlendirerek ve reel sektörü destekleyerek çok önemli bir görevi yerine getirmektedir. Bu anlamda iyi gelişmiş sermaye piyasaları ekonomik istikrar ve büyümenin ana belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Yapılan birçok çalışmada elde edilen bulgular finansal sistemdeki gelişmişliğin ekonomik büyüme ve istikrarı desteklediği sonucunu ortaya koymaktadır (Calderón ve Liu, 2003; Demetriades ve Hussein, 1996; Garcia ve Liu, 1999; King ve Levine, 1993; Levine ve Zervos, 1996; Levine vd., 2000).

Literatürde finansal sistemin gelişmişliği kavramı genel olarak bankacılık sektörü gelişmişliği ve sermaye piyasası gelişmişliği ile tanımlanmıştır. Bankacılık sektörünün gelişmişliği kredi hacmi ile hesaplanırken, sermaye piyasası gelişmişliği hisse senedi veya tahvil piyasaları piyasa değerinin gayri safi yurtiçi hasılaya (GSYH) oranı (piyasa kapitalizasyonu oranı) ile hesaplanmaktadır. Sermaye piyasalarının gelişmişliği, menkul varlıkların (hisse senedi ve tahvil) değer kazanmasından ibaret olduğu için ülkelere büyüme, bireylere ise refah sağlamaktadır (King ve Levine, 1993; Öztürk vd., 2010: 99; Čihák vd., 2012). Dolayısıyla sermaye piyasası gelişmişliğini etkileyen faktörlerin neler olduğu literatürde üzerinde durulan bir çalışma konusu olmuştur (Levine ve Zervos, 1996; Garcia ve Liu, 1999; Ben Naceur vd., 2007; Şükrüoğlu ve Temel Nalin, 2014; Yartey, 2007; Yartey, 2008; Şahin ve Temelli, 2018).

Sermaye piyasası gelişmişliği kavramı çok boyutlu bir kavramdır. Bu bağlamda derinlik, erişim, etkinlik ve istikrar şeklinde dört temel ölçütü vardır. Sermaye piyasası derinliği, hisse senedi piyasa değerinin GSYH'ye oranı (hisse senedi piyasası kapitalizasyonu/GSYH); borçlanma senetleri toplam değerinin GSYH'ye oranı ve piyasada listelenmiş şirketlerin sayısı ile hesaplanmaktadır (Čihák vd., 2012; El-Wassal, 2013). Sermaye piyasasına erişim ise en büyük 10 şirket dışındaki piyasa kapitalizasyonu/toplam piyasa kapitalizasyonu oranı ile gösterilmektedir (Svirydzenka, 2016). Sermaye piyasası etkinliği ölçütü ise daha iyi sermaye tahsisi ve kapitalin verimliliği ile kârlılığında artış göstermesi anlamına gelmektedir. Yani verimli olan alanlara sermaye dağıtmak ve verimli olmayan sektörlerin verimliliğini artırmayı ifade etmektedir (Kim ve Singal, 2000: 56). Svirydzenka (2016) ve Čihák vd. (2012)'e göre sermaye piyasası devir hızı oranı ile sermaye piyasası likiditesi sermaye piyasasının verimliliğini yansıtan en önemli ve en çok kullanılan göstergelerdendir. Son olarak sermaye piyasası istikrarı ölçütü ise toplam piyasa getirisine dayanarak sistematik riski yakalamaya çalışan bir ölçüttür. Finansal piyasaların istikrarını ölçmek için en çok kullanılan gösterge piyasa endeksinin volatilitesidir. Diğer kullanılan gösterge ise hisse senedi getirilerinin çarpıklığıdır (Čihák vd., 2012: 16; FSDI, 2006). Derinlik ve etkinlik ölçütleri sermaye piyasası gelişmişliğini gösteren en iyi ölçütlerdir. Derinlik ölçütlerinin en yaygın göstergesi piyasa kapitalizasyonu iken, etkinlik ölçütlerinin en iyi göstergesi ise piyasa devir hızı oranıdır. Piyasa kapitalizasyonunun artması piyasadaki firmaların kârlılığının artmasından kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan piyasa devir hızı oranının artması piyasada düşük maliyet uygulandığının göstergesidir. Bu sebeplerden dolayı literatürde en çok kullanılan ölçütler, derinlik ve etkinlik ölçütleri olmuştur (Arestis ve Demetriades, 1997; Levine ve Zervos, 1998; Ito ve Kawai, 2018). Bununla birlikte literatür incelendiğinde sermaye piyasası gelişmişliği olarak sıklıkla piyasa kapitalizasyonunun kullanıldığı görülmektedir (Garcia ve Liu, 1999; Ben Naceur vd., 2007; Yartey, 2007; Yartey, 2008; Billmeier ve Massa, 2007; Şükrüoğlu ve Temel Nalin, 2014; Şahin ve Temelli, 2018).

Sermaye piyasası gelişmişliğini etkileyen çeşitli faktörler vardır. Bu faktörler makroekonomik faktörler, piyasaya ilişkin faktörler ve kurumsal kalite faktörleri olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Garcia ve Liu (1999), Şükrüoğlu ve Temel Nalin (2014), Khan (2017) ve Matadeen (2017)

makroekonomik faktörlerin; Garcia ve Liu (1999), Ben Naceur vd. (2007), Yartey (2007), Yartey (2008), Kurach (2010), Nguyen ve Hanh (2012), Şükrüoğlu ve Temel Nalin (2014) piyasaya ilişkin faktörlerin; Ayaydın ve Baltacı (2013), Ayaydın vd. (2013) ve Bayar (2016) kurumsal kalite faktörlerinin sermaye piyasası gelişmişliği üzerinde etkili olduğunu öne sürmüşlerdir. Dolayısıyla sermaye piyasası gelişmişliği ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir.

Ülkelerin sermaye piyasası gelişmişliği ekonomik durumlarına, coğrafi konumlarına ve hatta dinsel faktörlere göre bile değişiklik gösterebilmektedir. Bu bağlamda çalışmada İslam İşbirliği Teşkilatı ülkeleri açısından sermaye piyasasının gelişmişliği ele alınmıştır. İslam İşbirliği Teşkilatı Örgütü, Birleşmiş Milletler Örgütü'nden sonra dünyanın en büyük örgütleri arasında ikinci sırada yer alan, üç kıtaya yayılmış bir örgüttür (OIC, 2019). İslam İşbirliği Teşkilatı içerisinde Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Malezya, Endonezya, Türkiye ve Katar gibi sermaye piyasaları hızlı gelişen ülkeler yer almasına rağmen, literatürde bu ülkelerdeki sermaye piyasalarının gelişmişliğini ele alan çalışma sayısı oldukça azdır. Bu bağlamda İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerinde sermaye piyasaları gelişmişliğini inceleyen ampirik çalışmalar incelendiğinde Ceylan ve Doğan (2004) 1999-2004 boyut ölçütü endekslerini kullanarak Engle-Granger ve en küçük kareler yöntemi ile 8 İİT ülkesinin (Mısır, Ürdün, Kuveyt, Lübnan, Fas, Umman, Pakistan ve Türkiye) borsaları arasında ilişki olup olmadığını test etmişlerdir. Yapılan testler Türkiye ve Mısır, Lübnan ve Kuveyt piyasalarının eş-bütünleşik olduklarını ortaya koymuştur. Hassan vd. (2011) ise panel regresyon yöntemini kullanarak İİT ülkeleri üzerinde finansal sistemin gelişmişliği ile büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmışlardır. Çalışma sonucunda ise finansal sistemin gelişmişliğinin büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna varmışlardır. Sukcharoensin ve Sukcharoensin (2013) ise çalışmalarında İİT ülkelerinden Endonezya ve Malezya dahil olmak üzere 5 Asya ülkesinde sermaye piyasalarının gelişmişliğini değerlendirmiştir. Çalışmanın sonucunda Tayland, Singapur ve Malezya ülkelerinin diğer ülkelere göre daha gelişmiş sermaye piyasalarına sahip oldukları belirtilmiştir. Ayrıca Singapur sermaye piyasasının tüm gelişmişlik ölçütlerine göre, Malezya Borsası'nın ise erişim açısından daha gelişmiş piyasaya sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Kristoufek ve Vosvrda (2013) ise çalışmalarında sermaye piyasası endeksleri verilerini kullanarak İİT ülkelerinden Endonezya, Malezya ve Türkiye dahil olmak üzere 41 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin sermaye piyasası etkinliğini test etmişlerdir. Yapılan testlerin sonucunda sermaye piyasalarının etkinliği sıralamasında Türkiye bu sıralamanın ortasında yer alırken, Endonezya ile Malezya sıralamanın sonunda yer almışlardır. Arshad vd. (2016) çalışmalarında 1998-2012 yılları arasında İİT ülkelerinde etkinlik ölçütleri açısından sermaye piyasalarının gelişmişliğini incelemiştir. Çalışma sonucunda özellikle son on yılda sermaye piyasalarının etkinlik açısından daha gelişmiş hale geldiği sonucuna varmışlardır. Nurrachmi (2018) 2007-2010 yılları arasında İİT ülkelerinden Endonezya, Malezya, Türkiye, Katar, Bahreyn ve Umman ülkelerinin sermaye piyasaları arasında ilişki olup olmadığını test etmiştir. Engel- Granger ve ARDL modeli kullanarak bu 6 ülkenin borsalarının kriz döneminde birlikte hareket etmediğini ve uluslararası yatırımcıların bu 6 ülke arsasında yatırımlarını değerlendirmek suretiyle portföy çeşitlendirme imkanından faydalanabilecekleri sonucuna varmıştır.

Literatürde de görüldüğü üzere İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerinde sermaye piyasasının gelişmişliğini etkileyen faktörler çok fazla incelenmemiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerinde sermaye piyasasının gelişmişliğini etkileyen faktörleri ortaya koymaktır. Böylelikle çalışma bu ülkelerdeki sermaye piyasalarının gelişmişlik seviyesini

belirlemek suretiyle zayıf ve güçlü yönlerini ortaya koyarak hem literatüre hem de yatırımcılara katkı sağlayacaktır.

İslam İşbirliği Teşkilatı 57 ülkeden oluşan bir örgüttür. Fakat bu ülkelerin birçoğunda teknolojik sistemlerin yeterince gelişmemiş olması veya yolsuzluğun yaygın olmasından dolayı birçok değişken ya hiç hesaplanmamakta, ya doğru hesaplanmamakta ya da hesaplanan değişkenler geç yayınlanmaktadır. Dolayısıyla çalışmada sadece 21 ülkenin verilerine ulaşılabilmektedir. Bu bağlamda çalışmada İslam İşbirliği Teşkilatı'na üye 21 ülkenin 1981-2018 dönemine ilişkin verileri kullanılarak panel veri analizi yöntemiyle sermaye piyasası gelişmişliğini etkileyen faktörler incelenmiştir. Böylelikle sermaye piyasalarının gelişmişliğinde İslam ekonomilerinin etkisi de irdelenmiş olacaktır. Mevcut amaç doğrultusunda çalışmada ilk olarak sermaye piyasası gelişmişliğini etkileyen faktörler ele alınmıştır. Daha sonra araştırmanın veri seti ve metodolojisinden bahsedilmiştir. Son olarak ise araştırmanın bulgularına değinilmiş ve çalışma sonuç bölümüyle son bulmuştur.

2. Sermaye Piyasası Gelişmişliğini Etkileyen Faktörler

Ekonomilerde hem reel sektörün hem de finansal sektörün aktif olarak çalıştığı bir göstergesi olan sermaye piyasalarının gelişmişliği çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Bu bağlamda literatürde sermaye piyasasının gelişmişliğini etkileyen faktörler genellikle makroekonomik faktörler, piyasaya ilişkin faktörler ve kurumsal kalite faktörleri şeklinde üç kategoride sınıflandırılmaktadır (Garcia ve Liu, 1999; Yartey, 2007; Ayaydın ve Baltacı, 2013).

2.1. Makroekonomik Faktörler

Sermaye piyasaları makroekonomik istikrar, yabancı sermaye girişleri, gelir düzeyi, büyüme, tasarruf ve yatırım, dış açıklık, faiz oranı, finansal sistem gelişmişliği, para arzı, yurtdışındaki çalışanların transferleri ve ülke kredi notu gibi makroekonomik faktörlerden etkilenmektedir (Garcia ve Liu, 1999; Babayemi vd., 2013; Şükrüoğlu ve Temel Nalin, 2014; Khan, 2017).

Makroekonomik istikrar, literatürde genel olarak enflasyon oranı ile temsil edilmektedir. Çok dalgalı ve sürekli aşırı yükselen enflasyona sahip ekonomilere istikrarsız, sabit veya az dalgalı enflasyona sahip ekonomilere istikrarlı ekonomiler denilmektedir (Garcia ve Liu, 1999; Yartey, 2008; Nguyen ve Hanh, 2012). İstikrarlı bir makroekonomik ortam sermaye piyasası gelişmişliği için çok önemlidir. Diğer taraftan yüksek volatiliteye sahip ekonomilerin sermaye piyasalarında gelecekle ilgili belirsizliğin artması ile yatırımlar ve tasarruflar negatif yönde etkilenecektir. Dolayısıyla düşük ve tahmin edilebilir enflasyon oranlarının borsa gelişimine ve ekonomik büyümeye katkı sağlama olasılığı daha yüksektir (Zhou vd., 2015). Ampirik düzeyde yapılan çalışmalarda Daferighe ve Charlie (2012) 1991-2010 dönemi, Musa ve Ibrahim (2014) ise 1981-2010 dönemi verilerini kullanarak zaman serisi analizi ile Nijerya hisse senedi gelişmişliği üzerinde enflasyonun etkisini incelemişler ve enflasyonun hisse senedi gelişmişliğini negatif yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır. Ben Naceur ve Ghazouani (2005) ise 1980-1999 dönemi için Ortadoğu'daki 11 ülkede panel veri analizi yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmada enflasyonun hisse senedi piyasası gelişmişliğini negatif yönde etkilediğini bulmuştur. Nguyen ve Hanh (2012) ise 1990-2008 dönemine ait verilerden faydalanarak panel veri analizi yöntemini kullandıkları çalışmada, 6 Asya ülkesinde enflasyon ile hisse senedi piyasası gelişmişliği arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayaydın vd. (2013) ise çalışmalarında yine panel veri analizi yöntemini kullanarak enflasyonun hisse senedi gelişmişliğini negatif olarak etkilediği sonucuna varmıştır.

Makroekonomik faktörlerden bir diğeri yabancı sermaye girişleridir. Yabancı sermaye, ekonomideki faaliyetleri canlandırabileceğinden ve büyümeyi destekleyebileceğinden onu cezbetmek gelişmekte olan ülkelerin hep temel amacı olmuştur. Ampirik düzeyde doğrudan yabancı yatırımların (DYY) sermaye gelişmişliği üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda Al-Samman ve Jamil (2018) 6 Körfez Arap ülkesi üzerinde 2002-2015 dönemi verilerini panel veri analizi yöntemiyle incelemiş ve uzun vadede DYY'nin hisse senedi piyasasının gelişmişliğini pozitif yönde etkilediğini bulmuştur. Evrim-Mandacı vd. (2013) ise gelişmiş ve gelişmekte olan 30 ülkede, 1960-2007 dönemi için panel veri analizi ile DYY'nin hisse senedi piyasasının gelişmişliği üzerindeki etkisini test etmişler ve DYY'nin hisse senedi piyasasının gelişmişliğini olumlu yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Malcus ve Persson (2018) ise 1980-2017 dönemi verilerini kullanarak İsveç üzerinde yapmış olduğu çalışmada DYY'nin hisse senedi gelişmişliğini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Diğer yandan Abubakar ve Danladi (2018) 1981-2016 dönemi için Nijerya üzerinde yapmış olduğu çalışmada ARDL yaklaşımını kullanarak benzer sonuca ulaşmıştır.

Makroekonomik faktörlerden üçüncüsü gelir düzeyidir. Teorik olarak gelir düzeyi (kişi başına düşen GSYH) sermaye piyasası gelişmişliğini pozitif yönde etkilemektedir. Çünkü daha yüksek gelir; daha iyi mülkiyet hakkı, daha iyi eğitim ve firmalar için daha iyi iş ortamı sağlayacağından sermaye piyasası gelişmişliğine de katkı sağlayacaktır (Garcia ve Liu, 1999: 39). Ampirik düzeyde Garcia ve Liu (1999) yapmış oldukları çalışmada, 1980-1999 dönemini kapsayarak panel veri analizi yöntemi ile gelir düzeyinin hisse senedi piyasasının gelişmişliği üzerindeki etkisini test etmiş ve gelir düzeyinin hisse senedi piyasasının gelişmişliğini pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Yartey (2008) ise 1990-2004 dönemini inceleyerek panel veri analizi yöntemi ile 42 gelişmekte olan ülkede gelir düzeyinin hisse senedi piyasasının gelişmişliğini pozitif yönde etkilediği belirlemiştir. Şükrüoğlu ve Temel Nalin (2014) ise 1995-2011 dönemini araştıran çalışmalarında, 19 Avrupa ülkesinde panel veri analizi yöntemini kullanarak gelir düzeyinin sermaye piyasası gelişmişliğini olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır.

Makroekonomik faktörlerden dördüncüsü büyümedir. Genel olarak ekonomideki büyüme sermaye piyasasını olumlu yönde etkilemektedir. Büyüme ve finansal gelişmişlik göstergeleri arasındaki pozitif ilişkiyi ilk olarak Goldsmith (1969), McKinnon (1973) ve Shaw (1973) çalışmalarında açıklamıştır. Ayrıca finansal gelişmişliğin ve ekonomik büyümenin yakın ilişkili olduğuna dair önemli çalışmalar söz konusudur (Kirankabeş ve Başarir, 2012: 134). Ampirik düzeyde Raza ve Jawaid (2012) çalışmalarında, panel veri analizi yöntemini kullanarak büyümenin hisse senedi piyasasının gelişmişliğini pozitif yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Matadeen (2017) ise dinamik panel veri analizi yöntemini kullandığı çalışmasında, büyüme ile hisse senedi gelişmişliği arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Bir diğer makroekonomik faktör yurtiçi tasarruflar ve yatırımlardır. Yüksek yurtiçi tasarruflar, yatırım miktarını ve kalitesini arttırarak sermaye piyasalarının gelişmesine ve ekonomik büyümeye neden olabilmektedir (Ebele, 2016: 175). Genellikle tasarruflar arttıkça, bu tasarruflar borsalara akan sermaye miktarını da arttırmaktadır (Garcia ve Liu, 1999: 40). Ampirik çalışmalara bakıldığında Yartey (2007, 2008) gelişmekte olan ülkeler üzerinde panel veri analizi yöntemini kullanarak yurtiçi yatırımların hisse senedi piyasası gelişmişliği üzerindeki etkisini test etmiş ve yurtiçi tasarruflar ile hisse senedi piyasası gelişmişliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu bulmuştur. Khan (2017) ise gelişmiş ülkeler üzerinde panel veri analizi yöntemini kullanarak yaptığı çalışmasında yatırım ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ben Naceur vd. (2007) ise 11 Ortadoğu ülkesinde 1979-1999

dönemi için panel veri analizi yöntemini kullanarak tasarrufların hisse senedi piyasasının gelişmişliğini pozitif yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Şahin ve Temelli ise panel veri analizi yöntemini kullanarak Türkiye ve 8 APEC ülkesi üzerine yaptıkları çalışmalarında tasarruflar ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Ayaydın ve Baltacı (2013) ise panel veri analizi yöntemi ile 42 gelişmekte olan ekonominin 1996-2011 dönemi verilerini kullanarak tasarruflar ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu bulmuştur

Makroekonomik faktörlerden altıncısı dışa açıklıktır. Dışa açıklık, bir ülke tarafından ihracatı artırmak adına uygun politikaların uygulanması anlamına gelmektedir. Diğer bir ifade ile dışa açıklık bir ülkenin dış ticaret yoğunluğunu gösterir (Ho ve Njindan Iyke, 2018: 8). Literatürde ampirik çalışmalarda, dışa açıklık ihracat ve ithalat toplamının GSYH'ye oranı ile hesaplanmaktadır. Ho ve Njindan Iyke (2018) çalışmalarında, panel veri analizi yöntemini kullanarak 43 Afrika ülkesi üzerinde dışa açıklığın hisse senedi piyasası gelişmişliğini olumlu yönde etkilediği sonucunu ortaya koymuştur. Forti vd. (2011) ise panel veri analizi ile 50 ülke üzerinde yapmış oldukları çalışmada, dışa açıklığın hisse senedi piyasasının gelişmişliği üzerinde önemli ve etkili faktör olduğunu bulmuştur. Raza vd. (2014) ise çalışmalarında, 57 ülkede 1990-2012 dönemi verileri için panel veri analizi yöntemini kullanarak dışa açıklığın hisse senedi piyasasının gelişmişliğini pozitif yönde etkilediği sonucuna varmıştır.

Makroekonomik faktörlerden yedincisi faiz oranıdır. Faiz oranı ile yurtiçi kredi talebi arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır (Ayaydın ve Baltacı, 2013; AL-Naif, 2017; Musawa ve Mwaanga, 2017). Yüksek faiz oranları borsa verimliliğini düşürmektedir. Çünkü yatırımcılar borsada işlem yaparak riske girmektense risksiz bir şekilde yüksek faiz geliri elde etmeyi tercih edeceklerdir (Ali, 2014). Bu bağlamda Ali (2014) çalışmasında, regresyon analizi yöntemi ile faiz oranlarının Pakistan hisse senedi piyasası üzerindeki etkisini test etmiş ve bu çalışmada faiz oranlarının hisse senedi piyasasını negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Diğer yandan Khalid (2017) çalışmasında zaman serisi eşbütünleşme analizi yöntemi ile faiz oranlarının hisse senedi piyasasının piyasa kapitalizasyonunu negatif yönde etkilediği sonucuna varmıştır.

Bir diğer makroekonomik faktör finansal sistemin gelişmişliğidir. Finansal sistemin gelişmişliği yurtiçi kredi toplamının GSYH'ye oranı veya geniş tanımlı para arzının GSYH'ye oranı ile hesaplanmaktadır (Garcia ve Liu, 1999; Yartey, 2007; Nguyen ve Hanh, 2012; Ayaydın vd., 2013; Ayaydın ve Baltacı, 2013; Evrim-Mandacı vd., 2013; Khan, 2017). Literatür incelendiğinde her ikisinin de sermaye piyasası gelişmişliğini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Buna göre Şahin ve Temelli (2018) çalışmalarında, kredi büyüklüğü (finansal gelişmişlik) ile sermaye piyasası gelişmişliği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda, bu iki değişkenin birbirini tamamlayıcı, ya da birbirine alternatif değişkenler olarak görülebileceği ortaya konmuştur. Tamamlayıcı görüldükleri durumda krediler arttığında hisse senedi fiyatları yükselerek hisse senedi piyasası gelişmişliği artacaktır. Birbirlerine alternatif olarak görüldüklerinde ise kredi hacmi arttığında hisse senedi piyasası gelişmişliği negatif yönde etkilenecektir. Evrim-Mandacı vd. (2013) ise çalışmalarında, 1960-2007 dönemi için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerinde panel veri analizi yöntemini kullanarak finansal gelişmişliğin hisse senedi gelişmişliğini pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır. Yartey (2008) 1990-2004 ve Matadeen (2017) ise 1989-2016 dönemi için gelişmekte olan ülkeleri inceleyerek panel veri analizi yöntemi ile finansal sistemin gelişmişliğinin hisse senedi gelişmişliği üzerindeki etkisini test etmişlerdir. Çalışmaların sonucunda finansal sektörün kredileri arttıkça sermaye piyasası gelişmişliğinin de artacağı açıklanmıştır. Garcia ve Liu (1999), Ben Naceur vd. (2007), Kurach (2010), Nguyen ve

Hanh (2012) ise geniş tanımlı para arzı ile ölçülen finansal sistemin gelişmişliği ile sermaye piyasası gelişmişliğinin birbirlerine tamamlayıcı olduğunu açıklamışlardır.

Makroekonomik faktörlerden dokuzuncusu para arzıdır. Para arzı, finansal aracılık gelişmişliğinin göstergesi olarak kullanılabilir. Fakat Abu-Bader ve Abu-Qarn (2008)'e göre bu gösterge finansal gelişmişliğin açıklanmasında zayıf bir göstergedir. Fama (1981)'ya göre para arzı artışı hem enflasyonun hem de iskonto oranının artmasına yol açabilir. Dolayısıyla bu durum hisse senedi fiyatının düşmesine neden olabilir. Şükrüoğlu ve Temel Nalin (2014) ise çalışmalarında, panel veri analizi yöntemi ile para arzının (M3/GSYH) hisse senedi piyasasının gelişmişliğini negatif yönde etkilediği sonucuna varmışlardır. Diğer yandan Babayemi vd. (2013) panel eşbütünleşme analizi yöntemi ile para arzı ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında negatif bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Makroekonomik faktörlerden bir diğeri yurt dışındaki çalışanların transferleridir. Literatürde genel olarak ampirik çalışmalarda yurt dışındaki çalışanların transferlerinin sermaye piyasası gelişmişliğini pozitif yönde etkilediği veya hiç etkilemediği öne sürülmüştür (Billmeier ve Massa, 2007; Evrim-Mandacı vd., 2013; Raza ve Jawaid, 2012). Shahzad vd. (2014) çalışmalarında, Güney Asya ülkeleri üzerinde 1989-2011 dönemine ait verilerden faydalanarak panel veri analizi yöntemi ile yurtdışındaki çalışanların transferleri ile hisse senedi piyasası gelişmişliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Diğer yandan Billmeier ve Massa (2007) da panel veri analizi ile benzer bir sonuca ulaşmıştır. Raza ve Jawaid (2012) ise Asya ülkelerini kapsayan ve panel veri analizi yöntemini kullandıkları çalışmalarında yurtdışındaki çalışanların transferlerinin hisse senedi gelişmişliği üzerinde etkisi olmadığı sonucuna varmıştır. Polat (2018) ise panel veri analizi yöntemini kullanarak 2002-2014 döneminde gelişmiş ülkelerde yurt dışındaki çalışanların transferleri ile hisse senedi gelişmişliği arasında hiçbir ilişki olmadığını belirlemiştir.

Son olarak ele alınacak makroekonomik faktör ülke kredi notudur. Ülke kredi notu ülke riskini değerlendirmek için kullanılan en yaygın ölçüttür. Bu anlamda yatırımcılar ülke kredi notunu veya riskini hesaba katarak yatırım kararlarını almaktadırlar (Bayar vd., 2013: 134). Bu nedenle sermaye piyasası gelişiminde önemli rol oynayan yabancı sermaye girişleri de bu nottan etkilenmektedir. Ampirik düzeyde Kaminsky ve Schmukler (2002) gelişmekte olan 16 ülke üzerinde panel regresyon yöntemi ile ülke kredi notu ile hisse senedi piyasası performansı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve ülke kredi notunun sermaye piyasası gelişmişliğini pozitif yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Hooper vd. (2008) 42 ülke üzerinde; Bayar vd. (2013) ise 17 ülke üzerinde panel veri analizi yöntemini kullanarak aynı sonuca varmıştır. Brooks vd. (2004), Martell (2005) ve Pukthuanthong vd. (2007) ise olay inceleme yöntemi ile ülke kredi notu ile hisse senedi piyasası performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Kredi notu düştüğünde hisse senedi piyasasının negatif yönde etkilendiğini, yükseldiğinde ise hisse senedi piyasası üzerinde hiçbir etkisi olmadığını bulmuşlardır.

2.2. Piyasaya İlişkin Faktörler

Sermaye piyasalarını etkileyen piyasaya ilişkin faktörler incelendiğinde literatürde piyasa devir hızı oranı ve piyasa likiditesi şeklinde iki faktör öne çıkmaktadır. Yüksek likiditeye sahip sermaye piyasaları, yatırımcıların portföylerini hızlı ve ucuz maliyetle değiştirmelerini sağlar. Ayrıca yatırımcıların daha az riskli, daha uzun vadeli ve daha kârlı işlem yapmalarına izin verir (Garcia ve Liu, 1999: 13). Yüksek likidite seviyeleri piyasa yatırımcılarının çok az gecikmeyle, düşük maliyetle ve mevcut piyasa fiyatına yakın bir fiyat üzerinden varlık işlemleri yapmalarını sağlar. Bu nedenle, likiditesi yüksek olan piyasalar, varlıkların daha verimli ve rekabetçi ortamda

dolaşımını mümkün kılar. Böylece mal ve hizmetlerin sorunsuz bir şekilde değişimini kolaylaştırır (Ito ve Kawai, 2018: 806). Diğer yandan borsada listelenmiş hisse senetlerinin işlem değerinin (hacmi) piyasa kapitalizasyonuna oranı ile hesaplanan piyasa devir hızı işlem maliyeti göstergesi olarak kullanılmaktadır. Yüksek piyasa devir hızı oranı, genellikle düşük işlem maliyetinin bir göstergesidir. Bu oranların ikisinin de sermaye piyasası gelişmişliğini pozitif yönde etkilemesi beklenmektedir. Yalnız büyük sermaye piyasası, yüksek likiditeye sahip piyasa anlamına gelmez. Örneğin gelişmiş ama likiditesi az olan sermaye piyasaları, yüksek piyasa kapitalizasyonu oranı ve düşük piyasa devir hızı oranına sahiptir (Levine ve Zervos, 1998: 540). Garcia ve Liu (1999), Ben Naceur vd. (2007), Yartey (2007), Yartey (2008), Kurach (2010), Nguyen ve Hanh (2012) ve Şükrüoğlu ve Temel Nalin (2014) çalışmalarında panel veri analizi yöntemi ile piyasa likiditesi ve piyasa devir hızının sermaye piyasası gelişmişliği üzerinde pozitif yönde bir etki yaptığını bulmuşlardır.

2.3. Kurumsal Kalite Faktörleri

Sermaye piyasaları gelişmişliği demokrasi, yolsuzluk, eğitim ve özgürlük gibi unsurlardan da etkilenmektedir (Ayaydın ve Baltacı, 2013; Ayaydın vd., 2013; Bayar, 2016; Bzhalava, 2017).

Ayaydın ve Baltacı (2013) 49 gelişmekte olan ülke üzerinde 1996-2011 dönemine ait verilerden faydalanarak panel veri analizi yöntemi ile yolsuzluğun hisse senedi piyasasının gelişmişliği üzerindeki etkisini belirlemeye çalışmışlardır. Yapılan testlerin sonucunda yolsuzluğun hisse senedi piyasasını olumsuz etkilediği açıklanmıştır. Raza vd. (2014) çalışmalarında, panel veri analizi yöntemi ile 57 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi ele alarak bu ülkelerin finansal gelişmişliğinin belirleyicilerini test etmişlerdir. Çalışmalarında demokrasi endeksi ve hukukun üstünlüğü endeksi gibi değişkenler ile ülkelerin finansal gelişmişliği arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Johansson ve Kongstad (2013) ise 98 ülke üzerinde 1992-2011 dönemi için panel veri analizi kullanarak hisse senedi piyasası gelişmişliğini etkileyen faktörleri incelemiştir. Çalışmanın sonucunda siyasi istikrar ile hukukun üstünlüğü endeksi değişkenlerinin hisse senedi piyasasının gelişmişliğini pozitif yönde etkilediğini belirlemiştir. Bayar (2016) 2002-2013 dönemini kapsayan çalışmada, panel regresyonu yöntemini kullanarak 8 Avrupa ülkesinde hisse senedi piyasasının gelişmişliğini etkileyen kurumsal kalite faktörlerini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda siyasi istikrar, kanun endeksi ve yolsuzluk kontrolü faktörlerinin hisse senedi piyasası gelişmişliğini pozitif yönde etkilediğini belirtmiştir. Şahin ve Temelli (2018) ise yapmış oldukları çalışmada, Türkiye ve 8 APEC ülkesinde 1995-2015 dönemine ait verilerden faydalanarak panel veri analizi yöntemi ile hisse senedi piyasasının gelişmişliğini etkileyen kurumsal kalite faktörlerini ele almıştır. Yapılan testlerin sonucunda; yolsuzluk ile hisse senedi piyasası gelişmişliği arasında anlamlı bir ilişki olduğu, ekonomik özgürlük ile hisse senedi piyasası gelişmişliği arasında ise hiçbir ilişki olmadığı belirtilmiştir.

3. Araştırmanın Amacı, Veri Seti ve Metodolojisi

Sermaye piyasalarının dünya ekonomileri üzerindeki etkileri, bu piyasaların gelişme seviyeleri ile doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla sermaye piyasası gelişmişliğinin derecesi bir ülkenin finansal gelişmişlik göstergesi olarak kullanılmaktadır. Finansal gelişmişlik ise bugünün dünyasında ekonomik büyümenin en önemli itici faktörü konumundadır. Sermaye piyasalarının gelişmişliğini olumlu veya olumsuz yönde etkileyen çeşitli faktörler vardır. Bu bağlamda çalışmanın amacı İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerinde sermaye piyasası gelişmişliğini etkileyen faktörleri panel veri analizi yöntemi ile incelemektir. Böylelikle sermaye piyasalarının gelişmişliğinde İslam ekonomilerinin etkisi de irdelenmiş olunacaktır.

İslam İşbirliği Teşkilatı ülkeleri incelendiğinde çoğunluğu gelişmekte olan ülkeler olduğu görülmektedir. Bu bağlamda gelişmekte olan bu ülkelerin sermaye piyasaları, gelişmiş ülkelere nazaran daha yeni veya daha az gelişmiş durumdadır. İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerinin sermaye piyasalarını araştıran bu çalışma, bu ülkelerdeki sermaye piyasalarını geliştirecek yolları belirlemek suretiyle az gelişmiş piyasalara sahip ülkelere öneriler ortaya koyacaktır. Bu bağlamda çalışmada bu ülkelerde finansal gelişmişliği iten veya engelleyen faktörler belirlenecektir. Diğer yandan çalışma, ülkeler arası yatırım yapmak isteyen yatırımcılara, daha gelişmiş sermaye piyasalarına sahip olan ülkeleri belirleyerek ülke seçiminde yardımcı olabilecektir.

Araştırmada 1981-2018 dönemine ilişkin İslam İşbirliği Teşkilatı üyesi olan 57 ülkeden 21'inin⁴ yıllık verilerinden faydalanarak hisse senedi piyasası gelişmişliğini etkileyen makroekonomik, piyasaya ilişkin ve kurumsal kalite faktörleri panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışmada sadece 21 ülkenin verilerinin kullanılmasının nedeni kalan 36 ülkede bağımlı değışkene (piyasa kapitalizasyonu) ilişkin verilerin bulunmamasıdır. Bu verilerin bulunmaması bazı ülkelerde (Suriye vb.) sermaye piyasasının yeni kurulmuş olmasından kaynaklanabileceği gibi, bazı ülkelerde (Sudan vb.) verilerin yayınlanmaması olmasından kaynaklanabilmektedir.

Araştırmada kullanılan panel veri analizi zaman serisi verileri ile yatay kesit serilerinin aynı anda kullanımına imkân sağlayan bir analiz türüdür (Yerdelen Tatoğlu, 2016: 1). Bu bağlamda panel veri, N sayıda birim ve her bir birime karşılık gelen T sayıda gözlemden oluşmaktadır. Ekonometrik analizlerde yatay kesit ve zaman serisi verilerinin boyutlarının yetersizliği 1950'li yıllardan itibaren panel veri kullanımını gündeme getirmiş; yapılan ilk uygulamalı çalışmalar ise daha çok 1990'lı yıllardan itibaren başlamıştır. Panel veriler; bireyler, haneler, firmalar veya ülkeler gibi birimlere ait yatay kesitlerin zaman içinde tekrarlanan gözlemlerinden oluşmaktadır. Veri seti oluşturulurken, eğer her bir birim tüm zamanlar boyunca gözlenmişse, yani veri seti kesitler arasında farklılık göstermeyecek şekilde eşit uzunlukta ise bu tür veri setine dengeli panel; bazı birimler için bazı zamanlar kayıpsa, yani kesitten kesite farklılık söz konusu ise bu tür verilere de dengesiz panel adı verilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 1; Yerdelen Tatoğlu, 2016: 2; Yerdelen Tatoğlu, 2013: 1). Panel veri birçok özelliklere sahiptir. Bu özelliklerden bazıları şunlardır (Kennedy, 2006: 331):

- Panel veri mikro birimlerde türdeş olmama durumu ile ilgilenildiğinde kullanılmaktadır.
- Panel veri bir dönemden diğerine meydana gelen değışim ile mikro birimler arasındaki değışimi birleştirmek suretiyle değışkenlik meydana getirerek çoklu doğrusallığı azaltmaktadır.
- Panel veri dinamik uyarılmanın daha iyi incelenmesini sağlamaktadır. Bu bağlamda panel veri çeşitli birimlerin dinamik tepkileri üzerine mevcut bilgiyi kullanmak suretiyle çok uzun bir zaman serisine olan ihtiyacı gidermektedir.
- Panel veri tek başına yatay kesit ya da zaman serisi verileri ile değerdendirilemeyen konuların incelenmesine imkân vermektedir.

Panel veri modeli, havuzlanmış en küçük kareler (HEKK), sabit etkiler (fixed effects) ve rassal etkiler (random effects) tahmin yöntemlerinden biri kullanılarak tahmin edilmektedir. Birim ve zaman etkilerinin homojen olduğu ve hata teriminin zaman ve birim etkisi içermediği durumda

⁴ Bu ülkeler Azerbaycan, Bahreyn, Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Ürdün, Kazakistan, Kuveyt, Lübnan, Cezayir, Malezya, Fas, Nijerya, Umman, Pakistan, Katar, Suudi Arabistan, Tunus, Türkiye ve BAE'dir.

etkin ve tutarlı tahminler veren havuzlanmış en küçük kareler yöntemi kullanılmaktadır. Eğitim (katsayı) parametrelerinin tüm yatay kesit birimler için aynı olduğu ve sabit parametrenin birimler arasında farklılaştığı (birim etki içerdiği) durumda sabit etkiler modeli kullanılmaktadır. Eğitim parametrelerinin yatay kesitler arasında ve zaman içinde değiştiği ve örnekteki birimler rassal olarak seçildiği durumda ise rassal etkiler modeli kullanılmaktadır. Panel veri modellerinden hangisinin uygun olduğuna karar verebilmek için F, olabilirlik oranı, Breusch-Pagan LM, Score, Wooldridge ve Hausman testleri kullanılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2016: 165-184).

Panel veri analizinin avantajlarından biri, modeli oluştururken değişkenler arasında etki farklılıkları göstermesidir. Dolayısıyla panel veri analizinin genel denklemi aynı zamanda sabit etki denklemi aşağıdaki gibidir (Kennedy 2006: 345):

$$Y_{it} = a_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Y_{it} : i birim ve t dönem için bağımlı değişken

X_{it} : i birim ve t dönem için bağımsız değişkenler

β : bağımsız değişkenlerin katsayısı

a_i : sabit

ε_{it} : hata terimi

Diğer taraftan rassal etki tahmini için tahminci denklem aşağıdaki gibidir (Kennedy 2006: 345):

$$Y_{it} = \mu + \beta X_{it} + (u_i + \varepsilon_{it})$$

μ : rassal kesit katsayıları

$u_i + \varepsilon_{it}$: birleşik hata terimi

Araştırmada rassal veya sabit etkiler tahminleri arasından birini tercih etmek için Hausman testi yapılmıştır. Hausman testinin sonucuna göre rassal etkiler tahmininin daha uygun olduğu görülmüştür. Ayrıca değişen varyans ve otokorelasyon problemlerinin olup olmadığını belirlemek için Wald ve Wooldridge testleri yapılmıştır. Buna göre otokorelasyon sorunu bulunmadığı, buna karşın değişen varyans sorunu bulunduğu görülmüştür. Değişen varyans sorununu çözebilmek için ise GMM (Genelleştirilmiş Momentler) robust ve robust rassal tahmini yapılmıştır.

Araştırmada yolsuzluk kontrolü oranı hariç kullanılan verilerin tümü Dünya Bankası'ndan elde edilmiştir (The World Bank, 2019). Yolsuzluk kontrolü oranı ise Uluslararası Şeffaflık Örgütü'nden alınmıştır (Transparency International, 2019).

Araştırmada piyasa ile ilgili veriler kısıtlı olduğu için bağımlı değişken ile piyasa likiditesi ve piyasa devir hızı değişkenlerinin gözlem sayıları düşüktür. Aşağıdaki Tablo 1'de araştırmada kullanılan değişkenlerin istatistiki bilgileri gösterilmiştir.

Tablo 1: İstatistiki Bilgiler

Değişken	Gözlem	Ort	Std. Dev.	Min	Max
SPG (Sermaye Piyasası Gelişmişliği)	395	43.74	45.78	.0534	320.9
SSO (Sabit Sermaye Oluşumu)	1710	22.34	8.97	-2.424	89.386
TO (Tasarruf Oranı)	1771	18.81	20.21	-86.912	88.38
FG (Finansal Sektörün Gelişmişliği)	1785	27.45	23.88	.4025	158.50
GD (Gelir Düzeyi)	1867	.121	.326	0	1
PL (Piyasa Likiditesi)	408	19.06	35.60	0	372.259
YK (Yolsuzluk Kontrolü)	397	37.22	13.80	4	77
İHR (İhracat)	1816	34.59	22.78	.00537	166.36
BY (Büyüme)	1905	3.88	7.27	-64.0471	123.14
YSG (Yabancı Sermaye Girişleri)	1401	.635	2.49	-10.35	32.69
ENF (Enflasyon)	1599	73.72	41.64	.0023	349.819
PDH (Piyasa Devir Hızı)	336	41.33	63.35	0	467.949

Kaynak: (The World Bank, 2019; Transparency International, 2019).

Aşağıda çalışmadaki kullanılan değişkenlerin tanımlanması yapılmıştır.

SPG: Sermaye piyasası gelişmişliğini temsil eder. Bu oran sermaye piyasasında işlem gören hisse senedi toplam değerinin GSYH'ye oranı ile hesaplanmıştır. Bu oran literatürde benzer çalışmalarda en çok rastlanan oran olarak görülmüştür.

SSO: Sabit sermaye oluşumunun GSYH'ye oranı ile hesaplanmıştır. Bu oran yurtdışındaki yatırım hacmini göstermektedir. Sabit sermaye oluşumunu Dünya Bankası'nın tanımladığı gibi tesis, makine ve ekipman alımı, bina (hastaneler okullar) ve bina dışı (demir yolları köprüleri) inşaatı kapsamaktadır. Bu değişkenin hisse senedi piyasası gelişmişliği üzerinde pozitif bir etkisi beklenmektedir.

TO: Yurt içindeki tasarruf toplamının GSYH'ye oranı ile hesaplanmıştır. Sermaye piyasaları tasarrufları yatırıma dönüştürerek finansal sistemde önemli bir rol oynamaktadır. Genellikle tasarrufların artması sermaye piyasalarına daha fazla sermaye akışına neden olmaktadır (Yartey, 2007). Dolayısıyla bu oranın artmasıyla sermaye piyasası gelişmişliğinin de artması beklenmektedir.

FG: Finansal sektörün gelişmişliğini temsil etmektedir. Özel sektöre kullandırılan kredilerin GSYH'ye oranı ile hesaplanmıştır. Literatürde bu oranın sermaye piyasası gelişmişliğini pozitif yönde etkilediği görülmüştür.

GD: Gelir düzeyi, kişi başına düşen nominal GSYH'yi temsil etmektedir. Fakat gelir düzeyinde ülkeler arasında büyük farklılıklar bulunmaktadır. Bu sorunu gidermek için gelir düzeyinin kukla değişkeni yaratılmıştır. Çalışmaya dahil olan ülke grubunun (21 ülke) her yıl için kişi başına nominal geliri hesaplanmış ve ülke grubuna ilişkin kişi başına nominal gelirin üstünde bir gelire sahip olan ülkelere 1, diğerlerine ise 0 verilmiştir. Bu yöntemle zenginliğin hisse senedi piyasası gelişmişliği üzerindeki etkisini görmek mümkün olacaktır.

PL: Piyasa likiditesini temsil eden bu değişken piyasada gerçekleşen işlem değerinin GSYH'ye oranı ile hesaplanmıştır. Piyasa likiditesinin işlem maliyeti ile arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yani daha düşük işlem maliyeti uygulayan piyasalar daha likit piyasalardır. Piyasa likiditesi faktörünün sermaye piyasası gelişmişliği üzerinde pozitif bir etkisi beklenmektedir.

YK: Uluslararası Şeffaflık Örgütü tarafından hesaplanan yolsuzluk kontrolü endeksini temsil etmektedir. Bu endeks 1995 yılından beri hesaplanmaktadır. 1995-2011 yılları arasında yolsuzluk endeksi (0-10) arasında değer almıştır. 2012 yılından bu yana (0-100) arasında değer

almaktadır. Bu sorunu çözmek için 1995-2011 yılları arasındaki veriler 10'la çarpılmıştır. Sıfır değeri yüksek yolsuzluk ve düşük şeffaflık için, 100 değeri ise düşük yolsuzluk ve yüksek şeffaflık için kullanılmıştır. Dolayısıyla bu değişkenin sermaye piyasası gelişmişliği üzerinde olumlu bir etkisi beklenmektedir.

İHR: İhracatı temsil eden bu değişken toplam ihracatın GSYH'ye oranı ile hesaplanmıştır. Literatürde bu değişken aynı zamanda ticaret açıklığını göstererek kullanılmıştır. Bu değişkenin ülkeye gelir sağlayacağı için sermaye piyasası gelişmişliği üzerinde pozitif bir etkisi beklenmektedir.

BY: Bu değişken ekonomide gerçekleşen yıllık büyüme oranını göstermektedir. Daha fazla büyüme ülkeye daha fazla gelir sağlayacaktır. Dolayısıyla daha yüksek gelir (GSYH); daha iyi mülkiyet hakkı, daha iyi eğitim ve firmalar için daha iyi iş ortamı sağlayacağından dolayı sermaye piyasası gelişmişliğini artıracaktır (Garcia ve Liu, 1999). Bu nedenle bu değişkenin sermaye piyasası gelişmişliği üzerinde pozitif bir etkisi beklenmektedir.

YSG: Bu değişken yabancı sermaye girişlerinin GSYH'ye oranı ile hesaplanmıştır. Literatürde gelişmekte olan ülkeler üzerinde yapılan çalışmalarda yabancı sermaye girişleri sermaye piyasası gelişmişliğini iten önemli faktörlerden biridir. Yartey (2008) ve Kim ve Wu (2008) gibi çalışmalarda YSG'nin sermaye piyasası gelişmişliği için önemli olduğu belirtilmiştir.

ENF: Enflasyonu temsil etmektedir. Bu değişken TÜFE'ye (2010 yılı sabit fiyatları) göre hesaplanmıştır. Enflasyon piyasaların belirsizliğini arttıracığı için bu belirsizliğin sermaye piyasası gelişmişliğini negatif yönde etkileyeceği beklenmektedir.

PDH: Piyasa devir hızı ya da işlem maliyetini gösteren bu oran piyasadaki işlem değerinin piyasa değerine (piyasa kapitalizasyonu) oranı ile hesaplanmıştır. Bu oranın yüksek olması piyasa düşük işlem maliyetinin uygulandığının göstergesidir. Aynı zamanda bu oran piyasa aktiflik derecesinin de göstergesidir. Daha önce de belirtildiği üzere gelişmiş piyasalar düşük işlem maliyeti uygular. Dolayısıyla bu oran piyasa kapitalizasyonu ile aynı yönde hareket etmektedir.

Araştırmada kullanılan ekonometrik model Yartey (2007), Yartey (2008) ve Şahin ve Temelli (2018) çalışmalarında kullanılan modeller baz alınarak geliştirilmiştir. Bu üç modelin de ortak özelliği makroekonomik faktörleri, piyasaya ilişkin faktörleri ve kurumsal kalite faktörlerini aynı anda inceliyor olmalarıdır. Dolayısıyla bu üç modelden yola çıkarak çalışmada kullanılan model aşağıdaki şekilde geliştirilmiştir:

$$MCAP = \alpha + \beta_1 \text{MATRIX} + \beta_2 \text{BY} + \beta_3 \text{YSG} + \beta_4 \text{ENF} + \beta_5 \text{PDH}$$

Modelde kullanılan "MATRIX" kontrol değişkenlerini temsil etmektedir. Diğer değişkenler ise ilgi değişkenlerdir. Aşağıdaki tabloda modelde kullanılan değişkenler ve bu değişkenlere ilişkin beklenen işaret gösterilmektedir.

Tablo 2: Modeldeki Kullanılan Değişkenler

Bağımlı Değişken		SPG	
Kontrol Değişken	Beklenen İşaret	İlgi Değişken	Beklenen İşaret
SSO	+	BY	+
TO	+	YSG	+
FG	+	ENF	-
GD	+	PDH	+
PL	+		
YK	+		
İHR	+		

Modelin temel hipotezleri ilgi değişkenler üzerinden kurulmuştur. Yan hipotezleri ise kontrol değişkenleri üzerinden kurulmuştur. Modelde ilgi değişkenler üzerinden kurulan temel hipotezler şunlardır:

- H₁: Büyüme ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.
- H₂: Yabancı sermaye girişleri ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.
- H₃: Enflasyon ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.
- H₄: Piyasa devir hızı ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.

Modelde kontrol değişkenler üzerinden kurulan yan hipotezler ise şunlardır:

- Ha₁: Sabit sermaye oluşumu ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.
- Ha₂: Tasarruf oranı ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.
- Ha₃: Finansal sektörün gelişmişliği ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.
- Ha₄: Gelir düzeyi ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.
- Ha₅: Piyasa likiditesi ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.
- Ha₆: Yolsuzluk kontrolü ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.
- Ha₇: İhracat ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır.

4. Araştırmanın Bulguları

Araştırmada panel veri analizine geçmeden önce bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. Bağımsız değişkenler arasında güçlü ilişkilerin olmasına bağlantı veya çoklu doğrusal bağlantı adı verilmekte ve genel olarak regresyon analizinde istenmeyen durumu göstermektedir. Bu bağlamda bağımsız değişkenler birbiriyle bağıntılı ise, bunlardan bazılarının modelden çıkartılması gerekebilmektedir. Çoklu bağlantının varlığını işaret eden gösterge ise, iki bağımsız değişken arasındaki basit korelasyon katsayısının 1 değerine (teorik olarak 0.80 ve üstü olması) yaklaşmasıdır (Albayrak, 2005: 109; Tunç, 2018: 22). Tablo 3'te yer alan korelasyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon bulunmamaktadır. Bir diğer ifadeyle bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi yoktur.

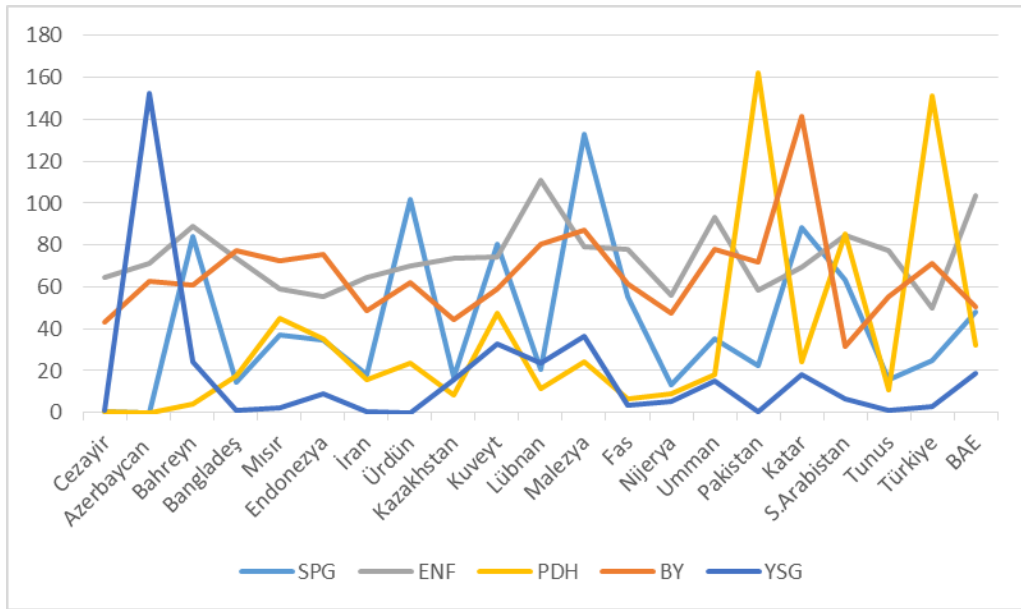
Tablo 3: Korelasyon Testinin Sonuçları

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 SPG	1											
2 BY	.18***	1										
3 TO	.21***	.05	1									
4 FG	.64***	-.01	.23*	1								
5 İHR	.66***	.01	.51***	.48***	1							
6 ENF	.03	.04	.03***	.15***	.15***	1						
7 YSG	.33***	.15***	.24***	.14*	.27***	.06**	1					
8 PL	.44***	.11**	.09*	.10**	.16**	-.04***	.03	1				
9 PDH	-.11*	.03	-.16***	-.18***	-.24***	-.14***	-.08*	.62***	1			
10 SSO	.13***	.07	.35***	.21	.15	.01***	.12***	-.07	-.18***	1		
11 YK	.52***	.00	.33***	.51***	.65***	.14***	.01	.12**	-.08	-.03	1	
12 GD	.22***	-.02	.44***	.24	.47***	.14***	.12**	.15***	-.09*	-.00***	.64***	1

* %10 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığı incelendikten sonra bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi gözlemleyebilmek için betimsel analizler yapılmıştır. Bu bağlamda Şekil 1'de değişkenlerin aritmetik ortalaması alınarak her ülke için bağımlı değişken ile ilgili bağımsız değişkenler arasındaki ilişki gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde sermaye piyasası gelişmişliği yüksek olan ülkelerin düşük piyasa devir hızına sahip ülkeler olduğu görülmektedir. Örneğin Malezya diğer ülkelere göre gelişmiş bir sermaye piyasasına sahipken düşük piyasa devir hızına sahiptir. Sermaye piyasası gelişmişliği ile diğer değişkenler arasında ise net bir ilişki görülememektedir. Bununla birlikte gözle görünen ilişkilerin, dengeli olmayan bir panel veri analizi söz konusu olduğu için değişkenlerin tüm gözlemlerinin analize dahil edilmeyeceği ve gözlemlerde değişen varyans sorunu bulunduğundan dolayı tahmin sonuçlarından farklı olabilmesi mümkündür.

Şekil 1: Betimleyici Analizler



Panel veri analizini yapmadan önce son olarak verilerin durağan olup olmadığını belirlemek için birim kök testi yapılmıştır. Birim kök testinde veri setinin dengeli panel olması şartı bulunmaması ve her bir birime ait serilerde boşluklar olmasına izin vermesi nedeniyle Fisher ADF birim kök testi tercih edilmiştir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 47). Test sonucunda ise enflasyon değişkeni dışındaki tüm değişkenlerin düzeyde, enflasyon değişkeninin ise birinci farkta durağan olduğu bulunmuştur.⁵

Birim kök testinden sonra bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi anlamak için Havuzlanmış en küçük kareler (HEKK) regresyon tahmini yapılmıştır. Daha sonra sabit etkiler ve rassal etkiler tahmini, ardından ise hangi tahminin kullanılacağına belirlenmesi için Hausman testi yapılmıştır. Hausman testinin sonuçlarına göre P değeri (0.3397) 0.05'den büyük olduğu için rassal etkiler tahmininin kullanılması daha uygun görülmüştür. Ayrıca değişen varyans problemi olup olmadığını kontrol etmek için Wooldridge testi, otokorelasyon problemi

⁵ İstenildiği takdirde tablo yazarlar tarafından gönderilecektir.

olup olmadığını kontrol etmek için ise modifiye edilmiş Wald testi yapılmıştır. Wooldridge testinin sonuçlarına göre P değeri 0.05'den (0.1407) büyük olduğu için H_0 hipotezi (birinci dereceden otokorelasyon bulunmamaktadır) kabul edilerek otokorelasyon problemi bulunmadığı ortaya konmuştur. Modifiye edilmiş Wald testinin sonuçlarına göre ise P değeri 0.05'den (0.000) küçük olduğu için H_0 hipotezi (hata sapmaları bütün değişkenler için eşittir) reddedilerek değişen varyans problemi olduğu bulunmuştur. Değişen varyans sorununu çözebilmek için GMM robust ve robust rassal tahmincisi kullanılmıştır. Aşağıdaki Tablo 4'te sırasıyla HEKK, sabit etkiler, rassal etkiler, GMM robust ve robust rassal tahmincilerinin sonuçları gösterilmiştir.

GMM tahmini ile bağımlı değişkenin gecikmeli değeri modele açıklayıcı değişken olarak eklenerek, bağımlı değişkenin (SPG) geçmiş deneyimlerinden ve eski davranış biçimlerinden etkilenip etkilenmediği ele alınmıştır. GMM tahmininin bir bütün olarak anlamlılığını sınavan Wald testinin sonucuna bakıldığında, modelin genel olarak anlamlı olduğu söylenebilmektedir. GMM robust tahmininden elde edilen sonuçlara göre, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile sermaye piyasası gelişmişliği arasındaki ilişki anlamsızdır. Yani sermaye piyasası gelişmişliğinin şimdiki değeri bir önceki dönem değerinden etkilenmemektedir. Bulunan bu sonuç otokorelasyon testiyle de çelişmemektedir. GMM robust tahminine göre sabit sermaye oluşumu (SSO) sermaye piyasası gelişmişliğini %5 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde etkilemektedir. Diğer bir ifade ile SSO 1 yüzde puan arttığında sermaye piyasası gelişmişliği 2.58 yüzde puan artacaktır. Piyasa likiditesi (PL) ve ihracat (İHR) değişkenleri sermaye piyasası gelişmişliğini %1 anlamlılık düzeyde pozitif yönde etkilemektedirler. PL 1 yüzde puan arttığında sermaye piyasası gelişmişliği 0.55 yüzde puan, İHR 1 yüzde puan arttığında ise 0.57 yüzde puan artacaktır. Tasarruf oranı (TO) ile piyasa devir hızı (PDH) değişkenleri ise sermaye piyasası gelişmişliğini %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilemektedirler. Yani TO oranı 1 yüzde puan arttığında sermaye piyasası gelişmişliği 0.567 yüzde puan azalacak, PDH 1 yüzde puan arttığında ise 0.169 yüzde puan azalacaktır. Yolsuzluk kontrolü (YK) ise sermaye piyasası gelişmişliğini %10 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde etkilemektedir. Yani YK 1 yüzde puan arttığında sermaye piyasası gelişmişliği 0.46 yüzde puan artacaktır. Büyüme, yabancı sermaye girişleri, enflasyon, finansal gelişmişlik ve gelir düzeyi değişkenlerinin ise sermaye piyasası gelişmişliği üzerinde etkisi anlamsızdır. Buna göre H_1 , H_2 , H_3 , H_{a3} ve H_{a4} hipotezleri reddedilirken, H_4 , H_{a1} , H_{a2} , H_{a5} , H_{a6} ve H_{a7} hipotezleri kabul edilmektedir. Modelde sabit terim ise anlamsızdır.

Robust rassal tahmininin sonuçlarına bakıldığında modelin ülkeler arasında R^2 değeri 0.7402'dir. Bu değer, modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni ülkeler arasında %74.02 oranında açıkladığı anlamına gelmektedir. Ülke içinde R^2 değeri ise 0.4367'dir. R^2 değerinin 0.4367 olması, modele dahil edilen bağımsız değişkenlerin ülke içinde bağımlı değişkeni %43.67 oranında açıkladığını göstermektedir. Diğer bir ifade ile modelin bağımlı değişken için açıklama gücü ülkeler arasında %74.02 ve ülke içinde %43.67'dir. Modelin F-istatistikinde P değerine bakıldığında 0.05'ten küçük olduğu için modelin genel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Analiz sonuçlarına göre sabit sermaye oluşumu (SSO), piyasa likiditesi (PL) ve piyasa devir hızı (PDH) değişkenleri %1 oranında anlamlıdır. Tasarruf oranı (TO), yolsuzluk kontrolü (YK) ve ihracat (İHR) değişkenleri ise %5 oranında anlamlıdır. Diğer taraftan finansal gelişmişlik (FG), gelir düzeyi (GD), büyüme (BY), yabancı sermaye girişleri (YSG) ve enflasyon (ENF) değişkenlerinin ise sermaye piyasası gelişmişliği üzerindeki etkisi anlamsızdır. Dolayısıyla H_1 (Büyüme ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır), H_2 (Yabancı sermaye

girişleri ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır), H_3 (Enflasyon ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır), H_3 (Finansal sektörün gelişmişliği ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır) ve H_4 (Gelir düzeyi ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır) hipotezleri reddedilmiştir. Modelde sabit terim ise anlamsızdır.

Tablo 4: Tahmin Sonuçları

Değişkenler	HEKK	Sabit	Rassal	GMM Robust	Robust Rassal
L.SPG	-	-	-	0.0345 (0.174)	-
SSO	0.655* (0.358)	1.939*** (0.381)	1.662*** (0.364)	2.581** (1.239)	1.662*** (0.572)
TO	-0.362** (0.176)	-0.715** (0.307)	-0.588** (0.260)	-0.567** (0.281)	-0.588** (0.296)
FG	0.305*** (0.105)	-0.0703 (0.129)	0.0204 (0.119)	-0.154 (0.180)	0.0204 (0.118)
GD	-12.49* (6.369)	-	0.218 (13.37)	0 (0)	0.218 (14.72)
PL	1.097*** (0.0918)	0.743*** (0.0901)	0.800*** (0.0875)	0.550*** (0.120)	0.800*** (0.196)
YK	0.536** (0.230)	0.729** (0.290)	0.791*** (0.261)	0.460* (0.275)	0.791** (0.329)
İHR	0.452*** (0.161)	0.454** (0.199)	0.435** (0.175)	0.573*** (0.157)	0.435** (0.181)
BY	1.125** (0.477)	0.717* (0.399)	0.814** (0.395)	0.453 (0.635)	0.814 (0.561)
YSG	0.848 (0.811)	0.727 (0.677)	0.782 (0.661)	0.0341 (0.999)	0.782 (0.932)
ENF	-0.0570 (0.0453)	-0.00342 (0.0395)	-0.0180 (0.0384)	0.0331 (0.0844)	-0.0180 (0.0689)
PDH	-0.294*** (0.0372)	-0.214*** (0.0386)	-0.233*** (0.0375)	-0.169** (0.0680)	-0.233*** (0.0818)
Sabit Terim	-15.73 (10.64)	-26.55* (15.14)	-31.48** (13.32)	-39.06 (28.01)	-31.48 (19.61)
Gözlem	234	234	234	200	234
Birim Arası R ²	0.768	0.7065	0.7402	-	0.7402
Birim İçi R ²	-	0.5535	0.4367	-	0.4367
Grup Sayısı		18	18	18	18
F İstatistiği	0.000	0.000	0.000	-	0.000
Modifiye Edilmiş Wald			0.000		
Wooldridge			0.1407		
Hausman			0.3397		

NOT: Analiz sonuçlarında ilk satır katsayı değerini, parantez içerisinde yer alan ikinci satır standart hatayı göstermektedir. * %10 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Modelde anlamlı olan değişkenler tek tek değerlendirildiğinde piyasa devir hızının sermaye piyasası gelişmişliğini negatif yönde etkilediği görülmektedir. Yani piyasa devir hızı 1 yüzde puan arttığında sermaye piyasası gelişmişliği 0.233 yüzde puan azalacaktır. Dolayısıyla H_4 hipotezi (Piyasa devir hızı ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır) kabul edilmiştir. Bununla birlikte bu değişkenin pozitif bir etkisi beklenirken negatif bir etkisi olmuştur. Bunun nedeni ise küçük ama aktif piyasaların bulunması ya da büyük ama az aktif piyasaların bulunmasıdır. Malezya, Pakistan ile Türkiye'ye göre büyük bir piyasaya sahiptir. Diğer yandan Pakistan ile Türkiye, Malezya'ya göre daha aktif piyasalara sahiptirler. Şekil 1 bu ilişkiyi net olarak göstermektedir. Diğer yandan, sabit sermaye oluşumu sermaye piyasası gelişmişliğini

pozitif etkilemektedir. Diğer bir ifade ile sabit sermaye oluşumu 1 yüzde puan arttığında sermaye piyasası gelişmişliği 1.662 yüzde puan artacaktır. Dolayısıyla Ha_1 (Sabit sermaye oluşumu ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır) hipotezi kabul edilmiştir. Tasarruf oranı değişkeni ise sermaye piyasası gelişmişliğini olumsuz etkilemektedir. Diğer bir ifade ile tasarruf oranı 1 yüzde puan arttığında sermaye piyasası gelişmişliği 0.588 yüzde puan azalacaktır. Dolayısıyla Ha_2 (Tasarruf oranı ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır) hipotezi kabul edilmiştir. Piyasa likiditesi, yolsuzluk kontrolü ve ihracat değişkenleri sermaye piyasası gelişmişliğini pozitif yönde etkilemektedir. Piyasa likiditesi 1 yüzde puan arttığında sermaye piyasası gelişmişliği 0.800 yüzde puan artacaktır, yolsuzluk kontrolü 1 yüzde puan arttığında sermaye piyasası gelişmişliği 0.791 yüzde puan artacaktır ve ihracat 1 yüzde puan arttığında sermaye piyasası gelişmişliği 0.435 yüzde puan artacaktır. Böylece Ha_5 (Piyasa likiditesi ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır), Ha_6 (Yolsuzluk kontrolü ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır) ve Ha_7 (ihracat ile sermaye piyasası gelişmişliği arasında ilişki bulunmaktadır) hipotezleri kabul edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda araştırma sonucunda elde edilen bulgulara ilişkin özet bilgiler gösterilmiştir.

Tablo 5: Araştırma Bulguları Özeti

Değişken	GMM Robust	Robust Rassal	Beklenen İşaret	Gerçekleşen İşaret	Hipotez Kabul/Ret
SSO (Sabit Sermaye Oluşumu)	**	***	+	+	Ha_1 Kabul
TO (Tasarruf Oranı)	**	**	+	-	Ha_2 Kabul
FG (Finansal Sektörün Gelişmişliği)	-	-	+	+	Ha_3 Ret
GD (Gelir Düzeyi)	-	-	+	+	Ha_4 Ret
PL (Piyasa Likiditesi)	***	***	+	+	Ha_5 Kabul
YK (Yolsuzluk Kontrolü)	*	**	+	+	Ha_6 Kabul
İHR (İhracat)	***	**	+	+	Ha_7 Kabul
BY (Büyüme)	-	-	+	+	H_1 Ret
YSG (Yabancı Sermaye Girişleri)	-	-	+	+	H_2 Ret
ENF (Enflasyon)	-	-	-	-	H_3 Ret
PDH (Piyasa Devir Hızı)	**	***	+	-	H_4 Kabul

6. Sonuç

Çalışmada İslam İşbirliği Teşkilatı'na üye olan 21 ülkede 1981-2018 dönemine ait verilerden faydalanılarak panel veri analizi yöntemi ile sermaye piyasası gelişmişliğini etkileyen faktörler test edilmiştir. Böylece İslam ülkelerinin ekonomilerinin sermaye piyasalarının gelişmişliği üzerindeki etkisi ortaya konmuştur. Çalışmada sermaye piyasası gelişmişliği piyasadaki işlem gören hisse senetlerinin değerinin GSYH'ye oranı ile hesaplanmıştır. Çalışmada rassal veya sabit etkiler arasından birisini tercih etmek için Hausman testi yapılmıştır. Hausman testinin sonuçlarına göre modelde rassal etkiler tahmini daha uygun bulunmuştur. Diğer yandan modelde değişen varyans problemi olup olmadığını kontrol etmek için Wooldridge testi, otokorelasyon problemi olup olmadığını kontrol etmek için ise modifiye edilmiş Wald testi yapılmıştır. Yapılan testlerin sonuçlarına göre modelde değişen varyans problemi bulunmakta olup, otokorelasyon problemi bulunmamaktadır. Değişen varyans problemini çözebilmek için GMM robust ve robust rassal tahmini yapılmıştır.

Modelde enflasyon, yabancı sermaye girişleri, büyüme, sabit sermaye oluşumu, tasarruf oranı, finansal gelişmişlik, gelir düzeyi, yolsuzluk kontrolü, ihracat, piyasa likiditesi ve piyasa aktifliği değişkenlerinin sermaye piyasası gelişmişliği üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Modelden

elde edilen sonuçlara göre; finansal gelişmişlik, gelir düzeyi, büyüme ve yabancı sermaye girişleri değişkenlerinin sermaye piyasası gelişmişliği üzerindeki etkisi anlamsızdır. Piyasa devir hızı ve tasarruf oranı değişkenlerinin beklentilere uyumsuz bir şekilde sermaye piyasası gelişmişliği üzerindeki etkisi negatiftir. Diğer yandan sabit sermaye oluşumu, piyasa likiditesi, yolsuzluk kontrolü ve ihracat değişkenlerinin sermaye piyasası gelişmişliği üzerindeki etkisi pozitifdir.

Çalışmada finansal sektörün gelişmişliği, gelir düzeyi, büyüme, yabancı sermaye girişleri ve enflasyon değişkenleri dışındaki makroekonomik değişkenlerin sermaye piyasası gelişmişliğinde önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Literatür incelendiğinde Garcia ve Liu (1999), Şükrüoğlu ve Temel Nalin (2014), Khan (2017) ve Matadeen (2017) de çalışmalarında benzer bir şekilde makroekonomik faktörlerin sermaye piyasası gelişmişliğinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Diğer yandan çalışmada elde edilen bulgular piyasaya ilişkin faktörler (piyasa likiditesi ve piyasa devir hızı) açısından değerlendirildiğinde Garcia ve Liu (1999), Ben Naceur vd. (2007), Yartey (2007), Yartey (2008), Kurach (2010), Nguyen ve Hanh (2012) ve Şükrüoğlu ve Temel Nalin (2014)'in çalışmalarında olduğu gibi piyasa likiditesi ve piyasa devir hızının sermaye piyasası gelişmişliği üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak çalışmada kurumsal kalite faktörlerinin de (yolsuzluk kontrolü) sermaye piyasası gelişmişliği üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Bu sonuç Bayar (2016)'ın sonucu ile de uyumludur.

Piyasa devir hızının etkisinin olumsuz olması, aktifliği yüksek ama küçük (Türkiye piyasası gibi) ve aktifliği düşük ama büyük (Malezya piyasası gibi) piyasaların bulunmasından kaynaklanmış olabilir. Tasarruf oranının etkisinin olumsuz olması ise, tasarrufların sermaye piyasası dışında yatırım şeklinde değerlendirilmesinden dolayı olabilir. İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerindeki hane halkları, birikimlerinin büyük bir kısmını nakit olarak tuttıkları için bu birikimler sermaye piyasalarında fon ihtiyacı olanlara akamamaktadır. Örneğin 2013 yılında bu ülkelerde hane halkları, toplam servetlerinin %44'ünü nakit olarak tuttıkları, %10'unu ise hisse senetlerinde değerlendirildiği görülmektedir (Bacha, 2017).

İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerinde sermaye piyasaları gelişmişliğini daha ileriye götürebilmek için, yurtiçindeki tasarruf sahiplerinin tasarruflarını sermaye piyasalarına yönlendirme fikrinin geliştirilmesi gerekmektedir. Diğer yandan yabancı sermaye girişlerini daha etkili hale getirebilmek için yurtiçindeki firmaların hisse senetleri cazip hale getirilmelidir. Ayrıca yolsuzluk kontrolünün sermaye piyasası gelişmişliği üzerinde önemli bir etkiye sahip olması sebebiyle, otoriteler tarafından yolsuzluğa karşı önemli tedbirler alınmalıdır. İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerinde ve özellikle de Arap ülkelerinde büyük firmalar devlete aittir. Örneğin Katar, Suudi Arabistan ve BAE gibi ülkelerde büyük piyasa değerine sahip petrol firmaları devlete aittir. Suudi Arabistan'da devlete ait olan Aramco firmasının piyasa değeri yaklaşık 2 trilyon doları bulmaktadır (Denning, 2018). Dolayısıyla yoğun devlet mülkiyetinden özelleştirmeye doğru adım atıldığında, sermaye piyasası gelişmişliğinin artması mümkün olabilecektir.

Kaynaklar

- Abu-Bader, Suleiman; Abu-Qarn, Aamer S. (2008), "Financial Development and Economic Growth: The Egyptian Experience", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 30 No. 1: 887-898.
- Abubakar, Mika'ilu; Danladi, Yunusa Ugbede (2018), "Foreign Direct Investment and Stock Market Development in Nigeria: Evidence from Ardl Bound Test Approach to Cointegration", *Journal of Economics and Finance*, Vol. 9 No. 1: 79-85.
- Albayrak, Ali Sait (2005), "Çoklu Doğrusal Bağlantı Halinde En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Yanlı Tahmin Teknikleri ve Bir Uygulama", *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol. 1, No. 1: 105-126.
- Ali, Hamdan (2014), "Impact of Interest Rate on Stock Market; Evidence from Pakistani Market", *IOSR Journal of Business and Management*, Vol. 16 No. 1: 67-69.
- AL-Naif, Khaled Lafi (2017), "The Relationship between Interest Rate and Stock Market Index: Empirical Evidence from Arabian Countries", *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol. 8 No. 4: 181-191.
- Al-Samman, Hazem; Jamil, Syed Ahsan (2018), "The Impact of Foreign Direct Investment (FDI) on Stock Market Development in GCC countries" *Pertanika J. Soc. Sci. & Hum*, Vol. 26 No. 3: 2085-2100.
- Arestis, Philip; Demetriades, Panicos (1997), "Financial Development and Economic Growth Assessing the Evidence", *The Economic Journal*, Vol. 107 No. 5: 783-799.
- Arshad, Shaista; Rizvi, Syed Aun R.; Ghani, Gairuzazmi Mat; Duasa, Jarita (2016), "Investigating Stock Market Efficiency: A Look at OIC Member Countries", *Research in International Business and Finance*, Vol. 36 No. 1: 402-413.
- Ayaydın, Hasan; Baltacı, Nuri (2013), "Corruption, Banking Sector, and Stock Market Development: A Panel Data Analysis", *International Association of Social Science Research, Special Issue*: 94-99.
- Ayaydın, Hasan; Hayaloğlu, Pınar; Baltacı, Nuri (2013), "Hisse Senedi Piyasasının Gelişmesinin Makroekonomik ve Kurumsal Belirleyicileri Üzerine Bir Araştırma: Panel Veri Analizi", *International Journal of Social Science*, Vol. 6 No. 4: 125-142.
- Babayemi, Afolabi Wasii; Asare, Barfour K.; Onwuka, Gerald Ikechukwu; Singh, Ran Vijay; James, Tolulope Olayemi (2013), "Empirical Relationship between the Stock Markets and Macroeconomic Variables: Panel Cointegration Evidence from African Stock Markets", *International Journal of Engineering Science and Innovative Technology*, Vol. 2 No. 4: 394-410.
- Bacha, Obiyathulla Ismath (2017, 2 May), "Capital Markets of the Muslim World: The Paradox Within", <https://www.brinknews.com/capital-markets-of-the-muslim-world-the-paradox-within>, (Erişim: 17.10.2019).
- Bayar, Yılmaz (2016), "Institutional Determinants of Stock Market Development in European Union Transition Economies" *The Romanian Economic Journal*, Vol. XIX No. 61: 211-226.
- Bayar, Yılmaz; Kılıç, Cüneyt; Kılıç Savrul, Burcu (2013), "Effects of Sovereign Credit Ratings on the Eurozone Stock Markets During the Recent Financial Crises" *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 4 No. 12: 133-145.
- Ben Naceur, Samy; Ghazouani, Samir (2005), "Does Inflation Impact on Financial Sector Performance in the MENA Region?", *Review of Middle East Economics and Finance*, Vol. 3 No. 3: 219-229.
- Ben Naceur, Samy; Ghazouani, Samir; Omran, Mohamed (2007), "The Determinants of Stock Market Development in the Middle-Eastern and North African Region", *Managerial Finance*, Vol. 33 No. 7: 477-489.
- Billmeier, Andreas; Massa, Isabella (2007), "What Drives Stock Market Development in the Middle East and Central Asia Institutions, Remittances, or Natural Resources?", *Emerging Markets Review*, Vol. 7, No. 157: 1-20.
- Brooks, Robert; W. Faff, Robert; Hillier, David; Hillier, Joseph (2004), "The National Market Impact of Sovereign Rating Changes", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 28, No. 1: 232-250.
- Bzhalava, Eri (2014), *Determinants of Financial Development (Master Thesis)*, Prague: Charles University Faculty of Social Sciences.
- Calderón, César; Liu, Lin (2003), "The Direction of Causality between Financial Development and Economic Growth" *Journal of Development Economics*, Vol. 72 No. 1: 321-334.
- Ceylan, Nildağ Başak; Doğan, Burak (2004), "Comovements of Stock Markets among Selected OIC Countries", *Journal of Economic Cooperation*, Vol. 25 No. 3: 47-62.
- Čihák, Martin; Demirgüç-Kunt, Asli; Feyen, Erik; Levine, Ross (2012), "Benchmarking Financial Systems around the World", *The World Bank, Policy Research, Working Paper*: 1-56.

- Daferighe, Emmanuel; Charlie, Samuel Sunday (2012), "The Impact of Inflation on Stock Market Performance in Nigeria" *American Journal of Social and Management Sciences*, Vol. 3, No. 2: 76-82.
- De Haan, Jakob; Oosterloo, Sander; Schoemaker, Dirk (2009), *European Financial Markets and Institutions*. New York: Cambridge University Press.
- Demetriades, Panicos O.; Hussein, Khaled A. (1996), "Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-Series Evidence from 16 Countries", *Journal of Development Economics*, Vol. 51, No. 1: 387-411.
- Denning, Liam (2018, 13 April), "Saudi Aramco May Have to Settle for Just a Trillion or So", <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2018-04-13/saudi-aramco-may-have-to-settle-for-just-a-trillion-or-so>, (Erişim: 22.08.2019).
- Ebele, Nsofor Sabina (2016), "Appraisal of the Effect of Savings on Stock Market Development in Nigeria", *Journal of Economics and Sustainable Development*, Vol. 7 No. 2: 174-182.
- El-Wassal, Kamal A. (2013), "The Development of Stock Markets: In Search of a Theory", *International Journal of Economics and Financial*, Vol. 3 No. 3: 606-624.
- Evrin-Mandacı, Pinar; Aktan, Bora; Kurt-Gumuş, Guluzar; Tvaronavičienė, Manuela (2013), "Determinants of Stock Market Development: Evidence from Advanced and Emerging Markets in a Long Span", *Verslas: Teorija Ir Praktika*, Vol. 14 No. 1: 51-56.
- Fama, Eugene F. (1981), "Stock Returns, Real Activity, Inflation, and Money", *The American Economic Review*, Vol. 71, No. 4: 545-565.
- Forti, Cristiano Augusto Borges; Yen-Tsang, Chen; Peixoto, Fernanda Maciel (2011), "Stock Market Development: An Analysis from a Multilevel and Multi-country Perspective", *Brazilian Administration Review*, Vol. 8 No. 4: 351-375.
- FSDI. (2006), "Equity Market Indicators: A Primer", *Financial Sector Development Indicators*, World Bank: 1-7.
- Garcia, Valeriano F.; Liu, Lin (1999), "Macroeconomic Determinants of Stock Market Development", *Journal of Applied Economics*, Vol. 2 No. 1: 29-59.
- Goldsmith, Raymond W. (1969), *Financial Structure and Development*, New Haven and London: Yale University Press.
- Hassan, M. Kabir; Sanchez, Benito; Yu, Jung-Suk (2011), "Financial Development and Economic Growth in the Organization of Islamic Conference Countries", *Forthcoming in the Journal of King Abdul Aziz University-Islamic Economics*, Vol. 24 No. 1: 1-34.
- Ho, Sin-Yu; Njindan Iyke, Bernard (2018), "Short- and Long-term Impact of Trade Openness on Financial Development in Sub-Saharan Africa", *Munich Personal RePEc Archive*, MPRA Paper No. 84272, 1-28.
- Hooper, Vince; Hume, Timothy; Kim, Suk-Joong (2008), "Sovereign Rating Changes - Do They Provide New Information for Stock Markets?", *Economic Systems*, Vol. 32 No. 1: 142-166.
- Ito, Hiroyuki; Kawai, Masahiro (2018), "Quantity and Quality Measures of Financial Development: Implications for Macroeconomic Performance", *Public Policy Review*, Vol. 14 No. 5: 803-834.
- Johansson, Daniel; Kongstad, Andreas Schou (2013), *The Determinants of Stock Market Development: Implications of a Dynamic Panel Data Model (MSc in Finance Thesis)*, Lund: Lund University School of Economics and Management.
- Kaminsky, Graciela; Schmukler, Sergio L. (2002), "Emerging Market Instability: Do Sovereign Ratings Affect Country Risk and Stock Returns?" *The World Bank Economic Review*, Vol. 16 No. 2: 171-195.
- Kennedy, Peter (2006), *Ekonometri Kılavuzu*, 5. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Khalid, Waqar (2017), "Effects of Interest Rate and Exchange Rate on the Stock Market Performance of Pakistan: A Cointegration Approach", *Journal of Finance and Economics*, Vol. 5 No. 5: 219-232.
- Khan, Shadnan (2017), *Macroeconomic Determinants of Stock Market Development of South Asian Countries (Master Thesis)*, Islamabad: Capital University of Science and Technology.
- Kim, E. Han; Singal, Vijay (2000), "Stock Market Openings: Experience of Emerging Economies", *The Journal of Business*, Vol. 73 No. 1: 25-66.
- Kim, Suk-Joong; Wu, Eliza (2008), "Sovereign Credit Ratings, Capital Flows and Financial Sector Development in Emerging Markets", *Emerging Markets Review*, Vol. 9 No. 1: 17-39
- King, Robert G.; Levine, Ross. (1993), "Finance and Growth: Schumpeter Might be Right", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108 No. 3: 717-737.

- Kirankabeş, Mustafa Cem; Başarir, Çağatay (2012), "Stock Market Development and Economic Growth in Developing Countries: An Empirical Analysis for Turkey", *International Research Journal of Finance and Economics*, No.87: 134-146.
- Kristoufek, Ladislav; Vosvrda, Miloslav (2013), "Measuring Capital Market Efficiency: Global and Local Correlations Structure", *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Vol. 392 No. 1: 184-193.
- Kurach, Radosław (2010), "Stock Market Development in Cee Countries the Panel Data Analysis", *Ekonomika*, Vol. 89 No. 3: 20-29.
- Levine, Ross; Loayza, Norman; Beck, Thorsten (2000), "Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 46 No. 1: 31-77.
- Levine, Ross; Zervos, Sara (1996), "Stock Market Development and Long-Run Growth", *Policy Research Working Paper, No. WPS 1582. Washington, DC: World Bank.*
- Levine, Ross; Zervos, Sara (1998), "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *The American Economic Review*, Vol. 88 No. 3: 537-558.
- Malcus, Rasmus; Persson, Mathias (2018), *The Impact of Foreign Direct Investment on the Stock Market Development in Sweden (Bachelor Thesis)*, Gothenburg: University of Gothenburg Department of Economics.
- Martell, Rodolfo (2005, 12 March), "The Effect of Sovereign Credit Rating Changes on Emerging Stock Markets", <https://ssrn.com/abstract=686375>, (Erişim: 10.04.2019).
- Matadeen, Shashi Jeevita (2017), "The Macroeconomic Determinants of Stock Market Development from an African Perspective", *Theoretical Economics Letters*, Vol. 7: 1950-1964.
- McKinnon, Ronald I. (1973), *Money and Capital in Economic Development*, Washington: Brookings Institution.
- Mishkin, Frederic S. (2011), *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, 4. Edition, Toronto: Pearson Canada.
- Musa, Sulaiman Umar; Ibrahim, Mohammed (2014), "Stock Market Development, Foreign Direct Investment and Macroeconomic Stability: Evidence from Nigeria", *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol. 5 No. 18: 258-264.
- Musawa, Nsama; Mwaanga, Clement (2017), "The Relationship between Interest Rate and Stock Market Index in Zambia –A Cointegration Analysis", *International Journal of Finance and Accounting*, Vol. 6 No. 5: 154-158.
- Nguyen, Phan Dinh; Hanh, Vo Thi Ha. (2012), "Determinants of Stock Market Development in Southeast Asian Countries", *Journal of Economics and Development*, Vol. 44 No. 1: 101-112.
- Nurrachmi, Rininta (2018), "Movements of Islamic Stock Indices in Selected OIC Countries", *Jurnal Al-Muzara'ah*, Vol.6 No. 2: 77-90.
- OIC (2019), "Organisation of Islamic Cooperation (OIC) Charter", https://www.oic-oci.org/page/?p_id=53&p_ref=27&lan=en, (Erişim: 03.08.2019).
- Öztürk, Nurettin; Barışık, Salih; Kılıç Darıcı, Havva (2010), "Gelişmekte Olan Piyasalarda Finansal Derinleşme ve Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi", *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol. 6 No. 12: 95-119.
- Polat, Burçak (2018), "The Impact of Workers' Remittances on Financial Market Development: A Case Study for Developing Countries", *Journal of Business Research-Turk*, Vol. 10 No. 2: 27-36.
- Pukthuanthong-Le, Kuntara; Elayan, Fayez A.; Rose, Lawrence C. (2007), "Equity and Debt Market Responses to Sovereign Credit Ratings Announcement", *Global Finance Journal*, Vol. 18 No. 1: 47-83.
- Raza, Syed Ali; Jawaid, Syed Tehseen (2012), "Foreign Capital Inflows, Economic Growth and Stock Market Capitalization in Asian Countries: An ARDL Bound Testing Approach", *Quality & Quantity*, Vol. 48: 375-385.
- Raza, Syed Hassan; Shahzadi, Hina; Akram, Misbah (2014), "Exploring the Determinants of Financial Development (Using Panel Data on Developed and Developing Countries)", *Journal of Finance and Economics*, Vol. 2 No. 5: 166-172.
- Şahin, Dilek; Temelli, Fatma (2018), "Türkiye ve APEC Ülkelerinde Hisse Senedi Piyasası Gelişiminin Makroekonomik ve Kurumsal Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz", *International Journal of Economic and Administrative Studies*, Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı: 257-270.
- Shahzad, Syed Hussain Jawad; Adnan, Noureen; Ali, Sajid; Raza, Naveed (2014), "Impact of Remittances on Financial Development in South Asia", *Review of Economic and Business Studies*, Vol. 7 No. 2: 11-29.
- Shaw, Edward S. (1973), *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University.

- Simpson, Thomas D. (2014), *Financial Markets, Banking and Monetary Policy*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Sukcharoensin, Pariyada; Sukcharoensin, Sorasart (2013), "The Analysis of Stock Market Development Indicators: Evidence from the ASEAN-5 Equity Markets", *International Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol. 4 No. 6: 343-346.
- Şüküröğlü, Deniz; Temel Nalin, Halime (2014), "The Macroeconomic Determinants of Stock Market Development in Selected European Countries: Dynamic Panel Data Analysis", *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 6 No. 3: 64-71.
- Sviriydenka, Katsiaryna (2016), "Introducing a New Broad-Based Index of Financial Development" *International Monetary Fund*, Working Paper. No.16/5: 1-42.
- The World Bank (2019), "World Development Indicators", <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, (Erişim: 04.08.2019).
- Transparency International (2019). "Transparency International Corruption Index", <https://www.transparency.org/research/cpi>, (Erişim: 19.09.2019).
- Tunç, Zeynep (2018), *En Küçük Kareler ve Temel Bileşenler Regresyon Analizlerinin Karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi)*, Malatya: İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Yartey, Charles Amo (2007), "Well-developed Financial Intermediary Sector Promotes Stock Market Development: Evidence from Africa", *Journal of Emerging Market Finance*, Vol. 6 No. 3: 269-289.
- Yartey, Charles Amo (2008), "The Determinants of Stock Market Development in Emerging Economies: Is South Africa Different?", *International Monetary Fund*, Working Paper. No. 08/32: 1-33.
- Yerdelen Tatoğlu, Ferda (2013), *İleri Panel Veri Analizi*, İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Yerdelen Tatoğlu, Ferda (2016), *Panel Veri Ekonometrisi*, İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Yerdelen Tatoğlu, Ferda (2018), *Panel Zaman Serileri Analizi*, İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Zhou, Jun; Zhao, Hongzhong; Bellinga, Thierry; Gahe, Zimy Samuel Yannick (2015), "Macroeconomic Determinants of Stock Market Development in Cameroon", *International Journal of Scientific and Research Publications*, Vol. 5 No. 1: 1-11.

Extended Summary

The Factors Affecting the Development of Capital Markets in the Countries of the Organization of Islamic Cooperation

As an integral part of the financial system, capital markets fulfill a very important task by collecting idle and small savings in the economy, and then directing them to productive areas, thus supporting the real sector. In this sense, well-developed capital markets are considered as the main determinant of economic stability and growth. Findings obtained in many studies reveal that the development in the financial system supports economic growth and stability.

The concept of capital market development is a multi-dimensional concept. In this context, there are four main measurements: depth, access, effectiveness and stability. Nevertheless, depth and effectiveness are the best measurements that show the capital market development. While the most common indicator of depth is market capitalization ratio, the best indicator of efficiency is the market turnover ratio. When the literature is analyzed, it is seen that market capitalization ratio is frequently used as capital market development. Therefore, in this study, market capitalization ratio was used for capital market development. In other words, capital market development is calculated by the ratio of the total value of the stock traded in the capital market to the GDP (market capitalization).

There are various factors that affect the development of capital markets which is an indicator that the real sector and the financial sector are active in economies. These factors are divided into three categories as macroeconomic factors, market-related factors, and institutional quality factors. However, capital market development of countries may vary depending on their economic situation, geographical location and even religious factors. When the literature on the development of capital markets is examined, it is seen that the studies focus on European, American and Asian countries. There are very few studies dealing with the countries of the Organization of Islamic Cooperation (OIC). In this context, the development of the capital market for the Organization of Islamic Cooperation, which ranks second among the largest organizations in the world, is discussed. Therefore, the main purpose of this study is to examine the factors affecting the capital market development in the countries of the Organization of Islamic Cooperation by using panel data analysis method with 1981-2018 period data. In this way, the impact of Islamic economies on the development of capital markets will be examined.

When OIC countries are examined, it is seen that most of them are developing countries. In this context, the capital markets of these developing countries are more recent or less developed than those of developed countries. This study, which investigates the capital markets of OIC countries, will suggest recommendations to countries with underdeveloped markets by identifying ways to develop the capital markets in these countries. In this context, the factors that push or hinder financial development in these countries will be determined in the study. On the other hand, the study will help investors who want to invest between countries by choosing countries which have more developed capital markets.

In this research, macroeconomic, market and institutional quality factors affecting capital market development were examined with panel data analysis, by using 1981-2018 period annual data of 21 of the 57 countries that are members of the Organization of Islamic Cooperation. In most of the countries of the Organization of Islamic Cooperation, data for the dependent variable (market capitalization ratio) are limited. Limited data is due to the fact that in some countries the capital market is newly established, or the data is not published. This caused the time dimension of the study to be short. On the other hand, in most of these countries, some macroeconomic data and institutional quality factors such as democracy, freedom, and education are either not calculated or not published. Therefore, only 21 countries' data were available in the study. All used data except corruption control data were obtained from the World Bank. The data of corruption control rate variable were obtained from Transparency International.

The econometric model used in the research was developed based on the models used in the studies of Yartey (2007), Yartey (2008) and Şahin and Temelli (2018). The main hypotheses of the model are based on explanatory variables, and side hypotheses are based on control variables. The main hypotheses based on changed variables in the model are:

H₁: There is a relationship between economic growth and capital market development.

H₂: There is a relationship between foreign capital inflows and capital market development.

H₃: There is a relationship between inflation and capital market development.

H₄: There is a relationship between market turnover and capital market development.

The side hypotheses established on the control variables in the model are:

Ha₁: There is a relationship between fixed capital formation and capital market development.

Ha₂: There is a relationship between the saving rate and capital market development.

Ha₃: There is a relationship between the development of the financial sector and capital market development.

Ha₄: There is a relationship between income level and capital market development.

Ha₅: There is a relationship between stock market liquidity and capital market development.

Ha₆: There is a relationship between corruption control and capital market development.

Ha₇: There is a relationship between export and capital market development.

In the research, we had to investigate whether there is a multicollinearity problem among the independent variables before doing panel analysis. So, we used pairwise correlation test. According to the results of the correlation test, it was found that there was no multicollinearity problem between the independent variables. After that, pooled least squares (OLS) regression estimation was made to understand the relationship between dependent variables and independent ones. Then Hausman test was performed to determine whether fixed or random model must to be used. According to the results of the Hausman test, the random effects model was found more appropriate in the model. Modified Wald test was used to check for the problem of Heteroscedasticity, and Wooldridge test was performed to check for autocorrelation problems. According to the results of the tests, there was found a problem of heteroscedasticity in the model and there is no autocorrelation problem. GMM robust and robust random estimator methods were used to fix the problem of heteroscedasticity.

According to the results obtained from GMM Robust and robust random estimators in the research; fixed capital formation, market liquidity, corruption control, and export variables were found to have a positive effect on capital market development. On the other hand, market turnover and savings rate variables had a negative effect on capital market development, which is not in line with expectations. Finally, it was found that the development of financial sector, income level, growth, foreign capital inflows and inflation variables did not have a significant effect on capital market development. Accordingly, H₄, Ha₁, Ha₂, Ha₅, Ha₆ and Ha₇ and hypotheses were accepted, while H₁, H₂, H₃, Ha₃ and Ha₄ hypotheses were rejected. AS a result, it is concluded that macroeconomic factors, market-related factors and institutional quality factors are important in capital market development except for financial sector development, income level, growth, foreign capital inflows, and inflation variables.