

## Finansal Derinlik ve Tasarrufların Cari Açık Üzerine Etkileri

Kubilay Çağrı Yılmaz<sup>1,2</sup>, Mehmet Sandal<sup>3</sup>, Taner Taş<sup>4</sup>

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı finansal derinlik göstergelerinin cari açık üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Bu amaçla gelişmekte olan ve gelişme ihtimali olan ülkeler için 2001-2020 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Hausman testi sonucuna göre tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğuna karar verilmiştir. Ancak birimler arası korelasyon, değişen varyans ve otokorelasyon varsayımları sağlanmadığından Esnek Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (FGLS) yöntemine göre model parametreleri tahmin edilmiştir. Çalışmanın sonuçları modele dahil edilen tüm göstergelerin cari açık üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Özellikle tasarruf oranı ve faiz oranındaki artışlar cari açığı pozitif etkilerken büyüme oranı ve enflasyon oranındaki artışların cari açık üzerinde negatif etkiye sahip olduğu görülmüştür.

*Anahtar Kelimeler:* Panel Veri Analizi, Finansal Derinlik, Cari Açık

## Effects of Financial Depth and Savings on Current Account Deficit

### ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the effects of financial depth indicators on the current account deficit. For this purpose, a panel data analysis was conducted using annual data for the period 2001-2020 for developing and potentially developing countries. According to the results of the Hausman test, it was decided that the random effects model is valid. However, since the assumptions of inter-unit correlation, changing variance, and autocorrelation were not met, the model parameters were estimated using the Flexible Generalized Least Squares (FGLS) method. The results of the study showed that all indicators included in the model have a significant impact on the current account deficit. In particular, increases in the savings rate and interest rate positively affect the current account deficit, while increases in the growth rate and inflation rate have a negative impact on the current account deficit.

*Keywords:* Panel Data Analysis, Financial Depth, Current Account

<sup>1</sup> İletişim Yazarı: kubilay.yilmaz@gmail.com

<sup>2</sup> Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, ORCID: 0000-0002-2489-9968.

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, ORCID: 0000-0001-7396-0801.

<sup>4</sup> Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, ORCID: 0000-0002-2861-5467.

## 1. GİRİŞ

Finansal sistemin gelişimi, yatırımcılar ile tasarruf sahipleri arasında üstlendiği aracılık rolü nedeniyle ülkelerin ekonomik kalkınmasında önemli bir yer tutmaktadır. Söz konusu rolün daha etkin ve uygun maliyetlerle yerine getirilebilmesi ülkeler açısından giderek önem kazanarak ekonomi alanında geniş bir yer tutmaktadır. Ayrıca bir ülkenin ekonomik büyümesi büyük ölçüde finansal sektörlerdeki gelişmelerle belirlenmektedir (Sembiring 2016).

Kapitalizmin tarihi incelendiğinde, "Merkantalist dönem dışında, ekonomik sistemin ulaşmak istediği temel amacın küreselleşme olgusu olduğu" ortaya çıkmaktadır. Bu hedef ticari ve finansal olmak üzere iki aşamada hedeflenmektedir. Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlük teorisine dayanan ticari liberalizasyon, dünya çapındaki pazarlarla bütünleşirken aynı zamanda ürün ve hizmet ticaretindeki devlet kısıtlamalarını kaldırmaya çalışmaktadır. Neo Classic Mc Kinnon (1973) - Shaw (1973) hipoteziyle desteklenen finansal liberalizasyon, finansal araçlar üzerindeki kontrolleri kaldırarak finansal entegrasyonu sağlamayı amaçlamaktadır. Artan üretimin kolay yayılmasıyla birlikte ülkelerin ihracat gelirleri istihdam olanaklarını artırmakta ve dolayısıyla teknolojik ürünlere erişim ticari serbestleşmeyi kolaylaştırarak büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir (Onur, 2012). Finansal serbestleşmenin makroekonomik etkileri dikkate alındığında finansal baskıların azaldığı ve döviz kısıtlamalarının kaldırıldığı görülmektedir. Dış genişlemenin gerçekleştirdiği finansal araçların çeşitliliği, yurt içi tasarruf sıkıntısı çeken gelişmekte olan ülkelere ek kaynak sağlayabilmektedir.

İçsel büyüme teorisine (Romer 1986; Lucas 1988) ve neoklasik dışsal büyüme teorisine (Solow 1956) göre ulusların tasarruf oranları ekonomik büyümenin temel faktörlerinin başında gelmektedir. Finansal derinleşmenin zayıf kaldığı ülkelerde ise fonların yatırıma dönüşmemesi büyüme üzerinde işlevsizliği beraberinde getirmektedir (Erarslan, vd., 2021). Bu da özellikle cari açık veren gelişmekte olan ülkelerin finansmana erişim noktasında dışa bağımlılığını arttırmaktadır. Dolayısıyla finansal derinleşmeyle birlikte tasarrufların yatırıma ve büyümeye dönüşümü önem kazanmaktadır.

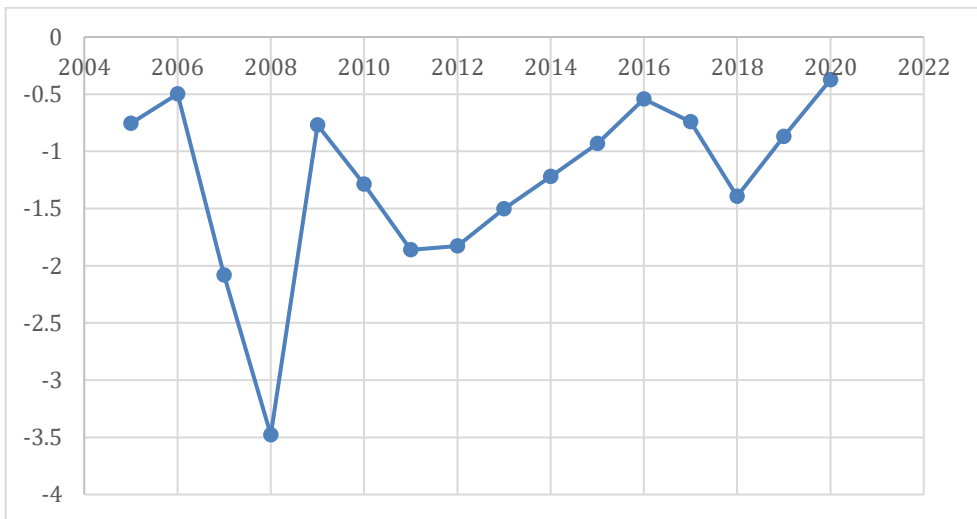
Neo Klasik Mc Kinnon-Shaw hipotezinin aksine Neo Keynesyen yaklaşım, finansal serbestleşmenin gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeyi yavaşlatacağını ileri sürmüştür (Akyüz, 1991). Artan faiz oranları, piyasa istikrarsızlığı ve geleceğe yönelik beklentilerin belirsizliği, gelişmekte olan ülkelerdeki yatırımların kalitesini düşürecek ve ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyecektir. Sermaye piyasalarının liberalleşmesi ve kademeli entegrasyonu, ilk bakışta, gelişmekte olan ülkelerin finansal ihtiyaçlarının karşılanması açısından büyümenin iyi gittiği izlenimini verebilir ancak sermayenin, işgücünün ucuz olduğu bölgelere kayması zamanla söz konusu ülkelerin yerel para birimlerinin değerini artırarak ihracatı azaltıp dış ticaret açığının artmasına neden olmuştur. Finansal akışların yönü ve hacmine ilişkin belirsizlikler sonucunda, uygun kurumsal kontrol mekanizmaları oluşturulmadan bu sürece giren ülkeler, makroekonomik istikrarsızlığa ve kısa vadeli finansal krizlere karşı savunmasız kalmaktadırlar.

## 2. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR

Finansal gelişme, tasarrufların konsolidasyonu ile başlar, üretken yatırımlara doğru ilerler ve mal ve hizmetlerin değişimiyle sona erer (Levine, 2005). Tasarruf, yatırım ve tahsis, bir ülkenin verimliliğini ve büyümesini etkileyen en önemli faktörler arasındadır. Ülkelerin finansal gelişmelerinin istikrar kazanması, şoklara karşı dayanıklılığı artıracak ve toparlanma sürecini hızlandıracaktır. Böylece şokların, oynaklığın ve gelir eşitsizliğinin tipik tekrarı ortadan kaldırılacaktır (Bernanke, Gertler ve Gilchrist, 1999). Finansal gelişme endeksi, ülkelerin finansal kurumları ve finansal piyasalarına erişim, derinlik ve verimlilik açısından temsil edilmektedir. Finansal gelişme yapısal olarak çok boyutlu bir sürece karşılık gelmektedir. Küreselleşmeyle birlikte mevcut finansal sistemler geniş bir yelpazeye ulaşmıştır. Finansal derinleşme ise, bir ekonomide finans piyasası araç çeşitliliğini, araçlara ulaşılabilirliğin artmasını ve bunların hem yurt içi hem de yurt dışı kurumlarca etkin kullanılmasını ifade etmektedir (Kiyotaki ve Moore, 2005: 703).

Cari açık ile finansal gelişme arasındaki ilişkiye yönelik teorik çerçeve, çeşitli etkileşim yollarından yararlanmaktadır. Bu argümanlara finansal büyüme ve liberalleşme eşlik etmektedir. Cari açığın neden artacağına ve azalacağına dair temelde farklı görüşler mevcuttur. Cari açık/fazla seviyesine etki eden parametreleri tek bir değişken ya da birden fazla değişkenle açıklamak da kolay bir yol değildir. Ülkelerin ekonomi dinamikleri de bazı durumlarda cari açığın tarihsel bir perspektifle değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Zira bir ekonominin benzer bir ekonomiyle aynı makro iktisadi öncül ve ardılları olsa da farklı uygulanan politikaların hem sonuçları yönüyle başka hem de mevcut var olan cari açık seviyeleri başka olabilecektir.

**Şekil 1.** Ülkelerin cari açık/GSYİH oranlarının ortalama değerleri



Şekil 1’de MSCI (Morgan Stanley Capital International) gelişmekte olan ülke endeksi kriterine göre belirlenmiş 22 ülkenin yıllara göre ortalama cari açık seviyesinin GSYİH’ye oranı yer almaktadır. Tablo-1’e göre küresel krizin yaşandığı 2008 ve Avrupa borç krizinin yaşandığı 2011 yılındaki cari açık seviyesinin düşüşünü gözlemek mümkündür.

İlk bakışta finansal serbestleşme ile ülkeye giren yabancı tasarrufların sonuçları arasındaki ilişki açık görünmektedir. Sonuç olarak, dış tasarruflar arttıkça sistemin her bağlamda kapasitesinin de artması beklenmektedir. Teknolojik büyüme rekabeti artıracak, ihracatın artması cari açığı azaltacaktır. Aynı zamanda sermaye getirisinin yüksek olması yerli yatırımcıları yatırımlarını yurt içinde tutmaya teşvik edecektir. Finansal sisteme entegrasyonu kolaylaştıracak, tasarrufları ve yatırımları artıracak, dolayısıyla cari açığı azaltacaktır (Alper ve Oransay, 2015). Bu örnekten hareketle de bu çalışmada cari açığın finansal derinlik ile ilişkisi analiz edilecektir. Finansal sistemdeki gelişmişliğin Türkiye için cari açık üzerinde etkisi anlaşılmaya çalışılacaktır.

Finansal sistemde derinlik, insanların para biriktirme kararları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Finansal sistem güçlüyse, insanlar tasarruf araçlarına daha iyi erişebilir ve daha fazla seçenek mevcut olduğundan daha fazla para biriktirebilirler. Sonuç olarak, finansal derinlik ve tasarruflar önemli ve olumlu bir ilişkiye sahiptir (Edwards, 1996:39). Ancak, gayri safi özel yurtiçi finansal varlıklar açısından, Latin Amerika ve Karayipler (LAC) diğer bölgelerin gerisinde kalmaktadır. LAC ülkelerinde, banka mevduatları ve nakit, banka dışı varlıklardan (tahviller ve hisse senetleri) daha büyük bir özel sektör portföyünü oluşturmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerin finansal derinlik eksikliği nedeniyle mevduatları düşük kalabilmektedir. Mevduat yetersizliği nedeniyle yeterince genişleyemeyen finansal piyasalarda kredi genişlemesi için kullanılan dış tasarruflar, gelişmekte olan ülkelere cari açık endişesi yaratmaktadır. Marshdeh ve Al-Malkawi (2014) finansal derinleşme fonksiyonlarını, Suudi Arabistan’da potansiyel iş fırsatlarını finanse etmek, yatırımı teşvik etmek, tasarrufları harekete geçirmek, yönetici performansını izlemek, ticaret, riskten korunma ve çeşitlendirme sağlamak ve mal ve hizmet alışverişini kolaylaştırmak olarak tanımlamaktadır. Park ve Shin (2009), gelişmekte olan Asya ülkelerinde yurt içi tasarruflar, yatırımlar ve cari işlemler dengesi arasındaki bağlantıyı incelemiştir; bulgular ampirik olarak bu ülkelerin yatırım yaptıklarından daha fazla tasarruf ettiklerini ortaya koymaktadır. Sürdürülebilir yatırım artışı ve cari açık problemi için tasarrufların önemi böylece ortaya koyulmaktadır.

LAC ülkelerindeki gayri safi özel finansal zenginliğin yaklaşık %40’ı yurtdışına yatırılırken, gayri safi özel yükümlülüklerin yalnızca %4’ü bu kökenlidir ve bu da bölgenin küresel piyasalara erişimde yaşadığı zorlukları göstermektedir (Bebczuk, 2015). Odhiambo (2008), eşbütünleşme ve hata düzeltme yaklaşımlarını kullanarak Kenya’da ekonomik büyümeden finansal derinliğe doğru net bir tek yönlü korelasyon bulmuştur. Çalışmaya göre Kenya’da ekonomik büyüme tasarruf üretirken, tasarruflar finansal derinliğe neden olur. Erarslan, vd., 2021 yılındaki çalışmalarında, Türkiye ekonomisinde cari açık ile

finansal derinleşme arasındaki ilişki 1990-2019 dönemi verileri kullanılarak araştırılmıştır. VAR modeli ile yapılan analizde, öncelikle değişkenlerin durağanlığı test edilmiş, ardından Johansen Eşbütünleşme testi ile uzun dönemli ilişki belirlenmiştir. Granger nedensellik analizine göre, M2/GSYİH ve cari açık arasında çift yönlü, YİKH ve cari açık arasında tek yönlü nedensellik bulunmuştur. Ayrıca, Varyans ayrıştırması ve Etki-Tepki analizi, finansal derinleşmenin cari açık üzerinde giderek artan bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Calderon, Chong ve Loayza (2000), 1966'dan 1995'e kadar 44 gelişmekte olan ülkede cari hesabın belirleyicilerini analiz etmek için GMM'yi kullanmışlardır. Çalışmaları, büyümenin yönlendirdiği artan yatırımların tasarrufları geride bırakarak cari açığı da arttırdığı. Buna karşılık sanayileşmiş ülkelerdeki yüksek büyüme oranlarının, gelişmekte olan ülkelerdeki cari açıkları azalttığı tespit edilmiştir. İlaveten hem kamu hem de özel tasarruflardaki artışların cari açığı azalttığı tespit edilmiştir. Bayraktutan ve Demirtaş (2011), finansal gelişme endeksinin ölçütlerinden para arzını kullanarak cari açık ile parasalcı yaklaşımın ilişkisini açıklamaya çalışmıştır. Para arzının artmasının faizleri düşürmesiyle artan yurt içi harcamaların cari açığa sebep olabileceğinden hareketle yapılan çalışmada, yurt içi harcamaların ithalatı arttırabileceğine odaklanılmıştır. Para arzındaki artışla beraber, kurun değerinin düşmesi ithalat üzerinde baskı yaratırken ihracata olumlu katkı sağlayabileceğinden cari açığın azalması da uzun dönemde söz konusu olabilecektir. Dolayısıyla çalışmanın odağı finansal gelişme ve cari açık ilişkisinde para arzı artışı ve faiz oranı ile para arzı ve kur değişiminden hangisinin daha baskın olacağına bağlı olacağına bağlı olduğunu ortaya koymuşlardır. Yiğitbaş (2017) ise, Türkiye özelinde finansal derinlik ve cari açık arasındaki ilişkiyi sınır testi kullanarak incelemiştir. Analiz sonuçları, kısa dönemde bu değişkenler arasında herhangi bir ilişki bulunmadığını, ancak uzun dönemde bir ilişkinin var olduğunu göstermektedir. Çalışmada, finansal derinlik ile cari açık arasındaki negatif ilişki, finansal derinliğin artması durumunda cari açığın azalacağına işaret etmektedir.

Şengül, O., 2023 yılındaki çalışmasında, 1981-2018 dönemi verileri kullanılarak “Kırılgan Beşli” ekonomilerinde finansal gelişmişlik ve cari açık arasındaki ilişki panel veri yöntemiyle incelenmiştir. Sonuçlar, finansal gelişmişliğin cari açığı uzun dönemde etkilediğini ve bu ilişkinin çift yönlü olduğunu göstermektedir. Ayrıca, finansal gelişme ile cari açık arasındaki bu bağlantının, cari dengenin sürdürülebilirliğine dayandığı vurgulanmıştır. Özellikle Brezilya ve Güney Afrika gibi emtia üreticilerinde kaynakların optimal dağılmadığı sorunu gündeme getirilmiştir. Debelle ve Faruquee (1996) cari işlemler dengesini etkileyen faktörleri panel veri analiziyle araştırmışlardır. 1971'den 1993'e kadar 21 sanayileşmiş ülkeyi kapsayan analizleri, reel döviz kurlarının, iş döngüsü dalgalanmalarının ve ticaret hadlerinin kısa vadede cari açıkların temel etkenleri olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, uzun vadeli etkilerde, cari işlemler dengesinin şekillenmesinde daha önemli bir rol oynayan ekonomik gelişme aşamalarını ve demografik eğilimleri tespit etmişlerdir.

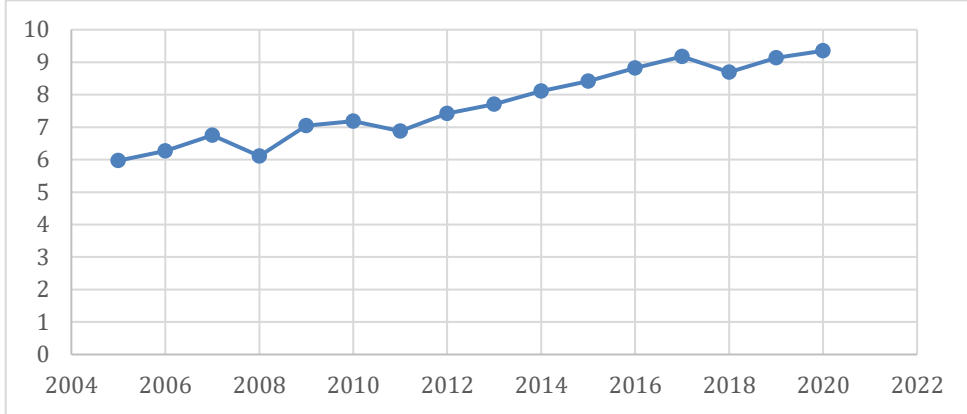
Chinn ve Prasad 2003 yılında 18 gelişmiş ve 71 gelişmekte olan ülkeyi kapsayan çalışmalarında, cari açığın orta vadede belirleyicilerini incelemiştir. Araştırmalarında, net dış varlığın GSYİH'ye oranıyla, cari açığın GSYİH'ye oranı, bütçe dengesinin GSYİH'ye oranı ve M2'nin GSYİH'ye oranı gibi değişkenler kullanılmıştır. 1971-1995 dönemi verileriyle yatay kesitle panel regresyon analizleri sonucunda; cari açıkların, bütçe dengesi ve net dış varlıklara gelen şoklarda pozitif etki gösterdiğini ortaya koymuştur. Gelişmekte olan ülkelerde ise finansal derinlikle cari açık arasında pozitif ve dışa açıklık ile cari açık arasında ise negatif ilişki tespit edilmiştir.

Herrmann ve Winkler (2009) çalışmalarında, Avrupa ve Asya'daki gelişmekte olan ülkelerde finansal piyasa özelliklerini incelemeye çalışmışlardır. 1994-2006 dönemi verilerinin analize konu olduğu çalışmada, M3'ün GSYİH'ye oranı, özel sektör kredilerinin GSYİH'ye oranı, cari işlemler dengesi, yatırımlar ve reel efektif döviz kuru gibi 23 değişken kullanılmıştır. Genelleştirilmiş En Küçük Kareler yöntemiyle yapılan analiz sonucuna göre, daha gelişmiş ve entegre finans piyasalarının gelişmekte olan ülkelerin yurtdışından borçlanma kapasitesini artırdığı bulunmuştur.

Ekinci ve Omay (2020) çalışmalarında, düşük finansal derinlik seviyeleri için toplam kredi büyüme oranlarının, cari hesap dengesi üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmada, hanehalkı kredi büyümesini sınırlamaya yönelik özel politika eylemlerinin, özellikle finansal derinleşmenin erken aşamalarında, dış dengesizlikleri azaltmada daha etkili olabileceğini göstermekte olduğu belirtilmiştir.

Cari açık ile finansal derinlik arasındaki ilişkiyi incelerken, yatırım fonları, emeklilik fonları, hayat sigortası ve hayat dışı sigorta ile ilgili verileri dahil etmek birkaç nedenden dolayı önemlidir. Bu finansal araçlar, bir ülkenin finansal piyasa gelişiminin temel göstergeleridir ve hem bireylerin hem de kurumların uzun vadeli tasarrufları ve yatırım davranışları hakkında fikir verir. Örneğin, yatırım fonları ve emeklilik fonları, bir ekonomideki varlık yönetimi ve sermaye birikiminin kapsamını yansıtır ve bu da yerel yatırım modellerini ve dış dengeyi etkiler. Bu araçlar için daha gelişmiş bir pazar, daha yüksek bir yerel fon bulunabilirliğine yol açabilir, potansiyel olarak dış borçlanma ihtiyacını azaltabilir ve böylece cari hesap dengesini iyileştirebilir. Ayrıca, hayat ve hayat dışı sigorta sektörleri, tasarruf ve yatırımı teşvik eden risk yönetimi ve güvenlik sağlayarak finansal derinliğe katkıda bulunur.

Şekil 2'de çalışmaya konu 22 ülkenin yıllar itibarıyla yatırım fonları, emeklilik fonları, hayat sigortası ve hayat dışı sigorta türlerine ayrılan paranın GSYİH'ye oranı verilmiştir. Yıllar itibarıyla ülkelerde bireylerin daha ihtiyatlı olduğu ve bu fonlara aktarımının arttığını yükselen trendden tespit edebilmekteyiz. İyi gelişmiş bir yatırım ve sigorta sektörü, önemli finansal kaynakları harekete geçirerek sermaye piyasası gelişimine ve finansal istikrara katkıda bulunabilir. Bu uzun vadeli fonların birikimi, yabancı sermayeye olan bağımlılığı da azaltabilir ve cari hesap pozisyonunu etkileyebilir. Bu nedenle, bu değişkenleri dahil etmek, finansal sektör derinliğinin dış dengesizlikleri ve bir ülkenin cari hesabının sürdürülebilirliğini nasıl etkilediğine dair daha kapsamlı bir anlayış sağlamaktadır.

**Şekil 2.** Yatırım ve emeklilik fonu ile hayat ve hayat dışı sigorta ortalamaları/GSYİH

### 3. YÖNTEM

Ekonometrik uygulamalarda ele alınan modellerin tahmin edilmesinde veri yapısına bağlı olarak genellikle zaman, yatay kesit (birim) veya hem zaman hem de yatay kesit boyutu ile ilgilenilmektedir. Zaman ve yatay kesit verileri bir arada kullanılmak istenildiğinde, birimlere ait yatay kesit gözlemlerinin belirli bir dönem için bir araya getirilmesi ile panel veri seti oluşturulmaktadır. Panel veri setlerine göre tahmin edilen panel veri modelleri dikkate alınarak gerçekleştirilen analizler ise panel veri analizi olarak adlandırılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2013). Böylelikle her iki boyuta ait gözlemler bir arada kullanılarak uygun model yapıları ile ekonomik ilişkilerin tahmini gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca çözümlenmesi zor olan problemlerin kolaylaştırılması ve gözlenemeyen etkilerin ortaya çıkarılması sağlanmaktadır (Akça, 2018).

Panel veri analizi, hem kesit (birim) hem de zaman boyutunu bir arada ele alması bakımından ekonomik verilerin analiz edilmesinde oldukça sık kullanılan bir yöntemdir. Ayrıca bu yöntem, araştırma problemine göre elde edilen verilerin aynı kaynaklardan olmaması durumunda veya verilerin zaman serisi analizi gerçekleştirmek için yetersiz kaldığı durumlarda daha kapsamlı analizler gerçekleştirmek için önemli bir avantaj sağlamaktadır (Adams ve Balogun, 2020).

$Y$  bağımlı değişken ve  $X_k$  ise bağımsız değişkenler olmak üzere genel bir panel veri modeli aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$Y = \beta_{0it} + \sum \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (1)$$

Burada  $i$  yatay kesit birim sayısı ve  $t$  ise zaman boyutu olmak üzere  $\beta_0$  sabit parametreyi,  $\beta_k$  bağımsız değişkenlerin katsayılarını ve  $u_{it}$  ise birimlere ve zaman göre sıfır ortalama ve sabit varyans ile özdeş ve bağımsız normal dağıldığı varsayılan artıkları göstermektedir. (Pazarlıoğlu ve Kiren Gürler, 2007; Yerdelen Tatoğlu, 2013).

Panel veri modelinde sabit parametre ile eğim parametrelerinin birim ve/veya zamana göre değişim göstermediği modeller “Klasik Model” olarak adlandırılmakta ve bu modele uygun tahmin yöntemi kullanılarak parametreler tahmin edilmektedir. Ancak birim ve/veya zaman etkiler söz konusu olduğunda ise bu etkiler model katsayılarında değişime neden olmaktadır. Bu nedenle hata terimlerinin özellikleri ve katsayıların değişebilir olma durumuna göre panel veri analizinde çeşitli modellerden yararlanılmaktadır (Pazarlıoğlu ve Kiren Gürler, 2007). Sabit katsayıların birimler arasında, zaman verileri arasında veya hem birim hem de zaman verileri arasında değişim gösterdiği ancak eğim katsayılarının değişmediği modele “Sabit Etkiler Modeli”; birimlere ve/veya zamana bağlı olarak meydana gelen değişimlerin hata teriminin bir bileşeni olarak eklendiği modele ise “Tesadüfi Etkiler Modeli” denilmektedir (Bozkurt ve Altın, 2018; Çemrek ve Burhan, 2014; Çetin ve Ecevit, 2010). Bu nedenle birim ve/veya zaman boyutu dikkate alınarak hangi yönteme göre modelin tahmin edileceğine karar vermek için bazı test istatistiklerinden yararlanılır.

### 3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada çeşitli finansal derinlik göstergelerinin cari açık üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla 2001-2020 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 28<sup>5</sup> gelişmekte ve gelişme ihtimali olan ülke için Dünya Bankası Göstergesi (WDI), Uluslararası Para Fonu (IMF) ile Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) kaynaklarından toplanan ülkelere özgü verilerden yararlanmıştır. Ülkelerin belirlenmesinde Morgan Stanley Capital International (MSCI) bölgesel endeks ve gelişmekte-gelişme ihtimali olma kriterleri kullanılmıştır. Ülkelerin tamamı için veriler derlenmiş ancak verisi eksik olan ülkeler modele dahil edilememiştir (MSCI, 2023). Panel veri modeline dahil edilen ülkeler Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Seçilen Gelişmekte Olan Ülkeler

Brezilya	Bulgaristan	Çekya	Çin	Endonezya	Filipinler	Hindistan
Güney Afrika	Güney Kore	Kolombiya	Macaristan	Malezya	Meksika	Mısır
Peru	Polonya	Romanya	Rusya	Şili	Türkiye	Uruguay
Yunanistan						

<sup>5</sup> Yunanistan, Güney Afrika, Türkiye, Sırbistan, Romanya, Arnavutluk, Hırvatistan, Bulgaristan, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika, Arjantin, Peru, Bolivya, Uruguay, Çin, Hindistan, Endonezya, Malezya, Güney Kore, Tayland, Macaristan, Polonya, Rusya, Çekya, Mısır, Filipinler



Bağımlı değişken olarak cari açık değerlerinin ele alındığı çalışmada bağımsız değişkenlerin cari açık üzerinde etkisini araştırmak için

$$ca_{it} = \beta_{0it} + dep_{it} + sav_{it} + gr_{it} + inf_{it} + intrt_{it} + dcps_{it} + multi_{it} + u_{it} \quad (2)$$

biçimindeki model oluşturulmuştur. Bu modelde GSYİH'nin bir yüzdesi olarak cari hesap dengesi (ca) bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Finansal derinlik göstergeleri olan özel sektöre verilen kredilerin GSYİH'ye oranı (dcps) ve finansal derinliğin bileşenleri olan yatırım fonları, emeklilik fonları, hayat ve hayat dışı sigorta verilerinin eşit ağırlıklı temsilcisi olan "multi" değişkeni kullanılmıştır. Ayrıca, ekonomik büyüme oranı (gr), tasarruf oranı (sav), enflasyon oranı (inf), faiz oranı (intrt) ve yaşlı bağımlılık oranı (dep) gibi değişkenler, cari açık üzerindeki etkileri göz önünde bulundurularak modele dahil edilmiştir. Ayrıca modelde yer alan bağımsız değişkenler için çoklu doğrusallık problemi olup olmadığı incelenmiş ve değişkenler arasında çoklu doğrusallık probleminin olmadığına karar verilmiştir. Çalışma yer alan değişkenlere ait özet istatistikler ise Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Değişkenlere Ait Özet İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
ca	-0,893	4,731	-25,740	16,860
dep	50,350	7,441	36,479	70,389
gr	3,530	3,706	-10,953	14,231
sav	24,524	8,946	1,784	51,087
inf	5,138	5,148	-1,736	54,400
intrt	6,564	9,507	-12,857	93,915
dcps	59,708	39,122	8,653	182,868
multi	7,921	8,766	0,248	43,601

#### 4. BULGULAR

Panel veri modellerinde parametre tahminlerin gerçekleştirilmesi ve modelin anlamlı sonuçlar ortaya koyabilmesi için birim ve zaman boyutu göz önünde bulundurularak modelin tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla ilk olarak sabit etkiler modeline karşı klasik modeli test etmek için F testi gerçekleştirilmiştir. F testinde " $H_0$ : Klasik model

geçerlidir (Birim etki yoktur)” biçimindeki yokluk hipotezine karşı “ $H_1$ : Klasik model geçerli değildir (Birim ve/veya zaman etki vardır)” hipotezi sınanmaktadır. Model için uygulanan F testi sonuçları Tablo 3’te gösterilmektedir.

**Tablo 3.** F Testi Sonuçları

	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri (p)</i>
Model	19.59	<.001

Tablo 3’e göre F testi sonucunda elde edilen olasılık değeri ( $p < .001$ ) anlamlılık düzeyinden ( $\alpha = .01$ ) daha küçük olduğu için yokluk hipotezi reddedilmiş ve klasik modelin geçerli olmadığı belirlenmiştir. Bu durumda modelde birim ve/veya zaman etkilerin yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu etkilerin tesadüfi mi yoksa sabit mi olduğuna karar verebilmek için Hausman (1978) testi kullanılmıştır. Hausman testinde “ $H_0$ : Tesadüfi etkiler modeli geçerlidir.” biçimindeki sıfır hipotezi, “ $H_1$ : Sabit etkiler modeli geçerlidir” hipotezine karşı sınanmaktadır. Hipotez testi sonucunda yokluk hipotezi reddedilirse sabit etkiler modelinin gereçli olduğuna karar verilmektedir. Eşitlik 1’de yer alan model için Hausman testi sonuçları Tablo 4’te gösterilmiştir.

**Tablo 4.** Hausman Testi Sonuçları

<b>Katsayılar</b>				
<b>Değişken</b>	<b>Sabit etkiler (b)</b>	<b>Tesadüfi Etkiler (B)</b>	<b>Fark (b-B)</b>	<b>Standart Hata</b>
dep	.288	.274	.014	.019
gr	-.290	-.275	-.015	.012
sav	.483	.490	-.007	.022
inf	-.086	-.077	-.009	.007
intrt	.057	.046	.011	.007
dcps	-.074	-.059	-.015	.005
multi	.225	.195	.030	.045
Chi2(7) = 11,27			Prob > Chi2 = 0,1272	

Hausman testi sonucuna göre ki-kare istatistiği 11,27 olup test istatistiğine ait olasılık değerinin anlamlılık düzeyinden ( $\alpha=.10$ ) büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu ifade eden yokluk hipotezi reddedilememiştir. Dolayısıyla modelin tahmin edilmesi için tesadüfi etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Panel veri modelinde hem yatay kesit hem de zaman serisine ait özellikleri yer aldığından regresyon analizinde dikkate alınan varsayımların panel veri analizinde de kontrol edilmesi gerekmektedir (Karpaz Çatalbaş, 2022). Panel veri modellerinde hata terimimin birimlere göre eşit varyansa sahip olduğu, otokorelasyonun ve birimler arası korelasyonun olmadığı varsayılmaktadır (Oğuz ve Yalçıntaş, 2024). Ancak bu varsayımların dikkate alınmaması, yapılan tahminlerde standart hataları etkilemekte ve test istatistikleri ile güven aralıklarının geçerliliğine etki etmektedir (Baltagi, 2005; Yerdelen Tatoğlu, 2013). Bu durum istatistiksel testlerin yanıltıcı sonuçlar vermesine ve modelin güvenilirlik düzeyinin düşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon varsayımlarının sağlanıp sağlanmamasına göre tahmin yöntemi değişebilmektedir. Dolayısıyla model katsayıları tahmin edilmeden önce bu varsayımların test edilmesi gerekmektedir.

Tesadüfi etkiler modelinde birim arası korelasyon varlığını araştırmak için Pesaran (2004) testi, değişen varyans için Levene-Brown ve Forsythe (2002) (LBF) testi ve otokorelasyon varsayımını araştırmak için Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982) Durbin-Watson (DW) ve Baltagi-Wu (LBI) yerel en iyi değişmez testi gerçekleştirilmiştir. Bu temel varsayımlar için gerçekleştiren test istatistiklerine ait sonuçlar Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5.** Birimler Arası Korelasyon, Değişen Varyans ve Otokorelasyon Varsayımları için Test Sonuçları

Birimler Arası Korelasyon		Değişen Varyans		Otokorelasyon	
Pesaran Testi		Levene-Brown ve Forsythe (LBF) Test İstatistiği		Bhargava, Franzini ve Narendranathan Durbin-Watson (DW) ve Baltagi-Wu (LBI) Test İstatistikleri	
Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	DW Testi	LBI Testi
		W0=9.446*	<.001		
3.373*	<.001	W50=5.060*	<.001	.513	.617
		W10=7.420*	<.001		

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Birimler arası korelasyonun varlığını araştırmak için uygulanan Pesaran test istatistiğine göre olasılık değeri ( $<.001$ ) anlamlılık düzeyinden ( $\alpha=.01$ ) küçük olup “birimler arası korelasyon yoktur” biçiminde kurulan yokluk hipotezi reddedilmiştir. Böylece modelde birimler arası korelasyonun var olduğuna karar verilmiştir. Levene-Brown ve Forsythe'nin (2002) test istatistiği ile modelde değişen varyans sorunu olup olmadığı incelenmiştir. Levene-Brown ve Forsythe'nin (2002) test istatistiklerine (W0, W50, W10) ve olasılık değerlerine göre yokluk hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Böylece birimlerin varyanslarının eşit olmadığı yani değişen varyanslı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

DW testi ve LBI testi sonuçlarına göre test istatistiklerinin 2'den daha küçük olduğu görülmektedir. DW ve LBI test istatistiklerinin 2'den küçük olması önemli derecede otokorelasyonun varlığına işaret etmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2013). Bu nedenle modelde otokorelasyon varsayımının da sağlanmadığı tespit edilmiştir.

Birimler arası korelasyon, değişen varyans ve otokorelasyon varsayımları sağlanmadığı için modeli daha etkin tahmin etmek amacıyla Esnek Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (FGLS) yöntemi kullanılmıştır. Esnek Genelleştirilmiş EKK yöntemine göre elde edilen tahmin sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6.** Esnek Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi Tahmin Sonuçları

<i>ca</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Standart hata</i>	<i>t değeri</i>	<i>Olasılık Değeri</i>
dep	.130*	.039	3.30	.001
gr	-.222*	.024	-9.22	<.001
sav	.408*	.039	10.51	<.001
inf	-.060**	.029	-2.04	.042
intrt	.056*	.014	4.02	<.001
dcps	-.057*	.010	-5.95	<.001
multi	.217*	.041	5.24	<.001
Sabit	-15.856*	2.469	-6.42	<.001

**Wald  $\chi^2$  değeri: 181.68**

**Olasılık Değeri: <.001**

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

FGLS yöntemine göre tahmin edilen modelin Ki-kare istatistiğine ilişkin olasılık değeri %1 anlamlılık düzeyinden küçük bulunmuştur. Bu durumda modelin anlamlı olmadığı ifade eden yokluk hipotezi reddedilmiş ve modelin anlamlı olduğuna karar verilmiştir. Tablo 6 incelediğinde modelde yer alan tüm değişkenlerin cari açık üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Tasarruf oranı, faiz oranı, yaşlı bağımlılık oranı ve fon/sigorta (multi) değişkenleri cari açık üzerinde pozitif bir etkiye sahip iken büyüme oranı, enflasyon oranı ve özel sektöre verilen kredilerin GSYİH'ye oranı ise cari açık üzerinde negatif bir etkiye sahiptir. Burada tasarruf oranı, faiz oranı, yaşlı bağımlılık oranı ve fon/sigorta (multi) değişkenlerindeki 1 birimlik artış cari açık üzerinde yaklaşık olarak sırasıyla 0,41, 0.06, 0.13 ve 0.22 birimlik artışa neden olmaktadır. Büyüme oranı, enflasyon oranı ve özel sektöre verilen kredilerin GSYİH'ye oranı değişkenlerindeki 1 birimlik artış cari açık üzerinde yaklaşık olarak sırasıyla 0.22, 0.06 ve 0.06 birimlik azalışa neden olmaktadır.

## **5. SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu çalışmada cari açık üzerinde etkisi olduğu düşünülen bazı finansal derinlik göstergeleri dikkate alınarak seçilen 22 ülke için 2001-2020 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada birim etkilerin varlığını belirlemek için gerçekleştirilen F testi sonucunda modelde birim etkilerin söz konusu olduğuna karar verilmiştir. Bu etkilerin sabit mi yoksa tesadüfi mi olduğuna karar vermek için Hausman testi gerçekleştirilmiş ve tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğu görülmüştür. Ancak model parametrelerini tahmin etmek için birimler arası korelasyon, değişen varyans ve otokorelasyon varsayımlarının test edilmesi gerekmektedir. Pesaran (2004) testi, Levene-Brown ve Forsythe testi ile Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982) Durbin-Watson ve Baltagi-Wu yerel en iyi değişmez test sonuçlarına göre tüm varsayımların sağlanmadığı anlaşılmıştır. Bu nedenle model parametrelerinin tahmin edilmesi için varsayımların ihlal edilmesi durumunda kullanılan Esnek Genelleştirilmiş En Küçük Kareler yöntemi kullanılmıştır.

Modele ait tahmin sonuçları incelendiğinde tüm değişkenlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Yaşlı bağımlılık oranı, tasarruflar, reel faiz oranı ile sigorta ve fon (multi) verisi cari açık üzerinde pozitif etki göstermektedir. Cari açık üzerinde en belirgin pozitif özelliği gösteren katsayılar tasarruflar ile sigorta ve fonlardan elde edilmiş olan sigorta ve fon(multi) verisi olmuştur. 1 birimlik multi artışının cari açık üzerindeki etkisi 0.22 olarak tespit edilmiştir. Bu yönüyle Chinn ve Prasad'ın (2003) çalışmasıyla uyumlu olduğu görülmektedir. Tasarruflardaki 1 birimlik artış ise cari açık üzerinde 0.41 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Bu sonuç çalışmaya konu olan ülkelerdeki tasarrufların yatırıma dönüşümünde aksamaların olduğuna işaret etmektedir. Zira tasarruf artışının yatırımlar kanalıyla ihracat ve büyümeye katalizör olması beklenmektedir. Ayrıca düşük iç talep kaynaklı ithalata bağımlılığın arttığı sonucuna varılmaktadır. Kamu tasarruflarının da etkin ve verimsiz kullanılması diğer sebeplerden bir tanesidir. Büyüme verisi ise cari açık ile çalışmaya konu ülkeler için negatif kat sayıya sahip olduğu gözlemlenmiştir. Söz konusu ülkelerin ithalata dayalı büyüme modellerinin ve iç talep kaynaklı tüketim alışkanlıklarının burada etkili olduğu söylenebilir.

## Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

## Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

## Çıkar Beyanı

Yazarın herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

## KAYNAKÇA

- Adams, S.O., & Balogun, P.O. (2020). Panel Data Analysis on Corporate Effective Tax Rates of Some Listed Large Firms in Nigeria. *Dutch Journal of Finance and Management*, 4(2). <https://doi.org/10.21601/djfm/9345>
- Akça, H. S. (2018). *Ekonomik Büyüme ve İnovasyon İlişkisi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi* (Yüksek Lisans Tezi, KTO Karatay Üniversitesi, Konya).
- Akyüz, Y. (1991). Financial Liberalization in Developing Countries: A Neo-Keynesian Approach. UNCTAD Discussion Paper. No. 36, March.
- Alper, A., & Oransay, G. (2015). Cari açık ve finansal gelişmişlik ilişkisinin panel nedensellik analizi ekseninde değerlendirilmesi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 1(2), 73-85.
- Baltagi, B. H. and Wu, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR (1) disturbances. *Econometric Theory*, 15(6), 814-823.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3th Edition). Wiley.
- Bayraktutan, Y., & Demirtaş, I. (2011). Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (22), 1-28.
- Bebczuk, R. N. (2015). *Wealth, Financial Intermediation, and Saving in Latin America and the Caribbean*.
- Bernanke, B. (1999). *The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework*. Handbook of Macroeconomics/Elsevier.
- Bhargava, A., Franzini, L. and Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549.
- Bozkurt, E., & Altın, A. (2018). Finansal erişimin belirleyicileri. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 295-308.
- Calderon, C., Chong, A., & Loayza, N. (2000). *Determinants of current account deficits in developing countries (Vol. 51)*. World Bank, Policy Research Dissemination Center.
- Chinn, M. D., & Prasad, E. S. (2003). Medium-term determinants of current accounts in industrial and developing countries: an empirical exploration. *Journal of International Economics*, 59(1), 47-76.
- Çemrek, F. & Burhan, E., (2014). Petrol tüketiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin panel veri analizi ile incelenmesi: Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye örneği. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6 (3): 47-58.
- Çetin, M. & Ecevit, E. (2010). Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: OECD ülkeleri üzerine bir panel regresyon analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (2): 166-182.
- Edward, S. (1996). "Why are Latin America' s savings rates so low? An international comparative analysis", *Journal of Development Economics*, 51, pp. 5-44.
- Ekinci, M. F., & Omay, T. (2020). Current account and credit growth: The role of household credit and financial depth. *The North American Journal of Economics and Finance*, 54, 101244.

- Erarslan, C., Pehlivanoglu, F., & Narman, Z. (2021). Türkiye’de finansal derinleşme ve cari açık ilişkisinin var modeli ile analizi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23(41), 238-251.
- Faruqee, M. H., & Debelle, G. (1996). *What determines the current account? A cross-sectional and panel approach*. International Monetary Fund.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Herrmann, S., & Winkler, A. (2009). Real convergence, financial markets, and the current account—emerging Europe versus emerging Asia. *The North American Journal of Economics and Finance*, 20(2), 100-123.
- Karpat Çatalbaş, G., (2022). *G-7 ülkeleri ve Türkiye’de kamu borç yönetimi etkinliğinin makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisi: panel veri analizi*. Kamu Mali Politikalarında Ekonometri Uygulamaları (pp.195-226), İstanbul: Der Yayınları.
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (2005). Financial deepening. *Journal of the European Economic Association*, 3(2-3), 701-713.
- Levine, R. (2005). *Finance and Growth: Theory and Evidence*. Handbook of Economic Growth. <http://www.nber.org/papers/w10766>.
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Marashdeh, H. A., & Al-Malkawi, H. A. N. (2014). Financial deepening and economic growth in Saudi Arabia. *Journal of Emerging Market Finance*, 13(2), 139-154.
- Mckinnon Ronald, I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington D.C: Brookings Institution.
- Odhiambo, N. M. (2008). Financial depth, savings and economic growth in Kenya: A dynamic causal linkage. *Economic Modelling*, 25(4), 704-713.
- Oğuz, S., & Yalçıntaş, D. (2024). Beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: AB ülkeleri ve Türkiye için ekonometrik bir analiz. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(2), 563-578.
- Onur, S. (2012). Finansal liberalizasyon ve GSMH büyümesi arasındaki ilişki. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(1), 127-152.
- Park, D., & Shin, K. (2009). *Saving, investment, and current account surplus in developing Asia*. Asian Development Bank Economics Working Paper Series, (158).
- Pazarlıoğlu, M. V. ve Kiren Gürler, Ö. (2007). Telekomünikasyon yatırımları ve ekonomik büyüme: panel veri yaklaşımı. *Finans Politik And Ekonomik Yorumlar*, 44(508), 35-43.
- Pesaran, M.H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels* (Cambridge Working Papers in Economics). Retrieved from <http://ftp.iza.org/dp1240.pdf>.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Sembiring, A. A. B. (2016). Analisis Financial Deepening Di Indonesia Periode 2000-2014, 1-17.
- Shaw Edward, S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Şengül, O. (2023). Cari Açık–Finansal Gelişme İlişkisi: Kırılgan Beşli Örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 15(28), 168-179.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Yiğitbaş, Ş. B. (2017). The Relationship between financial depth and current account deficit in Turkey. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(3), 507-520.