

# Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerin Finansal Piyasa Entegrasyonlarının Düzeyine İlişkin Bir İnceleme

Sinem ATICI USTALAR<sup>1</sup>

Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerin Finansal Piyasa Entegrasyonlarının Düzeyine İlişkin Bir İnceleme

Öz

Ülkelerin finansal piyasalarının entegrasyonu, uluslararası finansal varlık yatırımlarında yatırımcıların küresel mi yoksa yerel risk faktörlerine mi maruz kalacaklarını göstermektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin küresel piyasalar ile finansal entegrasyonlarının düzeyinin değerlendirilmesidir. Çalışmada 65 ülkenin finansal piyasa entegrasyonu korelasyon yaklaşımı ve Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli temelli yaklaşım ile hesaplanmıştır. Bu yaklaşımlara göre, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin küresel piyasalar ile entegrasyonun tam olmadığını göstermektedir. Bu nedenle analize konu olan ülkelere yapılan yatırımlarda, yatırımcılar hem küresel hem de yerel risk faktörlerini dikkate almak durumundadır.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Entegrasyon, Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler, Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

A Study on the Level of Financial Market Integration in Developed and Developing Countries

Abstract

The integration of countries' financial markets shows whether investors will be exposed to global or local risk factors in international financial asset investments. In this context, the aim of the study is to evaluate the level of financial integration of developed and developing countries with global markets. In the study, the financial market integration of 65 countries was calculated using the correlation approach and the International Capital Asset Pricing Model-based approach. According to these approaches, it shows that the integration of developed and developing countries with global markets is not complete. For this reason, investors have to consider both global and local risk factors in investments made in the countries that are the subject of the analysis.

**Keywords:** Financial Integration, Developed and Developing Countries, International Capital Asset Pricing Model

**Paper Type:** Research Article

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dr., Atatürk Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, [sinem.ustalar@atauni.edu.tr](mailto:sinem.ustalar@atauni.edu.tr), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8475-2581>

## 1. Giriş

Finansal piyasaların tam entegrasyona sahip olmaları uluslararası portföy yatırımı ve varlık fiyatlama teorilerinin temel varsayımdır. Uluslararası finansal varlık yatırımlarında yatırımcı, ülkeye özgü risklere ve küresel risklere maruz kalmaktadır. Yatırımcının uluslararası piyasalarda hangi riske maruz kalacağı finansal piyasaların entegrasyon düzeyine bağlı olmaktadır. Finansal piyasalar tam entegrasyona sahip ise, uluslararası bir portföye sahip olan yatırımcı yerel ve yabancı ülkelerde aynı ülke riski ile karşılaşmaktadır. Böylece yatırımcının A ya da B ülkesine yatırım tercihinin risk çeşitlendirmesi üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. Bu durumda yatırımcı uluslararası yatırımlarında yalnızca küresel riske maruz kalıp, bu riski fiyatlamaktadır. Böylece teorik modellerde, finansal varlıklar farklı ülke piyasalarında işlem görse bile, dünyanın her yerinde fiyatı aynı kalmaktadır (Tek Fiyat Kanunu'nun geçerliliği). Bununla birlikte finansal piyasalar kısmi entegrasyona sahip ise, yabancı finansal piyasalarda yatırımcı farklı ülke riskine maruz kalacağından hem ülkeye özgü riski hem de küresel riski fiyatlamaktadır. Son olarak, finansal piyasalar tamamen ayrışık piyasalar ise bu durumda yatırımcı yalnızca ülkeye özgü riskler ile karşılaşmakta ve bu riski fiyatlamaktadır. Bu durumda teorik modellerde öngörülen, varlık fiyatları ülkeler arasında farklılık gösterecek ve Tek Fiyat Kanunu'nun geçerliliği bulunmayacaktır (Carrieri vd., 2007; Arouri vd., 2012).

Varlıkların alım-satım ülkesi ne olursa olsun aynı beklenen getirinin elde edildiği piyasalar entegre, bir varlığın beklenen getirisinin bulunduğu ülkeye bağlı olduğu piyasalar ise ayrışık piyasalar olarak adlandırılmaktadır (Karolyi ve Stulz, 2003:981). Çünkü Uluslararası Varlık Fiyatlama teorisi, sermaye piyasaları tam bütünleşik ise yatırımcıların hem küresel hem de ülkeye özgü riskleri üstlendiklerini, ancak ülkeye özgü risklerin uluslararası düzeyde tamamen çeşitlendirilmesi nedeniyle yalnızca küresel risk faktörlerinin fiyatlandırıldığını ileri sürmektedir. Bu nedenle, tüm ülkelerde aynı varlık fiyatlandırma ilişkileri geçerlidir ve beklenen getiriler yalnızca küresel risk faktörlerine bağlıdır. Sermaye piyasaları bölümlere ayrıldığında, varlık fiyatlama ilişkisi bir ülkeden diğerine değişmekte ve beklenen getiriler yerel risk faktörlerine göre belirlenmektedir. Sermaye piyasaları kısmen bölümlere ayrıldığında, yatırımcılar küresel ve ülkeye özgü risklere maruz kalmakta ve her ikisini de fiyatlandırmaktadır. Bu durumda, beklenen getiriler, yerel ve küresel risk kaynaklarının bir kombinasyonu ile belirlenmektedir (Emiris, 2002:203).

20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren, sermaye hareketlerinin serbestleşmesi ve sermaye hareketleri üzerindeki devlet kontrollerinin azalmasıyla birlikte, uluslararası sermaye hareketleri önündeki engeller ciddi derecede kalkmıştır. Bu sürece paralel olarak teknolojik yenilik süreci, büyük sermaye miktarlarının sınırlar arasında hızlı ve güvenli bir şekilde hareket etmesini sağlayan yeni araçlar geliştirilmiştir (Ayuso ve Blanco, 2001:265). İlgili literatürde bu gelişmelerin, ülke piyasalarının dünya piyasası ile finansal entegrasyonunu artırdığına dair bir fikir birliği bulunmaktadır. Buna karşın, finansal entegrasyon düzeyi zaman içinde sabit değildir ve ülke grupları için farklılaşmaktadır. Literatürdeki bu bulgu, yatırımcıların uluslararası finansal piyasalarda çok çeşitli risk kaynakları ile karşılaştıklarını göstermektedir. Bununla birlikte risk-getiri ilişkisini, ülkelerin finansal piyasalarının tam entegrasyon varsayımı altında ortaya koyan teorik bulguların eksik olduğu söylenebilmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin finansal entegrasyon düzeyini belirlemek ve değerlendirmektir. Finansal entegrasyonun düzeyini belirlemek, uluslararası yatırımlarda yatırımcının maruz kalacağı riskin kaynaklarını belirlemek açısından önemlidir.

Çalışmanın ikinci bölümünde finansal entegrasyon kavramı ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde finansal piyasa entegrasyonuna ilişkin literatür sunulmaktadır. Dördüncü bölümde ise analizde kullanılan 65 ülkenin entegrasyon düzeylerini belirlemek amacıyla korelasyon yaklaşımı ve Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (ICAPM) temelli yaklaşımın bulguları sunulmakta ve tartışılmaktadır. Son olarak beşinci bölüm sonuç bölümüdür.

## **2. Finansal Piyasa Entegrasyonu Kavramı**

Finansal entegrasyon kavramının en yaygın tanımı Baele vd. (2004) ve Weber (2006) tarafından, ülkelerin finansal varlık piyasalarının ve bu piyasalardan alınan finansal hizmetlerin dünya finans piyasaları ile tamamen bütünleşik (entegre) olması şeklinde yapılmaktadır. Tam bütünleşik finansal piyasalarda işlem yapan yatırımcılar şu benzer özelliklere sahiptir: (1) belirli bir finansal araç ile veya finansal hizmetler ile ilişkili işlemleri gerçekleştirmek için aynı kurallar ile karşılaşmak, (2) finansal araç ve hizmetlere eşit erişim sağlayabilmek ve (3) piyasalarda eşit muamele görmek. Bu anlamda finansal entegrasyon, finansal piyasalara erişimde lokasyon temelli bir ayrımcılığın olmaması olarak da tanımlanabilmektedir (Weber, 2006:1).

Tam finansal piyasa entegrasyonu ya da bütünleşik finansal piyasalar, ülkeler arasında gerçekleşen herhangi bir finansal işlemde hiçbir engelin bulunmaması olarak tanımlanmaktadır (Baele vd., 2004:6). Bununla birlikte, entegre olmayan ya da ayrışık finansal piyasalar ise, ülkeler arasındaki finansal işlemlerde doğrudan veya dolaylı olarak engellerin bulunması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte günümüzde finansal piyasalar ne tam bütünleşiktir ne de katı bir şekilde ayrışiktir (Carrieri vd., 2007; Arouri vd., 2012).

Finansal piyasa entegrasyonu, ülkelerin makroekonomik, politik ve kurumsal faktörlerinden etkilenmektedir. Bununla birlikte, finansal piyasa entegrasyonu yerli ve yabancı borsalar arasındaki yatırım prosedürlerinin de uyumlaştırılmasına bağlıdır. Fakat yerel ve yabancı borsaların uyumlaştırılması her ne kadar yatırımcıları teşvik etse de uygulamadaki farklılıklar finansal piyasaların tam entegrasyonunu zorlaştırmaktadır. Ayrıca Baele vd. (2004), finansal entegrasyondan önce ülkelerin finansal piyasa yapılarındaki farklılıklar piyasalarının entegrasyonunu etkilemezken, entegrasyon sonrasında ülkelerin yerel yatırımcıyı korumak için, bu yatırımcılara yatırım olanaklarına erişimde imtiyazlı politikalar uygulamalarının kısmi bütünleşik piyasaları ortaya çıkardığını ifade etmiştir.

Yatırımcının karakterindeki etkenler de finansal piyasa entegrasyonu üzerinde etkilidir. Yatırımcıların riskten kaçınma, bilgi algısı, iyimserlik, yerli yatırımcıların yurtdışı yatırımlarında sahip oldukları önyargı ve tutumlar da finansal piyasa entegrasyonunu etkilemektedir. Böylece, finansal piyasa entegrasyonunu zorlaştıran ekonomik, politik ve kurumsal faktörler olmasa bile, yatırımcı ile ilgili dolaylı faktörler entegrasyonu etkileyebilmektedir (Arouri vd., 2013: 665). Yukarıda bahsi geçen faktörlerin varlığı, finansal piyasaların kısmi entegrasyonuna ya da kısmi bütünleşik piyasalara neden olmaktadır (Carrieri vd., 2007; Arouri vd., 2012).

## **3. Finansal Piyasa Entegrasyonuna İlişkin Literatür**

Uluslararası finansal piyasaların entegrasyonu üzerine yapılan incelemelerin çıkış noktası, aynı finansal varlık yatırımdan beklenen getirinin neden ülkelere göre farklılaştığı sorusudur. Bu soru literatürde, finansal piyasaların entegrasyon düzeyine bağlı olarak, yatırımcıların ülkeden ülkeye farklılık gösteren risk kaynakları ile karşılaşmaları ile açıklanmaktadır. Bu bağlamda tam bütünleşik finansal piyasalarda yatırımcılar yalnızca küresel riski fiyatlandığı için, farklı finansal piyasalarda ortak bir getiri elde edebilmektedir. Fakat kısmi entegre ve tamamen ayrışık finansal piyasaların varlığı durumunda, risk kaynakları ve finansal varlık fiyatları farklı piyasalar arasında heterojen olacağından, iki ülkedeki aynı yatırımdan beklenen getiri de farklılaşmaktadır (Emiris, 2002:200).

Portföy ve varlık fiyatlandırma modellerinde teorik olarak finansal piyasaların tam entegrasyonu tek fiyat kanununun geçerliliği açısından yeterli olsa da ampirik bulgular gerçekte tam entegrasyonun sağlanmadığını ve varlık fiyatlarının ve beklenen getirilerin ülkeler arasında değiştiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, ülkeler arasındaki entegrasyonun varlığı ve belirleyicilerini inceleyen geniş bir literatür bulunmaktadır.

Finansal piyasa entegrasyonu üzerine yapılan öncü çalışmalardan biri Kasa (1992)'e aittir. Yazar Johansen eş bütünleşme analizi yardımıyla ABD, İngiltere, Kanada, Japonya ve Almanya borsaları arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemiştir. 1970-1990 yılları için analiz kapsamındaki ülke borsaları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu saptamıştır. Benzer bir analizi Ahlgren ve Antell (2002) Almanya, Fransa, İsveç, Finlandiya, ABD ve İngiltere borsalarını dikkate alarak, Şubat 1997-Ocak 1980 dönemleri için gerçekleştirmiştir. Johansen eş bütünleşme analizinin kullanıldığı çalışmada, analize konu olan ülke borsaları arasında ilgili dönemde herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Avrupa Birliği'ne (AB) üye olan ülkelerin Avrupa Merkez Bankası tarafından belirlenen ortak para politikası uygulamalarına tabi olmaları, bu ülkelerde faiz oranı, döviz kuru, kredi ve sermaye kontrolleri gibi politikalarda ortak hareket etmelerini sağlamaktadır. Bu bağlamda, birliğe üye olan ülkeler arasındaki finansal entegrasyonun yüksek olması beklenmektedir. Bu nedenle literatürdeki çalışmalar çoğunlukla Avrupa Birliği ülkeleri üzerine odaklanmaktadır.

Emiris (2002) AB üyesi olan Belçika, Almanya, Hollanda, İngiltere, İspanya, Fransa, İtalya ve Finlandiya'nın döviz ve hisse senedi piyasaları arasındaki entegrasyonu incelemiştir. Dinamik faktör modelin kullanıldığı ampirik analiz, Ocak 1979- Aralık 1997 dönemlerini içeren aylık Euro ve ilgili ülkelerin borsa endeks getirileri kullanılarak tahmin edilmiştir. Model bulguları, 90'lı yıllarda AB üyesi olan ilgili ülkelerin döviz ve hisse senedi piyasalarının entegrasyonun yüksek olduğunu ve bu piyasaların birlikte hareket ettiğini göstermektedir. Çalışmada piyasaların birlikte hareketinin sebebi olarak, Avrupalı yatırımcıların entegrasyonu yüksek olan ülkeler arasındaki düşük iş çevrimi riskine (business cycle risk) maruz kalmaları olarak ifade edilmektedir.

Büttner ve Hayo (2011) 16 AB üyesi ülkenin hisse senedi piyasaları arasındaki entegrasyonu ve belirleyicilerini, borsa endekslerinin günlük getirilerini kullanarak Ocak 1997- Aralık 2007 tarihleri için analiz etmiştir. 16 AB ülkesi eski ve birliğe yeni katılan üyeler olarak ayrılmıştır. Çalışmada eski ve yeni birlik üyeleri arasındaki finansal entegrasyonun tespiti için Dinamik Koşullu Korelasyon Çok Değişkenli GARCH (DCC-MGARCH) modeli kullanılmıştır. DCC-MGARCH modeli sonuçlarına göre, AB'nin eski ve yeni üyelerinin hisse senedi piyasaları birlikte hareket etmektedir. Ayrıca eski birlik üyeleri arasındaki finansal entegrasyon daha yüksektir. Analizde finansal entegrasyonun belirleyicilerini ortaya koymak için DCC-MGARCH modelinden, borsa getirileri arasındaki dinamik koşullu korelasyonlar elde edilmiştir. Bu değişken 16 AB ülkesi arasındaki finansal entegrasyonu temsil etmektedir. Burada AB'de finansal entegrasyonun belirleyicilerini tahmin etmek için En Küçük Kareler (EKK) tahmincisi kullanılmıştır. Tahmin sonuçlarına göre, döviz kuru riski farkları (spread) ve faiz oranı farklarındaki artış AB'nin eski ve yeni üyeleri arasındaki finansal entegrasyonu baskılamaktadır. Bununla birlikte, ortak bir Avrupa para politikası, birliğin tüm üyeleri arasındaki entegrasyonu artırmaktadır. Bölgede yaşanan bir ekonomik durgunluk ise birliğin eski üyeleri arasındaki entegrasyonu azaltırken, yeni üyeler arasındaki entegrasyonu ise artırmaktadır. Bu belirleyicilerin yanı sıra eski ve yeni üyeler arasındaki finansal entegrasyon piyasa kapitalizasyonundaki artış ile artmaktadır.

Horvath ve Petrovski (2013) Merkez Avrupa ülkeleri (Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya) ve Güneydoğu Avrupa ülkeleri (Hırvatistan, Makedonya ve Sırbistan) ile Batı Avrupa ülkeleri arasındaki hisse senedi piyasasının entegrasyonunu çok değişkenli GARCH modelini kullanarak

2006-2011 yılları için incelemiştir. Çok değişkenli GARCH modellerinden BEKK-MGARCH modelinin kullanıldığı analiz sonuçları, Merkez Avrupa ülkelerinin hisse senedi piyasalarının, Güneydoğu Avrupa ülkelerine göre, Batı Avrupa ülkelerinin piyasası ile entegrasyonun daha yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmada ayrıca Küresel Finans Krizi sürecinde analize konu olan ülke grupları arasındaki finansal entegrasyon da ele alınmıştır. Buna göre, Küresel Finans Krizi sürecinde Merkez ve Güneydoğu Avrupa ülkelerinin Batı Avrupa ülkeleri ile entegrasyonu pozitif olmasına karşın, kriz sürecinde azalmaktadır. Bu durum çalışmada Küresel Finans Krizi sürecinde, Merkez ve Güneydoğu Avrupa ülkelerinin piyasa kapitalizasyonlarındaki azalma ile açıklanmaktadır.

1997 yılında Tayland'da başlayan Asya Krizi'nin ardından, Asya ülkelerini kapsayan bölgesel finansal deregülasyon programları başlatılmıştır. Bu deregülasyonlar ile sermaye akımları önündeki kısıtlamalar çoğunlukla kaldırılmıştır (IMF, 1998: 19-20). Böylece Asya Krizi sonrasında, bölgeye gelen sınır ötesi finansal yatırımlarda ciddi artışlar gözlemlenmiştir. Dolayısıyla hem bölgede yer alan ülkelerin kendi aralarındaki hem de bölge dışındaki ülkeler ile olan finansal entegrasyonu artmıştır (Park, 2013: 1-5). Böylece literatürde Asya ülkeleri arasındaki, özellikle Asya Krizi sonrasındaki finansal entegrasyonu dikkate alan çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Guillaumin (2009) panel birim kök ve eş bütünleşme analizlerini kullanarak Doğu Asya ülkeleri arasındaki finansal entegrasyonu 1988-2006 yılları için incelemiştir. Analizde Doğu Asya ülkeleri olarak Çin, Endonezya, Kore, Hong Kong, Japonya, Filipinler, Malezya, Tayland ve Singapur ülkeleri kullanılmıştır. Çalışmada Doğu Asya ülkelerinin finansal entegrasyonu Feldstein-Horioka'nın yatırım oranları ile ulusal tasarruflar arasındaki korelasyonu dikkate alan ölçümü kullanılarak hesaplanmıştır. Panel analizi sonuçları Doğu Asya ülkeleri arasındaki finansal entegrasyonun yüksek olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, yüksek gelire sahip olan Doğu Asya ülkeleri arasındaki finansal entegrasyon, düşük gelirli ülkelere göre, daha yüksektir. Çalışmada 1997 Asya Krizi sonrasında da finansal entegrasyonun düzeyi kontrol edilmiş ve kriz sonrası dönemde Doğu Asya ülkeleri arasındaki finansal entegrasyonun daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Park ve Lee (2011) yükselen Asya ülkelerinin hisse senedi ve tahvil piyasalarının bölgesel ve küresel entegrasyonunu analiz etmişlerdir. 1993-2010 yıllarını kapsayan korelasyon analizi bulguları, yükselen Asya ülkelerinin hisse senedi piyasalarının bölgesel ve küresel entegrasyonlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Yazarlar bu durumu, analiz dönemi itibarıyla, yükselen Asya ülkelerine yapılan yabancı yatırımların tahvil piyasasından hisse senedi piyasasına kayması ile açıklamaktadır. Çalışma bulguları ayrıca Küresel Finans Krizi gibi küresel bir kriz sürecinde yükselen Asya ülkelerinin hisse senedi piyasalarının dünya piyasası ile olan entegrasyonun yükseldiğini, fakat Asya Krizi gibi bölgesel bir kriz sürecinde ise piyasanın bölgesel entegrasyonunun daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Asya ülkelerinin tahvil piyasalarının ise 1993-2010 yılları arasında bölgesel ve küresel olarak ayrışık piyasalar olduğu gözlemlenmiştir.

Robiyanto ve Ernayani (2018) ASEAN ülkeleri (Endonezya, Malezya, Tayland ve Singapur) arasındaki finansal entegrasyonu 1997 Asya Krizi ve 2008 Küresel Finans Krizi süreçlerini dikkate alarak, ASEAN ülkelerinin borsa endekslerini kullanarak incelemiştir. Analiz Vektör Otoregresif Hata Düzeltme Modeli (VECM) ile gerçekleştirilmiştir. Modelde Ocak 1997-Eylül 2008 dönemi Asya Krizi sürecini temsil ederken, Ekim 2008-Aralık 2013 dönemi ise Küresel Finans Krizi sürecini temsil etmektedir. VECM modeli ayrıca Ocak 1997-Aralık 2013 dönemi için de tahmin edilmiştir. Model sonuçlarına göre, Ocak 1997-Aralık 2013 döneminde ASEAN ülkeleri arasında finansal entegrasyonun olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, 1997 Asya Krizi sürecinde ASEAN ülkelerinin borsalarının birlikte hareket ettiği gözlemlenirken, Küresel Finans Krizi sürecinde ise böyle bir bulguya rastlanmamıştır. Bu durumun çalışmada, Asya Krizi gibi bölgesel bir kriz sürecinde yatırımcıların bölgesel dalgalanmalardan korunmak için finansal entegrasyonun yüksek olduğu ülkeleri tercih etmesinden kaynaklandığı ifade edilmektedir.

Caporale vd. (2019) Asya ülkelerinin küresel (ABD ile) ve bölgesel finansal entegrasyonunu ve belirleyenlerini panel yakınsama analizi yardımıyla Aralık 1998-Mart 2018 dönemi için araştırmıştır. Analizde Asya ülkelerinin borsa endeksleri kullanılmıştır. Analiz sonuçları Asya ülkelerinin hisse senedi piyasalarının, ABD ve Asya ülkelerinin hisse senedi piyasasına yakınsadığını ve böylece Asya piyasalarının küresel ve bölgesel piyasalar ile entegre olduğunu göstermektedir. Çalışmada ayrıca Küresel Finans Krizi'nin ardından, Asya ülkelerinin hisse senedi piyasaları arasındaki yakınsama hızının azaldığı fakat Asya piyasalarının entegrasyonunun devam ettiği bulgusuna da ulaşılmaktadır. Bununla birlikte, ticari bağlar ve hisse senedi piyasasının gelişmişliği Asya ülkelerinin bölgesel entegrasyonunu hızlandırırken, döviz kuru riski ve finansal açıklık ise Asya ülkelerinin küresel entegrasyonunu hızlandırmaktadır. Reel faiz oranlarındaki fark ve Küresel Finans Krizi ise Asya ülkelerinin hem bölgesel hem de küresel entegrasyonunu yavaşlatmaktadır.

Literatürdeki finansal entegrasyon ile ilgili çalışmalar ağırlıklı olarak Avrupa Birliği ve Asya ülkelerine odaklansa da Latin Amerika ülkelerinin finansal entegrasyonu da çalışılmıştır. Arouri vd. (2008) Latin Amerika ülkelerinin hisse senedi piyasalarının dünya ile olan entegrasyonu Ocak 1985-Ağustos 2005 tarihleri için ele alınmıştır. Analizde Latin Amerika ülkeleri olan Brezilya, Meksika, Şili, Arjantin, Kolombiya ve Venezuela'nın borsa endeks getirileri ve MSCI dünya endeks getirisi kullanılmıştır. Analizin ilk aşamasında DCC-MGARCH modeli ile Latin Amerika ülkelerinin borsa endeks getirileri ile MSCI endeksi getirisi arasındaki dinamik koşullu korelasyon hesaplanmıştır. Bu değişken finansal entegrasyon değişkeni olarak kullanılmış ve analizin ikinci aşamasında ise VECM modeli kullanılarak, kısa ve uzun dönemde piyasaların birlikte hareketi incelenmiştir. VECM modeli sonuçları, kısa ve uzun dönemde Latin Amerika ülkelerinin hisse senedi piyasasının dünya piyasası ile birlikte hareket ettiğini göstermektedir. Guesmi vd. (2013) Arjantin, Brezilya, Şili ve Meksika arasındaki bölgesel finansal entegrasyonu 1996-2008 yılları için asimetrik DCC-MGARCH modeli yardımıyla analiz edilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre, analize konu olan Latin Amerika ülkeleri arasında güçlü bir bölgesel finansal entegrasyon bulunmaktadır. Bununla birlikte, bulgular ticarete açıklık derecelerinin ve borsa gelişmişliğinin Latin Amerika ülkelerinin bölgesel entegrasyonun en önemli itici gücü olduğunu göstermektedir.

Kasa (1992)'nin yaklaşımına paralel çalışmalar Türkiye'nin finansal piyasa entegrasyonu için de yapılmıştır. Özşahin (2017) BRICS ülkeleri olan Brezilya, Hindistan, Rusya, Güney Afrika ve Çin'in hisse senedi piyasaları ile Türkiye piyasası arasındaki entegrasyonu incelemiştir. BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin aylık borsa endeks getirileri kullanılarak birim kök ve eş bütünleşme analizi ile gerçekleştirilen çalışma 2000-2016 yıllarını kapsamaktadır. Analiz sonuçları, Brezilya dışındaki diğer BRICS ülkelerinin ve Türkiye'nin borsaları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ulusoy (2019) G7 ülkelerinin ve Türkiye'nin finansal entegrasyonunu Küresel Finans Krizi sonrası dönem olan Ekim 2009- Eylül 2019 tarihleri için analiz etmiştir. Analizde G7 ülkeleri olan Almanya, Fransa, ABD, Japonya, İtalya, Kanada, İngiltere ile Türkiye'nin borsa endeksleri arasındaki ilişki Johansen eş bütünleşme analizi yardımıyla incelenmiştir. Sonuçlar Küresel Finans Krizi'nden sonraki dönemde Türkiye ve İngiltere hariç, G7 ülkelerinin borsa endeksleri arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığını göstermektedir. Kılıç ve Buğan (2019) Türkiye'nin hisse senedi piyasasının ABD, Çin, Fransa, İngiltere, Japonya ve Almanya'nın hisse senedi piyasaları ile entegrasyonu araştırmıştır. Nedensellik analizi ile incelenen ilişki, analize konu olan ülkelerin günlük borsa endeks getirileri kullanılarak 2 Ocak 1991- 31 Mayıs 2016 tarihleri için tahmin edilmiştir. Nedensellik analizi sonuçları, Türkiye'nin hisse senedi piyasasının ABD, Fransa, Almanya ve İngiltere piyasaları ile entegrasyonu yüksek iken, Çin ve Japonya borsaları ile entegrasyonu düşük olduğuna dair bulgu sunmaktadır.

Bu çalışmaların yanı sıra, Lehkonen (2015) çalışmasında 23 gelişmiş ve 60 gelişmekte olan ülkenin hisse senedi piyasasının entegrasyonunu Küresel Finans Krizi süreci için incelemiştir.

Havuzlanmış EKK tahmincisinin kullanıldığı analiz 1986-2011 yıllarını kapsamaktadır. Model sonuçları, Küresel Finans Krizi sürecinde gelişmiş ülkeler arasındaki finansal entegrasyonun arttığını, gelişmekte olan ülkeler arasındaki finansal entegrasyonun ise azaldığını göstermektedir. Bununla birlikte, Küresel Finans Krizi sürecinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin finansal entegrasyonlarının finansal açıklık, kurumsal çevre ve küresel finansal belirsizlikten de etkilendiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Finansal piyasa entegrasyonuna ilişkin yukarıda sunulan literatür göstermektedir ki, ülkeler arasındaki finansal entegrasyonun varlığı ve düzeyi zamana, ülke ve ülke gruplarına göre değişmektedir. Literatürde ele alınan ülke ve ülke gruplarının bütünsel, kısmi bütünsel ya da ayrışık piyasalar olduklarına dair kesin bir fikir birliği bulunmamaktadır.

Literatür Lehkonen (2015) dışındaki çalışmaların belirli ülke ve ülke gruplarının finansal entegrasyonu üzerine odaklanmaktadır. Bu bağlamda çalışmada geniş bir ülke grubunun finansal entegrasyonun düzeyini belirlemeye çalışıldığı için yenilikçidir. Bununla birlikte literatürde ülkelerin finansal entegrasyonun ağırlıklı olarak korelasyon yaklaşımı ile analiz edildiği görülmüş ve özellikle Büttner ve Hayo (2011), Horvath ve Petrovski (2013), Arouri vd. (2008) ve Guesmi vd. (2013) takip edilerek analize konu olan ülkelerin dünya piyasası ile finansal entegrasyon düzeyleri araştırılmıştır. Bu çalışmaların bulgularına paralel olarak, analize konu olan ülkelerin dünya piyasaları ile finansal entegrasyonlarının tam olmadığı tespit edilmiştir. Literatürden farklı olarak, analize konu olan ülkelerin finansal entegrasyon düzeyi Uluslararası CAPM yardımıyla yerel yatırım taraflılığı hesaplanarak da değerlendirilmiştir. Bu yaklaşım ile de korelasyon yaklaşımındaki gibi, analize konu olan ülkelerin finansal piyasa entegrasyonlarının tam olmadığı görülmüştür. Bu bağlamda çalışmanın özellikle yerel literatüre katkı sağlayacağı beklenmektedir.

#### **4. Finansal Piyasa Entegrasyonuna İlişkin Bulgular**

Ülkelerin finansal piyasalarının dünya finansal piyasaları ile entegrasyonunun düzeyinin belirlenmesinde kullanılan en temel yaklaşımlar, korelasyon yaklaşımı ve Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) temelli yaklaşımdır. İlk olarak korelasyon yaklaşımı, finansal entegrasyonun ölçümünde kullanılan basit bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre, bir ülkenin finansal piyasasının dünya piyasası ile entegrasyonu yüksek ise, bu ülkenin finansal piyasası ile dünya piyasası arasındaki korelasyonda yüksek olmaktadır.

İkinci olarak Uluslararası CAPM temelli yaklaşımda, finansal piyasaların tam entegre olduğu varsayımı altında yatırımcıların uluslararası portföylerinde yabancı ülkelerin finansal varlıklarının, portföy içindeki ağırlıkları hesaplanmaktadır. Modele göre eğer finansal piyasalar tam entegre ise, yatırımcıların portföylerinde yabancı ülkelerin finansal varlıklarının ağırlığı yüksek olacaktır. Böylece bu yaklaşım kullanılarak ICAPM modelinden beklenen portföy payları hesaplanmış ve gerçekleşen portföy payları ile karşılaştırılmıştır. Burada piyasa entegrasyonu arttıkça, beklenen ve gerçekleşen paylar arasındaki farkın azalması beklenmektedir.

Bu bölümde analize konu olan 65 ülkenin hisse senedi piyasasının dünya piyasaları ile olan finansal entegrasyonlarının düzeyine ilişkin bulgular sunulmaktadır. İzleyen bölümde öncelikle korelasyon yaklaşımından, ardından uluslararası CAPM temelli yaklaşımdan elde edilen entegrasyon bulguları sunulmaktadır.

##### **4.1. Korelasyon Yaklaşımı**

Finansal entegrasyonun düzeyi, ülkelerin finansal piyasalarının dünya piyasaları ile arasındaki korelasyonu etkilemektedir. Bir ülkenin hisse senedi piyasası ile dünya piyasası arasındaki yüksek entegrasyon, genel olarak bu iki piyasanın birlikte hareket ettiğini ve aralarındaki korelasyonun da yüksek olduğunu göstermektedir (Yu vd., 2010:2878). Bu bağlamda analize konu olan 65 ülkenin

hisse senedi piyasası ile dünya piyasası arasındaki korelasyon 1990-2000, 2001-2011 ve 2012-2021<sup>2</sup> yılları olmak üzere üç dönem için hesaplanmıştır. Piyasalar arasındaki korelasyonun hesaplanması için Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Bununla birlikte, 65 ülke gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler olarak sınıflandırılmakta ve hesaplanan korelasyon iki ayrı tabloda sunulmaktadır.

Hisse senedi piyasasını temsil etmesi için, ilgili literatür takip edilerek, 65 ülkenin yıllık borsa endeks getirileri kullanılmıştır. Dünya piyasası olarak ise gelişmiş ülkeler için MSCI gelişmiş ülke endeksinin (MSCI-GÜ) getirisi ve gelişmekte olan ülkeler için ise MSCI gelişmekte olan piyasalar endeksinin (MSCI-GOÜ) getirisi kullanılmıştır. Ülkelerin yıllık borsa endeks getirilerinin verileri *Dünya Bankası'nın Global Financial Development* veri tabanından, MSCI endeksleri ise *msci.com* sitesinden elde edilmiştir.

Tablo 1 ve Tablo 2'de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi getirilerinin MSCI endeks getirileri arasındaki hesaplanan korelasyon katsayıları sunulmaktadır.

**Tablo 1:** Gelişmekte Olan Ülkelerin Borsa Endeks Getirilerinin MSCI-GÜ Endeksi ile Korelasyonu

Gelişmiş Ekonomiler	1990-2000	2001-2011	2012-2021
ABD	0,63*	0,45*	0,30*
Almanya	-0,19*	0,48*	0,23*
Birleşik Krallık	0,70*	0,60*	0,24*
Fransa	0,19*	0,52*	0,38*
İtalya	0,05*	0,49*	0,29*
Japonya	0,17*	0,40*	0,10*
Kanada	0,22*	0,40*	0,48*
Avusturalya	0,60*	0,36*	0,43*
Avusturya	-0,69*	0,35*	0,12*
Belçika	-0,08*	0,44*	0,58*
Bulgaristan	-	0,10*	0,09*
Çek Cumhuriyeti	0,04*	0,33*	0,26*
Danimarka	0,09*	0,59*	0,48*
Estonya	0,18*	0,37*	0,23*
Finlandiya	0,40*	0,39*	0,32*
Hırvatistan	-	0,18*	0,35*
Hollanda	0,47*	0,47*	0,38*
Hong Kong	0,23*	0,34*	-0,21*
İrlanda	0,19*	0,38*	0,43*
İspanya	0,41*	0,46*	0,34*
İsveç	0,26*	0,64*	0,38*

<sup>2</sup> Borsa endeks getirilerine yalnızca 65 ülke ve 1990-2021 yılları arasında ulaşılmıştır.



İsviçre	0,33*	0,51*	0,28*
Kıbrıs	-	0,06*	0,26
Letonya	-	0,31*	-0,33*
Macaristan	0,09*	0,46*	0,12*
Malta	0,19*	0,47*	0,36*
Norveç	0,16*	0,51*	0,19*
Polonya	0,07*	0,39*	0,10*
Portekiz	-0,21*	0,37*	0,07*
Singapur	0,16*	0,38*	0,15*
Slovak Cumhuriyeti	-0,36*	0,18*	0,34*
Slovenya	-	0,10*	0,41*
Yeni Zelanda	0,23*	0,26*	0,17*
Yunanistan	-0,33*	0,26*	0,13*
<b>Ortalama</b>	<b>0,12*</b>	<b>0,37*</b>	<b>0,25*</b>

Kaynak: Dünya Bankası Global Financial Development veri tabanı ve msci.com adresinden elde edilen veriler ile yazar tarafından hesaplanmıştır. Not: Tablodaki “-” işareti, ilgili yıl grubunda ülkeye ait veri bulunmadığını göstermektedir. \* işareti korelasyon katsayısının %1’de istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 1’de gelişmiş ülkelerin borsa endeks getirileri ile MSCI gelişmiş ülke endeks getirisi ile korelasyonu 1990-2000, 2001-2011 ve 2012-2021 yılları için sunulmaktadır. Tablo 1’den gelişmiş ekonomilerin önemli bir kısmının 1990-2000 döneminden 2001-2011 dönemine kıyasla, dünya piyasaları ile entegrasyonlarının arttığı görülmektedir. Bununla birlikte 1990-2000 döneminde Almanya, Avusturya, Belçika, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti ve Yunanistan’ın hisse senedi getirileri MSCI-GÜ endeks getirisi ile ters yönlü bir harekete sahip iken, 2001-2011 döneminde ise bu ülkelerin dünya piyasasıyla birlikte hareket ettiği görülmektedir. Fakat 2001-2011 döneminden 2012-2021 dönemine geçildiğinde ise, gelişmiş ekonomilerinden Kanada, Avusturalya, Belçika, Hırvatistan, İrlanda, Kıbrıs ve Slovak Cumhuriyeti hariç, diğer ülkelerin borsa endeks getirilerinin MSCI-GÜ endeks getirisi ile pozitif korelasyonunun azaldığı görülmektedir. Gelişmiş ülkelerin borsa endeks getirileri ile dünya endeks getirileri arasındaki ortalama korelasyon 1990-2000 döneminde 0.12 iken, 2001-2011 döneminde 0.37’ye yükselmiş ve 2012-2021 döneminde ise 0.25’e düşmüştür. Tüm ülkeler için hesaplanan korelasyon katsayılarının %1’de anlamlı olduğu ve iki piyasa arasında ilişki olduğunu sınavan alternatif hipotezin kabul edildiği görülmektedir.

Tablo 1’den son 31 yıllık dönemde, gelişmiş ülkelerin finansal entegrasyonun zamana ve ülkeye göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Gelişmiş ekonomilerin dünya finansal piyasaları ile entegrasyonu 90’lı yıllardan 2000’li yıllara kadar artmıştır. Bu durum sermaye hareketleri önündeki engellerin azaltılmasıyla ve teknolojideki gelişim ile paralel olarak beklenen bir artıştır. Fakat son 10 yıllık dönemde entegrasyonun azaldığı görülmektedir. Bununla birlikte entegrasyonun tam olduğu durumlarda, matematiksel olarak korelasyon katsayısının da 1 olması beklenmektedir. Bu bağlamda gelişmiş ekonomilerin hisse senedi piyasası dünya piyasasıyla birlikte hareket eğiliminde olsa bile, korelasyonun birden küçük olması bu piyasaların kısmi entegrasyona sahip olduklarını göstermektedir. Gelişmiş ülkelerin hisse senedi piyasasında işlem yapan yatırımcı, bu ülke piyasalarında hem küresel hem de ülke spesifik risklere maruz kalmaktadır.

Tablo 2’de gelişmekte olan ülkelerin borsa endeks getirileri ve MSCI gelişmekte olan ülke (MSCI-GOÜ) endeksinin getirisi arasındaki korelasyon katsayıları üç dönem itibariyle gösterilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin borsa endeks getirileri ile MSCI-GOÜ endeks getirisi arasındaki korelasyon, gelişmiş ülkeler ile benzer bir harekete sahiptir. 1990-2000 döneminden 2001-2011 dönemine kadar gelişmekte olan ülkelerin büyük bir çoğunluğunun borsa endeks getirisi ile MSCI-GOÜ endeks getirisi arasındaki korelasyon artmıştır. 2001-2011 dönemine kıyasla, 2012-2021 döneminde ise endeks getirileri arasındaki korelasyonun azaldığı görülmektedir. Bununla birlikte ilgili dönemde gelişmekte olan ülkeler arasında yalnızca Çin’in dünya piyasalarıyla olan getiri korelasyonunun arttığı görülmektedir. Bu durum Çin’in son 20 yıldır ticarete ve ekonomik büyüme de ABD ve Avrupa Birliği ile yarışan başlıca Asya ülkesi konumuna gelmesiyle ve bunun sonucunda ülkenin artan finansal yatırımları ile açıklamak mümkündür. Son olarak, Arjantin, Kore, Malezya, Meksika, Nijerya, Pakistan ve Rusya’nın borsa endeks getirisi ile MSCI-GOÜ endeks getirisi arasındaki korelasyonun negatif olduğu, bu ülkelerin hisse senedi piyasaları dünya piyasası ile ters yönde hareket ettiği görülmektedir. Tablo 2’deki ortalama korelasyon değerlerine bakıldığında, gelişmekte olan ülkelerin borsa endeks getirisi ile MSCI-GOÜ endeks getirisi arasındaki korelasyon 1990-2000 döneminde 0.21 iken, bu değer 2001-2011 döneminde 0.46’ya yükseldiği ve 2012-2021 döneminde ise tekrar 0.21’e düştüğü görülmektedir.

**Tablo 2:** Gelişmekte Olan Ülkelerin Borsa Endeks Getirilerinin MSCI-GOÜ Endeksi ile Korelasyonu

Gelişmekte Olan Ekonomiler	1990-2000	2001-2011	2012-2021
Arjantin	-0,28*	0,36*	-0,02*
Brezilya	0,42*	0,58*	0,17*
Çin	0,18*	0,28*	0,73*
Endonezya	0,04*	0,80*	0,33*
Fas	-0,25*	0,45*	0,45*
Filipinler	0,50*	0,84*	0,31*
Güney Afrika	0,47*	0,78*	0,25*
Hindistan	0,23*	0,26*	0,09*
İzlanda	0,12*	0,55*	0,51*
Kazakistan	0,25*	-0,48*	0,25*
Kore	0,45*	0,30*	-0,09*
Malezya	0,57*	0,68*	-0,04*
Meksika	0,44*	0,82*	0,44*
Mısır	0,37*	0,47*	0,12*
Nijerya	0,20*	-0,02*	-0,11*
Pakistan	0,31*	0,26*	-0,04*
Rusya	0,19*	0,49*	-0,39*
Sri Lanka	0,17*	0,59*	0,34*
Suudi Arabistan	0,47*	0,28*	0,25*
Şili	0,30*	0,72*	0,40*

Tayland	0,09*	0,37*	0,25*
Tunus	0,32*	0,68*	0,40*
Türkiye	-0,16*	0,86*	0,32*
Ürdün	-0,32*	0,13*	0,24*
<b>Ortalama</b>	<b>0,21*</b>	<b>0,46*</b>	<b>0,21*</b>

Kaynak: Dünya Bankası Global Financial Development veri tabanı ve msci.com adresinden elde edilen veriler ile yazar tarafından hesaplanmıştır. Not: \* işareti korelasyon katsayısının %1'de istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 2'de de gelişmekte olan ülkelerin finansal entegrasyonu zamana ve ülkeye göre değişkenlik göstermektedir. Gelişmekte olan ülke piyasaları son 31 yıllık dönemde aynı veya ters yönde hareket etme eğilimindedirler. Fakat, korelasyonun son 10 yıllık dönemde hem ülke düzeyinde hem de ortalamada azaldığı görülmektedir. Bu durum gelişmiş ülkeler gibi, gelişmekte olan ülkelerin de hisse senedi piyasalarının dünya ile kısmi entegrasyona sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, gelişmekte olan ülkelere yapılan hisse senedi yatırımlarında yatırımcılar hem küresel hem de ülke spesifik riske maruz kalmaktadır. Elde edilen bu bulgular Büttner ve Hayo (2011), Horvath ve Petrovski (2013), Arouri vd. (2008) ve Guesmi vd. (2013)'nin bulguları ile paraleldir.

Korelasyon analizi ülkelerin finansal piyasalarının entegrasyonuna ilişkin ön bilgi sunan bir yaklaşımdır. Fakat tek başına entegrasyon düzeyini tespit etmede yeterli bir yaklaşım değildir. Bu nedenle izleyen bölümde, teorik bir yaklaşım olan Uluslararası CAPM temelli yaklaşım ile analize konu olan ülkelerin entegrasyon düzeyleri kontrol edilmektedir.

#### 4.2. Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) Temelli Yaklaşım

Finans teorisinde, uluslararası optimal portföy tahsisinin ne olması gerektiği önemli bir tartışma konusudur. Optimal portföy tahsisi, bir yatırımcının risk karşılığı getirisini maksimum kılmak için servetinin ne kadarını hangi finansal varlığa tahsis ettiğini gösteren portföydür (Demidenko, 2020:235). Bu konudaki teorik yaklaşımlar, optimal portföy tahsisinin sağlanabilmesi için yatırımcıların beklenen faydalarını optimize eden dünya pazar portföyünü ellerinde tutmaları gerektiğini ifade etmektedir (Chan vd., 2005: 1500). Bununla birlikte literatürdeki ilgili çalışmalar hem yerli hem de yabancı yatırımcıların optimal portföy tahsisinden saptıklarını göstermektedir<sup>3</sup>. Uluslararası portföy tahsisindeki bu sapmalar yerel yatırım taraflılığı olarak ifade edilmektedir. Yerel yatırım taraflılığı, uluslararası finansal varlık yatırımlarında yerli yatırımcının daha fazla yerel finansal varlıklara yatırım yapmasıdır (French ve Poterba, 1991; Tesar ve Werner, 1995; Lewis, 1999; Karolyi ve Stultz, 2003).

Artan küreselleşmeye karşın, finansal piyasaların dünya piyasaları ile entegrasyonu tam değildir. Ampirik çalışmalar, ülkelerin dünya piyasaları ile entegrasyon düzeylerinde önemli farklılıklar olduğunu ve yerel risklerin beklenen getirileri açıklamada hala önemli olduğunu göstermektedir<sup>4</sup>. Bu bulgular yabancı yatırımcıların yeterli düzeyde yerel piyasalarda yatırım yapmadığını ya da yerli yatırımcıların uluslararası çeşitlendirilmiş portföyleri ellerinde tutmadıklarını göstermektedir (Lau vd., 2010: 192).

Uluslararası finansal varlık yatırımlarında yerel yatırım taraflılığının varlığı, o ülkenin finansal piyasasının dünya piyasası ile entegrasyon düzeyine göre ortaya çıkmaktadır (Eun ve Janakiramanan, 1986: 910). Bir ülkedeki yerel yatırım taraflılığının yüksek olması, o ülkenin finansal

<sup>3</sup> Bakınız: Lau vd. (2010), Kwabi vd. (2017)

<sup>4</sup> Bakınız: de Jong ve de Roon (2005), Carrieri vd. (2007).

piyasalarının dünya piyasası ile entegrasyonunun düşük olduğunu göstermektedir. Aksine düşük yerel yatırım taraflılığı ise ülke piyasasının dünya ile entegrasyonun yüksek olduğunu göstermektedir (Lau vd., 2010: 191-217).

Uluslararası finansal varlık yatırımlarında yerel yatırım taraflılığını belirlemek için kullanılan en yaygın yaklaşım, ülke yatırımlarının optimal portföy tahsisinden sapmaların olup olmadığını tespit etmektedir. Bunun için öncelikle Uluslararası CAPM modelinin bir sonucu olarak, beklenen portföy yatırımı payları hesaplanmaktadır<sup>5</sup>. Daha sonra beklenen ve gerçekleşen portföy yatırımları kullanılarak, optimal portföy tahsisinden sapmalar tespit edilmektedir.

Beklenen portföy yatırımı payı, Uluslararası CAPM modelinin öngördüğü bir ülkenin dünya piyasalarından yapılması beklenen portföy yatırımı ifade etmektedir. Gerçekleşen portföy yatırımı payı ise ilgili ülkeye dünya piyasalarından ne kadarlık bir yatırımın yapıldığını göstermektedir. Eğer ele alınan ülkenin finansal piyasaları tam entegre ise beklenen ve gerçekleşen portföy paylarının eşit olması, eğer ülke finansal piyasaları arasındaki ayrışma artıkça ise beklenen ve gerçekleşen portföy payları arasındaki farkın artması beklenmektedir. Diğer bir ifadeyle, bir ülkede gerçekleşen portföy yatırımı paylarının beklenenden sapmasının sıfır olması, o ülkenin finansal piyasalarında yerel yatırım taraflılığının olmadığını göstermektedir. Böylece sapmanın sıfır olduğu ülkenin finansal piyasasının dünya ile entegrasyonun tam olduğu söylenebilmektedir. Yüksek yerel yatırım taraflılığına sahip olan ülkelerin finansal piyasaları görece daha kapalıdır ve daha düşük yabancı yatırımcıya sahip olan entegrasyonu düşük piyasalara sahiptir. Bununla birlikte görece daha açık finansal piyasalara ve daha yüksek yabancı yatırımcıya sahip olan ülkelerin entegrasyonu yüksek, yerel yatırım taraflılığı daha düşüktür. Çünkü yerel yatırım taraflılığının düzeyi finansal entegrasyonun düzeyine bağlıdır (Kwabi vd., 2017: 66).

Bu bölümde analize konu olan 65 ülkenin Uluslararası CAPM modelinin önerdiği ülkelerin beklenen portföy yatırımı payları ile gerçekleşen portföy yatırımı payları 2001-2021 yılları<sup>6</sup> için ortalama olarak hesaplanmıştır. Ülke ve ülke gruplarının beklenen ve gerçekleşen portföy yatırımı payları ülkelerin hisse senedi portföy yatırımları<sup>7</sup> dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamalardan hareketle, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere ilişkin ortalama yerel yatırım taraflılığının düzeyi belirlenmiştir. Tüm hesaplamalar Tablo 3 ve tablo 4’de sunulmaktadır.

Tablo 3 ve 4’ün ilk sütununda yer alan, Uluslararası CAPM modelinden elde edilen beklenen portföy yatırımı payları Eşitlik (1) yardımıyla hesaplanmaktadır (Kwabi vd., 2017: 70).

$$W_{j,t}^* = \frac{MCAP_{j,t}}{\sum_{j=1}^{64} MCAP_{j,t}} \quad (1)$$

Eşitlik (1)’deki  $W_{j,t}^*$ ,  $t$  dönemindeki  $j$  ülkesinin finansal piyasasının 64 ülkenin piyasası içindeki payını göstermektedir. Uluslararası finansal yatırımlarda maliyetlerin olmadığı varsayımı altında, bir ülke dünya piyasa kapitalizasyonu içindeki payı kadar yatırım çekebilmektedir (Cooper vd., 2012: 310). Böylece hiçbir yatırım maliyetinin olmadığı bir yatırım ortamında, bir ülkenin beklenen portföy yatırımı payı, ancak o ülkenin finansal piyasasının dünya piyasası içindeki büyüklüğü kadar olmaktadır. Uluslararası CAPM modelinden elde edilen  $W_{j,t}^*$  tüm ülkelerdeki her bir yatırımcı için

<sup>5</sup> Yabancı hisse senedi portföy paylarının beklenen değerini belirlemek için klasik ortalama-varyans portföy modeli, minimum varyanslı portföy modeli, Bayesyen ortalama-varyans portföy modeli ve Bayesyen çok-öncelikli (multi-prior) yaklaşımları da kullanılmaktadır. Detaylı bilgi için bakınız: Mishra (2015).

<sup>6</sup> IMF’in CPIS veri tabanında ilgili veriler 2001 yılından itibaren yayınlanmaya başladığı için, hesaplamalar 2001-2021 yılları için yapılabilmektedir.

<sup>7</sup> Hisse senedi portföy yatırımlarının kullanılmasının sebebi piyasa kapitalizasyonu verisine yalnızca hisse senedi piyasası için ulaşılabilir olmasıdır. Borçlanma araçları ya da diğer riskli finansal varlıklara ilişkin böyle bir veri bulunamamıştır.

aynıdır (Cooper ve Kaplanis, 1986; Chan vd., 2005). Eşitlik (1)'deki  $MCAP_{j,t}$  ise  $t$  döneminde  $j$  ülkesinin piyasa kapitalizasyonunu ve  $\sum_{j=1}^{64} MCAP_{j,t}$  ise 64 ülkenin  $t$  dönemindeki piyasa kapitalizasyonunu göstermektedir. Piyasa kapitalizasyonu verileri *Dünya Bankası'ndan* elde edilmiştir.

Tablo 3 ve 4'ün ikinci sütunda sunulan, ülkelerin gerçekleşen portföy yatırımı payları ise Eşitlik (2) yardımı ile hesaplanmaktadır (Kwabi vd., 2017: 70).

$$W_{j,t} = \sum_{j=1}^{64} h_{j,t} / h_{j,t} \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de  $W_{j,t}$ ,  $t$  döneminde  $j$  ülkesinin toplam hisse senedi portföy yatırımı içinde, kendisi hariç, 64 ülkenin gerçekleşen portföy yatırımı payını göstermektedir.  $h_{j,t}$   $j$  ülkesine yapılan toplam hisse senedi portföy yatırımı göstermektedir. Toplam hisse senedi portföyü yatırımı  $j$  ülkesine yapılan yerli ve yabancı yatırımların toplamıdır.  $\sum_{j=1}^{64} h_{j,t}$  ise  $j$  ülkesine, kendisi hariç, 64 ülkeden gelen hisse senedi portföy yatırımı göstermektedir. Eşitlik (2)'deki portföy yatırımı verileri *IMF'in Coordinated Portfolio Investment Survey (CPIIS)* veri tabanından derlenmiştir.

Tablo 3 ve 4'te Ahearne vd. (2004) takip edilerek, yerel yatırım taraflılığı Eşitlik (3) yardımıyla hesaplanmıştır.

$$YYT_{j,t} = 1 - (W_{j,t} / W_{j,t}^*) \quad (3)$$

Eşitlik (3)'de  $YYT_{j,t}$ ,  $j$  ülkesinin  $t$  döneminde hisse senedi yatırımlarında yerel yatırım taraflılığını temsil etmektedir.  $YYT_{j,t}$  0 ile 1 arasında değer almaktadır. Yerel yatırım taraflılığının 0 olması yabancı yatırımcının beklenen portföy yatırımı payı kadar  $j$  ülkesinin hisse senetlerine yatırım yaptığını göstermektedir. Yerel yatırım taraflılığının 1 olması ise yabancı yatırımcının  $j$  ülkesinin hisse senetlerine hiç yatırım yapmadığını, tüm hisse senetlerinin yerel yatırımcı tarafından satın alındığını göstermektedir. Dolayısıyla  $YYT_{j,t}$  0'dan 1'e doğru arttığında,  $j$  ülkesinin hisse senedi portföy yatırımlarında yerel yatırım taraflılığının arttığını göstermektedir. Bu duruma paralel olarak,  $j$  ülkesinin dünya ile finansal entegrasyonunun da azaldığını göstermektedir.

Tablo 3'te 2001-2021 yılları arasında gelişmiş ülkelerin hisse senedi portföy yatırımlarında ortalama yerel yatırım taraflılığının düzeyi sunulmaktadır. Tablo 3'ün ilk sütunu Uluslararası CAPM modelinin ön gördüğü beklenen portföy yatırımı payını ( $W_{j,t}^*$ ), ikinci sütunu ise gerçekleşen portföy yatırımı paylarını ( $W_{j,t}$ ) göstermektedir. Tablo 3'ün üçüncü sütunu ise beklenen ile gerçekleşen portföy yatırımı payları arasındaki sapmayı ( $1 - (W_{j,t} / W_{j,t}^*)$ ), diğer bir ifadeyle yerel yatırım taraflılığının düzeyini göstermektedir.

Tablo 3'ün ilk sütununda sunulan beklenen portföy yatırımı payları, her bir ülkenin dünya portföyü içindeki hisse senedi portföy payını göstermektedir. Bu paylar küresel sermaye piyasalarının tam olduğu, dünyadaki tüm yatırımcıların benzer tercihlere sahip olduğu ve ICAPM modelinin öngördüğü şekilde optimal portföy tercihini yaptıkları varsayımları altında elde edilmektedir. Örneğin bu varsayımlar altında, 2001-2021 yıllarında ABD'nin hisse senedi piyasasının dünya piyasası içindeki beklenen payı yaklaşık olarak %60'tır. Bu durum eğer optimal portföy tahsisi sağlanırsa, 2001-2021 yılları için dünya yatırımının yaklaşık %60'ının ABD'nin hisse senetlerine yapılacağını göstermektedir.

Tablo 3'ün ikinci sütununda, gerçekleşen portföy yatırımı payları sunulmaktadır. Beklenen portföy yatırımı payı ile kıyaslandığında, 64 ülkenin ABD hisse senetlerine yaptıkları portföy yatırımının payı, 2001-2021 yılları için ortalama %23,7'dir. Bu pay Uluslararası CAPM modelinin

öngördüğü portföy yatırımı payından daha düşüktür. Diğer tüm ülkelerde de benzer bir durum söz konusudur. Tüm ülkelerde beklenen portföy yatırımı payları, gerçekleşen payların üzerindedir. Bu durum Uluslararası CAPM modelinin ifade ettiği, uluslararası hisse senedi yatırımlarında optimal portföy tahsisinin sağlanmadığını göstermektedir.

Tablo 3'ün son sütununda ise beklenen ve gerçekleşen portföy yatırımı paylarından hareketle, ülkelerin hisse senedi yatırımlarında yerel yatırım taraflılığı gösterilmektedir. Yerel yatırım taraflılığı ( $YYT_{j,t}$ ) 0 ile 1 arasında değer almaktadır.  $YYT_{j,t}$  sıfırdan bire doğru artıkça, ülkelerin yerel yatırım taraflılığının arttığı, diğer bir ifadeyle hisse senetlerine yerel yatırımcı tarafından daha fazla yatırım yapıldığını göstermektedir. Tablo 3'ün üçüncü sütununa bakıldığında, gelişmiş olan ülkelerin tamamında hisse senedi yatırımlarında yerel yatırım taraflılığı gözlemlenmektedir.

**Tablo 3:** Gelişmiş Ülkelerin Yerel Yatırım Taraflılığı Düzeyi: 2001-2021

	(1)	(2)	(3)
<i>Gelişmiş Ülkeler</i>	<i>Beklenen Portföy Yatırımı Payları</i> $(W_{j,t}^*)$	<i>Gerçekleşen Portföy Yatırımı Payları</i> $(W_{j,t})$	<i>Yerel Yatırım Taraflılığı</i> $(YYT_{j,t})$
Amerika Birleşik Devletleri	59,96	23,79	0,60
Almanya	7,13	5,53	0,22
Avusturalya	2,04	1,15	0,44
Avusturya	0,20	0,01	0,95
Belçika	0,56	0,03	0,95
Birleşik Krallık	6,19	3,29	0,47
Bulgaristan	0,27	0,06	0,77
Çek Cumhuriyeti	0,07	0,04	0,46
Danimarka	0,38	0,21	0,45
Estonya	0,18	0,01	0,95
Finlandiya	0,52	0,27	0,47
Fransa	3,71	1,99	0,46
Hırvatistan	0,04	0,02	0,45
Hollanda	1,33	0,72	0,46
Hong Kong	3,58	2,26	0,37
İrlanda	0,21	0,11	0,48
İspanya	1,86	0,94	0,49
İsveç	1,81	1,10	0,39
İsviçre	2,27	1,26	0,44
İtalya	2,27	1,26	0,44
İzlanda	0,18	0,01	0,64
Japonya	9,15	1,96	0,79
Kanada	3,23	1,79	0,45
Kıbrıs	0,18	0,07	0,59
Letonya	0,02	0,08	0,70
Macaristan	0,49	0,25	0,48
Malta	0,72	0,40	0,45

Norveç	0,40	0,22	0,44
Polonya	0,24	0,07	0,72
Portekiz	0,40	0,07	0,82
Singapur	0,88	0,51	0,41
Slovak cumhuriyeti	0,82	0,46	0,43
Slovenya	0,18	0,09	0,50
Yeni Zelanda	0,10	0,06	0,40
Yunanistan	0,19	0,09	0,54

Kaynak: Tablo içindeki değerler yazar tarafından IMF'in CPIS veri tabanı kullanılarak ve Dünya Bankası verileri ile hesaplanmıştır.

Tablo 4'te ise gelişmekte olan ülkelerin 2001-2021 yılları için ortalama yerel yatırım taraflılığı düzeyi sunulmaktadır. Tablo 4'ün son sütununa bakıldığında, genel olarak  $YYT_{j,t}$  değerlerinin 1'den küçük fakat 1'e yakın olduğu görülmektedir. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi piyasalarının dünya ile entegrasyonunu düşük olduğunu göstermektedir.

$YYT_{j,t}$  değerleri, genel olarak, yerel yatırım taraflılığının gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum, gelişmiş ülkelerin finansal piyasalarının dünya piyasaları ile entegrasyonun yüksek olduğunu, gelişmekte olan ülkelerin ise görece finansal entegrasyonun düşük olduğunu göstermektedir. Gelişmiş ülkelere Avusturya, Belçika ve Estonya'nın yerel yatırım taraflılığı 0,95 ve Portekiz için ise 0,82 olarak hesaplanmıştır. Bu ülkeler gelişmiş ülke olmalarına karşın, finansal entegrasyonları düşüktür.

**Tablo 4:** Gelişmekte Olan Ülkelerin Yerel Yatırım Taraflılığı Düzeyi: 2001-2021

	(1)	(2)	(3)
<i>Gelişmekte Olan Ülkeler</i>	<i>Beklenen Portföy Yatırımı Payları (<math>W_{j,t}^*</math>)</i>	<i>Gerçekleşen Portföy Yatırımı Payları (<math>W_{j,t}</math>)</i>	<i>Yerel Yatırım Taraflılığı (<math>YYT_{j,t}</math>)</i>
Arjantin	0,09	0,02	0,74
Birleşik Arap Emirlikleri	0,36	0,05	0,86
Brezilya	1,47	0,19	0,87
Çin	0,70	0,35	0,50
Endonezya	0,47	0,07	0,85
Fas	0,12	0,06	0,51
Filipinler	0,25	0,04	0,84
Güney Afrika	1,31	0,15	0,89
Hindistan	0,23	0,08	0,64
Kazakistan	0,44	0,03	0,94
Kore	0,18	0,11	0,40
Kosta Rika	0,34	0,04	0,90
Lübnan	0,15	0,02	0,85
Malezya	0,58	0,09	0,85
Meksika	0,62	0,05	0,92
Mısır	0,17	0,01	0,93
Marityus	0,11	0,01	0,86

<b>Moğolistan</b>	0,48	0,02	0,96
<b>Nijerya</b>	0,07	0,01	0,91
<b>Pakistan</b>	0,92	0,06	0,94
<b>Rusya Federasyonu</b>	1,38	0,08	0,94
<b>Sırbistan</b>	0,13	0,01	0,95
<b>Sri Lanka</b>	0,02	0,01	0,63
<b>Suudi Arabistan</b>	1,14	0,10	0,91
<b>Şili</b>	0,36	0,04	0,89
<b>Tayland</b>	0,48	0,03	0,93
<b>Tunus</b>	0,19	0,04	0,78
<b>Türkiye</b>	0,33	0,19	0,43
<b>Ürdün</b>	0,05	0,01	0,75
<b>Vietnam</b>	0,12	0,02	0,88

Kaynak: Tablo içindeki değerler yazar tarafından IMF'in CPIS veri tabanı kullanılarak ve Dünya Bankası verileri ile hesaplanmıştır.

Korelasyon yaklaşımı ve Uluslararası CAPM temelli yaklaşım, analize konu olan ülkelerin finansal piyasalarının tam entegre olmadığını göstermektedir. Bu durum, analize konu olan ülkelere yatırım yapan bir yatırımcının bu ülkelerde hem ülke spesifik risklere hem de küresel risklere maruz kalacağını göstermektedir. Bununla birlikte, gelişmiş ülkelere olan yatırımlarda yatırımcıların küresel risk faktörlerine daha fazla maruz kalırken; gelişmekte olan ülkelere yapılan yatırımlarda ise daha fazla yerel risk faktörlerine maruz kalmaktadır.

## 5. Sonuç

Uluslararası finansal varlık yatırımlarında yatırımcıların hangi risk faktörlerine maruz kalacakları, yatırım yapılacak ülkenin finansal entegrasyon düzeyine bağlıdır. Dünya piyasası ile tam entegrasyona sahip olan ülkelere yapılan yatırımlarda, yatırımcılar yalnızca küresel riskler ile karşılaşmaktadır. Aksine ayrışık piyasalarda ise hem küresel hem de ülke spesifik riskler de finansal varlık yatırımlarında önemlidir. Bu bağlamda çalışmada, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin finansal entegrasyon düzeyi araştırılmıştır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin finansal entegrasyon düzeylerinin hesaplanması için korelasyon yaklaşımı ve Uluslararası CAPM temelli yaklaşımlar kullanılmıştır. Korelasyon yaklaşımı ile 1990-2021 yılları için onar yıllık üç dönem itibarıyla ülkelerin finansal entegrasyon düzeyi hesaplanmıştır. Bu yaklaşıma göre, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin 1990-2000'dan 2001-2011 dönemine geçildiğinde finansal piyasa entegrasyonlarının yükseldiği, 2012-2021 yıllarında ise düştüğü görülmektedir. Bu nedenle, korelasyon yaklaşımına göre analize konu olan ülkelerin dünya piyasaları ile finansal piyasa entegrasyonunun tam olmadığı görülmektedir. Korelasyon yaklaşımı entegrasyon düzeyinin belirlenmesinde temel bir yaklaşımdır fakat bu yaklaşım tek başına yeterli değildir.

Teorik bir yaklaşım olan Uluslararası CAPM temelli yaklaşım ise, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yerel yatırım tarafsızlığını ölçmeye imkân vermektedir. Bu yaklaşıma göre, hesaplanan yerel yatırım düzeyi artıkaça ülkenin finansal varlıklarının daha çok yerel yatırımcılar tarafından tercih edildiği ve ülkenin finansal piyasasının entegrasyonunun düşük olduğu kabul edilmektedir. Bu bağlamda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yerel yatırım tarafsızlıkları incelendiğinde, analize konu olan ülkelerin hisse senetlerinin daha çok yerel yatırımcılar tarafından tercih edildiği ve bu ülkelerin finansal piyasa entegrasyonlarının tam olmadığı görülmektedir. Uluslararası yatırımlarda,



finans teorilerinin sonuçlarının aksine, getiri ile risk arasındaki ilişkinin analizinde yalnızca küresel risk faktörleri değil yerel risk faktörleri de önem arz etmektedir.

**Yazarların Makaleye Olan Katkıları**

Yazar 1'in makaleye katkısı %100'dür.

**Çıkar Beyanı**

Yazarın çalışma kapsamında herhangi bir finansal ve kişisel çıkarı yoktur.

### Kaynaklar

- Ahlgren, N. ve Antell J. (2002). Testing for cointegration between international stock prices. *Applied Financial Economics*, 12, 851-861.
- Arouri, M.H., Jawadi, F.ve Nguyen, D. K. (2008). International stock return linkages: evidence from Latin American markets. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 11(11), 57- 65.
- Arouri, M.H., Pukthuanthong, K. ve Nguyen, D. (2012). An International CAPM for partially integrated markets: theory and empirical evidence. *Journal of Banking & Finance*, 36 (9), 2473–2493.
- Arouri, M.H., Rault, C., Sova, A., Sova, R. ve Teulon, F. (2013). Market structure and the cost of capital. *Economic Modelling*, 31, 664-671.
- Ayuso, J. ve Blanco, R. (2001). has financial market integration increased during the nineties? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 11(3-4), 265-287.
- Baele, L., Ferrando, A., Hördahl, P., Krylova, E. ve Monnet, C. (2004). Measuring financial integration in the euro area. ECB Occasional Paper (s.6-20) içinde. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp14.pdf>
- Büttner, D. ve Hayo, B. (2011). Determinants of european stock market integration. *Economic Systems*, 35,574-585.
- Caporale, G.M., You, K. ve Chen, L. (2019). Global and regional stock market integration in asia: a panel convergence approach. *International Review of Financial Analysis*, 65, 1-21.
- Carrieri, F., Errunza, V. ve Hogan, K. (2007). Characterizing world market integration through time. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42(4), 915–940.
- Chan, K., Covrig, V. ve Ng. L. (2005). What determines the domestic bias and foreign bias? evidence from mutual fund equity allocations worldwide. *Journal of Finance*, 60,1495-1534.
- de Jong, F. ve de Roon, F. (2005). Time-varying market integration and expected returns in emerging markets. *Journal of Financial Economics*, 78, 583–613.
- Demidenko, E. (2020). *Optimal portfolio allocation: In advanced statistics with Applications in R*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Emiris, M. (2002). Measuring capital market integration. *Bank for International Settlements BIS Paper*, 12, 200-221.
- French, K.R. ve Poterba, J.M. (1991). Investor diversification and international equity markets. *The American Economic Review*, 81(2), 222-226.
- Guesmi, K., Nguyen, D.K. ve Teulon, F. (2013). Further evidence on the determinants of regional stock market integration in Latin America. *The European Journal of Comparative Economics*, 10(3), 397-413.
- Guillaumin, C. (2009). Financial integration in east asia: evidence from panel unit root and panel cointegration tests. *Journal of Asian Economics*, 20, 314-326.
- Horvath, R. ve Petrovski, D. (2013). International stock market integration: central and south eastern europe compared. *Economic Systems*, 37, 81-91.
- IMF (1998). The Asian crisis causes and cures report. *IMF's World Economic Outlook*, 18-21.
- Karolyi, G. A., ve R. M. Stulz (2003). *Are Financial Assets Priced Locally or Globally?* Amsterdam: NorthHolland.

- Kasa, K. (1992). Common stochastic trends in international stock markets. *Journal of Monetary Economics*, 29, 95-124.
- Kılıç, Y. ve Buğan, M. F. (2019). Finansal piyasaların entegrasyonu: ABD, AB, Asya Piyasaları ve Borsa İstanbul örneği, *Sosyal Bilimler Metinleri*, 01, 49-61.
- Kwabi, F.O., Thapa, C., Paudyal, K. ve Adegbite, E. (2017). Biases in international portfolio allocation and investor protection standards. *International Review of Financial Analysis*, 53, 66-79.
- Lau, S. T., Ng, L. ve Zhang, B. (2010). The world price of home bias. *Journal of Financial Economics*, 97, 191–217.
- Lehkonen, H. (2015). Stock market integration and the global financial crisis. *Review of Finance*, 19, 2039-2094.
- Lessard, D.R. (1973). International portfolio diversification: a multivariate analysis for a group of Latin American countries. *The Journal of Finance*, 28(3), 619-633.
- Levy, H., ve Sarnat, M. (1970). International diversification of investment portfolios, *American Economic Review*, 60(4),668-675.
- Lewis, K. (1999). Trying to explain the home bias in equities and consumption. *Journal of Economic Literature*, 37, 571 – 608.
- Longin, F. ve Solnik, B. (1995). Is the correlation in international equity returns constant: 1960-1990? *Journal of Money and Finance*, 14(1), 3-26.
- Mishra, A.V. (2015). Measures of equity home bias puzzle. *Journal of Empirical Finance*, 34,293-312.
- Özşahin, Ş. (2017). Yükselen piyasa ekonomilerinde menkul kıymetler borsalarının entegrasyonu: Türkiye ve BRICS ülkeleri üzerine çoklu yapısal kırılmalı eş-bütünleşme analizi. *Yönetim ve Ekonomi*, 24(2), 601-619.
- Park, C.Y. ve Lee, J.W. (2011). Financial integration in emerging asia: challenges and prospects. *Asian Economic Policy Review*, 6, 176-198.
- Park, C.Y. (2013). Asian capital market integration: theory and evidence. *ABD Economics Working Paper Series*, 351, 1-37.
- Robiyanto, R. ve Ernayani, R. (2018). Capital market integration in some asean countries revisited. *Jurnal Manajemen*, 22 (2), 205-222.
- Tesar, L.L. ve Werner, I.M. (1998). Home bias and high turnover. *Journal of International Money and Finance*, 14(4), 467-492.
- Ulusoy, M.K. (2019). Borsa İstanbul'un küresel piyasalarla entegrasyonu. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(2), 1643-1653.
- Weber, A. A. (2006). European Financial integration and (its implications for) monetary policy. The Annual General Meeting (s.1-20) içinde. <https://www.bis.org/review/r060531a.pdf>
- Yu, I., Fung, K. ve Tam C. (2010). Assessing financial market integration in Asia – equity markets. *Journal of Banking & Finance*, 34, 2874–2885.