



MIST ÜLKELERİNDE TİCARİ AÇIKLIK VE BORSA GÖSTERGELERİ ARASINDAKİ NEDENSEL BAĞLANTILAR: PANEL FOURİER TODA-YAMAMOTO TESTİNDEN KANITLAR

Ömer KESKİN¹, Onur ŞEYRANLIOĞLU²

Öz

Bu çalışma, MIST (Meksika, Endonezya, Güney Kore, Türkiye) ülkeleri örnekleminde ticari açıklık ve borsa göstergeleri arasındaki nedensellik ilişkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Analizde 1995-2022 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Test yöntemi olarak Panel Fourier Toda-Yamamoto (PFTY) nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; MIST ülkelerinde ticari açıklık endeksinden borsada listelenen yurt içi şirketlerin toplam piyasa değerine, hisse senetlerinin toplam işlem hacmine ve toplam şirket sayısına doğru istatistiksel olarak anlamlı nedensellik ilişkileri bulunmaktadır. Diğer taraftan hisse senetlerinin toplam işlem hacminden ticari açıklık endeksine doğru nedensel bağlantılar da vardır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, MIST ülkelerinde ticari açıklığın artmasıyla birlikte sermaye piyasalarının derinliği ve likiditesinin arttığını ve bunun borsada listelenen yurt içi şirketlerin toplam piyasa değerine pozitif yansıdığını göstermenin yanı sıra sermaye piyasalarının güçlenmesinin dış ticaretin genişlemesi üzerinde de önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: MIST Ülkeleri, Panel Fourier Nedensellik, Ticari Açıklık, Borsa

JEL Sınıflandırması: C1, G1, F1

CAUSAL LINKAGES BETWEEN TRADE OPENNESS AND STOCK MARKET INDICATORS IN MIST COUNTRIES: EVIDENCE FROM THE PANEL FOURİER TODA-YAMAMOTO TEST

Abstract

This study aims to reveal the causal relationships between trade openness and stock market indicators within the sample of MIST (Mexico, Indonesia, South Korea, Türkiye) countries. Annual data covering the period 1995-2022 were utilized in the analysis. The Panel Fourier Toda-Yamamoto (PFTY) causality test was employed as the methodological approach. The findings indicate statistically significant causal linkages running from the trade openness index to the market capitalization of listed domestic companies, the total value of stocks traded, and the number of listed companies in MIST countries. Conversely, causal linkages from the total value of stocks traded to the trade openness index were also observed. The results suggest that increased trade openness enhances the depth and liquidity of capital markets, thereby positively influencing market capitalization, while also demonstrating that the strengthening of capital markets plays a significant role in the expansion of foreign trade.

Keywords: MIST Countries, Panel Fourier Causality, Trade Openness, Stock Market

JEL Classification: C1, G1, F1

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, omerkeskin@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1939-2791

² Dr. Öğr. Üyesi, Giresun Üniversitesi, onur.seyranlioglu@giresun.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1105-4034

1. Giriş

Uluslararası ticaretin büyümeyi teşvik eden bir güç olduğu düşüncesi Adam Smith'e kadar uzanmaktadır. Ancak, 20. yüzyılın büyük bir bölümünde bu düşünce pek rağbet görmemiştir. Bu süre zarfında korumacılık teorileri hâkim olmuş ve gelişmekte olan ülkelerin büyük bir kısmı, uluslararası ticarete sınırlı bir şekilde açık olan sanayileşme politikalarını benimsemiştir (Edwards, 1993). Son otuz yılda, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde ve geçiş ekonomilerinde, ithal ikameci stratejilerin sınırlamalarının ve uluslararası finansal kuruluşların (IMF, Dünya Bankası) etkisiyle ticaret serbestleşmesi yaygınlaşmıştır. Bu değişime, açık ekonomilerin daha hızlı büyüme sağladığı inancı temel oluşturmuştur. Dolayısıyla ticaretin serbestleşmesi ekonomik büyüme için bir gereklilik olarak görülmüş; ancak bazı ülkelerde tüm ticaret reformlarının aslında beklenen başarıyı sağla(ya)madığı gözlemlenmiştir (Grossman ve Helpman, 1991; Edwards, 1993; Singh, 2010).

Ticaret açıklığının ampirik bir ölçüsü, ihracat ve ithalatın GSYİH'ye oranı olarak tanımlanır ve çeşitli uluslararası makroekonomik çalışmalarda bir değişken olarak yaygın şekilde kullanılır (Fujii, 2019). Ticaret açıklığı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki teorik olarak tartışmalıdır. Geleneksel görüş, ticaretin büyümeyi artırıcı etkisi olduğunu savunsa da son çalışmalar bu etkinin her zaman ve her koşulda geçerli olmadığını ortaya koymaktadır. Nitekim artan uluslararası ticaret, uygun kurumsal ve teknolojik altyapı mevcut olduğunda, teknoloji ve bilgi yayılımını kolaylaştırarak büyümeyi destekleyebilmektedir (Barro ve Sala-i-Martin, 1997; Baldwin vd., 2005). Ticaret, yenilik kaynaklarıyla entegrasyonu artırıp yabancı yatırımları geliştirebilir (Alesina vd., 2000). Ancak, endojen büyüme modelleri, ticaretin ekonomik büyümeye katkısının karşılaştırmalı üstünlük ve teknolojik gelişime bağlı olarak değiştiğini öne sürmektedir (Redding, 1999; Lucas, 1988). Kim ve Lin (2009) ise yüksek gelirli ekonomilerde ticaretin büyümeyi artırdığını, ancak düşük gelirli ekonomilerde olumsuz etkiler yarattığını belirtmişlerdir. Ticaret serbestleşmesinin faydalı etkileri, ekonomilerin gelişimiyle birlikte artabilmektedir (Zahonogo, 2016).

Uluslararası finans araştırmalarında finansal sistemlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri tartışılmaya devam etmektedir. İyi işleyen finansal piyasaların, kârlı projeler hakkında bilgi sağlayarak riskleri çeşitlendirdiği ve kaynakların daha üretken kullanımlara yönlendirilmesine katkıda bulunduğu; bu durumun, sermaye birikimini ve kaynak tahsisinde verimliliği yükselttiği savunulmaktadır (King ve Levine, 1993a; Levine, 1997). Ayrıca, finansal gelişimin, insan ve fiziksel sermaye yatırımlarındaki ayrımın neden olduğu gelir eşitsizliklerini hafifleterek yoksulluğun azaltılmasına destek olabildiği de ortaya konulmuştur (King ve Levine, 1993b; Rousseau ve Wachtel, 2000). Bu bulgular, iyi gelişmiş finansal sistemlerin uzun vadeli ekonomik büyüme ve sosyal refah için kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Uluslararası ticaretin finansal gelişimi nasıl etkilediğini ele alan çalışmalar ise bu ilişkinin çift yönlü ve dinamik doğasını gözler önüne sermektedir. Rajan ve Zingales (2003), ticaretin serbestleşmesinin sermaye hareketleriyle birlikte gerçekleşmesinin, yerleşik firmalar ve finansal araçların finansal gelişimi engellemeye yönelik motivasyonlarını zayıflattığını ileri sürmektedir. Bu görüşü destekleyen Braun ve Raddatz (2005) ise ticaret açıklığının, finansal gelişime karşı olan çıkar gruplarının siyasi etkinliklerini azalttığı ülkelerde finansal sistemin iyileştiğini göstermektedir. Newbery ve Stiglitz (1984) ile Svaleryd ve Vlachos (2002), ticaretin artan risk ve belirsizlik yaratması sonucunda dış finansman talebini teşvik edebileceğini öne sürmekte; Do ve Levchenko (2004, 2007) ise finansal gelişimin dış finansman arayışının endojen bileşeni olduğunu vurgulamaktadır. Uluslararası ticaretteki karşılaştırmalı üstünlük, bir ülkenin üretim desenini etkileyebilir ve dolayısıyla dış finansman talebini değiştirebilir. O zaman, finansal olarak bağımlı mallarda uzmanlaşan ülkeler, dış finansmana yüksek talep duyabilecek ve dolayısıyla yüksek seviyede finansal aracılığa sahip olabilecektir. Buna karşın, dış finansmana daha az bağımlı mallarda uzmanlaşan ülkelerde finansal sistem daha az gelişmiş olacaktır. Bu bilgiler, uluslararası ticaretin hem dış finansman arzı hem de talebi üzerinde belirleyici etkiler yaratarak finansal gelişimi şekillendirdiğini ortaya koymaktadır (Kim vd., 2010a).

Ticaret açıklığı ve hisse senedi piyasaları ilişkisi ise uluslararası ekonomi içinde kritik bir araştırma alanını temsil etmekte ve ekonomik büyüme ile finansal istikrarın dinamiklerini etkilemektedir. Bu ilişkileri anlamak, küreselleşmenin dünya genelinde ekonomik manzaraları şekillendirmeye devam ettiği bir dönemde politika yapıcılar, yatırımcılar ve ekonómISTler için önemlidir. Özellikle Aizenman ve Noy (2009) gibi önemli teorik çerçeveler, ticaret açıklığı ve finansal piyasalar arasında iki yönlü geri bildirim mekanizmalarını vurgulamakta ve birindeki değişikliklerin diğerini önemli ölçüde etkileyebileceğini öne çıkarmaktadır. Aizenman ve Noy, finansal açıklık ve ticaret açıklığının birbirini etkileyen dinamik bir ilişkiye sahip olduğunu öne sürmektedir. Ticari açıklığın artması, finansal piyasaların derinleşmesine ve entegrasyonun güçlenmesine katkı sağlayabilmektedir. Öte yandan, finansal piyasaları gelişmiş ülkelerde ticaretin serbestleşmesi, sermaye akımlarını ve dış ticaret hacmini artırabilmektedir. Çalışma, her iki açıklığın karşılıklı etkileşim içinde olduğunu ve bu ilişkinin küresel ekonomik koşullara göre zamanla değişebileceğini vurgulamaktadır. Finansal açıklık, hisse senedi piyasaları ve finansal gelişimle de ilişkilidir. Bu nedenle, ticaret politikaları ve sermaye akışları birbirini etkileyebilmektedir. Diğer taraftan ticaretin teknoloji transferi ve bilgi yayılımı kanallarıyla büyümeyi desteklediğini vurgulayan içsel büyüme temelli ticaret teorileri, ticaret hacmindeki artışın ekonomik verimliliği ve dolayısıyla borsa performansını artırabileceğinin altını çizmektedir. Ancak, bu etkileşim karmaşıktır; piyasa koşullarının ideal ekonomik teorilere veya mükemmel rekabet koşullarına uymadığı durumlar, gelişmemiş endüstrilerin varlığı ve yerel ekonomik koşullardaki farklılıklar, beklenen sonuçları değiştirebilir ve bazen ticaret serbestleşmesi nedeniyle belirli sektörlerde ücretler ve istihdam üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir (Aizenman ve Noy, 2009; Zahonogo, 2016; Blank vd., 2022; Wai vd., 2024).

Bu bilgiler çerçevesinde bu araştırmanın amacı, MIST (Meksika, Endonezya, Güney Kore ve Türkiye) ülkelerinde ticari açıklık ile hisse senedi piyasa göstergeleri arasındaki nedensellik ilişkilerinin tespit edilmesidir. Goldman Sachs ekonomisti Jim O'Neill tarafından literatüre kazandırılan MIST kavramı; yükselen ekonomiler sınıfında yer alan Meksika, Endonezya, Güney Kore ve Türkiye'yi kapsamaktadır. Sahip oldukları jeo-ekonomik konum ve demografik yapıları itibarıyla önemli bir güç unsuru olarak nitelendirilen bu ülkelerin, aynı çatı altında sınıflandırılarak küresel ekonomiye sağladıkları katkının artırılması hedeflenmiştir (Güllü ve Yakışık, 2017; Erben Yavuz vd., 2023). Bu ülkelerin ortak özelliği, gelişmekte olan ve küresel ekonomiyle giderek daha fazla bütünleşen yükselen piyasalar olmalarıdır. MIST ülkeleri hem ticari açıklıkta hem de finansal piyasaların derinleşmesinde son yıllarda önemli ilerlemeler kaydettiği için dışa açıklığın finansal göstergeler üzerindeki etkilerini analiz etme noktasında uygun bir zemin oluşturmaktadır. Ayrıca, bu ülkeler, sermaye piyasalarının belli bir gelişmişlik düzeyine sahip olmaları nedeniyle hisse senedi piyasası verilerinin karşılaştırmalı olarak analizine elverişlidir. Coğrafi ve kurumsal çeşitlilik göstermeleri nedeniyle ticaret açıklığı ile finansal göstergeler arasındaki ilişkinin genel geçer mi yoksa ülkeye özgü mü olduğunu test etme olanağı sunan söz konusu ülkeler G-20 üyesi olarak küresel ekonomik yapıda söz sahibi olmaları açısından da dikkat çekicidir. Bu nedenlerle MIST ülkeleri, ticaret açıklığı ile hisse senedi piyasası göstergeleri arasındaki nedensellik ilişkilerini incelemeye yönelik çalışmalarda anlamlı ve temsili bir örneklem teşkil etmektedir. 1995-2022 dönemini kapsayan çalışmada yöntem olarak Yılancı ve Görüş'ün (2020) çalışmalarına dayanan Panel Fourier Toda-Yamamoto (PFTY) nedensellik testi kullanılmıştır.

Bu araştırma, literatürde genellikle durağan ve zaman içinde sabit olduğu varsayılan nedensellik ilişkilerinin aksine, ticari açıklık ile seçili sermaye piyasası göstergeleri arasındaki nedensel ilişkileri MIST ülkeleri özelinde yumuşak yapısal değişimleri de dikkate alan PFTY yaklaşımıyla analiz ederek önemli bir metodolojik ve ampirik boşluğu doldurmaktadır.

Araştırmanın devam eden süreci şu şekilde organize edilmiştir. İkinci kısımda konuya ilişkin ampirik literatür incelemesine yer verilmiş, sonrasında veri ve yöntem kısmı detaylandırılmış, dördüncü kısımda bulgular sunulmuştur. Son aşamada ise sonuç ve değerlendirme ile araştırma tamamlanmıştır.

2. Literatür Özeti

Bu literatür incelemesinde, ticari açıklığın finansal göstergeler ve özellikle de hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisi çok boyutlu bir şekilde ele alınmıştır. Bu araştırma örneklerinden Kandiero ve Chitiga (2006) çalışmalarında, 1980-2001 döneminde Afrika ülkelerinde ticari açıklığın doğrudan yabancı yatırımlar (FDI) üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Hizmet sektöründeki açıklık, FDI'yi en çok etkileyen faktör olarak öne çıkarken; tüm ekonomi genelindeki ticari açıklık da FDI/GSYİH oranını pozitif yönde etkilemiştir. Law (2009) çalışmasında, gelişmekte olan ülkelerde ticari açıklık ve sermaye hareketlerinin finansal gelişme üzerindeki etkisi dinamik panel GMM yöntemiyle incelemiştir. Ticari ve sermaye hesabı açıklığının eşzamanlı açılmasının, finansal gelişmeyi kurumsal kalite ve rekabet kanalları üzerinden pozitif etkilediği görülmüştür. Yucel (2009) çalışmasında, Türkiye'de finansal gelişme, ticari açıklık ve GSYİH arasındaki ilişkileri Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi ile incelemiştir. Granger testi sonuçlarına göre finansal gelişme, ticari açıklık ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğu görülmüştür. Kim vd. (2010a) çalışmalarında, 88 ülkede 1960-2005 dönemini kapsayan verilerle Pooled Mean Group (PMG) yöntemini kullanarak ticari açıklık ile finansal gelişme arasındaki dinamik ilişkiyi incelemişlerdir. Değişkenler arasında uzun vadede pozitif bir ilişki varken, kısa vadede negatif bir ilişki gözlemlenmiştir. Kim vd. (2010b) çalışmalarında 87 ülkede 1960-2005 dönemi verileriyle yapılan analiz, finansal gelişme ile ticari açıklık arasında uzun vadede tamamlamıcılık, kısa vadede ise ikame ilişkisi olduğunu göstermişlerdir. OECD dışı ülkelerde bu ilişki daha belirsizken, OECD ülkelerinde ise etkileşim daha zayıftır. Finansal derinliğin ticareti pozitif, finansal kırılganlığın ise negatif etkilediği tespit edilmiştir. Lim vd. (2011), 23 gelişmekte olan ülkede ticari açıklık ile hisse senedi getirilerinin bilgi verimliliği arasındaki ilişkiyi sabit etkili panel regresyon ile analiz etmişlerdir. Bulgulara göre ticari açıklığın, getiri otokorelasyonlarını azaltarak bilgi verimliliğini artırdığı görülmüştür. Niroomand vd. (2014), çalışmalarında finansal piyasa gelişimi ve ticari açıklık arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. 1980-2011 dönemi verileri ile 18 gelişmekte olan ekonomi için bir uzun dönem ve kısa dönem modeli (eşbütünleşme için bir sınır testi yaklaşımı) uygulanmıştır. Tüm modellerden elde edilen tahminler hem hisse senedi piyasası hem de bankacılık sektörü olmak üzere finansal piyasaların gelişiminin, ülkelerin çoğunda hem kısa hem de uzun vadede ticari açıklık üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan ekonomiler arasındaki birçok benzerliğe rağmen, ek kanıtlar gerek borsa gelişimi gerekse bankacılık sektörü gelişimi ile ticari açıklık arasındaki bağlantının her ülkenin kendine özgü yapısı üzerinden işlediği tespit edilmiştir. Nwadike ve Nwibo (2014) çalışmalarında, 1981-2011 dönemi verileri ile Nijerya'da küreselleşme, hisse senedi piyasası kapitalizasyonu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Bulgulara göre ticari açıklık ve sermaye akışları, hisse senedi kapitalizasyonunu anlamlı bir şekilde yükseltmektedir. Jiranyakul (2015), 1993-2013 döneminde Tayland'da hisse senedi piyasası kapitalizasyonu, ticari açıklık ve reel GSYİH arasındaki nedensellik ilişkisini ele almıştır. Uzun vadede, hisse senedi kapitalizasyonu ve ticari açıklıktan reel GSYİH'ye doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur. Kısa vadede ise ticari açıklık, ekonomik büyümeyi geçici bir şekilde negatif etkilemiştir. Nikmanesh (2016) çalışmasında, ASEAN-5 ülkelerinde (Endonezya, Malezya, Tayland, Filipinler, Singapur) ticari açıklık ile hisse senedi piyasası volatilitesi arasındaki ilişkiyi 1990-2013 dönemi verileriyle incelemiştir. İki aşamalı bir metodolojinin kullanıldığı araştırmada, ilk olarak, hisse senedi endekslerinin volatiliteleri GARCH modelleriyle tahmin edilmiştir. Ardından, panel regresyon ve görünüşte ilişkisiz regresyon (SUR) yöntemleriyle ticari açıklık ile volatiliteler arasındaki bağlantı analiz edilmiştir. SUR yönteminin panel regresyonun sınırlamalarını aşmada etkili olduğu kanıtlanmıştır. Genel örneklem döneminde ticari açıklık, Endonezya ve Malezya'da volatiliteleri artırırken, Tayland'da ise azaltmıştır. Filipinler ve Singapur'da tüm dönemde anlamlı bir etki gözlenmemiş, ancak alt dönemlerde etkinin daha belirginleştiği görülmüştür. Shahbaz vd. (2016), 1974-2010 döneminde Pakistan'da hisse senedi piyasası gelişiminin makroekonomik belirleyicilerini ARDL sınır testi ile incelemişlerdir. Ticari açıklığın hisse senedi piyasası gelişimini negatif, GSYİH ve finansal gelişmeyi ise pozitif etkilediği bulunmuştur. Le vd. (2016), 1995-2011 döneminde Asya-Pasifik bölgesinde finansal sektör gelişiminin belirleyicilerini dinamik GMM yöntemiyle incelemişlerdir. Gelişmekte olan ekonomilerde kurumsal kalite, gelişmiş ekonomilerde

ise ticari açıklık ve ekonomik büyüme finansal derinleşmeyi desteklemiştir. Djulius (2017), 1981-2015 döneminde Endonezya'da enerji kullanımı, ticari açıklık ve döviz kurunun FDI üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini hata düzeltme modeli ile analiz etmiştir. Kısa vadede ticari açıklık FDI'yi anlamlı şekilde etkilerken, uzun vadede enerji kullanımı ve ticari açıklık pozitif, döviz kuru ise negatif etkili olmuştur.

Ho ve Odhiambo (2018) tarafından 2001-2016 döneminde Filipinler hisse senedi piyasasının makroekonomik belirleyicilerinin tespit edildiği çalışmada ARDL sınır testi kullanılmıştır. Çalışmada, ticari açıklığın uzun vadede piyasa gelişimini olumsuz etkilediği, bankacılık sektörü ve döviz kurunun ise kısa vadede olumlu etkilediği saptanmıştır. Awiagah ve Choi (2018), 1991-2015 döneminde Gana'da ticari açıklık, kurumsal kalite ve makroekonomik değişkenlerin hisse senedi piyasası gelişimi üzerindeki etkisini Johansen eşbütünleşme ve VECM yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Ticari açıklık ve kurumsal kalitenin hem uzun hem de kısa vadede pozitif etkisinin olduğu ve bankacılık sektörü ile hisse piyasası arasında ikame ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Mehar vd. (2018), 1992-2016 döneminde Karaçi Borsası'nda (KSE) makroekonomik değişkenlerin hisse fiyatları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bulgulara göre ticari açıklık uzun vadede negatif, GSYİH ve finansal gelişme ise pozitif etkiye sahiptir. Hisse senedi gelişimi, ekonomik büyüme ve enflasyon üzerinde Granger nedenselliği göstermektedir. Ho ve Odhiambo (2020) tarafından 1992-2016 döneminde Hong Kong'da ARDL sınır testi kullanılarak yapılan analiz, bankacılık sektörü ve ekonomik büyümenin hisse piyasası gelişimini pozitif, enflasyon ve döviz kurunun ise negatif etkilediğini göstermiştir. Ticari açıklığın ise hisse senedi piyasasını uzun vadede pozitif, kısa vadede negatif etkilediği görülmüştür. Onyele ve Ikwuagwu (2020), 2000-2018 döneminde beş Afrika ülkesinde (Güney Afrika, Nijerya, Mısır, Fas ve Namibya) küreselleşme, FDI ve döviz kurunun hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini panel ARDL yöntemiyle analiz etmişlerdir. Uzun vadede küreselleşme endeksi ve FDI pozitif, ticari açıklık ise negatif etkili olmuştur. Kısa vadede ticari açıklık pozitif, FDI ve döviz kuru negatif etki göstermiştir. Nedensellik testleri ise küreselleşme ve ticari açıklığın hisse getirilerini tek yönlü etkilediğini ortaya koymuştur. Ogunlowo ve Owode (2020), 1981-2017 döneminde Nijerya'da ticari açıklık ve döviz kurunun hisse senedi kapitalizasyonu üzerindeki etkisini VECM ve Granger nedensellik testleri ile incelemişlerdir. Bulgulara göre ticari açıklık ve ödemeler dengesi pozitif, FDI ve döviz kuru ise negatif etkili olmuştur. Granger testleri, ticari açıklıktan hisse senedi kapitalizasyonuna doğru tek yönlü nedensellik olduğunu göstermiştir. Srivastava vd. (2021), 2009-2019 döneminde Hindistan'da döviz kuru ve ticari açıklığın BSE SENSEX borsa endeksi üzerindeki etkisini ARDL modeli ile analiz etmişlerdir. Döviz kuru kısa vadede, ticari açıklık ise uzun vadede hisse fiyatlarını etkilemiştir. Chiad ve Hadj Sahraoui (2022), 2006-2017 döneminde Arap ülkelerinde (Birleşik Arap Emirlikleri, Bahreyn, Mısır, Ürdün, Kuveyt, Fas, Umman, Katar, Suudi Arabistan ve Tunus) hisse senedi piyasası gelişiminin belirleyicilerini panel veri modelleri ile incelemişlerdir. Bulgulara göre ticari açıklık, piyasa likiditesi, para arzı ve ekonomik büyümenin borsa gelişimi üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu, küresel finansal krizin ise negatif etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Phaju (2022) çalışmasında, 1994-2021 döneminde Nepal'de GSYİH, hisse senedi endeksi (NEPSE) ve ticari açıklık arasındaki ilişkiyi ARDL modeli ile incelemiştir. Uzun vadeli denge ilişkisi tespit edilen araştırma modelinde, ticari açıklık ile hisse senedi piyasası arasında anlamlı bir bağlantı bulunmamıştır. Dilber ve Hatipoğlu (2023), ABD'de ticari açıklık ile S&P 500 getirileri arasındaki ilişkiyi basit doğrusal regresyon ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri ile analiz etmişlerdir. Ticari açıklığın hisse getirilerini pozitif etkilediği ve ticari açıklıktan hisse getirilerine doğru tek yönlü nedensellik olduğu bulunmuştur.

You vd. (2024) çalışmalarında 2000-2021 dönemi verileri ile 11 büyük ekonomiyi kapsayan bir örneklem üzerinde, ülkeler arasındaki ticari derinliğin hisse senedi piyasalarındaki getiri yayılımını nasıl etkilediğini ticari ağ analizleri ve Diebold-Yılmaz Endeksi yöntemleriyle araştırmışlardır. Araştırmada, 11 büyük ülke ekonomisini temsilen Çin için Şanghay Menkul Kıymetler Borsası Bileşik Endeksi, ABD için S&P 500 Endeksi, Euro Bölgesi için EURO STOXX Endeksi, İngiltere için FTSE 100, Hong Kong (Çin) için Hang Seng Bileşik Endeksi, Japonya için Nikkei 225, ASEAN 5 ülkeleri için MSCI Uluslararası AC ASEAN Endeksi, Avustralya için S&P/ASX 200 Endeksi, Güney Afrika için FTSE/JSE

Afrika Tüm Hisseler Endeksi, Brezilya için Bovespa Endeksi ve Hindistan için Nifty 50 Endeksi dahil edilmiştir. Bulgular, bir ülkenin hem ithalatçı hem de ihracatçı konumunun piyasa etkileşimini belirlediğini, ancak özellikle ithalatçı konumunda olmanın hisse senedi piyasası yayılımları üzerinde ihracatçı olmaya kıyasla daha güçlü bir kaynak teşkil ettiğini ortaya koymuştur. Son olarak Nam vd. (2025), seçili sekiz ASEAN ülkesi örnekleminde ticari açıklığın finansal gelişim üzerindeki etkisini inceleyerek, ticari açıklığın finansal piyasaların derinliği ve verimliliği üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Araştırma bulguları, ticari açıklığın belirli bir eşik kadar finansal gelişimi olumlu etkilediğini, ancak belirli bir eşik aşıldığında faydanın azaldığını ortaya koyarken; bölgedeki finansal kalitenin yüksek ticari akışların gerisinde kaldığını ve aşırı açıklıktan kaynaklanabilecek riskleri azaltmak için finansal kaliteye öncelik verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu literatür taramasında, ticari açıklık ile finansal sistem arasındaki ilişki çok katmanlı bir perspektiften ele alınmış ve elde edilen bulgulara farklılaşmaların olduğu görülmüştür. Farklı dönem, örneklem ve metodolojiler kullanılarak yürütülen bu çalışmalar, ticari açıklığın finansal piyasalar arasından özellikle hisse senedi piyasası üzerinde önemli etkiler yarattığını göstermektedir. İlgili literatür incelendiğinde MIST ülkeleri özelinde ticari açıklık ile hisse senedi borsa endeksleri arasındaki ilişkiyi ele alan güncel bir çalışmanın olmadığı tespit edilmiş ve bu motivasyonla bu araştırma kaleme alınmıştır.

3. Veri Seti ve Yöntem

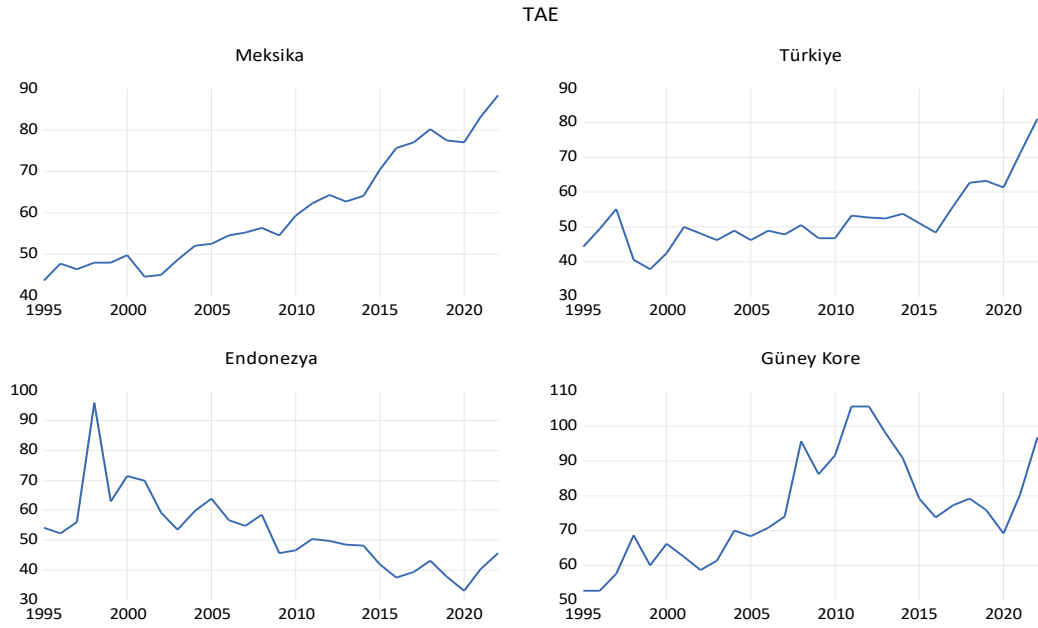
Çalışmanın veri seti, yıllık yayınlanan verilerden oluşmakta olup 1995-2022 dönemini kapsamaktadır. Veri başlangıç döneminin 1995 olması, Endonezya'ya ait borsa verilerinin genel olarak bu tarihten itibaren yayınlanmaya başlanmasından kaynaklanmaktadır. Veri seti, toplam 112 gözlemden oluşmaktadır (bkz. Tablo 1).

Tablo 1: Çalışmanın Veri Seti

Veri	Kısaltma	Kaynak	Açıklama
Ticari Açıklık Endeksi	TAE	(World Bank, 2025b)	Ticari açıklığı GSYİH'nin yüzdesi cinsinden temsil etmektedir.
Piyasa Değeri	PD	(World Bank, 2025a)	Borsada listelenen yurt içi şirketlerin toplam piyasa değerini cari ABD doları cinsinden temsil etmektedir.
Hisse Senetleri İşlem Hacmi	HSİH	(World Bank, 2025a)	Yurt içi ve yurt dışı şirketlerin hisse senetlerinin toplam işlem hacmini cari ABD doları cinsinden temsil etmektedir.
Şirket Sayısı	ŞS	(World Bank, 2025a)	Borsada listelenen yurt içi ve yurt dışı (yıl sonu itibarıyla hisse senetleri bir borsada işlem gören yabancı şirketler) şirketlerin toplam sayısını adet cinsinden temsil etmektedir.

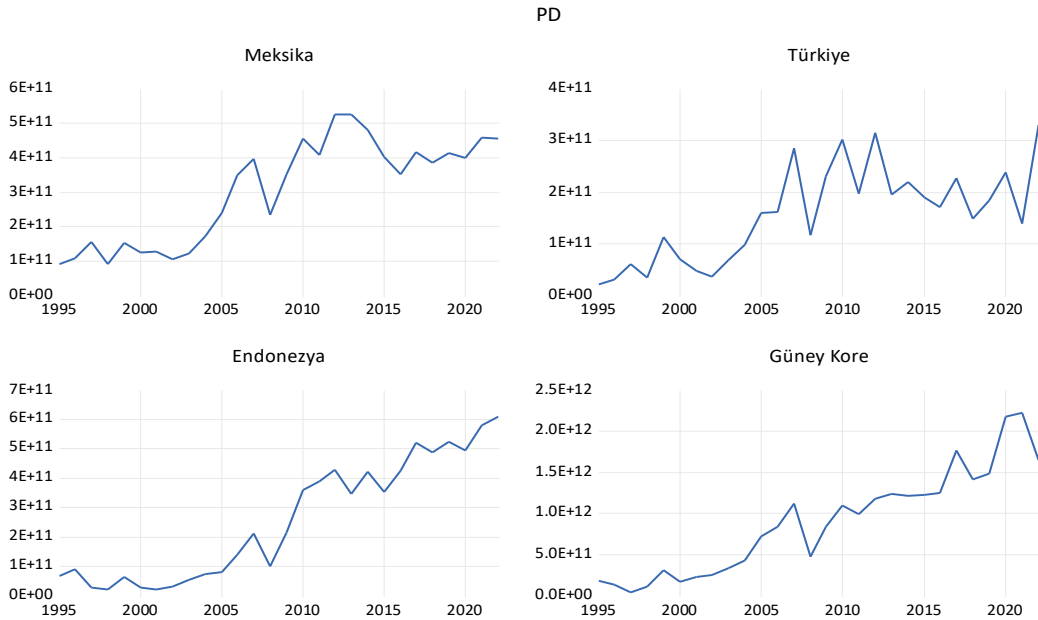
Grafik 1'de görüldüğü üzere; Meksika ve Güney Kore dış ticaretle görece daha yüksek düzeyde ilişkili ülkeler olarak öne çıkmaktadırlar. Türkiye'nin ticari açıklık endeksinin 2000'lerde görece yatay seyretmesine rağmen 2020 sonrasında artış göstermesi dikkat çekicidir. Endonezya ise ticari açıklık açısından daha düşük seviyelerde seyretmekte olup bölgesel dinamikler ve ekonomi politikaları gibi nedenlerle daha içe dönük bir yapı sergiliyor gibi görünmektedir.

Grafik 1: MIST Ülkelerinde Ticari Açıklık Endeksinin Yıllara Göre Seyri

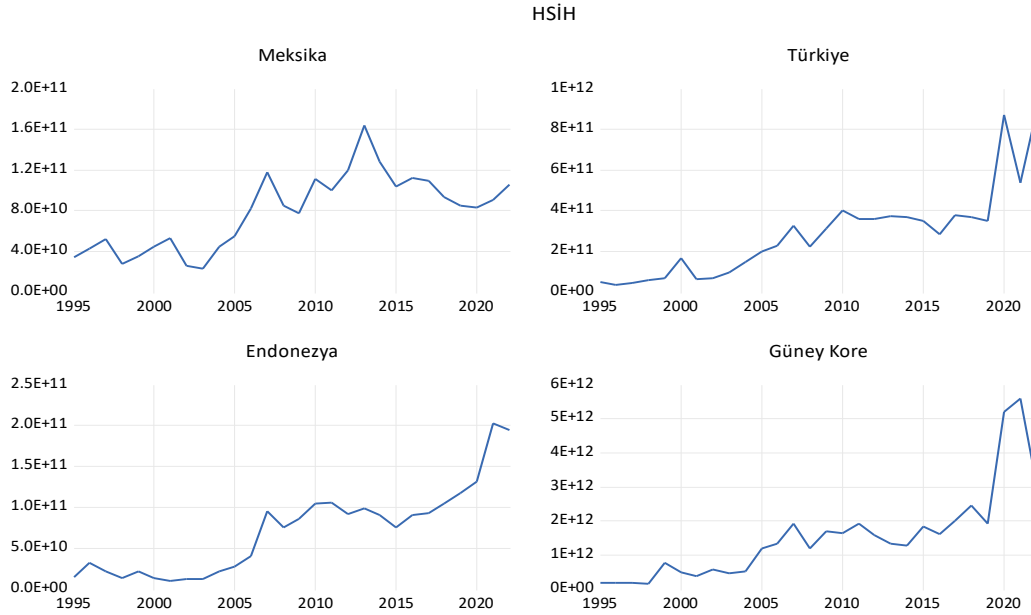


Grafik 2’de görüldüğü üzere; Güney Kore piyasa değeri açısından en büyük borsa büyüklüğüne sahip ülke olarak öne çıkmaktadır. Endonezya 2005 sonrasında güçlü bir büyüme kaydederek Meksika ile Türkiye’yi geride bırakmıştır. Meksika ve Türkiye dönemsel dalgalanmalar gösterebilir de genel olarak büyüme trendini sürdürmektedirler. Bununla birlikte, tüm ülkelerde piyasa değerlerinde 2008 Küresel Finans Krizi’nin etkisi görülebilmektedir.

Grafik 2: MIST Ülkelerinde Borsada Listelenen Yurt İçi Şirketlerin Toplam Piyasa Değerinin Yıllara Göre Seyri

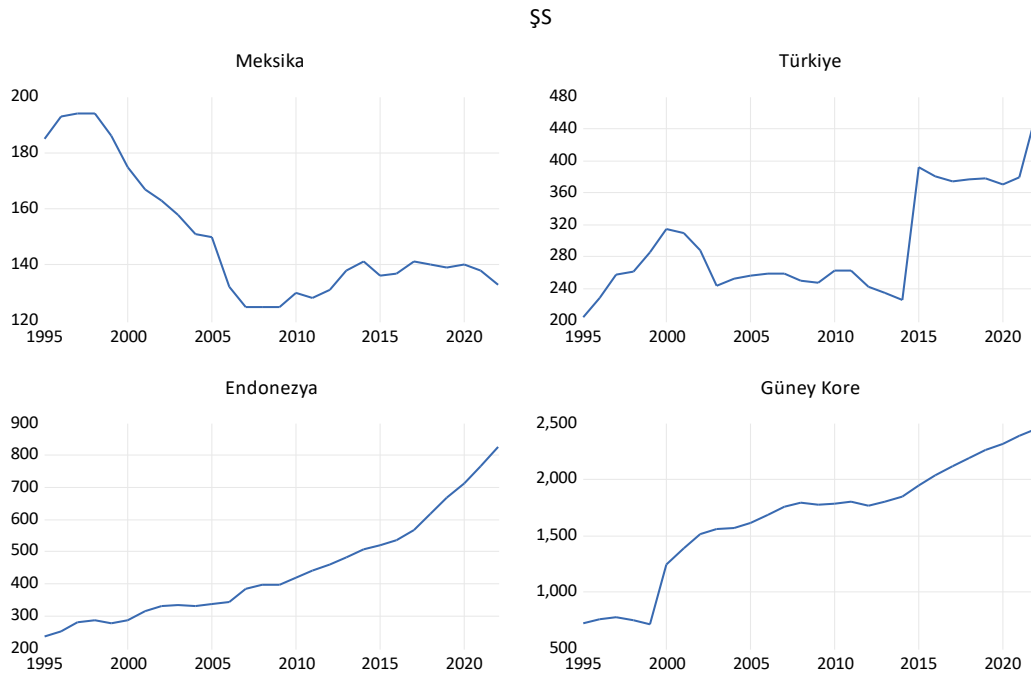


Grafik 3: MIST Ülkelerinde Hisse Senetlerinin Toplam İşlem Hacminin Yıllara Göre Seyri



Grafik 3'te görüldüğü üzere; Güney Kore borsada en yüksek işlem hacmine sahip ülke olarak öne çıkmaktadır. 2020'de işlem hacminde büyük bir yükseliş, sonrasında ise sert bir düşüş yaşanmıştır. Türkiye'de de 2020 sonrasında işlem hacmi hızla yükselmiştir. Meksika ve Endonezya ise nispeten daha düşük işlem hacmine sahiptirler. Yine bu ülkelerde de 2020'de belirgin bir yükseliş gerçekleşmiştir. Özetle 2020'de tüm ülkelerde keskin bir yükseliş dikkat çekmektedir. Bu durum, COVID-19 pandemisi ve sonrasında borsalara gösterilen yoğun ilgiyi ve likiditeyi yansıtır olabilir.

Grafik 4: MIST Ülkelerinde Borsada Listelenen Şirket Sayısının Yıllara Göre Seyri



Grafik 4'te görüldüğü üzere; Güney Kore ve Endonezya borsalarında listelenen toplam şirket sayısı sürekli artmakta olup özellikle 2000'lerden sonra güçlü bir yükseliş trendi vardır. Meksika'da ise 1995 sonrasında şirket sayısında gözlemlenen düşüş eğilimi, 1994 Meksika Krizi sonrasında yaşanan sermaye çıkışları ve finansal kırılganlıklarla ilişkilendirilebilir. Bununla birlikte, 2008 Küresel Finans Krizi sonrası dönemde Meksika borsasında listelenen şirket sayısının yeniden artış sürecine girdiği görülmektedir.

Genel olarak Asya piyasaları (Endonezya ve Güney Kore) büyüme eğilimindeyken Türkiye ve Meksika açısından dalgalı bir seyir görülmektedir.

Bu çalışmada kullanılan temel yöntem, Yılcı ve Görüş (2020) tarafından literatüre kazandırılmış olan PFTY nedensellik testidir. Söz konusu yöntem, Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilmiş olan nedensellik test yöntemini esas almaktadır.

Bilindiği üzere Granger (1969) nedensellik testinde değişkenler birim köklüye aralarında bir eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı incelenmektedir. İlişki olmaması durumunda değişken farkları alınıp VAR modeline dayalı nedensellik testi, ilişki olması durumunda ise yine değişken farkları alınıp bu sefer VAR hata düzeltme modeli temelli nedensellik testi uygulanmaktadır. Dolayısıyla Granger (1969) nedensellik testinde hem değişkenlerin durağanlık seviyeleri hem de aralarında uzun dönemli ilişkinin varlığı önemlidir. Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testinde ise bu gibi ön testlere ihtiyaç duyulmamaktadır. Yani bu test sayesinde değişkenlerin durağanlık seviyelerine ve aralarındaki uzun dönemli ilişkinin varlığına bağlı kalmaksızın nedensellik ilişkisi sınanabilmektedir (Yılcı ve Görüş, 2020: 40555).

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011), Toda ve Yamamoto'nun (1995) nedensellik testine dayalı bir panel nedensellik testini literatüre kazandırmışlardır. Bu testte panel serilerinin durağanlık seviyelerine ve aralarındaki eşbütünleşme ilişkisine bağlı kalmaksızın nedensellik ilişkileri sınanabilmektedir. Testin uygulandığı ile ilgili panel VAR modeli şöyledir;

$$y_{i,t} = \mu_i + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{11}y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{12}x_{i,t-j} + u_{i,t} \quad (1)$$

$$x_{i,t} = \mu_i + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{21}y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{22}x_{i,t-j} + u_{i,t} \quad (2)$$

Modelin standart zaman serisinden farkı i indisidir. d_{max} değişkenlerin maksimum eşbütünleşme mertebesini, k ise bilgi kriteriyle tespit edilen uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi yapısal değişimleri dikkate almamaktadır. Oysaki yapısal değişimler, sadece birim kök testi veya eşbütünleşme testi üzerinde değil, aynı zamanda nedensellik testi üzerinde etkilidir. Bunun üzerine Nazlıoğlu vd. (2016), zaman serilerinde nedensellik ilişkisi test edilirken Fourier fonksiyonlarını kullanmayı önermişlerdir. Böylelikle nedensellik ilişkisi, çoklu yapısal değişimlere izin verecek şekilde sınanabilir hale getirilmiştir. Yılcı ve Görüş (2020) ise Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) ve Nazlıoğlu vd. (2016) testlerindeki önerileri dikkate alarak yeni bir panel nedensellik testi geliştirmişlerdir. PFTY olarak adlandırılan bu nedensellik testinde Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından literatüre kazandırılmış olan test denkleminde Fourier fonksiyonları eklenerek yapısal değişimlerin etkisi dikkate alınmaktadır.

PFTY nedensellik testinde aşağıdaki model dikkate alınmaktadır;

$$y_{i,t} = \mu_i + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{11}y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{12}x_{i,t-j} + A_{13}\sin\left(\frac{2\pi t f_i}{T}\right) + A_{14}\cos\left(\frac{2\pi t f_i}{T}\right) + u_{i,t} \quad (3)$$

$$x_{i,t} = \mu_i + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{21}y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{22}x_{i,t-j} + A_{23}\sin\left(\frac{2\pi t f_i}{T}\right) + A_{24}\cos\left(\frac{2\pi t f_i}{T}\right) + u_{i,t} \quad (4)$$

i' inci birimde x' ten y' ye nedensellik olmadığını gösteren temel hipotezi test etmek için öncelikle ilk denklem paneldeki her birim için tahmin edilerek ilk k gecikme için kısıt testi uygulanmakta ve bootstrap-p değerleri hesaplanmaktadır. Sonraki aşamada ise aşağıdaki test istatistiğini hesaplanmakta ve bunun için p değerleri kullanılmaktadır (Yılancı ve Görüş, 2020: 40557);

$$PFTY = -2 \sum_{i=1}^N \ln(p_i^*) \quad (5)$$

4. Ampirik Bulgular

Daha önce vurgulandığı üzere PFTY nedensellik testi, temelde Toda ve Yamamoto (1995) tarafından benimsenen yaklaşıma (Gauss program kodunda maksimum entegrasyon derecesi olarak 1 gecikme ekleyerek değişkenlerin maksimum 1. farkta durağan olduğunu varsaymak) dayandığı için birim kök ve eşbütünleşme gibi ön testlerin sonuçlarına bağlı kalmaksızın uygulanabilmektedir (Breitung ve Candelon, 2006: 368). Ancak, PFTY nedensellik testini uygulayabilmek yatay kesit bağımlılığının ve heterojenliğin varlığını gerektirdiği için öncelikle bunları belirlemeye yönelik testler uygulanmıştır.

Breusch ve Pagan (1980) tarafından tanımlan LM testi, literatürde değişkenler arasındaki yatay kesit bağımlılığının tespitinde temel bir yaklaşım olarak geniş çapta kabul görmektedir. Özellikle kesit boyutunun zaman boyutundan daha küçük olduğu durumlar için uygun bir testtir. Bununla birlikte, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından literatüre kazandırılmış olan düzeltilmiş delta testi ($\tilde{\Delta}_{adj}$), panelde eğim katsayılarının homojen olduğu varsayımını küçük örnek yanlılığını düzelterek test edebilmekte ve değişkenlerin durağanlık dereceleri veya eşbütünleşme mertebelerini dikkate almaksızın uygulanabilmektedir. Bu yönüyle özellikle yapısal farklılıkların ve ülke-özel dinamiklerin söz konusu olduğu heterojen panellerde daha güvenilir sonuçlar vermektedir.

Çalışmada yatay kesit bağımlılık testi olarak N ve T büyüklüğünü dikkate alan farklı testler uygulanmış olup testlere ilişkin sonuçlar Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılık ve Homojenlik Test Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılık	Test İstatistikleri	Olasılık Değerleri
LM	24,43	0,0004*
LM _{adj}	13,93	0,0000*
LM CD	2,96	0,0031*
Homojenlik	Test İstatistikleri	Olasılık Değerleri
$\tilde{\Delta}$	4,95	0,0000*
$\tilde{\Delta}_{adj}$	5,46	0,0000*

Note: * %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunun göstergesidir.

Tablo 3: TAE ve PD Arasındaki Nedenselliğe İlişkin PFTY Testi Sonucu

Ülkeler	H ₀ : TAE → PD			H ₀ : PD → TAE			Sonuç
	Wald Test İstatistiği	Frekans	Olasılık Değeri	Wald Test İstatistiği	Frekans	Olasılık Değeri	
Meksika	5,770**	1	0,028	0,822	1	0,374	TAE → PD
Türkiye	0,112	1	0,754	2,572	1	0,120	TAE — PD
Endonezya	0,028	1	0,886	0,682	1	0,404	TAE — PD
G. Kore	8,291**	2	0,014	2,354	2	0,134	TAE → PD
Panel	16,436**	-	0,036	12,022	-	0,150	TAE → PD
Kritik değ: 16,246			Kritik değ: 13,156				

Note: ** %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunun, → tek yönlü nedensellik olduğunun, — ise herhangi bir nedensellik olmadığının göstergesidir. Değerler, Gauss 25 programında 2500 bootstrap simülasyonu kullanılarak elde edilmiştir.

Tablo 2'de görüldüğü gibi çalışmadaki seriler arasında yatay kesit bağımlılık bulunmaktadır (Bu çalışmada T>N olduğu için LM testinin sonucu dikkate alınmıştır.). Ayrıca, seriler, heterojen bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla PFTY nedensellik testini uygulayabilmek için gerekli şartlar sağlanmıştır.

Tablo 3, 4 ve 5'te PFTY nedensellik testinin sonuçları yer almaktadır. Tablo 3'teki ampirik sonuçlar, Meksika ve Güney Kore için ticari açıklık endeksi değişkeninden piyasa değeri değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Bunun yanında panele ait sonuç da MIST ülkelerinde ticari açıklık endeksi değişkeninden piyasa değeri değişkenine doğru nedensellik olduğunu kanıtlamaktadır. Bu bulgu, ticari açıklık endeksi değişkeninin geçmiş değerlerinin, piyasa değeri değişkeninin gelecekteki değerlerini istatistiksel olarak anlamlı biçimde öngördüğünü göstermektedir.

Tablo 4: TAE ve HSiH Arasındaki Nedenselliğe İlişkin PFTY Testi Sonucu

Ülkeler	H ₀ : TAE → HSiH			H ₀ : HSiH → TAE			Sonuç
	Wald Test İstatistiği	Frekans	Olasılık Değeri	Wald Test İstatistiği	Frekans	Olasılık Değeri	
Meksika	5,694**	1	0,024	2,374	1	0,138	TAE → HSiH
Türkiye	0,263	1	0,618	6,601**	1	0,020	HSiH → TAE
Endonezya	0,439	2	0,522	0,941	2	0,342	TAE — HSiH
G. Kore	1,431	2	0,239	4,750**	2	0,044	HSiH → TAE
Panel	12,578	-	0,127	20,061**	-	0,011	HSiH → TAE
			Kritik değer: 13,771				Kritik değer: 14,869

Note: ** %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4'teki ampirik sonuçlar, Meksika için ticari açıklık endeksi değişkeninden hisse senetleri işlem hacmi değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer taraftan Türkiye ve Güney Kore için ise tam tersi bir nedenselliğin varlığı söz konusudur. Panel açısından sonuç da MIST ülkelerinde hisse senetleri işlem hacmi değişkeninden ticari açıklık endeksi değişkenine doğru nedensellik olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 5: TAE ve ŞS Arasındaki Nedenselliğe İlişkin PFTY Testi Sonucu

Ülkeler	H ₀ : TAE → ŞS			H ₀ : ŞS → TAE			Sonuç
	Wald Test İstatistiği	Frekans	Olasılık Değeri	Wald Test İstatistiği	Frekans	Olasılık Değeri	
Meksika	5,031**	1	0,034	0,063	1	0,810	TAE → ŞS
Türkiye	0,439	3	0,520	0,381	3	0,534	TAE — ŞS
Endonezya	3,979***	1	0,056	0,009	1	0,976	TAE → ŞS
G. Kore	0,572	2	0,450	0,401	2	0,524	TAE — ŞS
Panel	15,427***	-	0,051	3,010	-	0,933	TAE → ŞS
			Kritik değer: 13,354				Kritik değer: 13,233

Note: ** ve *** sırasıyla %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5'teki ampirik sonuçlar, Meksika ve Endonezya için ticari açıklık endeksi değişkeninden şirket sayısı değişkenine doğru nedensellik bağlantıları bulunduğunu göstermektedir. Bu, Meksika ve Endonezya borsalarında gelecekte listelenecek toplam şirket sayısı tahmin edilirken ticari açıklık endeksi ile ilgili geçmiş değerlerin kullanılabileceği anlamına gelmektedir. Yine panele ilişkin sonuç da MIST ülkelerinde ticari açıklık endeksi değişkeninden şirket sayısı değişkenine doğru nedenselliğin mevcut olduğunu gösterir niteliktedir.

MIST ülkelerinde ticari açıklık endeksi değişkeninin o ülkelerdeki borsalara ilişkin değişkenlerle etkileşimine dair PFTY testinin sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde ilkinin ikincisi üzerindeki şekillendirici etkisinin daha sık görüldüğü açıkça söylenebilir.

5. Sonuç

Bu çalışma, MIST ülkelerinde ticari açıklık endeksinden borsada listelenen yurt içi şirketlerin toplam piyasa değerine, hisse senetlerinin toplam işlem hacmine ve toplam şirket sayısına doğru istatistiksel olarak anlamlı nedensellik ilişkileri bulunduğunu ortaya koymuştur. Hisse senetlerinin toplam işlem hacminden ticari açıklık endeksine doğru nedensel bağlantıların olduğu bu çalışmanın bir diğer bulgusudur.

Bu bulgular, MIST ülkelerinde ticari açıklığın artmasıyla birlikte sermaye piyasalarının derinliği ve likiditesinin arttığını ve bunun borsada listelenen yurt içi şirketlerin toplam piyasa değerine pozitif yansıdığını göstermenin yanı sıra sermaye piyasalarının güçlenmesinin dış ticaretin genişlemesi üzerinde de önemli bir etkisi olduğunu gösterir niteliktedir.

Bu çalışmanın bulguları, ticari açıklık ile borsa göstergeleri arasındaki çift yönlü nedensellik (ticari açıklık $\leftrightarrow$ işlem hacmi) ve ticari açıklığın piyasa değeri ve şirket sayısı üzerindeki pozitif etkisiyle literatürdeki bazı çalışmalarla örtüşürken, bazıları ile de çelişmektedir. Örneğin, Yucel (2009) ve Awiagah ve Choi (2018) gibi çalışmalarda ticari açıklık ile finansal gelişme arasında pozitif ilişki bulunması, bu çalışmanın MIST ülkelerindeki piyasa derinliği ve likidite artışına dair sonuçlarıyla uyumludur. Benzer şekilde, Nwadike ve Nwibo (2014) ile Chiad ve Hadj Sahraoui'nin (2022) ticari açıklığın hisse senedi kapitalizasyonunu olumlu etkilediğine dair bulguları destekleyici niteliktedir. Ancak, Shahbaz vd. (2016) ve Mehar vd. (2018) gibi çalışmalarda ticari açıklığın negatif etkisi raporlanmıştır; bu durum, ülke gruplarının finansal kırılganlık düzeyleri veya kurumsal yapı farklılıklarıyla (Kim vd., 2010b) açıklanabilir. Çift yönlü nedensellik, literatürdeki tek yönlü ilişkilerden (Ho ve Odhiambo, 2018; Dilber ve Hatipoğlu, 2023) ayrılarak, MIST ülkelerinde sermaye piyasalarının ticari açıklığı da beslediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, Law (2009) ve Niroomand vd.'nin (2014) finansal gelişme ile ticari açıklık arasındaki karşılıklı tamamlamıcılık vurgusunu destekler niteliktedir. Diğer taraftan Nikmanesh (2016) ve Phaju'nun (2022) bazı ülkelerde anlamlı ilişki bulamaması, bölgesel dinamiklerin ve veri yapılarının önemine işaret etmektedir. Sonuç olarak, bu çalışma, ticari açıklık-sermaye piyasası etkileşiminin çok boyutlu ve bağlama özgü olduğunu vurgulayarak, literatürdeki çelişkili bulgulara yeni bir perspektif sunmaktadır.

Özetle, ticari açıklık, finansal piyasaların büyüklüğünü ve etkinliğini belirleyen kritik bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Dış ticaretin önündeki engellerin azaltılması ve uluslararası finansal entegrasyonun sağlanması, sermaye piyasalarına derinlik kazandırmakta ve yatırımcıların bu piyasalara olan ilgisini artırmaktadır.

Bu doğrultuda;

- MIST ülkelerinde ticaret engellerini azaltacak bölgesel ve küresel serbest ticaret anlaşmaları desteklenmeli ve özellikle yabancı yatırımcıların sermaye piyasalarına erişimini kolaylaştıracak düzenlemeler hayata geçirilmelidir.
- Sermaye piyasalarında finansal şeffaflık sağlanarak yabancı yatırımcıların güveni artırılmalıdır.
- Borsadaki şirketlerin dış ticaret finansmanına erişimleri kolaylaştırılmalıdır. Bu noktada özellikle ihracat odaklı şirketler için teşvik sağlanmalıdır. Diğer taraftan sermaye piyasalarıyla dış ticaret arasındaki sinerjiyi artırıcı finansal ürünler ve türev araçlar dış ticaret risklerini yönetmek için kullanılmalıdır.
- Ülkelerde yerli şirketlerin borsaya açılmalarını teşvik edici vergi ve mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır. Buna ek olarak, borsadaki uzun vadeli yatırımları desteklemek amacıyla emeklilik fonları, sigorta şirketleri ve yatırım fonları gibi kurumsal yatırımcıların sermaye piyasalarındaki payını artırmaya yönelik adımlar atılmalıdır.

Ülke bazında;

- Meksika'da dış ticaret rejimini destekleyen ve sermaye piyasalarına erişimi kolaylaştıran yapısal reformların sürdürülmesi, borsanın derinliğinin ve firma katılımının artırılmasına katkı sağlayabilir.
- Endonezya'da dış ticaretin serbestleştirilmesine yönelik politikaların borsaya yeni firma girişlerini teşvik edebileceği görülmektedir. Dolayısıyla KOBİ'lerin sermaye piyasalarına katılımını kolaylaştırıcı mekanizmaların güçlendirilmesi önem taşımaktadır.

- Güney Kore’de ticarete açıklığı artırmaya yönelik politikaların sermaye piyasası değerlemesi üzerinde belirleyici olduğu anlaşılmaktadır. Bu kapsamda ihracat odaklı büyüme stratejileri, finansal piyasalarla daha güçlü biçimde entegre edilmelidir.
- Türkiye’de sermaye piyasalarının derinleşmesi, dış ticaret performansını destekleyici bir rol üstlenebilir. Dolayısıyla finansal piyasa etkinliğini artırmaya yönelik düzenlemelerin ticari açıklık üzerinde dolaylı kazanımlar sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Bu çalışmanın sınırlılığı, değişkenler arasındaki nedenselliği sadece incelenen dönem boyunca genel bir nedensellik olup olmadığı yönünden ele alması, ancak bu nedenselliğin zamanla değişip değişmediği üzerinde durmamasıdır. Gelecek bir araştırmada zamanla değişen nedenselliği ölçen panel nedensellik testlerinden biri uygulanarak değişkenler arasında nedensellik ilişkisi görülen dönemlerin epizodik nitelikte olup olmadığı ayrıntılı bir şekilde incelenebilir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı, sadece MIST ülkeleri örneklemine araştırma yapılmış olmasıdır. Dolayısıyla gelecek bir araştırmada farklı bir ülke grubu da örneklem olarak seçilerek elde edilen bulgular üzerinden karşılaştırmalı bir değerlendirme ve ülke bazlı politika önerileri sunulabilir.

Kaynakça

- Aizenman, J. ve Noy, I. (2009). Endogenous Financial and Trade Openness. *Review of Development Economics*, 13(2), 175-189. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2008.00488.x>
- Alesina, A., Spolaore, E. ve Wacziarg, R. (2000). Economic Integration and Political Disintegration. *American Economic Review*, 90(5), 1276-1296.
- Awagah, R. ve Choi, S. B. (2018). Stock Market Development in Ghana: Whither Trade Openness. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 9(4), 135-141.
- Baldwin, R., Braconier, H. ve Forslid, R. (2005). Multinationals, Endogenous Growth, and Technological Spillovers: Theory and Evidence. *Review of International Economics*, 13(5), 945-963. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.2005.00546.x>
- Blank, S., Egger, P. H., Merlo, V. ve Wamser, G. (2022). A Structural Quantitative Analysis of Services Trade De-liberalization. *Journal of International Economics*, 137, 103605. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2022.103605>
- Braun, M. ve Raddatz, C. E. (2005). Trade Liberalization and the Politics of Financial Development (Vol. 3517). World Bank Publications.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Chiad, F. ve Hadj Sahraoui, H. (2022). Macroeconomic Determinants of Stock Market Development: Evidence from Panel Data Analysis. Published in: New Innovations in Economics, Business and Management, Vol. 4, Erişim Adresi https://mpa.ub.uni-muenchen.de/113797/1/MPRA_paper_113797.pdf
- Dilber, C. ve Hatipoğlu, M. (2023). Stock Returns and Trade Openness Evidence from Granger Causality Test. *The Isarc 2. Uluslararası Trakya Bilimsel Araştırmalar Kongresi*, 44-55, Edirne.
- Dj Julius, H. (2017). Energy Use, Trade Openness, and Exchange Rate Impact on Foreign Direct Investment in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(5), 166-170.
- Do, Q. T. ve Levchenko, A. A. (2004). Trade and Financial Development. Erişim Adresi https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=610391

- Do, Q. T. ve Levchenko, A. A. (2007). Comparative Advantage, Demand for External Finance, and Financial Development. *Journal of Financial Economics*, 86(3), 796-834. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.11.004>
- Edwards, S. (1993). Openness, Trade Liberalization, and Growth in Developing Countries. *Journal of Economic Literature*, 31(3), 1358-1393.
- Emirmahmutoğlu, F. ve Köse, N. (2011). Testing for Granger Causality in Heterogeneous Mixed Panels. *Economic Modelling*, 28(3), 870-876. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.10.018>
- Erben Yavuz, A., Hazar, A., Babuşcu, Ş. ve Solakoğlu, N. (2023). CDS, OVX ve VIX Endekslerinin BRICS ve MIST Ülke Borsa Endeksleri Üzerindeki Etkilerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(2), 1394-1414. <https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.23.06.2138>
- Fujii, E. (2019). What Does Trade Openness Measure?. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 81(4), 868-888. <https://doi.org/10.1111/obes.12275>
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1993). Innovation and Growth in the Global Economy. MIT Press.
- Güllü, M. ve Yakışık, H. (2017). Karbon Emisyonu ve Enerji Tüketiminin Büyüme Üzerindeki Etkileri: MIST Ülkeleri Karşılaştırması. *Sosyoekonomi*, 25(32), 239-253. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.289930>
- Ho, S. Y. ve Odhiambo, N. M. (2018). Analysing the Macroeconomic Drivers of Stock Market Development in the Philippines. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1451265. <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1451265>
- Ho, S. Y. ve Odhiambo, N. M. (2020). The Macroeconomic Drivers of Stock Market Development: Evidence from Hong Kong. *Journal of Financial Economic Policy*, 12(2), 185-207.
- Jiranyakul, K., (2015), Temporal Causal Relationship between Stock Market Capitalization, Trade Openness and Real Gdp: Evidence from Thailand, *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 13(4), 1525-1534.
- Kandiero, T. ve Chitiga, M. (2006). Trade Openness and Foreign Direct Investment in Africa. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 9(3), 355-370.
- Kim, D. H. ve Lin, S. C. (2009). Trade and Growth at Different Stages of Economic Development. *Journal of Development Studies*, 45(8), 1211-1224. <https://doi.org/10.1080/00220380902862937>
- Kim, D. H., Lin, S. C. ve Suen, Y. B. (2010a). Dynamic Effects of Trade Openness on Financial Development. *Economic Modelling*, 27(1), 254-261. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2009.09.005>
- Kim, D. H., Lin, S. C. ve Suen, Y. B. (2010b). Are Financial Development and Trade Openness Complements or Substitutes?. *Southern Economic Journal*, 76(3), 827-845. <https://doi.org/10.4284/sej.2010.76.3.827>
- King, R. G. ve Levine, R. (1993a). Finance and Growth: Schumpeter Might be Right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737. <https://doi.org/10.2307/2118406>
- King, R. G. ve Levine, R. (1993b). Finance, Entrepreneurship and Growth. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 513-542. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90028-E](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90028-E)

- Law, S. H. (2009). Trade Openness, Capital Flows and Financial Development in Developing Economies. *International Economic Journal*, 23(3), 409-426.
- Le, T. H., Kim, J. ve Lee, M. (2016). Institutional Quality, Trade Openness, and Financial Sector Development in Asia: An Empirical Investigation. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(5), 1047-1059.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
- Lim, K. P. ve Kim, J. H. (2011). Trade Openness and the Informational Efficiency of Emerging Stock Markets. *Economic Modelling*, 28(5), 2228-2238.
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Mehar, M. R., Naeem, M., Nazeer, M. ve Arshad, S. (2018). Relationship of Economic and Financial Variables with Behavior of Stock Prices: A Case of Pakistan Stock Exchange. *Pyrex Journal of Business and Finance Management Research*, 4(5), 38-47.
- Nam, H. J., Bilgin, M. H. ve Ryu, D. (2025). Threshold Effects of Trade Openness on Financial Development: The Case of the ASEAN Region. *The Singapore Economic Review*, 70(1), 125-155. <https://doi.org/10.1142/S0217590824500486>
- Nazloğlu, Ş., Görmüş, N. A. ve Soytaş, U. (2016). Oil Prices and Real Estate Investment Trusts (REITs): Gradual-shift Causality and Volatility Transmission Analysis. *Energy Economics*, 60, 168-175. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2016.09.009>
- Newbery, D. M. ve Stiglitz, J. E. (1984). Pareto Inferior Trade. *The Review of Economic Studies*, 51(1), 1-12. <https://doi.org/10.2307/2297701>
- Nikmanesh, L. (2016). Trade Openness and Stock Market Volatility in the ASEAN-5 Countries: New Evidence using SUR. *Investment Analysts Journal*, 45(3), 194-211.
- Niroomand, F., Hajilee, M. ve Al Nasser, O. M. (2014). Financial Market Development and Trade Openness: Evidence from Emerging Economies. *Applied Economics*, 46(13), 1490-1498.
- Nwadike, G. C. ve Nwibo, S. U. (2014). Effect of Globalization on Nigeria Stock Exchange and Capital Market Liberation on Economic Growth (1981-2011). *Journal of Business Economics and Finance*, 3(3), 357-370.
- Ogunlowo, D. T. ve Owoade, N. L. (2020). The Effects of Trade Openness and Exchange Rate on Stock Market Capitalization Growth in Nigeria. *International Journal of Social Science and Humanities Research*, 3(12), 18-32.
- Onyele, K. ve Ikwuagwu, E. (2020). The Globalization Wave and Stock Market Return in Africa. *International Journal of Economics, Business and Management Studies*, 7(1), 80-94.
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Phaju, R. (2022). The Nexus between Gross Domestic Product, Stock Market and Trade Openness: Evidence from Nepal. *Quest Journal of Management and Social Sciences*, 4(2), 210-224. <https://doi.org/10.3126/qjmss.v4i2.50316>
- Rajan, R. G. ve Zingales, L. (2003). The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the Twentieth Century. *Journal of Financial Economics*, 69(1), 5-50. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00125-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00125-9)
- Redding, S. (1999). Dynamic Comparative Advantage and the Welfare Effects of Trade. *Oxford Economic Papers*, 51(1), 15-39. <https://doi.org/10.1093/oep/51.1.15>

- Rousseau, P. L. ve Wachtel, P. (2000). Equity Markets and Growth: Cross-country Evidence on Timing and Outcomes, 1980-1995. *Journal of Banking & Finance*, 24(12), 1933-1957. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(99\)00123-5](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(99)00123-5)
- Sala-i-Martin, X. X. ve Barro, R. J. (1995). Technological Diffusion, Convergence, and Growth (No. 735). Center Discussion Paper. Erişim Adresi <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/160652/1/cdp735.pdf>
- Shahbaz, M., Rehman, I. U. ve Afza, T. (2016). Macroeconomic Determinants of Stock Market Capitalization in an Emerging Market: Fresh Evidence from Cointegration with Unknown Structural Breaks. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 9(1), 75-99. <https://doi.org/10.1080/17520843.2015.1053820>
- Singh, T. (2010). Does International Trade Cause Economic Growth? A Survey. *The World Economy*, 33(11), 1517-1564. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2010.01243.x>
- Srivastava, H., Solomon, P. ve Singh, S. (2021). Symmetric and Asymmetric Influence of Trade Openness on Stock Prices: An Analysis based on ARDL Bound Test. *Natural & Essential Oils Journal*, 8(4), 1312-1319.
- Svaleryd, H. ve Vlachos, J. (2002). Markets for Risk and Openness to Trade: How are they Related?. *Journal of International Economics*, 57(2), 369-395. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(01\)00153-2](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(01)00153-2)
- Toda, H. Y. ve Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Wai, C. K., Tang, T. C. ve Soon, S. V. (2024). Financial Openness and Trade (Real) Openness. *Journal of Economic Integration*, 39(2), 483-507. <https://doi.org/10.11130/jei.2024017>
- World Bank. (2025a). Indicators. Erişim Adresi <https://data.worldbank.org/indicator/>
- World Bank. (2025b). Trade Openness Long Serie. Erişim Adresi <https://databank.worldbank.org/trade-openness-long-serie/id/a16d7265>
- Yılcı, V. ve Görüş, M. Ş. (2020). Does Economic Globalization Have Predictive Power for Ecological Footprint in MENA Countries? A Panel Causality Test with a Fourier Function. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 40552-40562. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10092-9/Published>
- You, K., Chinthalapati, V. R., Mishra, T. ve Patra, R. (2024). International Trade Network and Stock Market Connectedness: Evidence from Eleven Major Economies. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 91, 101939. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2024.101939>
- Yucel, F. (2009). Causal Relationships between Financial Development, Trade Openness and Economic Growth: The Case of Turkey. *Journal of Social Sciences*, 5(1), 33-42.
- Zahonogo, P. (2016). Trade and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from Sub-Saharan Africa. *Journal of African Trade*, 3(1-2), 41-56. <https://doi.org/10.1016/j.joat.2017.02.001>

**CAUSAL LINKAGES BETWEEN TRADE OPENNESS
AND STOCK MARKET INDICATORS IN MIST COUNTRIES:
EVIDENCE FROM THE PANEL FOURIER TODA-YAMAMOTO TEST**

Extended Abstract

Aim: The aim of this study is to identify the causal relationships between trade openness and stock market indicators (market capitalization of listed companies, stock trading volume, and number of listed companies) in the MIST countries (Mexico, Indonesia, South Korea, and Türkiye) using data from the 1995–2022 period. The common characteristic of the MIST countries is that they are emerging markets that are developing and increasingly integrated into the global economy. These countries have made significant progress in recent years in terms of both trade openness and the deepening of financial markets, thus providing a suitable basis for analyzing the effects of openness on financial indicators. Furthermore, due to the relatively developed nature of their capital markets, these countries are well-suited for a comparative analysis of stock market data. Their geographic and institutional diversity also allows for testing whether the relationship between trade openness and financial indicators is universally applicable or country-specific.

Method(s): The primary method used in this study is the Panel Fourier Toda-Yamamoto (PFTY) causality test, which was introduced into the literature by Yılancı and Görüş (2020). This method is based on the causality test developed by Toda and Yamamoto (1995). Since the PFTY causality test requires the presence of cross-sectional dependence and heterogeneity, preliminary tests were conducted to determine the existence of these conditions before applying the PFTY causality test in the study.

Findings: According to the findings of the study, statistically significant causal relationships were identified in the MIST countries from the trade openness index to the total market capitalization of listed companies, the total trading volume of stocks, and the total number of listed companies. Another finding of the study is the presence of causal links from the total trading volume of stocks to the trade openness index.

Conclusion: The findings of this study, which reveal bidirectional causality between trade openness and stock market indicators as well as the positive effect of trade openness on market capitalization and the number of listed companies, are consistent with some studies in the literature, while conflicting with others. For instance, studies such as Yucel (2009) and Awiagah and Choi (2018) that find a positive relationship between trade openness and financial development align with this study's results regarding increased market depth and liquidity in MIST countries. Similarly, the findings of Nwadike and Nwibo (2014) and Chiad and Hady Sahraoui (2022) that trade openness positively affects stock market capitalization support the outcomes of this research. However, studies like Shahbaz et al. (2016) and Mehar et al. (2018) report a negative impact of trade openness, which may be explained by differing levels of financial vulnerability or institutional structures across country groups, as suggested by Kim et al. (2010b). The bidirectional causality found in this study diverges from the unidirectional relationships identified in the literature (e.g., Ho and Odhiambo, 2018; Dilber and Hatipoğlu, 2023), highlighting that in MIST countries, capital markets also contribute to fostering trade openness. This finding supports the emphasis on mutual complementarity between financial development and trade openness noted by Law (2009) and Niroomand et al. (2014). On the other hand, the lack of significant relationships found by Nikmanesh (2016) and Phaju (2022) in some countries underscores the importance of regional dynamics and data structures. In conclusion, this study emphasizes that the interaction between trade openness and capital markets is multidimensional and context-specific, offering a new perspective on the contradictory findings in the literature. Ultimately, trade openness emerges as a critical factor influencing the size and efficiency of financial markets. Reducing barriers to international trade and strengthening financial integration contribute to deepening capital

markets and increasing investor interest in these markets. In this context, regional and global free trade agreements that reduce trade barriers in MIST countries should be supported, and regulations that facilitate foreign investors' access to capital markets should be implemented. Likewise, ensuring financial transparency in capital markets is essential for boosting the confidence of foreign investors. Facilitating access to trade finance for listed companies and developing incentive mechanisms for export-oriented firms would enhance the synergy between capital markets and international trade. Promoting the use of financial instruments and derivatives to manage foreign trade risks would also be beneficial in this process. Additionally, tax and regulatory reforms should be introduced to encourage domestic firms to go public, and incentive policies should be adopted to strengthen the role of institutional investors in supporting long-term investments. Future research could focus on how the relationship between these variables differs across country groups and aim to develop country-specific policy recommendations.
