



Dolarizasyonun Belirleyicileri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği

Zekayi KAYA*

Oğuz KARA**

Öz

Ekonomik istikrarsızlıklar ulusal paranın değer kaybetmesine, iktisadi karar birimlerinin ulusal para yerine ya da ulusal parayla birlikte yabancı para kullanmasına sebep olmaktadır. Dolarizasyon olarak tanımladığımız yabancı para kullanımı birçok makroekonomik parametreden etkilenme ve aynı zamanda etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı dolarizasyona neden olan makroekonomik göstergeleri belirlemek ve dolarizasyon ile ekonomik büyüme (Sanayi üretim endeksi) arasındaki uzun dönem ilişkiyi Türkiye özelinde incelemektir. Veri seti 2014 Ocak ile 2022 Mart dönemini kapsamaktadır. Dolarizasyona sebep olan makroekonomik değişkenler zaman serisi metodolojine bağlı olarak ARDL yöntemi ile dolarizasyon - ekonomik büyüme arasındaki ilişki ise Johansen eşbütünleşme yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre cari açığın artması, CDS risk priminin yükselmesi, döviz kurundaki artışlar, mevduat faiz oranının yükselmesi ve ithalat artışı dolarizasyona yol açarken genel kabul edilen teorinin aksine TÜFE’de meydana gelen artışların dolarizasyonu azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca dolarizasyon ile ekonomik büyüme arasında ilgili dönemde pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dolarizasyon, büyüme, ARDL

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Determinants of Dollarization and The Relationship to Economic Growth: The Case of Türkiye

Abstract

Economic instability causes the depreciation of the national currency, and the use of foreign currency instead of or together with the national currency by the economic decision units. The use of foreign currency, which we define as dollarization, is affected by and at the same time affects many macroeconomic parameters. The aim of this study is to determine the macroeconomic indicators that cause dollarization and to examine the long-term relationship between dollarization and economic growth in Turkey. The data set covers the period from January 2014 to March 2022. The macroeconomic variables causing dollarization were analyzed using the ARDL method depending on the time series methodology, and the relationship between dollarization and economic growth was analyzed by the Johansen cointegration method. According to the results obtained, it has been concluded that the increase in the current account deficit, the increase in the CDC risk premium, the increases in the exchange rate, the increase in the deposit interest rate and the increase in imports cause dollarization, while the increases in the CPI decrease the dollarization. In addition, it has been determined that there is a positive relationship between dollarization and economic growth in the relevant period.

Keywords: dollarization, growth, ARDL

Article Type: Research Article

* Doç. Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, zkaya@karatekin.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2998-4675

** Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, oguzkara@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8934-5608

1. GİRİŞ

Dolarizasyon, özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde yaşanan bir durumdur. Bu ülkelerde yaşanan ekonomik istikrarsızlıklar ulusal paranın değer kaybına yol açmakta ve ulusal paraya olan güvenin kaybolmasına neden olmaktadır. Dolarizasyon olgusunun temelinde yatan unsurlar; makroekonomik istikrarsızlık, piyasa yapısındaki eksiklik ve güvenilirlik kaybı şeklinde sıralamak mümkündür. Ekonomik istikrarsızlık ve yüksek enflasyon sebebiyle ulusal para biriminin değer kaybetmesi riskinden korunmak amacıyla karar birimleri finansal varlıklarının çoğunu yabancı varlıklarda tutmayı tercih etmektedirler.

Makroekonomik istikrarsızlığa ve dolayısıyla dolarizasyona neden olan etkenleri enflasyon, faiz, ithalat, ihracat, döviz kuru ve kredinin geri ödenmeme risk (Credit Default Swap - CDS) primleri olarak sıralamak mümkündür. Dolarizasyonun oluşmasında temel etken ise yüksek ve oynak enflasyondur. Yeyati ve İze 2003 yılında yaptıkları “Financial Dolarization” isimli çalışmada döviz kuru ve enflasyondaki değişkenliğin (dalgalanmanın) dolarizasyonu artırdığını portföy yaklaşımı ile açıklamaktadır. Portföy seçimi, bir ülkede ulusal para cinsinden varlık ve/veya ulusal parayı elde tutmanın oluşturacağı enflasyon riski ile ulusal paranın değer kazanması veya kaybetmesiyle yabancı para cinsinden varlıkları ve/veya yabancı parayı elde tutmanın oluşturacağı döviz kuru riskinin karşılaştırılmasıyla şekillenmektedir (Sarı, 2007: 10).

Enflasyondaki dalgalanmanın yüksek olması ulusal paranın değerinin ve satın alma gücünün değişmesine ve ülke vatandaşlarının yabancı paraya yönelmesine neden olmaktadır. Yüksek enflasyonla birlikte ulusal para değer saklama fonksiyonunu kaybetmekte insanlar ulusal para yerine yabancı parayı ya da yabancı para cinsinden varlıkları tutmayı tercih etmektedir (Özen, 2018: 105). Yüksek enflasyon ile birlikte yerli para birimi cinsinden varlıkların fiyatlarında istikrarsızlık olduğu için hem varlıkların hem de yükümlülüklerin dolarizasyonu söz konusu olmaktadır (Kaya ve Açdoğuran, 2017: 328). Borçlanma işlemleri yerli para yerine yabancı para üzerinden yapılmaktadır. Enflasyon yüksek ve değişken olduğunda sözleşmeler ulusal para ile enflasyona endekslenerek yapılmak yerine yabancı para ile yapılmaktadır. Yüksek enflasyon dönemlerinde fiyatların sık ayarlanması gerektiğinden yabancı para ile fiyatlar belirlenmektedir (Özen, 2018: 105).

Dolarizasyona neden olan bir diğer etken kamunun yüksek ve kırılabilir bir borç stokuna sahip olmasının neden olduğu yükselen faizdir. Borç stokunun yükselmesiyle yurt içi piyasada risk primi ve de borçlanma maliyetleri yükselmektedir. Bu durum özel sektörün borçlanma maliyetinin düşük olduğu yurt dışından döviz cinsinden borçlanmasını ve borç dolarizasyonunu artırmaktadır. Yabancı para cinsinden borçlanma özellikle gelişmekte olan ülkelerde özel sektörün bilanço değerleri üzerinde risk oluşturmaktadır. Döviz kurunun yükselmesiyle ulusal paranın değer kaybettiği durumlarda şirket gideri olarak kur zararı ortaya çıkmaktadır. Kur zararı, şirket genel anlamda gelirlerini artırarak kar etse bile karının azalmasına neden olmaktadır. Böyle bir durumda şirketin bilanço değeri düşmektedir. Bunun dışında kur yükselişini ve ulusal paradaki değer kaybını önlemek amacıyla merkez bankasının faiz oranını artırması bankaların verdiği kredi faizlerinin yükselmesi, şirketlerin daha yüksek faizden borçlanması ve faiz riskinin artması anlamına gelmektedir. Her iki kur ve faiz artışı şirketin karını azaltarak bilanço değerinin ve yatırımların azalması sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Ulusal paranın değer kaybettiği durumlarda şirketlerin ulusal para yerine yabancı para cinsinden borçlanmasının artmasıyla açık pozisyonlarını artırmakta alınan kredilerin geri ödenememesi riskini artırmaktadır (Taşseven ve Çınar, 2015: 121-123).

Kurlardaki yukarı yönlü hareket ile firmaların varlıklarının bir kısmını oluşturan bankalardaki yabancı para cinsinden mevduatları ve yükümlülüğünü oluşturan bankalardan aldığı yabancı para

cinsinden krediler arasında kur ve vade uyumsuzluğu ortaya çıkarmaktadır. Bu durumda reel sektörü oluşturan şirketlerin yabancı para cinsinden aldığı kredileri geri ödeyememeleri ile bankacılık sektörünün olumsuz etkilenmesi ve krize girmesi söz konusu olur (Taşseven ve Çınar, 2015: 122).

Dolarizasyonun, enflasyon ve enflasyona bağlı sıraladığımız bu nedenler dışında; dolarizasyon histerisi, risk yönetimi ve portföy çeşitliliği, finansal gelişmişlik düzeyi, ekonomik açıklık seviyesi, arbitraj, devalüasyon beklentileri, politik belirsizlikler ve finansal krizler gibi birçok nedeni bulunmaktadır (Kaya ve Açıdoğuran, 2017: 328). Bunlardan en önemlisi Amerikan Merkez Bankası FED'in daha önce uyguladığı parasal genişleme politikasından dolayı gelişmekte olan ekonomilere yönelen sermayenin son dönemde FED'in faiz artırımına başlamasıyla ABD'ye geri dönmesi ve bunun sonucunda doların güçlenmesine, ulusal paraların değer kaybetmesine neden olmaktadır. Yüksek orandaki kısa vadeli yükümlülüklerin finansmanı için ihtiyaç duyulan dış kaynak gereksinimi, siyasi ve coğrafi risk algısı gibi etkenlerin sermaye hareketlerini azaltması ve uluslararası rating kuruluşlarının not indirimi ve olumsuz düşünceleri de ulusal paranın değer kaybetmesinde etkili olmaktadır (Cinel, 2020: 265).

2. DOLARİZASYON: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Ulusal para yerine yabancı paranın kullanılması genellikle dolarizasyon kavramıyla ifade edilmektedir. Birçok çalışmada dolarizasyon yerine para ikamesi kavramı kullanılıyor olsa da birbirinden farklı kavramlardır. Bazı iktisatçılar para ikamesini dolarizasyon sürecinin son aşaması olarak nitelendirmektedir. Bu iktisatçılara göre, para ikamesinde yabancı para normal zamanda bile ulusal paranın yerine ekonomide değer saklama aracı, mübadele(değişim) aracı ve hesap birimi aracı olarak kullanılırken dolarizasyonda yabancı para değişim aracı olarak kullanılmamaktadır, sadece değer saklama aracı ve hesap birimi aracı olarak kullanılmaktadır (Özkaramete Coşkun, 1999: 249; Yalınpala, 1999: 183).

Dolarizasyon genellikle tam dolarizasyon (resmi dolarizasyon) ve kısmi dolarizasyon (gayri resmi dolarizasyon) şeklinde türlere ayrılmaktadır. Bazı kaynaklarda bu türlere yarı resmi dolarizasyon da ilave edilmektedir (Özen, 2018: 104). Kısmi dolarizasyon, ekonomik karar birimlerinin varlık ve yükümlülüklerinin bir kısmını yurt dışında yabancı hisse senedi ve diğer parasal olmayan varlık, yabancı mevduat ve yurt içinde de yabancı mevduat şeklinde ya da cüzdanlarında ve yastık altında yabancı banknot şeklinde yabancı para cinsinden tutmalarıdır. Kısmi dolarizasyonda yabancı para yasal bir ödeme aracı olarak kabul edilmemekle birlikte insanlar ekonomik istikrarsızlık ve yüksek enflasyon dolayısıyla ulusal para biriminin değer kaybetmesi riskinden korunmak amacıyla finansal varlıklarının çoğunu yabancı varlıklarda tutmaktadırlar (Özen, 2018: 104; Özkul, 2021: 60).

Tam dolarizasyonda hükümet ülkenin finansal piyasasında en çok paya sahip yabancı bir para biriminin yasal olarak ulusal para yerine ödemelerde kullanılmasını kabul etmektedir. Tam dolarizasyon ulusal para biriminden yabancı bir para birimine tam bir dönüşümü ifade eden dolarizasyonun en ileri aşamasıdır (Özen, 2018: 104; Özkul, 2021: 60). Yarı resmi dolarizasyonda ise yabancı para yasal ödeme aracı olarak kabul edilmekte, yabancı para banka mevduatlarında yüksek bir paya sahip olmanın yanında ücret, vergi ödemeleri ve günlük harcamalarda ulusal paradan sonra ikinci para olarak kullanılmaktadır (Özen, 2018: 104). Bu çerçevede, fiyat ve/veya ücretlerin yabancı para birimine endekslenmesi durumuna reel dolarizasyon, ülkede yerleşik kişi ve kurumların döviz cinsinden varlık ve borç(yükümlülük) sahibi olmalarına finansal dolarizasyon, yabancı paranın değişim aracı olma fonksiyonunu yerine getirmek amacıyla kullanılması durumuna ödeme dolarizasyonu ya da para ikamesi denmektedir (Öz, 2021: 1).

Dolarizasyonun en önemli maliyetlerinden biri devletin para basmak yoluyla emisyon artışı neticesinde elde edeceği senyoraj geliri kaybına uğramasıdır. Dolarizasyonla birlikte yerli para yerine yabancı para kullanımını arttıkça kamu gelirleri arasında önemli bir payı olan senyoraj geliri azalmaktadır (Özen, 2018: 105). Gelişmekte olan ülkelerin halklarının gelişmiş ülke paralarını ödeme, tasarruf ve borç alma aracı olarak kullanması ve merkez bankalarının da rezerv olarak bulundurması gelişmiş ülkelerin merkez bankalarının kendi ülkelerinde talep edilen para miktarından daha fazla para basmasına neden olur. Senyoraj geliri elde etmeyen ülkeler üretim yaptıkları halde refah düzeylerini artıramazken parası yabancı para olarak kullanılan ülkeler refah düzeylerini artırmaktadır (Baş, 2005: 255-256).

Kısmi dolarizasyonun geçerli olduğu bir ekonomide ulusal paraya olan talep istikrarsızlaşarak sürekli değişebilir. Halkın yabancı paraya olan talebinin artması ulusal paranın değer kaybetmesine ve enflasyon spiralinin oluşmasına neden olabilir. Dolarizasyonun yüksek olduğu durumda iç ve dış faiz oranlarındaki farklılaşma dövizin spekülatif amaçlarla faiz oranlarının arttığı yöne doğru yönelmesiyle para arzı değişikliğine ve merkez bankasının para arzını ayarlama zorlanmasına neden olabilir (Özen, 2018: 106-107).

Reel sektörün dış ödemelerde yüksek miktarda döviz açığına sahip olması döviz cinsinden borçlanma ihtiyacını artırmaktadır. Döviz ihtiyacının temin edilememesi döviz kurunda yükselmelere neden olmakta ve bunun sonucu hem dış borçların değeri yükselmekte hem de maliyet enflasyonu oluşmaktadır. Maliyet enflasyonu da üretimi, istihdamı düşürmekte ve yatırımları azaltmaktadır (Cinel, 2020: 266). Dolarizasyon ulusal paranın yabancı paraya çevrilmesi sırasında döviz kurunun yükselmesine neden olmaktadır. Döviz kurunun yükselmesi ticarete konu olan malları üreten ulusal firmaların mallarının ucuzlamasıyla rekabet gücü kazanmasını sağlayarak daha yüksek ihracat ve bundan dolayı daha yüksek üretime neden olurken aynı zamanda ithal girdilerin maliyetini artıracaktır (Özkul, 2021: 68-69).

Ülkelerin ulusal para yerine yabancı para kullanımını kabul ettiği tam dolarizasyona geçişle birlikte kur riski ortadan kalkar. Ancak iki ülke arasında gelişecek herhangi bir anlaşmazlık durumunda oluşacak ekonomik kayıpların ya da parası kullanılan yabancı ülkede yaşanacak siyasi istikrarsızlık ya da ekonomik krizin oluşturacağı ülke riski ortaya çıkar (Cinel, 2020: 266).

Tam dolarizasyonun geçerli olduğu ekonomilerde oluşabilecek bir başka olumsuzluk, merkez bankasının istikrarsızlık durumunda nihai kredi verme mercii olma fonksiyonu gereği para basma yetkisini kullanarak bankaların ihtiyaç duyduğu likiditeyi sağlama gücünü kaybetmesidir (Cinel, 2020: 266; Özen, 2018: 105). Tam dolarizasyon altında, para basmak artık likidite kaynağı olmadığı için merkez bankasının acil finansal likidite ihtiyaçlarını karşılamak için dış kredi kanallarını ve vergi gelirlerinden sağlanan yedek fonlar gibi alternatif finansal kaynaklar araması ve sağlaması gerekir (Quispe-Anoli, 2002: 8). Tam dolarizasyonun söz konusu olduğu ülkenin para politikasının parası kullanılan ülkenin politikalarından etkilenmesinden dolayı kendi kontrolü altında bağımsız bir para politikası uygulaması mümkün olmaz (Cinel, 2020: 266). Para otoritesi, faiz oranı ve para arzı üzerindeki kontrolünden vazgeçer. ABD dolarını benimseyen para otoritesi, faiz oranı ve para arzı üzerindeki kontrolünden vazgeçer. Tam dolarizasyon, para arzının denetiminden vazgeçerek mali disiplini teşvik eder; bununla birlikte, maliye politikasının olumsuz dış veya iç şoklara karşı herhangi bir istikrar sağlayıcı tepki geliştirmesini de kısıtlar (Quispe-Anoli, 2002: 7-8). Para otoritesi, enflasyon ya da deflasyon gibi bir istikrarsızlığa karşı para arzını ve faiz oranını istediği gibi düşürerek artırarak ayarlama gücüne sahip değildir, bu açıdan parasını kullandığı yabancı ülkeye bağımlıdır (Cinel, 2020: 266). Enflasyonun olumsuz etkilerinden korunmak için oluşan dolarizasyon hem para talebindeki hem de para arzı ve döviz kurundaki değişkenliği artırdığı için merkez bankasının para politikasını etkin bir

şekilde yürütmesini olumsuz etkilemekte ve para politikası hedeflerine ve özellikle enflasyon hedefine ulaşmayı zorlaştırmaktadır (Özkuş, 2021: 65).

Dolarizasyonun daha çok tam dolarizasyon durumunda ortaya çıkan ekonomide maliyetlerine göre daha sınırlı olan faydaları da bulunmaktadır. Dolarizasyonun tam olması, merkez bankasının bağımsız olmadığı ülkelerde merkez bankasının para arzını hükümetin ihtiyaçları doğrultusunda gereğinden fazla genişletmesine ve enflasyonun oluşmasına engel olur (Özen, 2018: 106). Kısa vadede tam dolarizasyon, enflasyon oranlarının ve enflasyon beklentilerinin düşmesine etki eder. Enflasyonun hızlanmasına katkıda bulunan yerli para biriminin değer kaybetme riskini ortadan kaldırır (Quispe-Anoli, 2002: 7). Ekonomide istikrarın oluşması güven ortamı oluşturarak ülkeye daha fazla düşük maliyetli ve uzun vadeli kredi girmesini sağlar ve giren kredinin de geri dönme riskini azaltır. Dolarizasyonla birlikte kur riski ve farklı parayı kullanmaktan kaynaklanan parayı dönüştürme maliyeti gibi maliyetler ortadan kalktığı için ve aynı parayı kullanan ülkeler arasında amortisman riskini ortadan kaldırarak işlem maliyetlerini düşürdüğü için bu ülkeler arasında ticaretin artmasına neden olur (Özen, 2018: 106; Quispe-Anoli, 2002: 9). Tam dolarizasyonda, yabancı para kullanımı ile birlikte devalüasyon riskinin ortadan kalkması ve faiz oranlarını düşmesiyle borçlanma maliyeti düşmektedir. Bu düşüş, kamu borcunda, borç servisinin azalmasını sağlar (Quispe-Anoli, 2002: 8). Tam dolarizasyon yüksek enflasyon ve devalüasyon riskini önlemenin yanında faiz oranlarının seviye ve değişkenliğini azaltarak uzun vadeli borçlanma imkânını ve uzun vadeli sermaye piyasalarının gelişmesini sağlamaktadır (Özen, 2018: 106; Cinel, 2020: 267). Tam dolarizasyon ekonomiyi sermaye hareketliliğine açık hale getirir. İhtiyati düzenlemeler ile birlikte bu sermaye akımları, sağlam bir finansal sistemin gelişimini ve dünya ekonomisiyle entegrasyonu sağlayarak finansal aracılığı teşvik edebilir (Quispe-Anoli, 2002: 8-9).

3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Dolarizasyon ile ilgili çalışmalar 1970'li yıllarda başlamış 1990'lı yıllardan sonra ekonomik krizlerin yaşanmasıyla artmıştır. Bu çalışmalardan bir kısmı dolarizasyonun enflasyon ve döviz kuru ile ilişkisi üzerineyken aşağıdaki paragraflarda yer alan daha az sayıdaki çalışma ekonomik büyüme ya da ekonomik performans ile ilişkisi üzerine yapılmıştır.

Hakioğlu 1988 yılında yaptığı "Türkiye'de Para İkamesi" isimli çalışmasında en küçük kareler yöntemine göre incelediği para ikamesi, faiz oranları ve enflasyon oranı arasındaki ilişkide teoriyle de uyumlu olarak faiz oranları ile para ikamesi arasında negatif ve enflasyon ile para ikamesi arasında pozitif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Darıcı ve Serel 2006 yılında yaptıkları "Para İkamelerini Etkileyen Faktörler: Türkiye Uygulaması" isimli çalışmada regresyon analizi kullanarak en küçük kareler yöntemine göre para ikamesi, döviz kuru, aylık mevduat faiz oranı ve fiyatlar genel seviyesi arasındaki ilişkiyi incelemiş para ikamesinin döviz kuru ve fiyatlar genel seviyesi ile pozitif, faiz oranları ile negatif yönlü ilişkiye sahip olduğunu bulmuşlardır (Ağaslan ve Gayaker, 2019: 365). Dolarizasyonu belirleyen en önemli değişkenin döviz kuru olduğu, enflasyonun dolarizasyon üzerindeki etkisinin oldukça sınırlı olduğu ve ekonomik krizlerin dolarizasyonu artmasını desteklediği tespit edilmiştir (Özer, 2022: 109). Selçuk 1997 yılında yaptığı "GMM estimation of currency substitution in a high inflation economy" isimli çalışmasında TL'ye olan güven azaldığında ABD dolarına eğilimin artarak para ikamesini oluşturan güçlü bir ilişki bulmuştur. Akçay vd.'nin 1997 yılında yaptıkları "Currency substitution and exchange rate instability: The Turkish case" isimli çalışmada kurun istikrarlı olmaması ve yükselmesinin dolarizasyonu artırdığını belirtmiştir. Domaç ve Oskooee 2002 yılında yaptıkları "On the link between dollarization and inflation: evidence from Turkey" isimli çalışmada yüksek enflasyon, ekonomik istikrarsızlık, beklenen döviz kurundaki yükselişin ve yapısal zayıflıkların dolarizasyonu arttıran önemli belirleyiciler olduğunu sonucunu çıkarmıştır (Taşseven ve Çınar: 123-124). Dumrul 2010 yılında yaptığı "Türk Ekonomisinde Para İkamelerinin Belirleyicilerinin Sınır Testi Yaklaşımı ile Eş-Bütünleşme

Analizi” isimli çalışmada dolarizasyonun oluşumuna etki eden faktörler olarak ticari dışa açıklık, döviz kuru, enflasyon beklentileri ve ülkeler arasındaki reel faiz oranı farklılıkları belirtilmiştir (Özer, 2022: 109).

Mundell 1963 yılında yaptığı “Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates” isimli çalışmada para talebinin döviz kuruna, faiz oranına ve gelire bağlı olduğunu iddia etmiştir. Makroekonomik istikrarsızlık koşullarında, ekonomik birimler potansiyel risklere karşı yabancı para birimlerine yönelmektedir. Arango ve Nadiri 1981 yılında yaptığı “Demand for Money in Open Economies” isimli çalışmada yabancı faiz oranı ve döviz kurundaki beklentilerin dolarizasyonun önemli belirleyicileri olduğunu ortaya koymuştur. Bordo ve Choudhri’nin 1982 yılında yaptığı “Currency Substitution and Demand for Money: Some Evidence from Canada” isimli Kanada’yı kapsayan çalışmalarında döviz talebinin en önemli belirleyicisinin döviz kuru olduğunu bulmuştur. Kaplan vd. 2008 yılında Türkiye üzerine yaptıkları çalışmada nominal efektif döviz kuru, M1 para arzı, reel gelir ve nominal faiz oranı arasında uzun dönemli bir eşbütünlüşme ilişkisi olduğunu bulmuşlardır (Tufaner, 2021: 111).

İncekara vd.’nin 2017 yılında yaptığı çalışmaya göre firmaların yabancı para cinsinden yükümlülüklerini gösteren borç dolarizasyonunun ihracat yoluyla elde ettiği döviz cinsinden gelir ve varlıklarından yüksek olduğu ülkelerde devalüasyon ve döviz cinsinden sermaye çıkışı gibi durumlarda ulusal paranın ani değer kaybı yaşaması firmaların yabancı para üzerinden yükümlülüklerini artırmaktadır. Bu da firmaların yatırım ve üretim kararlarını ve dolayısıyla ekonominin genel büyüme oranını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu çerçevede; Aghion vd.’nin 2004 yılında, Cespedes vd.’nin 2004 yılında, Frankel’in 2005 yılında, Bebczuk vd.’nin 2006 yılında, Gertler vd.’nin 2007 yılında yaptıkları çalışmalarda döviz kurundaki yükseliş veya devalüasyon sonucunda değeri düşen ulusal paranın ekonomi üzerinde mikro ve makro düzeyde daraltıcı etkiler oluşturduğu sonucuna varmışlardır (İncekara, Mutlugün ve Aksöz Yılmaz, 2017: 17).

Bleakley ve Cowan’un 2003 çalışmasında devalüasyon dönemlerinde yabancı para cinsinden borçlanmanın yatırımlara pozitif etkisinin olduğu ortaya konmuştur. Lev-Yeyati’nin 2004 çalışmasında finansal dolarizasyonun yoğun olduğu ülkelerin yüksek enflasyon ve yüksek bankacılık kriz eğiliminin olduğu ve yeterli finansal derinliğin olmadığı bir durumda daha hızlı bir üretim artışı eğiliminde olduğu belirtilmiştir (Kaya ve Açdoğuran, 2017: 330-332). Edwards ve Magendzo 2003 yılında yaptığı çalışmada bulunduğu sonuçlar ekonomik büyüme oranının dolarize olmuş ülkelerde dolarize olmayanlardan daha düşük olduğunu göstermektedir. GSYİH büyümesinin değişkenlik derecesi ile ölçülen makroekonomik istikrarsızlığın dolarize olmuş ve olmamış ekonomiler arasında önemli ölçüde farklılık göstermediği sonucu çıkmıştır (Edwards ve Magendzo, 2003: 353). Edwards ve Magendzo’nun 2004 çalışmasında ise dolarize olmuş ülkelerde GSYİH değişkenliğinin ulusal para birimini kullanan ülkelere göre daha yüksek olduğu sonucunu çıkarmışlardır. Alp ve Yalçın 2015 yılında yaptığı çalışmada borç dolarizasyonunun şirketlerin satış ve istihdam büyümelerini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir (Kaya ve Açdoğuran, 2017: 330-332).

Bazı iktisatçılar, ulusal para birimlerinden vazgeçen ülkelerin dolarize olmayanlara göre daha hızlı büyüme eğiliminde olacağını iddia etmiştir. Bu büyüme etkisinin iki kanaldan gerçekleştiğini belirtmişlerdir: (a) Dornbusch’un 2001 çalışmasında dolarizasyonun daha düşük faiz oranları, daha yüksek yatırım ve daha hızlı büyüme anlamına geleceğini ifade etmiştir. (b) Rose’un 2000 çalışmasında ve Rose ve Van Wincoop’un 2001 çalışmasında dolarizasyonun döviz kuru oynaklığını ortadan kaldırarak uluslararası ticareti teşvik edeceğini ve daha hızlı büyüme ile sonuçlanacağını vurgulamışlardır. Ancak diğer bazı iktisatçılar, dolarizasyonun büyüme ve genel makroekonomik performans üzerindeki iddia edilen olumlu etkilerine ilişkin şüphelerini dile getirmişlerdir.

Eichengreen'in 2001 çalışmasına göre dolarizasyon ve büyüme arasındaki ilişkiye dair kanıtlar yetersizdir ve dolarizasyonun veya herhangi bir döviz kuru rejiminin büyümenin önemli bir belirleyicisi olduğu iddiasını desteklememektedir. Sebastian Edwards ve I. Igal Magendzo'nun 2001 çalışmasında dolarize edilmiş ülkelerin dolarize olmayan ülkelere göre önemli ölçüde daha düşük bir enflasyon oranına sahip olmasına rağmen istatistiksel olarak daha düşük bir kişi başına GSYİH büyüme oranına sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Edwards ve Magendzo, 2001: 1-13).

4. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Türkiye ekonomisinde dolarizasyon ile iktisadi büyüme arasındaki ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Çalışmada ilk olarak makro ekonomik göstergeler ile dolarizasyon arasındaki ilişki belirlenmiştir. İkinci aşamada dolarizasyon ile büyüme arasındaki ilişki tespit edilmiştir. Dolarizasyon ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki denklem 1 ile dolarizasyon ile iktisadi büyüme arasındaki ilişki ise denklem 2 ile ifade edilmiştir.

$$BDE_t = \alpha_0 + \alpha_1 CA_t + \alpha_2 CDC_t + \alpha_3 KUR_t + \alpha_4 M_t + \alpha_5 T\ddot{U}FE_t + \alpha_6 R_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$BDE_t = \beta_0 + \beta_1 SUE_t + u_t \quad (2)$$

Denklem 1 ve Denklem 2'de bağımlı değişken olarak kullanılan Birleşik Dolarizasyon Endeksini (BDE) ifade etmektedir. Birleşik dolarizasyon endeksi formülü* ile hesaplanmaktadır. Cari Açık (CA), ABD doları cinsinden cari işlemler dengesidir. KUR değişkeni ABD dolarının ulusal para birimi karşısındaki değişim değeridir. İthalat (M), ABD doları cinsinden toplam ithalat büyüklüğüdür. T\ddot{U}FE, tüketici fiyat endeksidir. R ise aylık mevduatlara uygulanan faiz oranı değişkenidir. Denklem 2'de bağımsız değişken olarak yer alan SUE, Sanayi üretim endeksini ifade etmektedir.

Her iki denklemde kullanılan veriler 2014 Ocak ayı ile 2022 Mart dönemini kapsamaktadır. Toplamda 99 aylık gözlem kullanılmıştır. Değişkenler ile ilgili kullanılan veriler TCMB, TÜİK ve Hazine ve Maliye Bakanlığı resmi internet sitelerinde yer alan istatistik verilerden derlenmiştir. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Verilere Ait Tanımsal İstatistikler

	BDE	CA	CDC	KUR	M	TUFE	R
Mean	11.07071	-2200.212	313.1680	5.024343	19441469	376.8155	18.14253
Median	11.00000	-2526.000	271.6600	3.890000	19214398	333.1700	15.56000
Maximum	15.00000	3768.000	582.0200	14.59000	30877702	843.6400	33.00000
Minimum	9.000000	-7340.000	159.8000	2.090000	13393625	233.5400	12.18000
Std. Dev.	2.056610	2402.644	122.9234	2.759109	3199397.	130.3289	5.031200
Skewness	0.371440	0.406215	0.740918	1.393431	0.953240	1.278153	1.117682
Kurtosis	1.577334	2.878358	2.391360	5.037668	4.661002	4.691804	3.167278
Sum	1096.000	-217821.0	31003.63	497.4100	1.92E+09	37304.73	1796.110
Sum Sq. Dev.	414.5051	5.66E+08	1480796.	746.0428	1.00E+15	1664591.	2480.671
Observations	99	99	99	99	99	99	99

Zaman serileri arasındaki uzun dönemli ilişkileri ortaya çıkarmak için eşbütünleşme teknikleri kullanılır. Engle ve Granger (1987) tarafından hata terimlerine dayanan eşbütünleşme testleri Phillips ve Hansen (1990) tarafından sıradan en küçük kareler prosedürlerine dayalı metodolojiler ile kullanılmaya başlamıştır. Ayrıca, seriler arasındaki uzun dönemli ilişkileri incelemek için

* Birleşik Dolarizasyon Endeksi şu şekilde hesaplanmıştır. BDE = Toplam Dış Borç Stoğu / GSMH (ya da GSYİH) + Yabancı Para Cinsinden Mevduatlar (DTH) / Geniş Para Arzı(M2Y) + Yabancı Para Cinsinden İç Borç Stoğu / Toplam İç Borç Stoğu. Ayrıntılı bilgi için bakınız Reinhart, Rogoff ve Savastano, 2003

Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen maksimum olabilirlik yöntemlerine dayalı sitem yaklaşımları kullanılmıştır (Bölük ve Mert, 2015: 591).

Yukarıda sıralanan eşbütünleşme testlerinin en önemli kısıtı tüm serilerin aynı dereceden entegrasyona sahip olmasıdır. Pesaran ve diğerleri (2001) serilerin farklı dereceden entegrasyona sahip olmasına rağmen aralarındaki eş bütünleşme ilişkisinin tespitine imkân veren gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (ARDL) ve bu kısıtlamayı kaldıran sınır testi geliştirmişlerdir. ARDL metodolojisi, regresyonların seviyelerde I(0) veya birinci fark I(1) düzeyinde durağan olmalarına izin verir. Bu kolaylık nedeniyle birçok çalışmada ve bu çalışmada ARDL yöntemi kullanılmıştır.

ARDL sınır testi yaklaşımı, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin Gecikmeli (geçmiş) değerlerinin fonksiyonel ilişkiye dâhil etmektedir. Örneğin, bağımlı değişkeninin t dönemindeki değeri Y_t , bağımsız değişkeninin aynı dönemdeki değeri olan X_t 'den ve gecikmeli değerleri olan X_{t-1} ve X_{t-2} 'den etkilenebilmektedir. Bu çerçevede bağımlı değişkenin belirli bir dönemdeki değeri ile bağımsız değişkenlerin farklı dönem değerleri arasında ilişkiyi inceleyen modeller “gecikmeli regresyon modelleri” olarak adlandırılmaktadır. Bu modeller, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi, bağımsız değişkenin gecikmeli değerleri arasında dağıtıldığı için “dağıtılmış gecikme modelleri” olarak adlandırılmaktadır (Tarı, 2018: 257-258).

ARDL sınır testi yaklaşımı, temelde üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada analize dâhil edilen değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisinin varlığı test edilmektedir. Eğer değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kabul edilirse ikinci aşamada uzun dönem katsayılarının tahmini için uzun dönem ARDL modeli oluşturulmaktadır. Üçüncü aşamada ise hata düzeltme modeli (error correction model) aracılığıyla kısa dönem katsayıları tahmin edilmektedir (Narayan ve Smyth, 2006: 337).

Denklem 1’de kurulan model ARDL formatına dönüştürüldüğünde Denklem 3 elde edilir. Denklem 3’te sabitli ve transiz model kullanılmıştır.

$$\begin{aligned} \Delta BDE_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta BDE_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} \Delta CA_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{3i} \Delta CDC_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{4i} \Delta KUR_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^p \alpha_{5i} \Delta M_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{6i} \Delta TÜFE_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^p \alpha_{7i} \Delta R_{t-1} + \alpha_{8i} BDE_{t-1} + \alpha_{9i} CA_{t-1} + \alpha_{10i} CDC_{t-1} \\ & + \alpha_{11i} KUR_{t-1} + \alpha_{12i} M_{t-1} + \alpha_{13i} TÜFE_{t-1} + \alpha_{14i} R_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

Denklemdaki Δ fark işlemcisini, α_0 sabit terimi, $\alpha_{1i} - \alpha_{7i}$ kısa dönem katsayılarını, $\alpha_{7i} - \alpha_{13i}$ uzun dönem katsayılarını, ε_t hata terimini ve p ise bağımlı ve bağımsız değişkenler için gecikme uzunluklarını göstermektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı sınır testi (F-Testi) ile incelenir. Teste göre, eşbütünleşme olmadığını ima eden boş hipotez şu şekildedir:

$$H_0: \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = \alpha_{11} = \alpha_{12} = \alpha_{13} = \alpha_{14} = 0 \quad (4)$$

Hesaplanan F istatistiği, Pesaran ve diğerleri tarafından açıklayıcı değişken sayısı (k) için üst sınır kritik değeri $I(1)$ 'den yüksekse boş hipotez reddedilecektir. Bu eş bütünleşme ilişkisinin olduğunu ifade etmektedir. F istatistiği, alt sınır kritik değeri $I(0)$ 'dan düşükse, boş hipotez reddedilemez yani eş bütünleşme ilişkisi yoktur. F istatistiğinin $I(0)$ ile $I(1)$ arasında olması eşbütünleşme konusunda bir kararsızlığı ortaya koymaktadır (Narayan ve Narayan, 2005: 431).

İki aşamalı kısıtsız hata düzeltme modelinin tahmini için başlangıçta bağımlı ve bağımsız değişkenler için optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. (Bahmani-Oskooee ve Goswami, 2003: 106). Değişkenler için optimum gecikme uzunluğu ise Akaike (AIC), Schwarz (SIC) ve Hannan-Quinn (HQ) gibi bilgi kriterlerine dayalı olarak belirlenir (Narayan ve Narayan, 2005: 431). Ayrıca modelin hata terimleri için otokorelasyon ve değişen varyans olmamalıdır. Eğer bir eşbütünleşme ilişkisi varsa ARDL metodolojisinin bir sonraki adımı olarak uzun dönem katsayılar tahmin edilir. Uzun dönem ARDL denklemi Denklem 5'deki şekilde ifade edilir.

$$\begin{aligned} BDE_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} BDE_{t-1} \\ + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} CA_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{3i} CDC_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{4i} KUR_{t-1} \\ + \sum_{i=1}^p \alpha_{5i} M_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{6i} TÜFE_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{7i} R_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (5)$$

Denklemden yer alan α_0 uzun dönem sabit terimi, $\alpha_1 - \alpha_7$ uzun dönem katsayılarını, p gecikme uzunluğunu u_t ise uzun dönem hata terimini ifade etmektedir. En iyi tahmin edilen model, minimum bilgi kriterlerine (AIC) veya maksimum R-kare değerine sahip olan modeldir. Son olarak, hata düzeltme modeli olarak da bilinen ARDL modelinin kısa dönem katsayıları ile hata düzeltme teriminin (error correction term) katsayısı Denklem 6'daki formül ile tahmin edilmektedir (Narayan ve Narayan, 2005: 430).

$$\begin{aligned} \Delta BDE_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta BDE_{t-1} \\ + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} \Delta CA_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{3i} \Delta CDC_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{4i} \Delta KUR_{t-1} \\ + \sum_{i=1}^p \alpha_{5i} \Delta M_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{6i} \Delta TÜFE_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{7i} \Delta R_{t-1} + \lambda ECT_{t-1} \\ + \tau_t \end{aligned} \quad (6)$$

Denklemden yer alan, $\alpha_1 - \alpha_7$ kısa dönem katsayılarını, p ilgili gecikme uzunluklarını, α_0 kısa dönem sabit terimi ve τ_t kısa dönem hata terimini göstermektedir. λECT_{t-1} (hata düzeltme terimi) ise uzun dönem ARDL modelinden elde edilen kalıntıların bir gecikmeli değerlerinden oluşmakta olup

serinin uzun dönem dengesine ne kadar çabuk ulaştığını gösteren ayar hızı parametresidir. Bu katsayının istatistikî olarak anlamlı ve 0 ile -1 arasında bir değer alması beklenmektedir.

Modelin kabul edilebilirliğini sağlamak için otokorelasyon, değişen varyans, normallik ve Ramsey reset testleri gibi tanı testleri yapılır. Ayrıca Brown ve diğerleri tarafından kümülatif toplam (CUSUM) ve kümülatif kareler toplamı (CUSUMQ) gibi katsayıların kararlılığını grafiksel olarak gösterilen istikrar testleri yapılır.

5. ANALİZ SONUÇLARI

Değişkenlerin stokastik durağanlığını belirlemek amacıyla entegrasyon dereceleri belirlenmiştir. Birim kök testleri için Dickey ve Fuller (ADF) birim kök testi ile Phillips ve Perron (PP) testi kullanılmıştır. ADF testinde gecikme uzunluğuna karar vermek için Akaike bilgi kriteri kullanılmıştır. PP testinde Newey-west bant genişliği sahip Bartlett Kernel tahmin yöntemi kullanılmıştır. Her bir değişken için birim kök testi sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

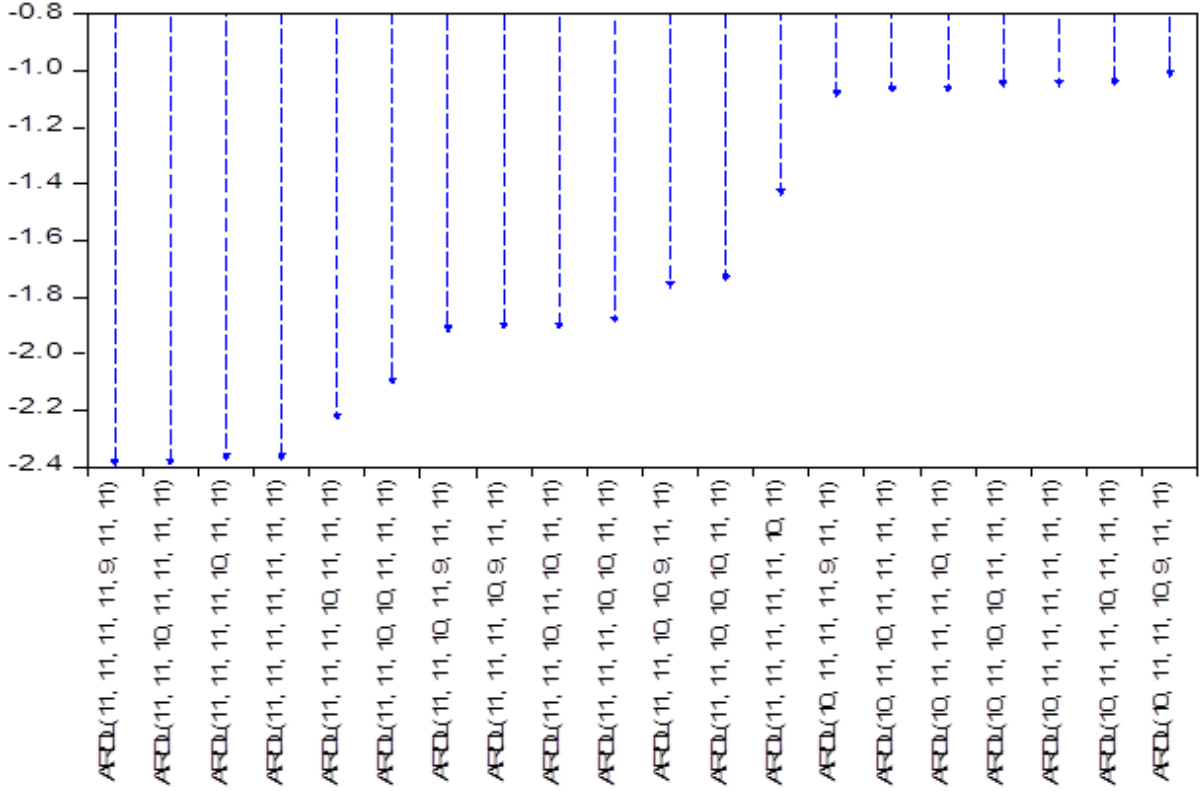
Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Birim KÖK Testi		PP Birim Kök Testi	
	Düzye (Sabitli-Trendsiz)	Birinci Fark (Sabitli-Trendsiz)	Düzye (Sabitli-Trendsiz)	Birinci Fark (Sabitli-Trendsiz)
San. Üret. End. (SUE)	1.085019 (11)	3.801939* (11)	-3.960944* (4)	-27.84358* (12)
Birleşik Dolarizasyon Endeksi (BDE)	0.411070 (4)	-7.647234* (3)	-0.159660 (18)	-9.990089* (23)
Cari Açık (CA)	-4.228776* (0)	-2.971929** (0)	-4.332457* (3)	-11.71231* (3)
Kredi Risk Pirimi (CDC)	-1.972981 (0)	-10.81231* (0)	-1.972981 (0)	-11.11871* (5)
Döviz Kuru - \$ (KUR)	3.044575 (2)	-6.098627* (2)	3.381436 (4)	-6.234882* (2)
İthalat (M)	-0.296243 (2)	-1.726154 (2)	-2.300805 (5)	-15.48167* (1)
Tüketici Fiyat Endeksi (TUFİ)	1.940784 (5)	1.157090 (4)	4.607567 (5)	-3.037151* (1)
Aylık Mevduat Faiz Oranı (R)	-1.988812 (0)	-11.34127* (0)	-1.967908 (3)	-11.29258* (3)
Kritik Değer	%1 %5 %10	-3.507394 -2.895109 -2.584738	-3.499167 -2.891550 -2.582845	

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler AIC bilgi kriterine göre belirlenen gecikme uzunluğudur. Burada trendin anlamlılığı 01 testleri ile bakılmış ve anlamlı bulunamamıştır. PP testinde ise varyans düzeltilmesi, Bartlett kernel yöntemine göre yapılmış ve Newey-West bant genişliği kullanılmıştır. *, serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

ADF testine göre Cari açık değişkeni PP testine göre ise Cari Açık ve Sanayi Üretim Endeksi değişkenleri düzeyde birim köke sahip iken diğer değişkenler birinci farkları alındığında durağan oldukları görülmektedir. Daha öncede bahsedildiği gibi hem I(1) hem de I(0) eşbütünlüşme vektörlerinin tahminine izin verdiği için uzun dönemli ilişkiyi tahmin etmek amacıyla ARDL yaklaşımı kullanılmıştır.

Birleşik dolarizasyon endeksi ile makro ekonomik değişkenlerin ilişkisini tespit etmek amacıyla ARDL sınır testi kullanılmıştır. Sınır testi uygulanmadan önce denklem 1 için uygun gecikme yapısına sahip ARDL modeli AIC bilgi kriteri çerçevesinde tahmin edilmiştir.



Şekil 1: ARDL Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluğu

Denklem için en uygun model ARDL (11,11,11,11,9,11,11) olduğu belirlenmiştir. Tahmin edilen ARDL (11,11,11,11,9,11,11) modelinin kısıtsız hata düzeltme biçimi OLS yöntemi ile tahmin edilerek modele ilişkin güvenilirlik ve tanısal test sonuçları ile birlikte Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3: ARDL Modeli Tahmin Sonucu

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık Değeri
BDE(-11)	-0.587050	0.144056	-4.075146	0.0065
CA(-11)	0.000213	2.86E-05	7.439901	0.0003
CDC(-11)	0.001766	0.000900	1.961482	0.0975
KUR(-11)	-0.820409	0.412173	-1.990447	0.0937
M(-9)	-4.56E-07	5.22E-08	-8.738356	0.0001
TUFE(-11)	-0.116504	0.026716	-4.360905	0.0048
R(-11)	-0.347369	0.050928	-6.820855	0.0005
C	-12.07534	3.659496	-3.299726	0.0164
R2			0.99	
F-İstatistik			363,3 (0.000)	
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey (χ^2_{HS})			0.471097 (0.9405)	
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test (χ^2_{SC})			2.611093(0.1881)	
Ramsey RESET Test (χ^2_{RR})			0.304782(0.7728)	
Jarque-Bera			1.098393 (0.577414)	

Modelde elde edilen katsayıların anlamlı olduğu, serilerin normal dağıldığı ve değişen varyans ve otokorelasyon sorunu olmadığı anlaşılmaktadır. Ramsey Reset testi ile modelin fonksiyonel formunun da uygun olduğu anlaşılmaktadır.

Seriler arasında eşbütünleşmenin varlığını belirlemek için Sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Sınır testi metodolojisi, ortak F istatistiklerine dayanmaktadır. Sınır testi (F testi) sonuçları Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4: ARDL Sınır Testi Sonucu

Sınır Testi	Düzye	Alt sınır (I0)	Üst Sınır (I1)	
F-İstatistiği (k=:6)	19.99709	1%	2.88	3.99
		2.5%	2.55	3.61
		5%	2.27	3.28
		10%	1.99	2.94

Not: Alt ve üst sınıra ait kritik değerler Narayan (2005: 1987)'dan alınmıştır. **k**, bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir.

Tablo 4'te yer alan sonuçlara göre, hesaplanan F değeri = 19.99709 % 1 anlam düzeyinde kritik üst sınır değeri I(1) olan 3.99'dan büyük olduğundan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmadığını ifade eden boş hipotez reddedilerek, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eş bütünleşme ilişkisinin varlığı nedeniyle birleşik dolarizasyon ile makro ekonomik göstergeler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ifade eden tahmin sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Uzun ve Kısa Dönem Katsayı Tahmini

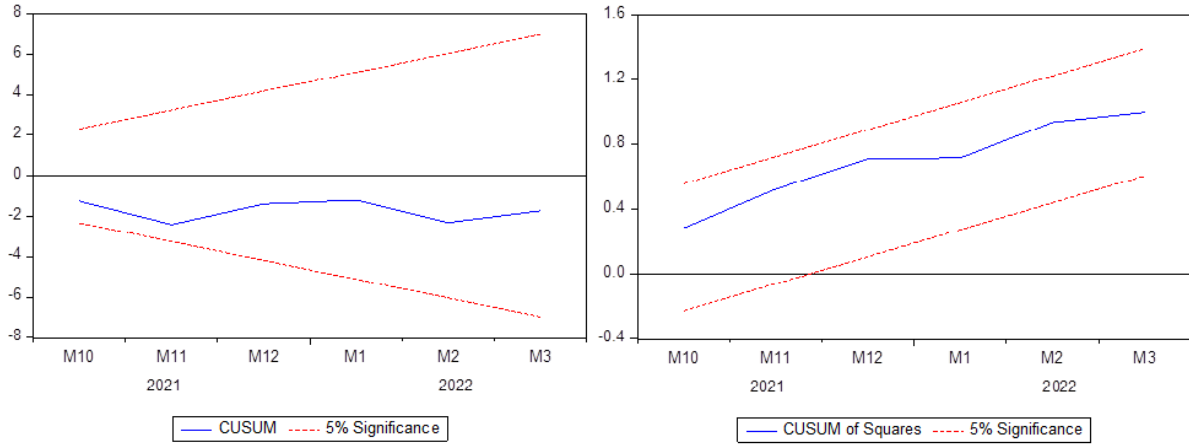
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık Değeri
CA	-0.000442	4.24E-05	-10.42150	0.0000
CDS	0.002926	0.000632	4.631287	0.0036
KUR	1.732676	0.262513	6.600345	0.0006
M	1.25E-07	9.99E-09	12.49105	0.0000
TUFE	-0.013880	0.004898	-2.833636	0.0298
R	0.068100	0.008205	8.299697	0.0002
C	2.895462	0.751847	3.851133	0.0084
BDE =2.8955+-0.0004*CA + 0.0029*CDC + 1.7327*KUR + 0.0000*M -0.0139*TUFE + 0.0681*R				
Kısa Dönem ECM(-1)	4.170435	0.224005	18.61763	0.0000

Uzun dönem denklem sonuçlarına göre Cari işlemler dengesinin işareti negatiftir. Cari açık arttıkça Birleşik dolarizasyon endeksi pozitif yönde etkilenmektedir. Yani cari açığın artması ülkede dolarizasyon eğilimini arttırmaktadır. CDS risk puanının artması birleşik dolarizasyon endeksini pozitif yönde etkilemektedir. Döviz kurunun yükselmesi birleşik dolarizasyon endeksini 1.73 puan arttırmaktadır. Uzun dönem sonuçlar incelendiğinde dolarizasyon üzerindeki en büyük etkinin kur artışlarından kaynaklandığı görülmektedir. İthalatın artması da dolarizasyonu pozitif yönde etkilemektedir. İthal ürünlerin ithalatında döviz kullanımı dolarizasyon riskini yükseltmektedir. Tüketici fiyat endeksindeki (TÜFE) artışların dolarizasyonu azalttığı yani negatif yönde etkilediği görülmektedir. Yüksek enflasyonun olduğu dönemlerde mal ve hizmetlerde yaşanan fiyat artışı mevduat faiz oranlarının ve yabancı paradaki değer artışlarının üzerinde olabilir. Yani reel faizin negatif olduğu ekonomilerde karar birimleri, mal ve hizmet fiyatlarındaki artış oranının yabancı para ve mevduat faiz oranlarındaki artışların daha fazla olduğunu fark ederler. Bu durumda karar birimleri Enflasyonist ortamda birikimleri ile yabancı para almak yerine harcamalarını öne çekerek dayanıklı tüketim mallarına yönelmeyi tercih edebilirler. Mal fiyatlarının döviz kurundan daha fazla artması, karar birimlerini dolarizasyon yerine tüketime yönlendirdiği bu nedenle de tüfe değişkeninin katsayısının negatif işaretli olduğu düşünülmektedir. Son olarak TL mevduatlarına ödenen faiz oranının artması dolarizasyon eğilimini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Birçok ekonomide olduğu gibi ulusal para birimi cinsinden tutulan mevduatlara yönelik faiz oranındaki artışlar yabancı para birimi cinsinden tutula mevduatları da

etkilemektedir. Yani vadeli mevduat faiz oranının artması döviz tevdiatlarına uygulanan faiz artışını da beraberinde getireceğinden mevduat faiz oranı artsa bile karar birimlerinin TL'den ziyade yabancı para kullanımını tercih edeceği değerlendirilebilir. Uzun dönem sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde Kur artışı, Cari açığın artması, faiz oranlarının ve kredi risk puanının yükselmesi yönündeki ekonomik istikrarsızlıklar ülkede dolarizasyonu arttırdığı anlaşılmaktadır. Ekonomik belirsizliklerin artması karar birimlerinin daha güvenilir olduğu beklentisi ile ulusal para birimi yerine yabancı para birimine yöneldiği anlaşılmaktadır. Bu sonuç literatür çalışmaları ile uyumlu olduğu (Aghion, vd. 2004; Cespedes vd. 2004; Frankel 2005; Bebczuk vd. 2006; Gertler vd. 2007) görülmektedir.

Kısa dönem tahmin sonuçları tablo 5'in alt satırında yer alan ECM (-1) ile gösterilmiştir. ECM (-1) parametresi istatistiksel olarak anlamlı olsa da beklenenin aksine pozitif bir katsayıdır. Birleşik dolarizasyon endeksinin denge seviyesinden uzaklaşması halinde dengeye dönme eğilimi göstermediği, bu nedenle kısa dönem ilişkilerin anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ECM(-1) katsayısı pozitif çıktığı için hata düzeltme modeli çalışmamaktadır, dolayısıyla kısa dönem ilişkiyi ifade eden katsayıları vermeye gerek duyulmamıştır

Son olarak parametrelerin istikrarlı olup olmadığı test edilmiştir. Bu amaçla Brown ve arkadaşları tarafından CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri çizilmiştir. CUSUM ve CUSUMSQ istatistiklerinin şekillerinin, %5 anlamlılık düzeyi için kritik sınırları gösteren düz çizgiler arasında kaldığı görülmektedir. Bu nedenle birleşik dolarizasyon endeksinin bağımlı değişken olduğu ARDL(11, 11, 11, 11, 9, 11, 11) modelinden elde edilen katsayıların istikrarlı olduğu sonucuna varılmıştır.



Şekil 2: Cusum ve CusumsQ İstikrar Testi

Birleşik dolarizasyon endeksi (BDE) ile makro ekonomik büyüklüklerin ilişkisi belirlendikten sonra analizin ikinci aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada Birleşik dolarizasyon endeksi ile İktisadi büyüme arasında [sanayi üretim endeksi (SUE)] uzun dönemli ilişki olup olmadığı belirlenmiştir. ADF birim kök testi sonuçları referans alınarak BDE ve SUE birinci farkları durağan olduklarından uzun dönemli ilişki olup olmadığı Johansen metodolojisi çerçevesinde İz istatistiği ile belirlenmiştir. BDE ile SUE arasındaki Uzun dönem eş bütünleşme ilişkisine yönelik sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Johansen Eşbütünleşme Testi

Hipotezler No. of CE(s)	Özdeğer	İz İstaistiği	0.05 Kritik Değer	Olasılık**
None *	0.191809	21.00252	15.49471	0.0067
At most 1	0.003558	0.345700	3.841466	0.5566

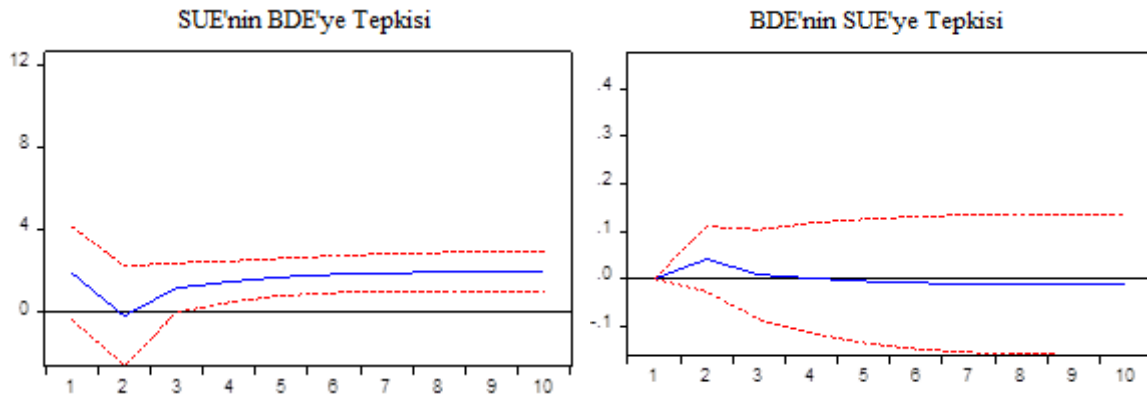
Not: Uygun gecikme uzunluğu dört olup AİC bilgi kriterine bağlı olarak seçim yapılmıştır.

Tablo 6 incelendiğinde İz istatistik değeri olan 21.00252'nin kritik değerden (15.49471) büyük olması nedeniyle birleşik dolarizasyon endeksi ile sanayi üretim endeksi (Büyüme) arasında uzun dönemli bir eş bütünleşme ilişkisi olduğu belirlenmiştir. İlişkinin yönünü belirlemek amacıyla Granger nedensellik analizi yapılmıştır elde edilen sonuçlar tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Granger Blok-Dışsallık testi

Boş Hipotez:	Gözlem	F-İstatistiği	Olasılık
SUE – BDE'nin Granger Nedeni Değildir	97	1.29828	0.2780
BDE – SUE'nin Granger Nedeni Değildir		7.20579	0.0012

Granger nedensellik sonuçlarına göre birleşik dolarizasyon endeksi ile sanayi üretim endeksi arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Birleşik dolarizasyon endeksi sanayi üretim endeksi üzerinde nedensel bir etkiye sahiptir. Nedensel ilişki belirlendikten sonra bu ilişkinin yönünü ve şiddetini belirlemek amacıyla etki-tepki fonksiyonları çizilmiştir.



Şekil 3: Etki-Tepki Analizi

Etki tepki fonksiyonu incelendiğinde sanayi üretim endeksindeki pozitif bir şoka karşı birleşik dolarizasyon endeksi ilk iki ay pozitif yönde artmakta daha sonra bu etki 3'üncü aydan itibaren etkisini kaybetmektedir. Buna karşılık birleşik dolarizasyon endeksindeki pozitif bir şoka karşılık sanayi üretim endeksi ilk iki ay negatif tepki verse de 2'inci aydan itibaren etki pozitif dönmeğe ve etki kalıcı olmaktadır. Birleşik dolarizasyon endeksi yükselirken sanayi üretim endeksinin iki aydan sonra yükselmesi üretimde ithal hammadde, ara malı ve yatırım malına bağımlı olmaktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Ekonomide yabancı para kullanımının artması ithalat için gerekli dövizin bollaşmasını sağlamaktadır. Bu nedenle dolarizasyonun arttığı dönemlerde daha rahat dışalım sağlanmakta ve ithal girdi, ara malı ve yatırım malına bağlı bir büyüme gerçekleştirilmektedir. Ayrıca dolarizasyon yükselmeye devam ederken arz ve talep dengesizliğine bağlı olarak döviz kurunda meydana gelecek bir yükselme servet etkisi oluşturarak insanların döviz varlıklarının değerinin artmasından dolayı tüketim harcamalarının artmasına ve tüketime dayalı bir büyümeye neden olmaktadır.

Tablo 8: Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Dolarizasyon Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırması			
Period	S.E.	BDE	SUE
1	0.335593	100	0

2	0.495621	99.28402	0.715979
3	0.608364	99.50272	0.497282
4	0.704442	99.62857	0.371428
5	0.788154	99.70009	0.29991
6	0.862869	99.74106	0.258937
7	0.930555	99.76537	0.234635
8	0.992541	99.78044	0.219558
9	1.049783	99.79029	0.209706
10	1.102997	99.79709	0.202915
Büyüme Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırması			
Period	S.E.	BDE	SUE
1	11.20898	2.930623	97.06938
2	11.72691	2.697837	97.30216
3	12.07056	3.539834	96.46017
4	12.25644	4.911276	95.08872
5	12.40945	6.718605	93.28139
6	12.55808	8.741594	91.25841
7	12.70819	10.83323	89.16677
8	12.85952	12.90664	87.09336
9	13.01044	14.91341	85.08659
10	13.1595	16.82996	83.17004

Varyans ayrıştırma sonuçları incelendiğinde Dolarizasyon değişkenindeki değişimlerin % 99'unun kendisinden yaklaşık % 1'lik kısmının büyüme değişkeninden kaynaklandığı görülmektedir. Varyansın 10 aylık dönem boyunca değişmediği anlaşılmaktadır. Büyüme değişkeni olan sanayi üretim endeksindeki değişimlerin ise ilk periyotta % 97'si kendisinden kaynaklanırken % 3'ü dolarizasyondan kaynaklanmaktadır. Dolarizasyonun sanayi üretim endeksinde meydana getirdiği değişim 10 ay sonunda % 16.8'e kadar çıkmaktadır. Varyans ayrıştırma tablosundan anlaşılacağı üzere sanayi üretim endeksi dolarizasyonu açıklamakta yetersiz iken dolarizasyon sanayi üretim endeksindeki değişimleri açıklamada çok daha etkindir.

6. SONUÇ

Dolarizasyon ülke ekonomilerine birçok olumsuz etkisi vardır; senyoraj geliri kaybı, yabancı paraya olan talebinin artması ile ulusal paranın değer kaybetmesi ve enflasyonun oluşması, iç ve dış faiz oranlarındaki farklılaşmaya bağlı olarak piyasadaki döviz miktarının ve para arzının değişmesi, merkez bankasının para arzını ayarlama ve para politikasını yönetmede zorlanması, ekonomide cari işlemler açığının döviz cinsinden borçlanma ihtiyacını artırmasıyla ortaya çıkan döviz ihtiyacının temin edilememesi, döviz kurunun yükselmesi sonucu hem dış borçların değerinin yükselmesi hem de maliyet enflasyonunun oluşması gibi etkilerdir.

Zaman serisi analiz yöntemlerinin uygulandığı bu çalışmada Cari açığın artması, CDC risk priminin yükselmesi, Döviz kurundaki artışlar, mevduat faiz oranının yükselmesi ve ithalat artışı dolarizasyona yol açtığı belirlenmiştir. Ekonomik istikrarsızlıklara yol açan bu değişkenlerin dolarizasyona yol açması beklenen bir durum olup literatür çalışmalar ile (İncekara vd., 2017; Aghion, vd., 2004, Cespedes vd., 2004; Frankel, 2005; Bebczuk vd., 2006; Gertler vd., 2007) uyumludur. TÜFE'de meydana gelen artışların ise dolarizasyonu azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Beklentilerin aksine olan bu durumun oluşmasının temel nedeni enflasyonist dönemlerde karar birimlerinin harcamalarını öne çekmek istemleri ve piyasadaki mal ve hizmetlere talep oluşturması olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca ülkemizde yaşanan negatif reel faiz ve kur riski korumalı mevduat uygulamaları bu sonucun ortaya çıkmasında kısmen etkili olduğu düşünülmektedir.

Dolarizasyonun etkilerini enflasyon, büyüme, döviz kuru gibi birçok makroekonomik değişkenle olan ilişkisi açıklamaktadır. Bu çalışmanın odak noktasını dolarizasyonun büyümeyle olan ilişkisi oluşturmaktadır. Çalışmada Türkiye’de 2014 yılı Ocak ayı ile 2022 yılı Mart ayı arasında 99 ayı kapsayan bir dönem içerisinde aylık veriler kullanılarak dolarizasyonun ekonomik büyümeyle olan ilişkisi incelenmiş ve Türkiye’de dolarizasyonun ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği ve aralarında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonucu literatürde birçok çalışma (Bleakley ve Cowan 2003; Le ve Yegati 2004; Edwards ve Magendzo, 2004; Alp ve Yalçın 2015; Dornbusch 2001; Rose 2000; Rose ve Von Wincop 2001; Eichengreen 2001; Sebastian vd., 2001) desteklemektedir.

Çalışmada elde edilen sonuçlar fiyat istikrarı başta olmak üzere ekonomik istikrarın sağlanmasının dolarizasyon sorununu ortadan kaldırmakta ne kadar önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Dolarizasyonla mücadelede başarılı olabilmesi için öncelikle enflasyon artış hızının ulusal paranın değer kaybının altına indirilmesi daha sonra reel faiz oranını sıfırlayacak düzeylere çekilmesi gerekmektedir. Enflasyonun düşmesi aynı zamanda faiz oranları da düşürmektedir. Faizin düşmesinin dolarizasyonu artırmaması için merkez bankasının para politikası araçlarını kullanarak faiz oranlarını enflasyon oranının üzerinde pozitif faiz getirisi oluşturacak şekilde ayarlaması gerekir. Ayrıca ihracat ve turizm gelirleri gibi döviz kazandırıcı faaliyetlerin devlet tarafından desteklenmesi gerekir. Devletin sağladığı destekler ile döviz arzının artması döviz kurunu düşürecektir. İhracattan sağlanan dövizin dolarizasyonun azalmasında etkili olması için ihracat için yapılan ve üretimde kullanılan ithal hammadde, ara malı ve yatırım malı miktarının azaltılması gerekir. İhracat için yapılan üretimde yerli kullanımın artması ithalat giderlerini azalmasını sağlamakta ve döviz arzının azalması döviz kurunun yükselmesini önlemektedir. Döviz kurunun düşmesi ya da düşük düzeyde kalması dolarizasyonu azaltmaktadır. Bunların dışında devletin borçlanma ihtiyacının düşürülmesi ve özel sektörün döviz cinsinden borçlarının sınırlandırılması yönünde önlemlerin alınması da dolarizasyonu azaltıcı etki oluşturacağı düşünülmektedir.

Etik Beyanı

Çalışma Etik Kurul onayını gerektiren bir çalışma değildir.

Katkı Oranı Beyanı

Araştırma makalesinin taslağının oluşturulmasından son haline gelene kadar yazarların tamamı bilgi ve donanımlarıyla tüm süreçlere katkı yapmış ve son halini değerlendirerek onaylamıştır.

Çatışma Beyanı

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.

KAYNAKÇA

Ağaslan, E. ve Gayaker, S. (2019). Türkiye’de Para İkametesinin Belirleyicileri Doğrusal Olmayan Bir Yaklaşım. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdarî Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 362-387.

Aydınlık, Ü. ve Aktaş, R. (2022). Regional Dollarization Differences and Determinants: The Case of Turkey. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 17(57), 295-315.

- Kaya, Z. & Kara, O. (2022). Dolarizasyonun Belirleyicileri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24(43), 839-856.
- Bahmani-Oskooee, M. M. ve Goswami, G. G. (2003). A disaggregated approach to test the J-curve phenomenon: Japan versus her major trading partners. *Journal of Economics and Finance*, 27(1), 102-113.
- Baş, H. (2005). *Milli Ekonomi Modeli*. Bakü Devlet Üniversitesi. İstanbul: İcmal Yayınları.
- Bölük, G. ve Mert, M. (2015). The renewable energy, growth and environmental Kuznets curve in Turkey: an ARDL approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52(C), 587-595.
- Cinel, E. A. (2020). Türkiye’de Dolarizasyonun Etkileri ve Sonuçları. Mustafa Mete (Ed.), *İktisadi ve İdari Bilimlerde Teori ve Araştırmalar II Cilt 1* içinde (ss. 263-282), Ankara: Gece Kitaplığı.
- Edwards, S. ve Magendzo, I. I. (2001). *Dollarization, Inflation and Growth*, NBER Working Paper No. 8671. National Bureau of Economic Research, Cambridge, December.
- Edwards, S. ve Magendzo, I. I. (2003). Dollarization And Economic Performance: What Do We Really Know?, *International Journal of Finance And Economics*, 8(4), 351–363.
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 55(2), 251-276.
- İncekara, A., Mutlugün, B. ve Aksöz Yılmaz, H. (2017). Borç Dolarizasyonunun Türk İmalat Sanayii Sektörü Büyümesi Üzerine Etkisi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi (Journal of Economic Policy Researches)*, 4(1), 16-38.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration— with appucations to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52(2), 169-210.
- Kaya, E. ve Açıdoğuran, B. (2017). Finansal Dolarizasyon Unsurları Olarak Kredi Dolarizasyonu ve Mevduat Dolarizasyonu ile Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişki. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Uluslararası Ekonomi, Siyaset ve Yönetim Sempozyumu Özel Sayısı 7(14), 325-344.
- Kazgan, H. (2004). Osmanlı Devleti’nin İktisadi Gerileme ve Çöküş Sebeplerinden Biri Olarak “Senyoraj Hakkı”nın Kullanılmaması. *Türkiye Ekonomisi: Gülten Kazgan’a Armağan* içinde, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Narayan, P. K. ve Smyth, R. (2006). What determines migration flows from low-income to high-income countries? An empirical investigation of Fiji–Us migration 1972–2001. *Contemporary economic policy*, 24(2), 332-342.
- Narayan, P. K. ve Narayan, S. (2005). Estimating income and price elasticities of imports for Fiji in a cointegration framework. *Economic Modelling*, 22(3), 423-438.
- Öz, S. (2021). *Mevduat Dolarizasyonu: Sebepleri ve Sonuçları*. Koç Üniversitesi-TÜSİAD EAF (Ekonomik Araştırma Forumu), Araştırma Notu 21–02, Temmuz.
- Özen, A. E. (2018). Dolarizasyon Olgusu: Teorik Bir İnceleme ve Türkiye Örneği. *Ekonomi, Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 101-113.
- Özer, M. O. (2022). Türkiye’de Dolarizasyonun Belirleyicileri. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(26), 105-117.

Kaya, Z. & Kara, O. (2022). Dolarizasyonun Belirleyicileri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24(43), 839-856.

- Özkaramete Coşkun, N. (1999). Türkiye’de Dolarizasyon ve Etkileri: 1990-1998. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15, 249-255.
- Özkul, G. (2021). Türkiye’de Finansal Dolarizasyonun Enflasyon ve İstihdam İle Olan Etkileşimi, *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1, 59-79.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level Relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. C. ve Hansen, B. E. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes. *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125.
- Quispe-Anoli, M. (2002). *Costs and Benefits of Dollarization*. Conference on “Dollarization and Latin America: Quick Cure or Bad Medicine?”, Latin American and Caribbean Center, Summit of the Americas Center, Florida International University, March 4.
- Reinhart, C.M., Rogoff, K.S. ve Savastano, M.A. (2003). *Addicted to Dollars*. NBER Working Paper No:10015, Cambridge, October.
- Sarı, İ. (2007). *Makroekonomik Değişkenlerin Dolarizasyon Sürecine Etkisi: Ampirik Bir Yaklaşım*. (Uzmanlık yeterlilik tezi). TCMB, Ankara.
- Serdengeçti, S. (2005). *Dolarizasyon / Ters Dolarizasyon*. Ankara: TCMB.
- Tarı, R. (2018). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Taşseven, Ö. ve Çınar, S. (2015). Türkiye’de Borç Dolarizasyonunun Belirleyicileri ve Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri. *Social Sciences Research Journal*, 4(2), 121-141.
- Terzi, H. ve Kurt, S. (2007). Türkiye’de Dolarizasyon Sürecinde Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi. *Ekonomik Yaklaşım*, 18(64), 1-12.
- Tufaner, M. B. (2021). The Determinants of Dollarization in Turkey: An Econometric Analysis. *Econder International Academic Journal*, 5(2), 108-118.
- Yalınpala, J. (1999). Türkiye Ekonomisinde (1984-1997) Para İkamesi – Dolarizasyon ve Senyoraj İlişkisi. *Öneri Dergisi*, 2(11), 183-186.