

ASEAN-5 Ülkelerinde İktisadi Büyüme, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Vergi Yüğü Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Panel Bootstrap Analizi

Şerif CANBAY ¹

Özet

Bu çalışma, ASEAN-5 kurucu ülkeleri olan Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland için 2008-2022 dönemi boyunca iktisadi büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve vergi yükü arasındaki nedensellik ilişkisini incelemeyi amaçlamakta olup, bu kapsamda Konya tarafından geliştirilen panel bootstrap nedensellik testi kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü ve etkisi analiz edilmiştir. Çalışmada, bu ilişkileri incelemek amacıyla 3 ayrı model kurulmuştur. Çalışmanın Model 1'e ait bulgularına göre, Malezya'da doğrudan yabancı yatırımların iktisadi büyümeyi desteklediği, ancak vergi yükünün iktisadi büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Endonezya, Filipinler, Singapur ve Tayland'da ise her iki değişkenin iktisadi büyüme üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Model 2 sonuçları, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland'da iktisadi büyüme ve vergi yükünün doğrudan yabancı yatırımları etkilediğini göstermiştir. Malezya ve Tayland'da hem iktisadi büyüme hem de vergi yükü doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde negatif bir etki yaratırken, Filipinler ve Singapur'da iktisadi büyüme doğrudan yabancı yatırımları pozitif, vergi yükü ise negatif yönde etkilemiştir. Endonezya'da ise bu değişkenlerin doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Model 3 sonuçları ise Malezya ve Tayland'da iktisadi büyümenin vergi yükünü azalttığı, doğrudan yabancı yatırımlarının ise vergi yükünü artırdığı belirlenmiştir. Endonezya, Filipinler ve Singapur'da ise iktisadi büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlarının vergi yükü üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.

Anahtar kelimeler: Doğrudan Yabancı Yatırımlar, İktisadi Büyüme, Vergi Yüğü, ASEAN-5
Jel Kodu: O47, C33, F21

Causal Relationships Between Economic Growth, Foreign Direct Investment, and Tax Burden in ASEAN-5 Countries: A Panel Bootstrap Analysis

Abstract

This study aims to examine the causal relationship among economic growth, foreign direct investment, and tax burden in the founding ASEAN-5 countries—Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore, and Thailand—over the period 2008-2022. In this context, the direction and magnitude of these relationships were analyzed using the panel bootstrap causality test developed by Konya (2006). Three different models were constructed to investigate these linkages. According to the findings of Model 1, foreign direct investment supports economic growth in Malaysia, whereas the tax burden exerts a negative effect on economic growth. In Indonesia, the Philippines, Singapore, and Thailand, neither of these variables has a statistically significant impact on economic growth. The results of Model 2 indicate that economic growth and the tax burden influence foreign direct investment in Malaysia, the Philippines, Singapore, and Thailand. In Malaysia and Thailand, both economic growth and tax burden exert a negative impact on foreign direct investment, while in the Philippines and Singapore, economic growth positively affects foreign direct investment, whereas tax burden has a negative effect. In Indonesia, neither of these variables significantly affects foreign direct investment. The findings of Model 3 suggest that economic growth reduces the tax burden in Malaysia and Thailand, whereas foreign direct investment contributes to an increased tax burden. In Indonesia, the Philippines, and Singapore, neither economic growth nor foreign direct investment has a statistically significant impact on the tax burden.

Keywords: Foreign Direct Investment, Economic Growth, Tax Burden, ASEAN-5
Jel Codes: O47, C33, F21

ATIF ÖNERİSİ (APA): Canbay, Ş. (2026). ASEAN-5 ülkelerinde iktisadi büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve vergi yükü arasındaki nedensellik ilişkisi: panel bootstrap analizi. *İzmir İktisat Dergisi*. 41(1). 77-98. Doi: 10.24988/ije.1632974

¹ Prof. Dr., Düzce Üniversitesi, Akçakoca Bey Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü, Akçakoca/ Düzce, Türkiye
EMAIL: canbay.serif@gmail.com **ORCID:** 0000-0001-6141-7510

1. GİRİŞ

İktisadi büyüme ve kalkınma, küresel ekonominin en önemli araştırma alanlarından biri olmaya devam etmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler için doğrudan yabancı yatırımlar, vergi politikaları ve iktisadi büyüme arasındaki etkileşim, makroekonomik istikrarı sağlamak ve uzun vadeli kalkınmayı desteklemek adına kritik bir konu olmuştur (Judijanto vd., 2024).

Gelişmekte olan ülkelerde yatırımcı davranışları, makroekonomik istikrar ve piyasa yapıları, doğrudan yabancı yatırımların (FDI) büyümeye etkisini belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır (Abdelmalki vd., 2012). Vergi politikalarının ve yatırım teşviklerinin FDI akışlarını nasıl etkilediği, aynı zamanda iktisadi büyüme ile nasıl bir etkileşim içinde olduğu, ülkeler arasında farklı sonuçlar doğurabilmektedir (Albulescu ve Ianc, 2016). Bu bağlamda, Güneydoğu Asya Uluslar Birliği'nin (ASEAN) kurucu beş ülkesi olan Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland (ASEAN-5), FDI, vergi politikaları ve iktisadi büyüme ilişkisini değerlendirmek için dikkat çekici bir bölgesel örnek sunmaktadır (Ridzuan vd., 2018).

Balasubramanyam vd. (1996) çalışmasında, dışa açık ticaret stratejisi izleyen ülkelerin daha fazla FDI çektiği ve bu yatırımları daha verimli kullanarak iktisadi büyümeyi desteklediği ifade edilmektedir. Bu görüşle tutarlı olarak, ASEAN-5 ülkeleri de ekonomik reformlar, liberal ticaret politikaları ve yatırım teşvikleri yoluyla FDI girişlerini artırarak küresel ekonomiye entegrasyonları ile birlikte iktisadi büyümesini hızlandırmıştır (Kawai ve Naknoi, 2015; ASEAN Secreariat ve UNCTAD, 2022). 2022 itibarıyla ASEAN-5 ekonomileri, toplamda yaklaşık 3.7 trilyon dolarlık bir GSYİH büyüklüğüne sahip olup, dünya ekonomisinde önemli bir aktör haline gelmiştir. FDI açısından bakıldığında, ASEAN bölgesi dünya genelinde doğrudan yabancı yatırım çekme açısından en hızlı büyüyen bölgelerden biri olup, 2022 yılında küresel FDI girişlerinin yaklaşık %12'sini oluşturmuştur. Özellikle Singapur gibi finansal merkezler, FDI akışları için küresel çekim noktası haline gelirken, Malezya ve Tayland gibi ülkeler üretim ve sanayi yatırımları açısından cazip pazarlar sunmaktadır (ASEAN Secreariat ve UNCTAD, 2022).

Vergi politikaları bağlamında, ASEAN-5 ülkeleri yatırım teşviklerini artırmak amacıyla çeşitli vergi reformları uygulamış ve kurumlar vergisi oranlarını küresel rekabeti göz önünde bulundurarak düzenlemiştir. Singapur, düşük vergi oranları ve yatırımcı dostu politikaları ile bölgenin finans ve yatırım merkezi olarak öne çıkarken, Malezya ve Tayland çeşitli vergi muafiyetleri ve teşvikler sunarak sanayi ve teknoloji yatırımlarını çekmeyi hedeflemiştir. Endonezya ve Filipinler ise vergi tabanını genişletme politikaları ile kamu finansmanını güçlendirmeyi amaçlamaktadır (OECD, 2022).

Bu çalışma, ASEAN-5 ülkelerinde FDI, vergi yükü ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini ampirik olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada yer alan değişkenlerin seçimi, literatürde doğrudan yabancı yatırımlar, vergi politikaları ve ekonomik büyüme arasındaki çok yönlü ilişkilere dair teorik ve ampirik bulgulara dayanmaktadır. İktisadi büyüme, bir ülkenin yatırım çekme kapasitesini artıran temel bir makroekonomik göstergedir ve aynı zamanda yatırım kararlarının hem nedeni hem sonucu olabilir (Chakrabarti, 2001). FDI, gelişmekte olan ülkeler için sadece sermaye girişi değil; teknoloji transferi, bilgi akışı ve üretkenlik artışı gibi çok boyutlu faydalar sağlamaktadır (Borensztein vd., 1998). Bu nedenle büyümenin FDI üzerindeki ve FDI'nin büyüme üzerindeki etkisi karşılıklı olarak analiz edilmelidir. Diğer yandan, vergi yükü yatırım ortamını doğrudan etkileyen temel mali politika göstergelerinden biridir. Kurumlar vergisi oranı gibi dar kapsamlı vergi göstergeleri yalnızca belirli alanlara odaklanırken, toplam vergi yükü göstergesi, doğrudan ve dolaylı vergilerin tümünü kapsayarak yatırımcıların maruz kaldığı genel mali baskıyı yansıtmaktadır (de Mooij ve Ederveen, 2008). Bu çerçevede, vergi yükü değişkeni FDI ve büyüme üzerindeki bütüncül etkilerin analizine olanak tanımakta, kamu gelirlerinin

sürdürülebilirliği ile özel sektörün yatırım eğilimleri arasındaki dengeyi değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır.

Çalışmada ASEAN-5 ülkelerinin seçilmesinin temel nedeni ise bölgenin gelişmekte olan ülkeler için FDI ve vergi politikalarının büyüme üzerindeki etkilerini test etmek açısından önemli bir örnek teşkil etmesidir. ASEAN-5 ülkeleri, yapısal olarak hem birbirine benzeyen hem de bazı yönleriyle farklılaşan ekonomi politikalarına sahiptir. Bölgedeki ülkeler, son kırk yılda dışa açık büyüme stratejileri izlemiş, çeşitli vergi reformları uygulamış ve FDI çekme konusunda farklı yaklaşımlar benimsemiştir. Bu durum, söz konusu ülkeleri karşılaştırmalı analiz için uygun hale getirmektedir. Kullanılan analiz yönteminin yanı sıra önceki araştırmalardan farklı olarak bu çalışmada tüm değişkenler arasında karşılıklı nedensellik analizi yapılarak, iktisadi büyüme, FDI ile vergi yükü arasındaki nedensellik ilişkileri ve yönleri tespit edilmeye çalışılacaktır. Bu çalışmanın literatüre özgün katkısı, ASEAN-5 ülkeleri özelinde FDI, vergi yükü ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkilerin hem teorik temellere dayalı olarak hem de karşılıklı nedensellik perspektifiyle ampirik olarak incelenmesidir. Mevcut literatürde bu değişkenler sıklıkla ikili ilişkiler (örneğin FDI → büyüme ya da vergi → FDI) düzeyinde analiz edilmekte olup, çok değişkenli nedensellik yapıları çoğunlukla göz ardı edilmektedir. Bu bağlamda çalışma, vergi politikalarının yalnızca FDI üzerindeki etkisini değil, aynı zamanda bu etkinin büyüme üzerindeki dolaylı etkilerini de ortaya koymaktadır. Ayrıca ASEAN-5 örneklemini, hem benzer kalkınma aşamalarına sahip olmaları hem de farklı vergi stratejileri uygulamaları nedeniyle karşılaştırmalı analiz için elverişli bir yapı sunmakta; bu da elde edilen bulguların bölgesel politika yapımcılar açısından anlamlı çıkarımlar üretmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla çalışma, gelişmekte olan ülkelerde yatırım ortamı, vergi düzenlemeleri ve büyüme stratejileri arasındaki etkileşimi bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmeyi ve bu yönüyle literatürdeki boşlukları doldurması amaçlanmaktadır.

2. TEORİK ALTYAPI

İktisadi büyüme, FDI ve vergi yükü arasındaki ilişki, makroekonomik teoriler kapsamında geniş bir şekilde ele alınmıştır. Neoklasik Büyüme Teorisi, Endojen Büyüme Teorisi ve Vergi Politikaları Teorisi gibi yaklaşımlar, bu üç faktör arasındaki etkileşimleri anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Neoklasik büyüme modeli, ekonomik kalkınmanın sermaye birikimi, işgücü artışı ve teknolojik ilerleme ile sağlandığını ileri sürmektedir (Solow, 1956). Bu modele göre, doğrudan yabancı yatırımlar, sermaye stokunu artırarak büyümeyi desteklemektedir. FDI'nin teknoloji transferi, sermaye verimliliği ve işgücü yetkinlikleri üzerindeki olumlu etkileri, ekonomik kalkınmaya katkı sağlayabilmektedir (Borensztein vd., 1998). Teknolojik yayılım ve yeni iş modellerinin yerel ekonomilere entegre edilmesiyle, FDI'nin büyümeye olan olumlu etkileri daha da güçlenmektedir (Alfaro vd., 2004). Ancak, bu etkinin büyüklüğü, ev sahibi ülkelerdeki makroekonomik istikrarın ve kurumsal yapıların sağlamlığına bağlıdır (Bommadevara ve Sakharkar, 2021).

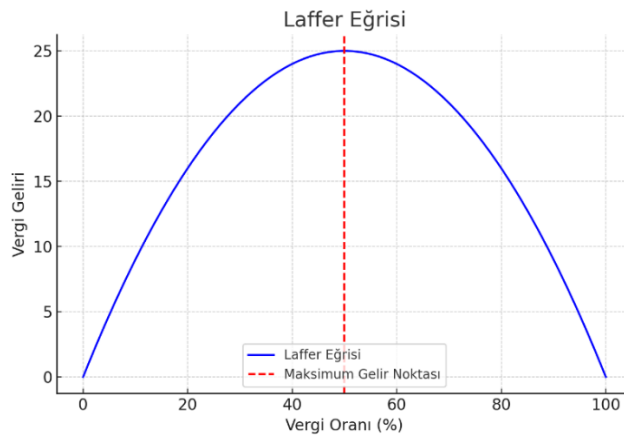
Endojen Büyüme Teorisi ise, iktisadi büyümenin yalnızca sermaye ve işgücü birikimi ile değil, aynı zamanda bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmeler ile sürdürülebilir hale geldiğini vurgulamaktadır (Lucas, 1988; Romer, 1986). Bu yaklaşıma göre, FDI'nin sadece fiziksel sermaye sağlamaktan öte, insan sermayesi gelişimini de desteklediği ve uzun vadeli büyümeyi teşvik ettiği ileri sürülmektedir. Dolayısıyla, doğrudan yabancı yatırımların sürdürülebilir büyüme üzerindeki etkisi, sadece sermaye akışı ile değil, aynı zamanda üretkenliği artıran bilgi ve teknoloji transferiyle de ilişkilidir.

Vergi politikaları, FDI ve büyüme arasındaki ilişkiyi belirleyen kritik unsurlardan biridir. Vergi oranları, yatırımcıların kararlarını doğrudan etkileyerek, sermaye girişlerini teşvik edebilir ya da caydırabilir. Düşük kurumsal vergi oranları, yatırımcıların doğrudan yabancı yatırım yapma eğilimlerini artırırken, yüksek vergi yükü özel sektör üzerinde baskı oluşturarak FDI girişlerini azaltabilir (de Mooij ve Ederveen, 2008). Ayrıca, düşük kurumlar vergisi oranına sahip ülkeler, FDI

açısından daha cazip bulunmakta ve bu durum bu ülkelere yönelen FDI girişlerini artırmaktadır (Johansson vd., 2008).

Vergi politikalarının ekonomik aktivite üzerindeki etkisi, tarihsel olarak çeşitli düşünürler tarafından ele alınmış olsa da, İbn Haldun (1332-1406) bu konuyu sistematik bir şekilde değerlendiren erken dönem düşünürlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Mukaddime adlı eserinde, devletin aşırı vergi uygulamalarının ekonomik aktiviteyi zayıflatarak üretim ve ticareti teşvik etmek yerine engelleyebileceğini, dolayısıyla uzun vadede toplam vergi gelirlerinin düşmesine neden olabileceğini öne sürmüştür (İbn Haldun, 2016). Ona göre, ekonomik refahın sürdürülebilir olması için vergi oranlarının makul seviyelerde tutulması ve devletin ekonomik yapıyı destekleyici bir rol oynaması gerekmektedir. Bu yaklaşım, modern dönemde Arthur Laffer tarafından geliştirilen Laffer Eğrisi ile benzerlik göstermektedir.

Şekil 1: Laffer eğrisi



Laffer Eğrisi'ne göre, belirli bir seviyenin üzerine çıkan vergi oranları ekonomik aktiviteyi baskılayarak, uzun vadede toplam vergi gelirlerini düşürebilir (Laffer, 1981). Vergi politikalarının yatırımlar üzerindeki dengeli etkisi, kamu finansmanının sürdürülebilirliği açısından kritik bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Makroekonomik teoriler çerçevesinde vergi politikaları, FDI ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin çift yönlü olabileceği öne sürülmektedir. Kamu harcamalarının iktisadi büyümeyi destekleyebileceği ancak aşırı vergi yükünün özel sektör yatırımlarını baskılayabileceği belirtilmiştir (Barro, 1990; Mankiw vd., 1992). Bu bağlamda, vergi politikalarının yalnızca devlet gelirlerini artırmaya yönelik değil, aynı zamanda yatırımları teşvik edici bir yapıda olması gerektiği vurgulanmaktadır. Düşük vergi yükü, yatırım ortamını iyileştirebilir ve uzun vadeli büyümeyi destekleyebilirken, yüksek vergi oranları sermaye hareketliliğini azaltarak FDI girişlerini kısıtlayabilmektedir (Johansson vd., 2008).

Bu teorik çerçevede değerlendirildiğinde, doğrudan yabancı yatırımlar, vergi politikaları ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki oldukça karmaşık ve iç içe geçmiş bir yapıdadır. Neoklasik ve endojen büyüme teorileri, FDI'nin ekonomik kalkınmaya katkısını vurgularken, vergi politikalarının bu yatırımların yönünü ve büyüme sürecindeki etkisini belirleyen kritik bir unsur olduğu görülmektedir. Aşırı vergi yükü ekonomik aktiviteyi yavaşlatabilirken, iyi tasarlanmış vergi politikaları yatırımları teşvik ederek büyümeyi destekleyebilir. Ayrıca, literatürde doğrudan yabancı yatırımlar, vergi politikaları ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkilerin yalnızca tek yönlü değil, karşılıklı ve çok boyutlu olduğu yönünde güçlü bulgular mevcuttur. Örneğin, FDI'nin ekonomik büyümeyi teşvik etmesi kadar, yüksek büyüme oranlarına sahip ülkelerin yatırımcılar açısından daha cazip hale gelerek daha fazla FDI çekebildiği belirtilmektedir (Chakrabarti, 2001).

Bu durum, büyüme ve FDI arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, düşük vergi oranları doğrudan yabancı yatırımları teşvik ederken (Cassou, 1997), artan yatırım girişleriyle birlikte ekonomik canlılık ve genişleyen vergi tabanı sayesinde kamu gelirlerinde artış yaşanabilmekte, bu da vergi politikalarının yeniden şekillendirilmesine zemin hazırlayabilmektedir. Bu tür çift yönlü ilişkiler, vergi politikalarının FDI üzerindeki etkisini değerlendirirken, aynı zamanda yatırım dinamiklerinin kamu maliyesi üzerindeki uzun vadeli etkilerini göz önünde bulundurmaya gerekli kılmaktadır. Dahası, söz konusu ilişkiler bağlamında, ülke gruplarına (örneğin gelişmekte olanlar vs. gelişmiş ekonomiler) ve sektörlerle göre değişen etkiler söz konusu olabilir. Kurumsal yapıların kalitesi, siyasi istikrar düzeyi, yasal düzenlemelerin öngörülebilirliği ve vergi idaresinin etkinliği gibi unsurlar, vergi-FDI-büyüme ilişkisinde aracılık rolü oynayarak nedensel bağların gücünü ve yönünü belirleyebilmektedir (Busse ve Hefeker, 2007). Dolayısıyla bu üç değişken arasındaki etkileşim, doğrusal olmayan, dinamik ve bağlamsal bir yapı sergilemekte; bu da teorik çerçevenin yorumlanmasında çok boyutlu bir yaklaşımı gerekli kılmaktadır.

3. LİTERATÜR

İktisadi büyüme, FDI ve vergi yükü arasındaki ilişkiyi ele alan çok sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır. Bunlar içerisinde vergi politikaları ve FDI arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmalar arasında Swenson (1994) yer almakta olup, ABD'deki vergi reformlarının FDI girişleri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Sonuçlara göre, vergi oranlarındaki değişiklikler doğrudan yabancı yatırım kararlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Cassou (1997) yine ABD örneğinde kurumlar vergisi oranlarının doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini analiz etmiş ve vergi oranlarının yatırım kararları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir belirleyiciliğe sahip olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada, düşük vergi oranlarının FDI girişlerini teşvik ettiği vurgulanmıştır. de Mooij ve Ederveen (2003) tarafından yapılan meta-analiz çalışması, 25 ampirik çalışmayı karşılaştırarak, ev sahibi ülke vergi oranlarının FDI girişlerini doğrudan etkilediğini ve vergi indiriminin yatırım artışıyla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bénassy-Quéré vd. (2005) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, OECD ülkeleri kapsamında vergi oranlarının FDI üzerindeki etkisi panel veri analizi ile test edilmiştir. Yazarlar, nominal ve efektif vergi oranları arasında ayırım yaparak, düşük efektif kurumlar vergisinin FDI'yi daha güçlü şekilde etkilediğini belirtmiştir. Vergi oranlarının FDI üzerindeki etkisini araştıran Sato (2012), 30 OECD ülkesi arasındaki FDI akışlarını ele alarak kurumlar vergisi ile FDI arasında negatif bir ilişki olduğunu ve vergi oranlarının düşürülmesinin yatırım çekmede önemli bir etken olduğunu göstermiştir.

Park vd. (2013) tarafından yapılan çalışma, ev sahibi ülke vergi sistemlerinin gelen ve giden FDI üzerindeki etkisini araştırarak, kurumlar vergisi oranlarının uluslararası yatırım hareketlerini belirlemede önemli bir faktör olduğunu ve vergi reformlarının FDI akışlarını şekillendirdiğini ortaya koymuştur. Çalışmada, gelen FDI'nin, ev sahibi ülkenin kurumlar vergisi oranı daha düşük olduğunda veya ithalat tarifeleri azaldığında arttığı, giden FDI'nin ise yatırımcı ülkenin kurumlar vergisi oranı ev sahibi ülkeden yüksek olduğunda veya ev sahibi ülkenin ithalat tarifeleri arttığında yükseldiği belirlenmiştir. Sineviciene (2015) ise AB ülkelerinde hükümet büyüklüğü, vergi yükü ve özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve yüksek vergi yükünün özel sektör yatırımları üzerinde baskılayıcı bir etki oluşturabileceğini, ancak bu etkinin ülke ekonomisinin gelişmişlik düzeyi ve kamu harcamalarının etkinliği ile doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Doğu Afrika Topluluğu (EAC) ülkeleri özelinde yapılan Kiburi vd. (2018) çalışması, vergi yükü ve FDI ilişkisini Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik analizi kullanarak incelemiş ve vergi yükünün FDI girişleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir. Gasparéniené vd. (2019), Litvanya'nın 2008-2017 dönem verileri ile FDI'nin vergi gelirleri üzerindeki etkisini analiz ederek, yatırım akışlarının genel vergi gelirlerini artırdığını, ancak farklı vergi türleri üzerindeki etkilerinin değişkenlik gösterdiğini bulmuştur. Silva ve Dias (2021) 2005-

2019 yılları arasındaki ampirik çalışmaları sistematik olarak gözden geçirerek, vergi teşvikleri ve şirket vergisi oranlarının FDI çekme sürecinde belirleyici faktörler olduğunu tespit etmiştir. Shafiq vd. (2021), Pakistan’da 1985-2020 dönemi verileriyle ARDL ve ECM yöntemlerini kullanarak yaptıkları analizde, düşük vergi oranlarının FDI girişlerini artırabileceğini ve vergi politikalarının yatırım teşvikinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Son olarak Dewi vd. (2023) tarafından yapılan çalışma, 2013-2019 yılları arasında ASEAN ülkelerinde FDI ile makroekonomik göstergeler ve kurumlar vergisi oranları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bulgular, kurumlar vergisi oranlarının FDI girişleri üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığını göstermiştir.

FDI’nin iktisadi büyüme üzerindeki etkisi, literatürde geniş çapta incelenmiş ve farklı ülkeler ve dönemler için önemli bulgular ortaya konmuştur. Borensztein vd. (1998) tarafından yapılan öncü çalışmada, FDI’nin gelişmekte olan ülkelere iktisadi büyüme üzerindeki etkisi incelenmiş ve teknoloji transferi ile verimlilik artışının büyümeye katkı sunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu etkinin insan sermayesinin belirli bir düzeyin üzerinde olması durumunda geçerli olduğu vurgulanmıştır. Alfaro vd. (2004), FDI ve iktisadi büyüme ilişkisini yerel finansal piyasaların gelişmişlik düzeyi bağlamında incelemiş ve finansal sistemin güçlü olduğu ülkelere FDI’nin büyüme üzerindeki etkisinin daha belirgin olduğunu belirtmiştir. Bu sonuç, FDI’nin etkisinin bağlama duyarlı olduğunu göstermektedir.

ASEAN ülkelerinde FDI ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan önemli ampirik çalışmalardan biri Pradhan (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Pradhan (2009), ASEAN-5 ülkeleri için 1970-2007 dönemi boyunca FDI ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve panel eşbütünleşme testi ile Granger nedensellik analizi yöntemlerini kullanarak ampirik analizler gerçekleştirmiştir. Sonuçlara göre, FDI ve iktisadi büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmakla birlikte, bu ilişkinin gücü ülkelere göre değişiklik göstermektedir. Singapur ve Tayland’da güçlü bir uzun dönemli eşbütünleşme tespit edilirken, Endonezya, Malezya ve Filipinler için anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Granger nedensellik analizi ise, FDI ile iktisadi büyüme arasında genel olarak çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğunu, ancak Malezya için bu ilişkinin geçerli olmadığını ortaya koymuştur. Çalışma, FDI’nin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin ülkelerin makroekonomik yapısı ve yatırım ortamına bağlı olarak değiştiğini ve yatırım teşvikleri ile makroekonomik istikrarın bu ilişkiyi güçlendirebileceğini vurgulamaktadır.

Tekin (2012), en az gelişmiş ülkeler örneğinde FDI, ihracat ve iktisadi büyüme ilişkisini panel Granger nedensellik yöntemiyle analiz etmiş ve FDI’nin birçok ülkede büyümeyi hem doğrudan hem dolaylı olarak etkileyebileceğini ortaya koymuştur. ASEAN ülkeleri özelinde çalışan bir diğer araştırmacı Phyo (2015), Myanmar, Singapur, Tayland, Malezya ve Endonezya için 1991-2013 dönemi verilerini kullanarak FDI ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Çalışma bulguları, FDI’nin ASEAN ülkelerinde iktisadi büyüme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ancak bu etkinin ülkelerin ekonomik ve kurumsal yapılarından büyük ölçüde etkilendiğini ortaya koymaktadır. Supriyadi ve Satria (2017), ASEAN-5 ülkeleri için 1980-2014 dönemi boyunca FDI ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini panel veri analizi ve Granger nedensellik testi yöntemleri kullanılarak incelemiş, FDI ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin ülkeler arasında farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, Singapur ve Tayland’da FDI’nin iktisadi büyümeyi yönlendirdiği belirlenmiştir ve bu durum FDI’nin iktisadi büyüme üzerinde itici bir güç oluşturduğunu göstermektedir. Buna karşılık, Endonezya ve Malezya’da iktisadi büyümenin FDI’ı yönlendirdiği tespit edilmiştir. Filipinler özelinde ise herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir ve bu durum FDI ve GDP arasındaki ilişkinin ülkenin makroekonomik ve kurumsal yapısına bağlı olarak değişebileceğini gösterdiği şeklinde yorumlanmıştır. Konu özelinde diğer bir araştırmacı olan Ridzuan vd.’nin (2018) çalışması, yine ASEAN-5 ülkelerinde 1980-2016 dönemi boyunca FDI’nin iktisadi büyüme üzerindeki etkisini incelemiş ve FDI’nin genel olarak büyümeyi teşvik ettiğini ortaya koymuştur. Malezya, Endonezya ve Tayland’da FDI’nin büyüme üzerinde

güçlü ve anlamlı bir etkisi bulunurken, Singapur'da bu ilişkinin uzun vadede anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, literatür FDI, vergi politikaları ve iktisadi büyüme arasındaki dinamiklerin birbirleriyle güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir. Vergi oranlarının düşük olması, FDI çekmede önemli bir faktör olarak öne çıkmakta, ancak bazı çalışmalarda bu ilişkinin bölgesel ve ülkesel farklılıklar gösterdiği belirtilmektedir. İktisadi büyüme ve yatırım ortamını destekleyici vergi politikalarının uygulanması, uzun vadede sürdürülebilir kalkınma açısından kritik bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

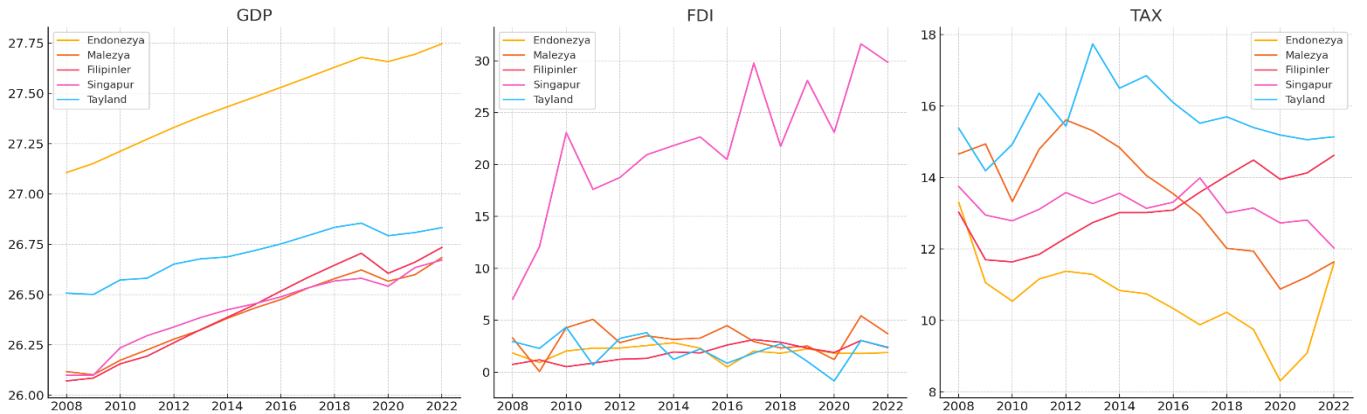
4. VERİ SETİ

Bu çalışmada, ASEAN-5 kurucu ülkeleri olan Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland için 2008-2022 dönemine ait veriler analiz edilecektir. Çalışmanın modelinde, Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GDP), doğrudan yabancı yatırımlar (FDI) ve vergi gelirleri (TAX) kullanılacaktır (WB, 2025). Çalışmanın temel kısıtı, TAX değişkenine ait zaman serisinin yalnızca 2008-2022 dönemini kapsamasıdır.

Analizde kullanılan GDP verileri, sabit 2015 fiyatlarıyla ve ABD doları cinsinden ifade edilmiştir. Verilerin ölçek etkisini azaltmak ve dağılımını daha istikrarlı hale getirmek amacıyla doğal logaritmaları alınarak modele dahil edilmiştir. Bu dönüşüm, değişkenler arasındaki doğrusal olmayan ilişkileri daha iyi yakalamak ve regresyon sonuçlarının yorumlanabilirliğini artırmak için tercih edilmiştir. FDI değişkeni, bir yabancı yatırımcının başka bir ülkede faaliyet gösteren bir işletmede en az %10 oy hakkına sahip olacak şekilde yaptığı yatırım girişlerini ifade etmektedir. FDI, özkaynak yatırımları, karların yeniden yatırılması ve uzun ile kısa vadeli sermaye girişlerinin toplamından oluşmaktadır. Bu değişken, ilgili ekonomiye yapılan net yatırım girişlerinin GDP'ye oranı olarak hesaplanmıştır. TAX değişkeni ise merkezi hükümet tarafından kamu hizmetlerinin finansmanı amacıyla zorunlu olarak tahsil edilen gelirlerin GDP'ye oranı olarak ifade edilen bir göstergedir. Özellikle Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), modellerde yer alacak olan TAX değişkenini (toplam vergi gelirlerinin GSYİH'ya oranını), bir ülkenin ekonomik çıktısının ne kadarının vergiler aracılığıyla toplandığını göstermek için kullanmakta ve bunu "vergi yükü" olarak adlandırmaktadır (OECD, 2025). Ayrıca tüm değişkenlere ait veriler Dünya Bankası veri tabanından temin edilmiştir (WB, 2025).

Modellerde kullanılan değişkenlere ait trendler Şekil 2'de yer almaktadır.

Şekil 2: Değişkenlere ait grafikler



Kaynak: WB, 2025

Endonezya'nın GDP değeri 2008-2022 yılları arasında sürekli artış göstermektedir ve istikrarlı bir büyüme eğilimi sergilemektedir. Malezya'nın GDP seviyesi hafif dalgalanmalara rağmen genel

olarak artış eğilimindedir. Filipinler, yıllar içinde küçük dalgalanmalarla birlikte yükselme eğilimi göstermektedir. Singapur'un GDP trendi nispeten istikrarlı olup büyük değişiklikler gözlenmemektedir. Tayland'da 2010'dan sonra GDP artışında hızlanma görülse de bazı yıllarda küçük düşüşler yaşanmaktadır.

FDI açısından Endonezya'da belirgin dalgalanmalar gözlenmekte olup 2010 sonrası FDI seviyeleri genellikle düşük seyretmektedir. Malezya'nın FDI değişkeninde büyük dalgalanmalar görülmekte, bazı yıllarda keskin artışlar ve düşüşler yaşanmaktadır. Filipinler'in FDI seviyeleri oldukça oynak olup belirli dönemlerde ciddi yükselişler ve düşüşler kaydedilmektedir. Singapur'da FDI'de yüksek dalgalanmalar yaşanmakta ve 2010 sonrası bazı yıllarda belirgin artışlar görülmektedir. Tayland'da ise FDI seviyeleri genellikle düşük seyretmiş olup bazı yıllarda keskin düşüşler gözlemlenmektedir.

Vergilerin GDP içindeki payı açısından Endonezya'da 2008'den sonra kademeli bir düşüş gözlenmekte ancak 2022'de toparlanma eğilimi görülmektedir. Malezya'nın vergi gelirleri başlangıçta dalgalanma gösterirken 2016'dan itibaren genel olarak düşüş eğilimindedir. Filipinler'in vergi gelirlerinde hafif dalgalanmalar olmasına rağmen genel olarak istikrarlı bir seyir izlenmektedir. Singapur'un vergi gelirleri 2010'lardan sonra belirgin bir artış eğiliminde olup 2020 sonrası dalgalanmalar gözlenmektedir. Tayland'da 2013'e kadar artış eğilimi görülürken sonrasında düşüş eğilimi dikkat çekmektedir.

Genel olarak Endonezya ve Singapur GDP açısından en istikrarlı büyümeyi sergilerken diğer ülkelerde zaman zaman dalgalanmalar yaşanmaktadır. FDI en oynak değişken olarak ülkeler arasında belirgin farklılıklar göstermekte olup Singapur ve Filipinler'de özellikle büyük dalgalanmalar gözlenmektedir. Vergi gelirleri ekonomik büyümeyle paralel ilerlese de Malezya ve Tayland'da belirgin bir düşüş eğilimi dikkat çekmektedir.

Çalışmanın modelleri ve değişkenler arasındaki ilişkiler, aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

- **Model 1:** $GDP=f(FDI, TAX)$
- **Model 2:** $FDI=f(GDP, TAX)$
- **Model 3:** $TAX=f(GDP, FDI)$

Bu çalışmada üç farklı model ele alınmıştır. Model 1'de, bağımlı değişken olarak GDP kullanılmış olup, bu değişken FDI ve TAX tarafından açıklanmaktadır. Model 2, FDI'nin GDP ve TAX ile ilişkisini incelemektedir. Model 3'te ise bağımlı değişken olarak TAX alınmış ve bu değişken GDP ve FDI tarafından açıklanmıştır. Her üç model, değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkileri değerlendirmek amacıyla tasarlanmıştır.

5. YÖNTEM VE BULGULAR

Bu çalışmada, GDP, FDI ve TAX değişkenleri arasındaki karşılıklı nedensellik ilişkilerin tespiti için Kónya (2006) tarafından geliştirilen panel bootstrap nedensellik testi kullanılacaktır. Bu testin önemli bir avantajı, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını gerektirmemesi ve değişkenlerin durağanlık düzeylerinin incelenmesini zorunlu kılmamasıdır (Kónya, 2006: 980). Ancak, bu testi uygulamadan önce, modellerde yatay kesit bağımlılığının mevcut olup olmadığının belirlenmesi ve model katsayılarının homojen ya da heterojen nitelikte olup olmadığının değerlendirilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, çalışmanın ilk aşamasında, modellerde yatay kesit bağımlılığının mevcut olup olmadığının ve katsayıların homojenlikten uzak, yani heterojen bir yapıya sahip olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda çalışmada ilk olarak yatay kesit bağımlılığı testleri uygulanacak, ardından modelde yer alan ülkeler arasında yapısal farklılıklar olup olmadığını tespit edebilmek için homojenlik testine başvurulacaktır. Yatay kesit bağımlılığı testleri, paneldeki birimlerin birbirinden tamamen bağımsız olduğu varsayımının geçerliliğini sınamakta ve böylece kullanılacak panel veri yönteminin seçiminde belirleyici rol

oynamaktadır. Bu çalışmada kullanılan Pesaran (2004) CD testi, özellikle küçük örneklem ve farklı varyans yapılarında güvenilir sonuçlar verdiği için tercih edilmiştir. Diğer yandan, homojenlik testi aracılığıyla, paneldeki ülkelerin ekonomik yapılarının birbirine benzer olup olmadığı değerlendirilmiş ve bu sayede analizde ortak katsayılı modeller mi yoksa heterojen yapıli modeller mi kullanılacağına karar verilmiştir. Bu testlerin uygulanması, panel veri analizinde yöntem uygunluk ve yorumların geçerliliği açısından kritik bir ön aşama olarak değerlendirilmektedir. Bu analizlerin tamamlanmasının ardından, çalışmanın ikinci aşamasında Kónya (2006) tarafından önerilen panel bootstrap nedensellik testi uygulanabilecektir.

5.1 Yatay Kesit Bağımlılığı Testi ve Bulgular

Panelde yer alan ülkelerden birini etkileyen bir şokun diğer ülkeleri de etkileyebileceği anlamına gelen yatay kesit bağımlılığının göz ardı edilmesi, analiz sonuçlarının hatalı olmasına yol açabilir (Pesaran, 2004). Bu nedenle, bu çalışmada, örneklemdeki ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığını test etmek amacıyla literatürde yaygın olarak kullanılan yöntemler uygulanacaktır. Bu yöntemler arasında Breusch ve Pagan'ın (1980) BP_{LM}, Pesaran'ın (2004) CD_{LM}, Pesaran vd. (2008) LM_{adj} ve Baltagi'nin (2012) LM_{BC} testleri bulunmaktadır.

Yatay kesit bağımlılığını test etmek amacıyla oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

- **H₀**: Modelde yatay kesit bağımlılığı yoktur.
- **H₁**: Modelde yatay kesit bağımlılığı vardır.

Her bir testten elde edilen test istatistiklerinin olasılık değerlerinin %10, %5 ve %1 gibi istatistiksel anlamlılık düzeylerinden küçük olması durumunda, H₀ hipotezi reddedilmektedir. Bu sonuç, modelde yatay kesit bağımlılığının mevcut olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Çalışmaya ilişkin yatay kesit bağımlılığı test sonuçları Tablo 1'de detaylı bir şekilde sunulmaktadır.

Tablo 1: Yatay kesit bağımlılığı test bulguları

Testler	Model 1		Model 2		Model 3	
	Test İstatistikleri	p-değer	Test İstatistikleri	p-değeri	Test İstatistikleri	p-değeri
BPLM	68.573*	0.0001	35.382*	0.0001	68.573*	0.0001
LMadj	13.097*	0.0001	5.675*	0.0001	13.097*	0.0001
LMBC	12.918*	0.0001	5.497*	0.0001	12.918*	0.0001
CDLM	8.035*	0.0001	5.493	0.0001	8.035*	0.0001

* %1 anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Test sonuçlarına göre, Tüm testlerin p-değerleri 0.0001 olup, bu değer %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini ifade eder. Bu sonuçlar, tüm modellerde yatay kesit bağımlılığının var olduğunu güçlü bir şekilde göstermektedir.

5.2 Homojenlik Testi ve Bulgular

Kónya (2006) panel bootstrap nedensellik testinin bir diğer önemli ön koşulu, modellerin katsayılarının heterojen olmasıdır. Örneklemde yer alan her bir ülkeye ait eğim katsayılarının tek bir değere eşit olması durumunda modelin homojen bir yapıda olduğu, eğim katsayılarının ülkelere göre farklılık göstermesi durumunda ise modelin heterojen bir yapıya sahip olduğu kabul edilmektedir. Bu çalışmada, katsayıların homojenlik veya heterojenlik durumları, Swamy'nin

(1970) geliştirdiği "Rassal Katsayılar Modeli" temel alınarak, Pesaran ve Yamagata'nın (2008) önerdiği delta (Δ) ve düzeltilmiş delta (Δ_{adj}) test istatistikleri ile değerlendirilecektir.

Örneğin, Model 2'nin homojenliğini test etmek için hipotezler şu şekilde tanımlanmıştır:

- **H₀**: Model homojendir.
- **H₁**: En az bir ülkeye ait katsayı farklıdır; model heterojendir.

Bu test istatistiklerinden elde edilen olasılık değerlerinin %10, %5 veya %1 gibi istatistiksel anlamlılık düzeylerinden küçük olması durumunda H₀ reddedilmekte ve bu sonuç, modele ait eğim katsayılarının ülkeler arasında farklılık gösterdiğini, yani modelin heterojen olduğunu ifade etmektedir.

Homojenliğe ilişkin test sonuçları Tablo 2'de sunulmaktadır:

Tablo 2: Homojenlik test bulguları

Modeller	Model 1		Model 2		Model 3	
Test	Test İstatistikleri	p-değeri	Test İstatistikleri	p-değeri	Test İstatistikleri	p-değeri
Δ	-3.566*	0.001	-3.280*	0.001	-3.019*	0.003
Δ_{adj}	-7.973*	0.001	-7.335*	0.001	-6.752*	0.001

* %1 anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Test bulgularına göre her iki testin de tüm modeller için p-değerleri %1 anlamlılık düzeyinin altında olup, sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bu sonuçlar, model katsayılarının heterojen olduğunu, yani birimlerin (bölge, ülke veya sektörlerin) benzer yapıda olmadığını göstermektedir. Konya (2006) panel bootstrap nedensellik testi, modellerin katsayılarının heterojen olmasını ön koşul olarak gerektirdiğinden, bu sonuçlar, çalışmada Konya (2006) testinin uygulanması için gerekli olan metodolojik koşulların sağlandığını göstermektedir.

5.3 Panel Bootstrap Nedensellik Testi ve Bulgular

Konya (2006), Ordinary Least Squares (OLS) yöntemine kıyasla Seemingly Unrelated Regression (SUR) yönteminin daha etkin tahminler sunduğu görüşünden hareketle, Zellner (1962) tarafından geliştirilen SUR tahmincisine dayalı bir nedensellik testi önermiştir. Bu yöntemin temelinde, SUR sisteminde yer alan her bir eşitliğin Sims'in (1980) Vector Autoregressive (VAR) yaklaşımına dayanması bulunmaktadır. Bu bağlamda, Konya (2006) tarafından geliştirilen test, SUR tahmincisi aracılığıyla panel veri setlerinde değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerini etkin bir şekilde analiz etmeyi mümkün kılmaktadır.

Bu çalışmada, kullanılan değişkenler arasındaki ilişkiler (Model 1, Model 2 ve Model 3) Konya (2006) yöntemi çerçevesinde SUR sistemi kullanılarak aşağıdaki şekilde modellenmektedir:

$$\left. \begin{aligned}
 GDP_{1,t} &= \varphi_{1,1} + \sum_{l=1}^{ml_GDP_1} \alpha_{1,1,l} GDP_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_1} \beta_{1,1,l} FDI_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_TAX_1} \gamma_{1,1,l} TAX_{1,t-1} + \xi_{1,1,t} \\
 GDP_{2,t} &= \varphi_{1,2} + \sum_{l=1}^{ml_GDP_1} \alpha_{1,2,l} GDP_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_1} \beta_{1,2,l} FDI_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_TAX_1} \gamma_{1,2,l} TAX_{2,t-1} + \xi_{1,2,t} \\
 &\vdots \\
 GDP_{N,t} &= \varphi_{1,N} + \sum_{l=1}^{ml_GDP_1} \alpha_{1,N,l} GDP_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_1} \beta_{1,N,l} FDI + \sum_{l=1}^{ml_TAX_1} \gamma_{1,N,l} TAX_{2,t-1} + \xi_{1,N,t}
 \end{aligned} \right\} (1)$$

$$\left. \begin{aligned}
 FDI_{1,t} &= \varphi_{2,1} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_2} \beta_{2,1,l} FDI_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_GDP_2} \alpha_{2,1,l} GDP_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_TAX_2} \gamma_{2,1,l} TAX_{1,t-1} + \xi_{2,1,t} \\
 FDI_{2,t} &= \varphi_{2,2} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_2} \beta_{2,2,l} FDI_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_GDP_2} \alpha_{2,2,l} GDP_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_TAX_2} \gamma_{2,2,l} TAX_{1,t-1} + \xi_{2,2,t} \\
 &\vdots \\
 FDI_{N,t} &= \varphi_{2,N} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_2} \beta_{2,N,l} FDI_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_GDP_2} \alpha_{2,N,l} GDP_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_TAX_2} \gamma_{2,N,l} TAX_{1,t-1} + \xi_{2,N,t}
 \end{aligned} \right\} (2)$$

$$\left. \begin{aligned}
 TAX_{1,t} &= \varphi_{3,1} + \sum_{l=1}^{ml_TAX_3} \gamma_{3,1,l} TAX_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_GDP_3} \beta_{3,1,l} GDP_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_3} \alpha_{3,1,l} FDI_{1,t-1} + \xi_{3,1,t} \\
 TAX_{2,t} &= \varphi_{3,2} + \sum_{l=1}^{ml_TAX_3} \gamma_{3,2,l} TAX_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_GDP_3} \beta_{3,2,l} GDP_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_3} \alpha_{3,2,l} FDI_{1,t-1} + \xi_{3,2,t} \\
 &\vdots \\
 TAX_{N,t} &= \varphi_{3,N} + \sum_{l=1}^{ml_TAX_3} \gamma_{3,N,l} TAX_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_GDP_3} \beta_{3,N,l} GDP_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_3} \alpha_{3,N,l} FDI_{1,t-1} + \xi_{3,N,t}
 \end{aligned} \right\} (3)$$

Model 1, FDI ve TAX değişkenlerinden GDP değişkenine doğru; Model 2, GDP ve TAX değişkenlerinden FDI değişkenine doğru; Model 3 ise GDP ve FDI değişkenlerinden TAX değişkenine doğru nedensellik ilişkisini test etmek amacıyla kullanılmaktadır.

Denklemlerde, N ülkelerin sayısını ($i=1,2,...,5$), t ise zaman aralığını ($t=2008, 2007,..., 2022$) temsil etmektedir. Ayrıca, ml, gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Bu gecikme uzunlukları, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwartz Bilgi Kriteri (SC) değerlerini minimuma indiren en uygun kombinasyon kullanılarak belirlenmektedir.

Analizde, değişkenler arasındaki ilişkilerin istatistiksel güvenilirliğini artırmak amacıyla 10.000 bootstrap tekrarına dayalı katsayılar ve kritik değerler türetilmiştir. Bu yöntem, örneklem dağılımının daha doğru tahmin edilmesini sağlayarak modelin istikrarını ve sonuçların sağlamlığını değerlendirmeye katkıda bulunmaktadır. Tablo 3’de Model 1’e ait bootstrap panel nedensellik test sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 3: Model (1) test bulguları

H_0 : FDI ve TAX'ın GDP üzerinde nedensellik etkisi yoktur.

Ülkeler	Nedensellik Yönü		Hesaplanan Değerler	Kritik Değerler		
	FDI	TAX		10%	5%	1%
Endonezya	-	-	0.64	13.41	24.31	66.72
Malezya	+	-	22.39*	10.61	18.95	46.51
Filipinler	+	-	1.11	11.41	19.80	47.54
Singapur	+	-	2.43	14.10	23.65	54.54
Tayland	-	-	0.40	10.92	18.30	46.80

* %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisini ifade etmektedir.

Tablo 3'te sunulan test sonuçlarına göre, Malezya'da hem FDI hem de TAX, GDP üzerinde nedensellik ilişkisine sahiptir. Modelde FDI'nin pozitif, TAX'ın ise negatif yönlü bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, Malezya'da doğrudan yabancı yatırımların iktisadi büyümeyi teşvik ederken, vergi yükü artışının GSYİH üzerinde olumsuz bir etki yaratabileceğini göstermektedir. Bu bulgular literatürdeki birçok ampirik çalışma ile uyumludur. de Mooij ve Ederveen (2003), Sato (2012) ve Shafiq vd. (2021) gibi araştırmalar, vergi yükünün yüksek olduğu ülkelerde yatırım girişlerinin azaldığını ve iktisadi büyümenin baskılanabileceğini göstermektedir. Malezya özelinde elde edilen bulgular, FDI'nin iktisadi büyüme üzerindeki olumlu etkisini destekleyen Pradhan (2009) ve Phyo (2015) gibi çalışmalarla da uyumludur.

Endonezya, Filipinler, Singapur ve Tayland için test istatistikleri kritik değerlerin altında kaldığından, FDI ve TAX'ın GDP üzerinde anlamlı bir nedensellik etkisi tespit edilememiştir. Bu ülkelerde FDI ve TAX'ın GDP üzerinde anlamlı bir nedensellik etkisinin bulunmaması, ülkeler arasındaki yatırım ortamı, makroekonomik istikrar, sektör bazlı yatırım dağılımı ve vergi politikalarındaki farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir.

Model 2'e ait bootstrap panel nedensellik test sonuçları Tablo 4'de sunulmaktadır.

Tablo 4: Model (2) test bulguları

H_0 : GDP ve TAX'ın FDI üzerinde nedensellik etkisi yoktur.

Ülkeler	Nedensellik Yönü		Hesaplanan Değerler	Kritik Değerler		
	GDP	TAX		10%	5%	1%
Endonezya	+	+	0.67	11.28	17.56	38.82
Malezya	-	-	91.90*	11.51	18.51	41.77
Filipinler	+	-	30.93***	25.49	41.23	93.40
Singapur	+	-	11.38***	11.32	17.69	33.78
Tayland	-	-	17.20**	8.32	12.81	29.89

*, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisini ifade etmektedir.

Tablo 4'te sunulan nedensellik testi sonuçlarına göre, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland'da hem GDP hem de TAX, FDI üzerinde anlamlı bir nedensellik ilişkisine sahiptir. Malezya ve

Tayland'da GDP ve TAX'ın FDI üzerindeki etkisi negatif yönde, Filipinler ve Singapur'da GDP pozitif, TAX ise negatif yönlü nedensellik göstermektedir. Malezya ve Tayland'da GDP ve TAX'ın FDI üzerindeki negatif etkisi, ülkelerin yatırım ortamları, vergi politikaları ve makroekonomik istikrar seviyeleri ile ilişkilendirilebilir. Vergi yükünün yüksek olması, yatırımcılar açısından maliyetleri artırarak doğrudan yabancı yatırımların bu ülkelere yönelmesini zorlaştırabilir. Aynı zamanda, ekonomik büyümenin FDI üzerinde negatif bir etki göstermesi, bu ülkelerdeki büyümenin doğrudan yabancı yatırımcılar için yeterli cazibeyi sağlayamayabileceğini göstermektedir. Bu durum, Park vd. (2013) tarafından yapılan çalışmada vurgulanan, ülkeler arasındaki kurumsal vergi farklılıklarının doğrudan yatırım kararlarını nasıl şekillendirdiğine dair bulgularla da örtüşmektedir.

Öte yandan, Filipinler ve Singapur'da GDP'nin FDI üzerinde pozitif, ancak TAX'ın negatif bir nedensellik göstermesi, ekonomik büyümenin doğrudan yabancı yatırımları teşvik ettiğini, ancak yüksek vergi yükünün yatırım kararlarını olumsuz etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, Alfaro vd. (2004) ve Ridzuan vd. (2018) çalışmalarında vurgulanan, FDI'nin yalnızca sermaye birikimini değil, aynı zamanda üretim kapasitesini artırarak uzun vadeli büyümeye katkı sağladığını belirten bulgularla uyumludur.

Endonezya'da ise test istatistikleri kritik değerlerin altında kaldığından, GDP ve TAX'ın FDI üzerinde anlamlı bir nedensellik etkisi tespit edilmemiştir. Bu bulgu ülkedeki yatırım ortamı, makroekonomik belirsizlikler ve kurumsal yapının yatırımcı kararları üzerindeki etkisini gösterebilir. FDI'nin bir ülkeye yönelmesini belirleyen en önemli faktörlerden biri istikrarlı ve öngörülebilir bir ekonomik ortamdır. Endonezya'da vergi yükünün FDI üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmaması, vergi politikalarının yatırımcılar için tek başına belirleyici bir faktör olmayabileceğini göstermektedir. Yatırımcılar, yalnızca düşük vergi oranlarını değil, aynı zamanda altyapı, iş gücü kalitesi, kurumsal kapasite ve siyasi istikrar gibi unsurları da dikkate alarak yatırım kararlarını şekillendirmektedir.

Çalışmanın son modeli olan Model 3'e ait bootstrap panel nedensellik test sonuçları ise Tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5: Model (3) test bulguları

H₀: GDP ve FDI'nin TAX üzerinde nedensellik etkisi yoktur.

Ülkeler	Nedensellik Yönü		Hesaplanan Değerler	Kritik Değerler		
	GDP	FDI		10%	5%	1%
Endonezya	-	+	1.67	12.47	20.10	47.22
Malezya	-	+	55.30*	19.31	30.51	70.38
Filipinler	+	+	0.53	17.94	27.08	59.02
Singapur	+	-	3.91	12.21	18.65	43.51
Tayland	-	+	69.66*	10.49	16.22	35.21

* %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisini ifade etmektedir

Tablo 5'te sunulan nedensellik testi sonuçlarına göre, Malezya ve Tayland'da GDP ve FDI, TAX üzerinde %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisine sahiptir. Malezya'da GDP negatif, FDI pozitif yönlü etki gösterirken, Tayland'da da benzer şekilde GDP negatif, FDI pozitif yönlü bir nedensellik taşımaktadır. Endonezya, Filipinler ve Singapur'da test istatistikleri kritik değerlerin altında kaldığından, GDP ve FDI'nin TAX üzerinde anlamlı bir nedensellik etkisi bulunmamaktadır.

Malezya ve Tayland'da GDP'nin TAX üzerinde negatif bir etkiye sahip olması, iktisadi büyümenin artmasıyla birlikte vergi yükünün azalabileceğine işaret etmektedir. Öte yandan, FDI'nin vergi yükü üzerindeki pozitif etkisi, doğrudan yabancı yatırımların ülkeye girişiyle birlikte vergi tabanının genişlediğini ve böylece devletin toplam vergi gelirlerini artırabileceğini göstermektedir. Gasparéniené vd. (2019) çalışması, FDI'nin genel vergi gelirlerini artırabileceğini, ancak bu etkinin farklı vergi türleri üzerinde değişkenlik gösterebileceğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, FDI'nin sadece ekonomik büyümeyi teşvik etmekle kalmayıp, aynı zamanda doğrudan ve dolaylı vergi gelirlerini artırarak hükümetlerin kamu maliyesine katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Ancak, GDP'nin vergi yükü üzerindeki negatif etkisi, ülkelerin büyümeyi desteklemek adına vergi politikalarını revize ettiğini ve yatırım teşvikleri sağladığını gösteriyor olabilir. Silva ve Dias (2021) çalışması da, düşük kurumlar vergisi uygulayan ülkelerin daha fazla doğrudan yabancı yatırım çektiğini ve bu sürecin uzun vadede vergi gelirleri üzerindeki etkisinin değişebileceğini ortaya koymaktadır.

6. SONUÇ

Bu çalışmada, ASEAN-5 kurucu ülkeleri olan Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland için 2008-2022 dönemi kapsamında iktisadi büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve vergi yükü arasındaki nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir. Çalışmada Kónya (2006) tarafından geliştirilen panel bootstrap nedensellik testi kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü ve etkisi değerlendirilmiş ve üç ayrı model oluşturulmuştur.

Model 1 bulguları, Malezya'da doğrudan yabancı yatırımların iktisadi büyümeyi teşvik ettiğini, ancak vergi yükünün büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Endonezya, Filipinler, Singapur ve Tayland'da ise doğrudan yabancı yatırımlar ve vergi yükünün iktisadi büyüme üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Model 2 bulguları, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland'da iktisadi büyüme ve vergi yükünün doğrudan yabancı yatırımları etkilediğini ortaya koymuştur. Malezya ve Tayland'da hem iktisadi büyüme hem de vergi yükü doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde negatif bir etki yaratırken, Filipinler ve Singapur'da iktisadi büyüme doğrudan yabancı yatırımları pozitif, vergi yükü ise negatif yönde etkilemiştir. Endonezya'da ise bu değişkenlerin doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Model 3 bulguları ise Malezya ve Tayland'da iktisadi büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlarının vergi yükü üzerinde anlamlı bir nedensellik ilişkisine sahip olduğunu göstermektedir. Her iki ülkede de ekonomik büyümenin vergi yükünü azalttığı, doğrudan yabancı yatırımlarının ise vergi gelirlerini artırdığı tespit edilmiştir. Buna karşılık, Endonezya, Filipinler ve Singapur'da iktisadi büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlarının vergi yükü üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Bu bulgular, iktisadi büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve vergi yükü arasındaki etkileşimin ülkeden ülkeye değiştiğini ve makroekonomik yapıların, yatırım politikalarının ve kurumsal faktörlerin bu süreçte belirleyici olduğunu göstermektedir. Düşük vergi oranlarının tek başına yatırım çekmek için yeterli olmadığı, ekonomik ve kurumsal istikrarın da doğrudan yabancı yatırım girişleri açısından kritik bir unsur olduğu literatürde geniş çapta desteklenmektedir (Alfaro vd., 2004; de Mooij ve Ederveen, 2008). Özellikle Endojen Büyüme Teorisi, uzun vadeli sürdürülebilir büyümenin sadece sermaye birikimiyle değil, aynı zamanda inovasyon, insan sermayesi gelişimi ve kurumsal faktörlerle de şekillendiğini ortaya koymaktadır (Lucas, 1988; Romer, 1990).

OECD (2022) raporuna göre, ülkeler arasında uygulanan vergi politikaları ve reformlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri farklılık göstermektedir. Bazı ülkeler vergi yükünü artırarak kamu finansmanını güçlendirmeyi hedeflerken, bazıları ise yatırım teşviklerini artırmak amacıyla

kurumlar vergisi oranlarını düşürerek sermaye çekmeye odaklanmaktadır. Bu durum, vergi sistemlerinin yönetim kalitesinin ve ekonomik yapının, vergi politikalarının büyüme üzerindeki etkisini belirleyici faktörler olduğunu göstermektedir. Laffer Eğrisi perspektifinden bakıldığında, belirli bir seviyenin üzerindeki vergi yükü ekonomik aktiviteyi baskılarken, makul vergi oranları yatırım teşviklerini artırabilir ve kamu gelirlerini sürdürülebilir hale getirebilir (Laffer, 1981). Bu bağlamda, Malezya ve Tayland örneğinde olduğu gibi, yüksek vergi yükünün doğrudan yabancı yatırımları üzerinde caydırıcı bir etki yaratabileceği bulgusu, vergisel teşvikler ve doğrudan yatırımları özendiren politikaların birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Swenson, 1994; Sato, 2012).

Ayrıca, Singapur ve Filipinler’de iktisadi büyümenin doğrudan yabancı yatırımları pozitif yönde etkilemesi, güçlü kurumsal yapılar ve istikrarlı makroekonomik ortamların yatırımcı güvenliğini artırabileceğini gösteren bulgularla desteklenmektedir. Araştırmalar, makroekonomik istikrar ve kurumsal yapıların sağlamlığı, doğrudan yabancı yatırımların çekilmesinde önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Ekonomik ve siyasi belirsizliklerin yüksek olduğu ülkelerde yatırımcı güveni azalırken, güçlü kurumsal çerçevelere sahip ülkelerde doğrudan yabancı yatırım girişleri daha istikrarlı ve sürdürülebilir olmaktadır (Köprücü, 2018; Ridzuan vd., 2018). Endonezya’da ise anlamlı bir nedensellik ilişkisinin bulunamaması, doğrudan yabancı yatırımlarının yalnızca vergi teşvikleri ve büyüme dinamiklerinden değil, aynı zamanda ülkeye özgü politik riskler, yatırım ortamının kalitesi ve altyapı gibi faktörlerden de etkilendiğini ortaya koymaktadır (Kiburi vd., 2018; Gasparéniené vd., 2019)].

Politika yapıcılar açısından değerlendirildiğinde, yatırım dostu politikaların yalnızca vergi teşvikleri ile sınırlı kalmaması, bunun yerine altyapı yatırımları, hukuki güvence ve bürokratik reformlarla desteklenmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Johansson vd. (2008) çalışması, vergi yapılandırmalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini değerlendirerek, doğrudan yatırımları teşvik eden unsurların yalnızca vergi yükünün hafifletilmesiyle değil, aynı zamanda kurumsal kalitenin artırılması ve iş yapma kolaylığının iyileştirilmesi ile birlikte ele alınması gerektiğini göstermektedir. Vergi politikalarının tek başına doğrudan yabancı yatırımları çekmek için yeterli olmadığı ve doğrudan yabancı yatırımları artıran temel unsurun ülkenin makroekonomik ve kurumsal çerçevesi olduğu, çok sayıda ampirik çalışma tarafından ortaya konmuştur (Shafiq vd., 2021; Silva ve Dias, 2021).

Sonuç olarak, ASEAN-5 ülkeleri için yatırım ortamının güçlendirilmesi, vergi politikalarının rasyonel bir çerçevede belirlenmesi ve iktisadi büyümeyi destekleyen yapısal reformların uygulanması, uzun vadeli sürdürülebilir kalkınma açısından kritik önem taşımaktadır (OECD, 2022). Bu doğrultuda, doğrudan yabancı yatırımları, vergi yükü ve iktisadi büyüme arasındaki dinamikleri anlamaya yönelik daha fazla araştırma yapılması ve politika önerilerinin ülke bazlı farklılıkları gözetererek şekillendirilmesi gerektiği açıktır.

BEYANLAR

FON / DESTEK BİLGİSİ

Herhangi bir fon desteği alınmamıştır.

YAZARLARIN KATKILARI

Çalışmanın kavramsallaştırma, veri toplama, analiz, yazım, düzenleme ve denetim dâhil tüm aşamaları tek yazar tarafından gerçekleştirilmiştir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazar, bu çalışmanın hazırlanması, yürütülmesi veya yayımlanması sürecinde herhangi bir kişi, kurum veya kuruluş ile çıkar çatışmasının bulunmadığını beyan etmektedir.

VERİ KULLANILABİLİRLİĞİ

Veriler, Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Söz konusu veriler kamuya açıktır ve Dünya Bankası veri tabanından temin edilebilmektedir.

ETİK BEYAN

Çalışmada etik kurul onayı gerektiren bir husus bulunmamaktadır.

YAPAY ZEKA (AI) KULLANIMI BEYANI

Bu çalışmada yapay zeka destekli araçlar kullanılmamıştır.

DECLARATIONS

FUNDING / SUPPORT INFORMATION

No funding support has been received.

CONTRIBUTIONS OF AUTHORS

All stages of the study, including conceptualisation, data collection, analysis, writing, editing and review, were carried out by a single author.

CONFLICT OF INTEREST

The author declares that there is no conflict of interest with any person, institution or organisation in the preparation, execution or publication of this study.

DATA AVAILABILITY

The data were obtained from the World Bank database. These data are publicly available and can be obtained from the World Bank database.

ETHICAL STATEMENT

There are no issues in this study that require ethical committee approval.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) USAGE STATEMENT

No AI-supported tools were used in this study.

KAYNAKÇA

- Abdelmalki, L., Gbakou, M. B. P., Jallab, M. S., & Sandretto, R. (2012). Does macroeconomic stability sustain the impact of FDI on economic growth and emergence? *Mondes en développement*, 158(2), 101-114.
- Albulescu, C. T., & Ianc, N. B. (2016). Fiscal policy, FDI and macroeconomic stabilization. *Review of Economic and Business Studies*, 9(2), 131-146. <https://doi.org/10.1515/rebs-2016-0038>
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2004). FDI and economic growth: The role of local financial markets. *Journal of International Economics*, 64(1), 89-112. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(03\)00081-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00081-3)
- ASEAN Secretariat & UNCTAD. (2022). *ASEAN investment report 2022 – Pandemic recovery and investment facilitation*. Jakarta: ASEAN Secretariat. <https://asean.org/book/asean-investment-report-2022>
- Balasubramanyam, V. N., Salisu, M., & Sapsford, D. (1996). Foreign direct investment and growth in EP and IS countries. *The Economic Journal*, 106(434), 92-105.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., & Kao, C. (2012). A Lagrange multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of Econometrics*, 170(1), 164-177.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), 103-125.
- Bénassy-Quéré, A., Fontagné, L., & Lahrière-Révil, A. (2005). How does FDI react to corporate taxation?. *International tax and public finance*, 12, 583-603. <https://doi.org/10.1007/s10797-005-2652-4>
- Bommadevara, R., & Sakharkar, A. (2021). Do good institutions and economic uncertainty matter to foreign direct investment? *Asian Economic and Financial Review*, 11, 471-487. <https://doi.org/10.18488/JOURNAL.AEFR.2021.116.471.487>
- Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*, 45(1), 115-135. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(97\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00033-0)
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Busse, M., & Hefeker, C. (2007). Political risk, institutions and foreign direct investment. *European journal of political economy*, 23(2), 397-415. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2006.02.003>
- Cassou, S. P. (1997). The link between tax rates and foreign direct investment. *Applied Economics*, 29(10), 1295-1301. <https://doi.org/10.1080/00036849700000019>
- Chakrabarti, A. (2001). The determinants of foreign direct investments: Sensitivity analyses of cross-country regressions. *Kyklos*, 54(1), 89-114. <https://doi.org/10.1111/1467-6435.00142>
- de Mooij, R. A., & Ederveen, S. (2008). Corporate tax elasticities: A reader's guide to empirical findings. *Oxford Review of Economic Policy*, 24(4), 680-697. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grn033>
- de Mooij, R. A., & Ederveen, S. (2003). Taxation and foreign direct investment: A synthesis of empirical research. *International Tax and Public Finance*, 10, 673-693. <https://doi.org/10.1023/A:1026329920854>

- Gasparėnienė, L., Remeikienė, R., & Šivickienė, R. (2019). Impact of foreign direct investment on tax revenue. In *Whither our economies-2019: International scientific conference: Conference proceedings* (Vol. 6, pp. 99-112). Mykolas Romeris University.
- İbn Haldun. (2016). *Mukaddime* (Süleyman Uludağ, Çev.). Dergah Yayınları.
- Johansson, Å., Heady, C., Arnold, J. M., Brys, B., & Vartia, L. (2008). Taxation and economic growth. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 620. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/241216205486>
- Judijanto, L., Fakhriah, S., Xie, G., Ladjin, N., & Rizani, A. (2024). The effect of income tax policy on foreign direct investment: Panel data analysis in developing countries. *Rechtsnormen Journal of Law*, 2(2), 142-151. <https://doi.org/10.55849/rjl.v2i2.858>
- Kawai, M., & Naknoi, K. (2015). ASEAN economic integration through trade and foreign direct investment: Long-term challenges. *ADB Working Paper 545*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2672782> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2672782>
- Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23(6), 978-992. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2006.04.008>
- Köprücü, Y. (2018). Doğrudan Yabancı yatırımların teknolojik yayılma ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 105-122.
- Laffer, A. B. (1981). Supply-side economics. *Financial Analysts Journal*, 37, 29-44. <https://doi.org/10.2469/faj.v37.n5.29>
- Lucas, 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)
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437. <https://doi.org/10.2307/2118477>
- OECD. (2022). *Tax policy reforms 2022: OECD and selected partner economies*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/067c593d-en>
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross-section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*. <https://doi.org/10.17863/CAM.5113>
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Pesaran, M. H., & 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>
- Phyoe, E. E. (2015). The relationship between foreign direct investment and economic growth of selected ASEAN countries. *International Journal of Business and Administrative Studies*, 1(4), 132-146. <https://dx.doi.org/10.20469/ijbas.10002-4>
- Ridzuan, A. R., Khalid, M. W., Zarin, N. I., Razak, M. I. M., Ridzuan, A. R., Ismail, I., & Norizan, N. (2018). The impact of foreign direct investment, domestic investment, trade openness and population on economic growth: Evidence from ASEAN-5 countries. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(1), 128-143. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v8-i1/3799>

- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Sato, T. (2012). Empirical analysis of corporate tax and foreign direct investment. *Public Policy Review*, 8(1), 1-20.
- Shafiq, M. N., Hua, L., Bhatti, M. A., & Gillani, S. (2021). Impact of taxation on foreign direct investment: Empirical evidence from Pakistan. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(1), 10-18. <https://doi.org/10.52131/pjhss.2021.0901.0108>
- Silva, M. J. D., & Dias, P. (2021). The relationship between taxation and foreign direct investment: A systematic literature review. *16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1(6), 1-6. <https://doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476249>
- Sineviciene, L., & Railiene, G. (2015). The nexus between government size, tax burden and private investment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 485-490. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.438>
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48. <https://doi.org/10.2307/1912017>
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Swamy, P. A. V. B. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38(2), 311-323.
- Supriyadi, D., & Satria, D. (2017). Model of causality between FDI and gross domestic product on ASEAN-5 countries from 1980–2014. *Journal of Indonesian Applied Economics*, 7(1), 1-17.
- Swenson, D. L. (1994). The impact of U.S. tax reform on foreign direct investment in the United States. *Journal of Public Economics*, 54(2), 243-266. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(94\)90062-0](https://doi.org/10.1016/0047-2727(94)90062-0)
- Tekin, R. B. (2012). Economic growth, exports and foreign direct investment in Least Developed Countries: A panel Granger causality analysis. *Economic modelling*, 29(3), 868-878. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2011.10.013>
- WB. (2025). *World development indicators*. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Zellner, A. (1962). An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias. *Journal of the American Statistical Association*, 57(298), 348-368. <https://doi.org/10.1080/01621459.1962.10480664>



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

EXTENDED ABSTRACT

Causal Relationships Between Economic Growth, Foreign Direct Investment, and Tax Burden in ASEAN-5 Countries: A Panel Bootstrap Analysis

1. Introduction

This study examines the causal relationships among economic growth (GDP), foreign direct investment (FDI), and tax policies (TAX) in the ASEAN-5 countries (Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore, and Thailand). The ASEAN-5 has enhanced its capacity to attract FDI through liberal trade policies and investment incentives, leading to deeper integration into the global economy. As of 2022, the region has reached an estimated GDP of \$3.7 trillion, positioning itself as a significant player in the world economy. Additionally, ASEAN accounts for approximately 12% of global FDI inflows, making it one of the fastest-growing destinations for foreign investments. Singapore has emerged as a leading financial hub with low tax rates and investor-friendly policies, while Malaysia and Thailand have implemented various tax incentives to attract industrial and technological investment. Meanwhile, Indonesia and the Philippines have prioritized broadening the tax base to strengthen public finance. This study employs the panel bootstrap causality test to analyze the reciprocal causality among FDI, tax burden, and economic growth. Unlike previous studies, it provides a comprehensive evaluation of the direction and magnitude of these interactions. The findings contribute to the literature by highlighting the heterogeneous effects of tax reforms, investment environments, and economic growth policies across different countries.

2. Data Set and Method

This study analyzes the causal relationships among GDP, FDI, and TAX for the ASEAN-5 countries using data from the 2008-2022 period. To achieve this, the panel bootstrap causality test developed by Kónya (2006) is applied. A key advantage of this test is that it does not require cointegration among variables and is not sensitive to stationarity levels. However, before conducting the test, it is necessary to assess cross-sectional dependence and determine whether model coefficients are homogeneous or heterogeneous. Once these preliminary analyses are completed, the panel bootstrap causality test will be employed to identify the direction and magnitude of the relationships between the variables.

3. Empirical Findings

To investigate these linkages, three distinct models were constructed. According to the findings of Model 1, foreign direct investment promotes economic growth in Malaysia, whereas the tax burden has a detrimental effect on economic growth. In Indonesia, the Philippines, Singapore, and Thailand, neither of these variables has a statistically significant impact on economic growth. The results of Model 2 indicate that economic growth and tax burden influence foreign direct investment in Malaysia, the Philippines, Singapore, and Thailand. In Malaysia and Thailand, both economic growth and tax burden exert a negative impact on foreign direct investment, while in the Philippines and Singapore, economic growth positively affects foreign direct investment, whereas tax burden has a negative effect. In Indonesia, neither of these variables significantly affects foreign direct investment. The findings of Model 3 suggest that economic growth reduces the tax burden in Malaysia and Thailand, whereas foreign direct investment contributes to an increase in the tax burden. In Indonesia, the Philippines, and Singapore, neither economic growth nor foreign direct investment has a statistically significant impact on the tax burden.

4. Discussion and Conclusion

Model 1: The Impact of FDI and Tax Burden on Economic Growth

The results indicate that FDI promotes economic growth in Malaysia, whereas a higher tax burden has a negative effect on growth. This finding aligns with studies by de Mooij & Ederveen (2003), Sato (2012), and Shafiq et al. (2021), which highlight that high tax burdens can deter investment inflows. Additionally, the positive impact of FDI on Malaysia's economic growth is consistent with Pradhan (2009) and Phyoe (2015).

Conversely, no significant causal relationship among FDI, tax burden, and economic growth was found for Indonesia, the Philippines, Singapore, and Thailand. This outcome may be attributed to variations in investment environments, macroeconomic stability, and tax policies across countries.

Model 2: The Impact of Economic Growth and Tax Burden on Foreign Direct Investment

The findings suggest a significant causal relationship between GDP, tax burden, and FDI in Malaysia, the Philippines, Singapore, and Thailand. However, the direction of this relationship varies across countries. In Malaysia and Thailand, both GDP and tax burden negatively impact FDI, while in the Philippines and Singapore, GDP positively influences FDI, but tax burden exerts a negative effect.

The adverse effect of tax burden on FDI is consistent with Park et al. (2013), who emphasize how corporate tax differentials influence investment decisions. Furthermore, studies by Alfaro et al. (2004) and Ridzuan et al. (2018) support the idea that economic growth fosters FDI, but excessive tax burdens can discourage investment.

In Indonesia, GDP and tax burden had no significant effect on FDI, suggesting that investment conditions, macroeconomic uncertainty, and institutional factors play a crucial role in shaping investor decisions.

Model 3: The Impact of Economic Growth and FDI on Tax Burden

A significant causal relationship among GDP, FDI, and tax burden was found in Malaysia and Thailand, where GDP reduces the tax burden, while FDI increases it. This finding aligns with Gasparéniené et al. (2019), who argue that FDI can boost tax revenues but may have varying effects on different tax types.

These results indicate that FDI contributes not only to economic growth but also to public finance by increasing direct and indirect tax revenues. However, the negative effect of GDP on tax burden suggests that governments may adjust tax policies and offer incentives to sustain economic growth. This is consistent with Silva & Dias (2021), who found that countries with lower corporate tax rates tend to attract more FDI.