



TÜRKİYE’DE PARASAL TABANIN BÜYÜME ÜZERİNDEKİ UZUN DÖNEM ETKİSİ

Yüksel OKŞAK^{1*}
Eda ÖZEN²

Öz

Bu çalışmada Türkiye’de parasal tabandaki büyüme hızı ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki olup olmadığını sorgulanmaktadır. Çalışmada 1969-2017 dönemine ait “Geniş para arzı (M3)” ve “Büyüme” değişkenleri ampirik bir analize tabi tutulmuştur. “Büyüme” serisi ile “Geniş Para Arzı (M3)” serisi arasında eş-bütünleşmenin varlığını araştırmak için ARDL testi uygulanmıştır. Sonuçlar Türkiye’de parasal taban büyüme hızı ve ekonominin büyüme hızı arasında eş-bütünleşme (uzun dönemli) ilişkisi olduğunu göstermektedir. Daha sonra ARDL modeli ile finansal kalkınmışlığın büyüme üzerinde uzun dönemli arttırıcı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek amacıyla uygulanan Toda Yamamoto yaklaşımı ile Granger nedensellik testi sonucunda iki seri arasında herhangi bir nedenselliğin olmadığı görülmüştür. Türkiye ekonomisine bakıldığında para arzının büyüme üzerinde önemli ölçüde etkisi olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü sürdürülebilir büyüme hedefleyebilmek için gelişmiş bir finansal sisteme gereksinim duyulmaktadır. Bu sebeple para arzı ya da parasal taban geri plana düşürülmeden doğru politikalar ile geliştirilerek ekonomik büyüme desteklenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Parasal Taban, Büyüme, Durağanlık, Nedensellik, Türkiye.

JEL Kodları: E00, E52.

LONG-TERM IMPACT OF MONETARY BASE ON GROWTH IN TURKEY

Abstract

In this study, the monetary base growth rate in Turkey is questioning whether a relationship between economic growth. In the study, "Wide money supply (M3)" and "Growth" variables for the period 1969-2017 were subjected to an empirical analysis. ARDL test was applied to investigate the presence of co-integration between the "Growth" series and the "Large Money Supply (M3)" series. Results show that there is a co-integration (long-term) relationship between "monetary base growth" and "economic growth" in Turkey. Then, with the ARDL model, it is seen that financial development has a long-term enhancing effect on growth. As a result of the Granger causality test with the Toda Yamamoto approach applied to determine the causality relationship between the series, it was observed that there was no causality between the two series. Referring to Turkey's economy is that there is a significant impact on the growth of the money supply. Because an advanced financial system is needed in order to target sustainable growth requirements. For this reason, economic growth should be supported by developing the right policies without ignoring the money supply or the monetary base.

Keywords: Monetary Base, Growth, Stationarity, Causality, Turkey.

JEL Codes: E00, E52.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bursa Uludağ Üniversitesi İnegöl İşletme Fakültesi, Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret Bölümü, ORCID 0000-0001-8794-4597.

* **Sorumlu Yazar** (Corresponding Author): yukseloksak@uludag.edu.tr

² Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, ORCID 0000-0002-0818-1040

Başvuru Tarihi (Received): 06.05.2020 **Kabul Tarihi** (Accepted): 08.07.2020

Giriş

Bir ülke ekonomisinde hali hazırda dolaşımda olan para miktarına “*para arzı*” denir (Ünsal, 2017: 601). Para arzı, para politikası araçlarının ilk sırasında yer alır ve her ekonomik otorite para arzına müdahale ederek ekonomik sisteme şekil vermeye çalışır. Genellikle de daraltıcı ve genişletici para politikası olarak iki şekilde tanımlanmaktadır (Ertek, 2019: 433). Ekonomiyi bu şekilde etkileyen bu makro ekonomik değişkenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ya da sürdürülebilir ekonomiye katkısı her zaman araştırmalara konu olmuştur.

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın ekonomimiz üzerindeki en önemli niteliği bir ekonomi için vazgeçilemez bir nitelik olan para unsurunu meydana getirmesidir. TCMB ayrıca arzını sağladığı paranın piyasa içindeki kontrolünden de sorumludur (Dinler, 2018: 232-233). TCMB bahsi geçen izleme ve kontrol niteliğini gerçekleştirebilmesi için Merkez Bankası Bilançosu kaçınılmaz bir öneme sahiptir. Merkez Bankasının para politikası yürütebilmesi için başvurabileceği araç sayısı sınırlı olmakla birlikte Parasal Tabanın kontrolü önemli bir yer tutmaktadır. Bahsedilen nedenden ötürü TCMB Analitik bilançosunda bulunan büyüklüklerin incelenmesi önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü teoride, bir ülke ekonomisinde gerçekleşecek büyüme ile para arzının mübadele oranı arasında yakın bir ilişkinin bulunduğu ifade edilmektedir (Eğilmez, 2013: 229).

Merkez Bankası Analiz bilançosu içerisinde Merkez Bankası Parası kalemi yer almaktadır. Bilanço kalemleri arasında yer almayan Parasal Taban kavramı Merkez Bankası Parası kalemi altında değerlendirilmekte olup, elde bulunan analitik bilanço kalemlerinin analizi sonucunda elde edilir. Parasal Taban birçok ekonomik büyüklük kaleminin toplamı olan Rezerv Para ile piyasa ya karşı olan nakit yükümlülüklerinin toplamıdır. Parasal Tabanda oluşan hareketlilik likiditeyi etkileyen en önemli faktör olarak ta ortaya çıkmaktadır (Çinko, 2017: 689-698), ek olarak döviz kurlarında yaşanan dalgalanmalar da parasal taban üzerinde olumlu ve olumsuz etkiler bırakmaktadır. Ekonominin dış kaynaklı şoklardan etkilenmemesi için döviz kurlarına yapılan müdahaleler Parasal Tabana alış yönünde pozitif satış yönünde negatif bir ilişkidir (Alkan, 2007: 222-251).

Genel olarak refah düzeyini arttırmaya yönelik çabaların büyük bir kısmı ekonomik olarak büyüme üzerine kuruludur. Parasal büyüme birçok etmen ile yakından ilişkili olsa da enflasyon hem kısa vadede hem de uzun vadede büyümeyi etkileyen bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Alıntaş vd., 2008: 185-208). Parasal büyüme ve enflasyonun geçmiş dönemlerde yaşanmış olan küresel kriz dönemlerinde doğrudan kendi parametrelerine değil, dış ülkelerin Merkez Bankalarının da parayı yönetme politikaları ile doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir. Bu tür ekonominin zayıfladığı, aktivitelerde azalmanın görüldüğü dönemler içerisinde merkez bankası bilançolarına olan ilginin artması ekonominin milletler arası etkileşimini de ortaya koymaktadır. (Kartal, 2013: 185-205). Literatüre bakıldığında büyüme oranının kriz olan ve olmayan dönemleri ayırabilecek bir parametre olarak ele alınabilir. (Erkekoğlu ve Bilgili, 2005:15-36).

Bu çalışmada Türkiye’nin 1969-2017 Dönemi’ne ait “*Geniş para arzı (M3)*” ve “*Büyüme*” değişkenleri kullanılarak ampirik analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Türkiye de parasal taban büyüme hızı ve ekonominin büyüme hızı arasında eş-bütünleşme (uzun dönemli) ilişkisi olduğunu göstermektedir. Yine sonuçlarda ARDL Modeli ile finansal kalkınmışlığın büyüme üzerinde uzun dönemli arttırıcı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Seriler arasındaki

nedensellik ilişkisini belirlemek amacıyla Toda Yamamoto yaklaşımı ile Granger nedensellik testi sonucunda iki seri arasında herhangi bir nedenselliğin olmadığı görülmüştür.

1. Literatür

Bu çalışmada Türkiye de parasal taban ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir. Veri ve metodoloji kısmına geçmeden önce Türkiye ve Dünya çağında yapılan çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir. Öncelikle Dünya da para arzı ile ilgili yapılan analizlerden örnekler özetlenmiştir.

Bangladeş'teki Para Arzı ile Kişi Başına GSYİH Büyüme Oranı arasındaki ilişkiyi inceleyen Hussain ve Haque (2017: 54) çalışmalarında 1972-2014 ait veriler ile Vektör Hata Düzeltme modeliyle ampirik analiz yapmıştır. Model de geniş para GSYİH, reel faiz oranı ve yıllık sermaye başına GSYİH büyüme oranı yer almaktadır. Analiz sonucuna göre para arzının uzun vadede üretimin büyüme hızı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu görülmüştür. Devletin ekonomik büyümeye ayak uydurarak para arzının istikrarlı bir oranda artmasını sağlamak için tutarlılığı sürdürmeli ve “Taylor kuralını” izlemesi önerilmiştir. Para arzı ile ilgili bir başka çalışmada ise para arzının ekonomik büyüme üzerindeki dinamik etkisini inceleyen Dingela ve Khobai (2017) 1980'den 2016'ya kadar zaman serisi verileri kullanarak Güney Afrika örneğini ele almıştır. Ampirik analizde ARDL sınır testi ve eşbütünleşme modeli kullanılmıştır. Sonuçta ise para arzının kısa ve uzun dönemde de ekonomik büyüme ile ilişkili olduğu görülmektedir. Gatawa vd. (2017: 26) yaptıkları çalışmada para arzı, enflasyon ve faiz oranının ekonomi üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemiştir. 1973-2013 zaman serisi verilerini kullanarak Nijerya örneğini incelemiştir. Ampirik analizde VAR Modeli ve Granger Nedensellik testi kullanılmıştır. Sonuçlara göre enflasyon ve faiz oranı büyümeyi negatif yönde etkilerken, uzun dönemde geniş para arzının etkisi pozitif yönde olduğu belirtilmiştir.

Denbel vd. (2016: 556) Etiyopya üzerinde yaptıkları çalışmada 1970 -2010 dönemine ait veriler ile para arzı, ekonomik büyüme ve enflasyon değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bu değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem nedenselliği analiz etmiştir. Analiz sonucuna göre ise Etiyopya’da enflasyon olumsuz ve önemli ölçüde etkilendiği bu sebeple para politikası fiyat istikrarını korumak için planlanması gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca mal ve hizmet fiyatlarını düşürmek için çıktı tedariki ekonominin büyümesini hızlandırır. Para arzı ile ilgili yapılan bir başka çalışmada ise Marshal (2016: 2489) ekonomik büyüme üzerindeki etkiyi incelemiştir. Çalışmada Nijerya’daki para arzı ve ekonomik büyüme verileri ile eşbütünleşme ve VAR analizini uygulamıştır. Analiz sonucuna göre para arzı ve büyüme kısa ve uzun vadeli pozitif ve önemli bir ilişki içinde olduğu belirtilmiştir. Aslam (2016: 11) çalışmasında ekonomistlerin para arzının ulusların ekonomik büyümesini olumlu yönde etkilediği görüşünden yola çıkarak para arzının Sri Lanka ekonomisi üzerindeki etkisini incelemiştir. 1959-2013 yıllarına ait zaman serisi verilerini dikkate almış ve analizde gayri safi yurtiçi hasıla bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir. Bağımsız değişken olarak; para arzı, döviz kuru, ihracat kazancı, ithalat çıkışı, tüketici fiyat endeksi değişkenlerini kullanarak geniş bir model ile analiz yapılmıştır. Sonuçlara göre, para arzı Sri Lanka'nın ekonomik büyümesi üzerinde önemli ölçüde etkiye sahip olduğu ifade edilmiştir.

Chaitip vd. (2015: 108) makalelerinde Tayland, Endonezya, Singapur, Malezya, Filipinler, Vietnam, Lao PDR ve Kamboçya dahil olmak üzere AEC açık bölgesinin para arzı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada dar para (M1), vadesiz mevduat (DD) ve GSYİH büyüme değişkenleri ile Uzun dönem ve kısa dönem ilişkisiyi incelemek için panel birim kök ve ARDL analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda dar para (M1), vadesiz mevduat (DD) ve

GSYİH büyüme oranlarının I (0) ve I (1) seviyelerinde sabit olduğu görülmüştür. Ayrıca para arzının uzun dönemde ekonomik büyüme ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Nizhegorodtsev ve Goridko (2015: 66) çalışmasında ekonomideki durgunluktan yola çıkarak para arzı ve GSYİH hacmi arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika) ve PIIGS (Portekiz, İtalya, İrlanda, Yunanistan, İspanya) ülkelerini dikkate alarak yapılan çalışmada ekonomik büyümeyi desteklemek için para arzının artması gerektiğini belirtilmiştir.

Adegoriola ve Siyan (2015: 49) çalışmada Nijerya'daki para arzı ve hükümet harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki göreceli etkisini araştırmaktadır. Verileri analiz etmek En Küçük Kareler(OLS) yöntemi kullanılmıştır. Ampirik sonuca göre hükümet harcamalarının ekonomik faaliyetlerdeki para arzı ile karşılaştırıldığında nispeten daha etkili olduğunu göstermiştir. Maliye politikası aracı olarak devlet harcamaları, para arzının ekonomiyi istikrara kavuşturmak için para politikası aracı olarak kullanımından daha büyük, daha güvenilir ve daha hızlı olduğu belirtilmiştir. Öneri olarak ise hem para arzı hem de hükümet harcamalarının birleştirilmesi ve uyumlaştırılması gerektiği ifade edilmiştir.

Para arzının ekonomik büyüme üzerindeki rolünü inceleyen Inam (2014: 149) Nijerya örneği üzerinde analiz yapmıştır. Analiz sonucuna göre para politikalarının, araçlarının ve kurumlarının iyileştirilmesi ekonomik büyüme maksimize edeceği söylenmiştir. Dai vd. (2013: 55) çalışmasında para arzı ve ekonomik büyümeye üzerinde ampirik analiz yapmaktadır. Yapılan analiz neticesinde para arzının ekonomik büyümeyi teşvik edeceği ama bunun için bazı koşulların sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Bu koşullar ise; yeni ve büyük ekonomik reformların getirilmesi ve bu reformların doğru zaman diliminde uygulanması şeklinde ifade edilmiştir.

Masnan vd. (2013: 83) çalışmalarında para arzı, ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi 1980-2010 arası verileri kullanarak üç Güneydoğu Asya ülkesi (Malezya, Endonezya ve Singapur) üzerinde analiz etmiştir. Ampirik analizde Johansen ko-entegrasyonu testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ise, enflasyon, para arzı ve ekonomik büyüme arasında uzun vadeli bir ilişkinin üç ülke içinde var olduğunu ifade edilmiştir. Nedensellik sonuçlarında ise Malezya'da para arzının ekonomik büyümeyi etkilemediği, ekonomik büyümenin ise her üç ülke içinde enflasyona neden olduğu görülmüştür. Devletin ekonomik büyümeyi etkilemek için para arzını kontrol etmesi gerektiği yoksa Malezya ve Singapur'daki para arzındaki artış ekonomik büyüme yerine enflasyona neden olabileceği ifade edilmiştir.

Kıbrıs üzerinde yapılan başka bir ampirik çalışmada ise Georgantopoulos ve Tsamis (2012: 115) Hata Düzeltme Modeli (ECM) ve Johansen entegrasyon testini kullanarak 1980-2009 yılları arasında ait veriler ile para arzı, enflasyon, hükümet harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki kısa vadeli ve uzun vadeli ilişkileri araştırmaktadır. Elde edilen ampirik sonuçlar kamu harcamalarının Kıbrıs'ta ekonomik kalkınmayı desteklediğini göstermektedir. Ancak, hükümetin açık finansmanı daha fazla likidite etkisine değil, aynı zamanda ekonomide enflasyonist baskıya da neden olduğunu ve enflasyonun büyük olasılıkla olumsuz arz şoku nedeniyle ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini ifade etmiştir.

Maji vd. (2012: 219) Nijerya'da mali açıklar, ekonomik büyüme ve para arzı arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Mali açıkların, büyüme ve para arzı ile arasındaki ilişkiyi belirlemek için Granger nedensellik testi yapılmıştır. Sonuçlara göre, mali açıkların büyük ölçüde Nijerya'da ekonomik büyümeye ve geniş para arzına neden olduğunu ve mali açıkların Nijerya'daki ekonomik büyümeyi ve para arzını olumlu etkilediğini göstermiştir. Bu nedenle, mali açıkların ekonomik kalkınma için verimli ve iyi yürütülen bir planla gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Para arzı,

ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmada Yan-liang (2012: 20) 1998-2007 yıllarına ait veriler ile Çin örneği üzerinde ampirik analiz yapmıştır. Yapılan analize göre para arzı ile enflasyon arasında eşbütünleşme var iken, para arzı ile büyüme arasında eş bütünleşme olmadığı görülmüştür. Çalışma sonucunda ise kısa vade rahat bir para politikası uygulanabileceği uzun vadede ise ekonomik büyüme için alternatif yolların bulunması gerektiği ifade edilmiştir.

Xianglan ve Xi (2011) çalışmasında para arzı, fiyat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmak için eşbütünleşme yönteminden faydalanmıştır. Analiz sonuçlarına göre Kısa dönemde fiyat ve para arzının birbirini arttırıcı yönde tetiklediği; Para arzının ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, yapılan hata düzeltme testi sonucunda ise ekonomik büyüme, para arzı ve fiyatın gecikmelerden etkilendiğini, ekonomik kalkınmanın uzun vadede istikrarlı olma eğiliminde olduğunu ifade etmektedir. Ogunmuyiwa ve Ekone (2010: 199) çalışmalarında 1980-2006 yılları arasında Nijerya örneği üzerinde para arzının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Yapılan çalışmada nedensellik ve ECM testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre para arzının büyüme ile olumlu ilişki içerisinde olduğu ifade edilmiştir.

Wang ve Pang (2008) çalışmalarında para arzı, enflasyon belirsizliği ve Çin ekonomik büyümesi arasındaki ilişkileri analiz etmek için VAR modelini kullanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlarda ise Çin'deki Friedman Hipotezi ve tarafsız olmayan para biriminin var olduğunu, ayrıca Çin'in hızlı ekonomik büyümesinin enflasyon belirsizliğini daha da arttırdığı göstermiştir. Lin ve Yunhui (2005) çalışmasında para arzı, enflasyon, kredi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi eş bütünleşme analizi ile incelemiştir. Ampirik analiz sonucunda ise kısa dönemde para arzının büyümeyi teşvik ettiği görülmüştür.

Dünya literatüründe ampirik analizler ile desteklenen oldukça fazla örnek çalışma yer almaktadır. Şimdi ise Türkiye üzerine yapılan çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir. Bağcı (2020: 220-237) çalışmasında Türkiye ekonomisine etki eden ekonomik büyüme, finansal gelişmişlik ve tasarruf parametreleri arasındaki neden sonuç ilişkilerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Çalışma kapsamı 1980 ile 2015 yılları olup bu dönem içindeki veriler zaman serisi analizi ile ele alınmıştır. Çalışmada Granger nedensellik analizi ve Toda ve Yamamoto nedensellik analizi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda Granger modeli sonuçları finansal gelişme parametresi ve ekonomik büyüme parametresi arasında çift yönlü nedensellik, Toda ve Yamamoto modeli sonucunda ise finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkarmıştır.

Yurtkur (2019: 131-150) çalışmasında Türkiye ekonomisi üzerine Toda-Yamamoto ve Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik analizi ile 2006 ile 2018 yılları arasını kapsayan parasal taban, para arzı ve kredi arasında nedenselliğin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda kredi ile para çarpanı arasında çift yönlü bir nedensellik olduğu ortaya çıkarılmış ayrıca deneysel bulgular krediden likiditeye doğru bir nedensellik ilişkisine işaret etmektedir. Çinko (2017: 689-698) çalışmasında Parasal Taban, Merkez Bankası Parası ve Rezerv Para olarak ele aldığı parasal büyüklüklerin Türkiye ekonomisine olan yansımalarını ve bu yansımalara alması gereken önlemleri araştırmıştır. Çalışma 2004 ile 2015 yılları arasında TCMB Analitik Bilanço verilerini kullanmaktadır. Çalışma bulguları döviz rezervlerinin ihtiyatlı seviyelerde olması ekonominin ülke dışında yaşanan dalgalanmalara karşı güçlü kılmaktadır. Türkiye ekonomisinin gelişmekte olan bir ekonomi olduğu göz önüne alınarak sıkı para politikasını uzun vadede sürdürmesi gerektiği önerisinde bulunulmuştur.

Türkiye üzerine yapılan bir başka çalışmada Işık ve Bilgin (2016: 1757) finansal gelişme ve büyüme arasındaki ilişkiyi ele aldıkları çalışmada 2003-2015 yıllarına ait çeyreklik veriler ile nedensellik analizi yapmıştır. Çalışmada 2008 ekonomik krizine dikkat çekerek kriz öncesi ve kriz sonrası (krizin olduğu dönemi dahil etmeden) iki ayrı dönem şeklinde analiz ederek ayrı ayrı ampirik analiz yapılmıştır. Neticede ise finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi etkilediği ifade edilmiştir.

Oruç ve Turgut (2014: 109) çalışmalarında 1990-2010 yıllarına ait veriler ile finansal derinleşme ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada finansal derinleşmenin büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir. Mercan ve Peker (2013: 93) Türkiye üzerinde yaptıkları çalışmada 1992-2010 yıllarına ait aylık veri seti ile finansal genişleme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analizde ARDL modeli kullanılmış ve analiz sonucunda ise uzun dönemde tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu tek yönlü ilişki para arzı araçlarından ekonomik büyüme doğru pozitif bir ilişkiyi ifade etmektedir. Kısa dönemde ise para arzı araçları yine büyümeyi etkilese de uzun dönemdeki kadar etkin olmadığı ifade edilmiştir.

Kartal (2013: 185-205) çalışmasında 2007 ile 2011 yılları arasında Merkez Bankasının izlediği politikayı, Merkez Bankası Analitik bilançosu üzerinden ele alarak para arzı üzerindeki değişimleri incelemiştir. Çalışma sonucunda TCMB'nin küresel kriz ortamında sıkı ekonomi politikaları sergilediği tespit edilmiştir. Küresel kriz döneminde TCMB likidite ortamını birçok araç ile kontrol altında tuttuğu izlenmiştir. Güneş (2013: 73) finansal gelişmişlik göstergesi olan para arzı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1988-2009 verileri ile Türkiye için incelemiştir. Çalışmada ortaya atılan hipotezde finansal genişlemenin büyümeyi etkilediği düşünülürken böyle bir ilişkiyi rastlanılmamıştır. Ayrıca dikkat çeken sonuçlardan biri ise ekonomik büyümenin finansal istihdamı olumlu yönde etkilediğidir.

Yakupoğlu (2011: 23-40) çalışmasında 2002 ile 2009 yılları arasında Türkiye ekonomisinde para arzını önemli ölçüde etkileyen bir faktör olarak TCMB Analitik Bilançosunu incelemiştir. Çalışma verisi olarak belirtilen aralıkta bulunan TCMB Analitik Bilançosu esas alınmıştır. Çalışma bulguları Merkez Bankası Parası kalemi içerisinde emisyon değerinin büyümesi dikkat çekmektedir, 2002 ile 2009 yılları arasında emisyon %20 değerlerinden %49 değerlerine ulaşarak Merkez bankasının belirtilen yıllar arasında sıkı para politikası uygulamadığına ulaşılmıştır. Altıntaş ve Ayriçay (2010: 71) çalışmalarında 1987-2007 yıllarına ait çeyreklik veriler ile finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ARDL analizi ile incelemiştir. Özellikle uzun dönemde finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir.

Altıntaş v.d. (2008: 185-208) çalışmasında ARDL sınır testi yaklaşımı ile enflasyon, para arzı ve bütçe açığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi açıklanmıştır. Çalışma süreci 1992 ile 2006 yıllarını kapsamaktadır. Çalışma sonucunda elde edilen deneysel bulgulara göre enflasyon değeri ile parasal büyüme arasında hem kısa vadede hem de uzun vadede pozitif bir ilişki olduğunu ortaya çıkartmıştır.

Türkiye üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise Altunç(2008: 113) 1970-2006 dönemine ait veriler ile finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi nedensellik analizi ile incelemiştir. Analiz sonucuna göre finansal gelişme ve büyüme arasında iki yönlü ilişkinin var olduğunu ve büyüme hedefleri ile de uyum içerisinde olduğu ifade edilmiştir. Alkan (2007: 222-251) çalışmasında hükümetlerin döviz piyasasında yaşanan dalgalanmaların olumsuz sonuçlarından kaçınabilmek adına yaptıkları müdahalelerin parasal taban üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışma verileri 2001 Şubat ve 2006 Haziran aylarını

kapsamaktadır. Çalışma sonucunda Alış yönünde kura müdahale etmenin zaman içerisinde güç kazanırken satış yönündeki müdahalenin zaman içerisinde gücünü yitirdiği ve parasal tabana olumsuz etki gösterdiği görülmektedir.

Erkekoğlu ve Bilgili (2005: 15-36) çalışmasında krizlerin rezerv seviyesi, cari açık, kamu borcu ve benzeri parametrelerden hangilerinin ön uyarı amacı ile kullanılabilir parametreler olduğunu tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışma bulguları büyüme oranı, toplam rezerv parametrelerinin krizleri tahmin etme amacıyla kullanılabilir parametreler olduğunu ortaya çıkarmıştır.

İster ulusal ister uluslararası literatürde olsun bir çok analize tabii tutulan para arzı ve büyüme değişkenleri her ekonomide, her dönem, kriz önceleri ve kriz sonraları gibi birçok farklı şekilde sonuçlar doğurmaktadır. Bunun sebebi ise ekonominin dinamik bir sistem olduğu her dönem ve her ülke ve koşula göre değişkenlik gösterebileceğidir. Bu sebeple bu çalışma 1969-2017 dönemini dikkate alarak parasal taban ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedir.

2. Metodoloji

Bu çalışmada Türkiye’de parasal tabandaki büyüme hızı ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki olup olmadığını sorgulamak üzere 1969-2017 Dönemi’ne ait Geniş para arzı (M3) ve büyüme (BUYUME) değişkenleri ampirik bir analize tabi tutulmuştur. Veriler tamamı (WDI) Dünya Bankası’ndan elde edilmiştir.

$$\Delta BUYUME_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta BUYUME_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_i \Delta GENİŞ PARA ARZI(M3)_{t-i} + \theta_0 BUYUME_{t-1} + \theta_1 x144GENİŞ PARA ARZI(M3)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Burada *BUYUME* serisi Türkiye’nin 1969-2017 yılları için yıllık büyüme oranını, *GENİŞ PARA ARZI(M3)* serisi Türkiye’de 1969-2017 geniş para arzını göstermektedir. Eşitliğin sağ tarafında yer alan θ_0 ve θ_1 katsayıları seriler arasındaki uzun dönem ilişkisini gösterirken β_i ve α_i katsayıları seriler arasındaki kısa dönem ilişkisini vermektedir. Yine tahmin edileceği üzere Δ birinci dereceden fark operatörü, β_0 modelin sabit terimi ve ε_t modelin beyaz gürültü hata terimi olarak isimlendirilir.

ARDL sınır testi yaklaşımı ile seriler arasındaki kısa ve uzun dönemli dinamik ilişkilerin incelenmesi birkaç aşamayla gerçekleştirilir. Birinci aşamada yukarıdaki Model 1 tahmin edilir ve seriler arasında bir uzun dönem ilişkisinin var olup-olmadığına, gecikmeli serilerin katsayılarının tümünün aynı anda sıfıra eşit olduğunu iddia eden H_0 hipotezinin F testi ile sınanması sonrasında karar verilir. Söz konusu F testi yardımıyla $H_0 : \theta_0 = \theta_1 = 0$ (yani seriler arasında uzun dönem ilişkisi veya eş-bütünleşme yoktur) sıfır hipotezine karşılık $H_1 : \theta_0 \neq \theta_1 \neq 0$ (yani seriler arasında uzun dönem ilişkisi veya eş-bütünleşme vardır) alternatif hipotezi sınanır. Elde edilen F istatistik değeri Pesaran vd. (2001) tarafından belirlenen üst ve alt sınır değerleri ile karşılaştırılarak karar verilir. Eğer hesaplanan F-istatistik değeri tablo alt sınır değerinden küçükse H_0 hipotezi kabul edilir, eğer F-istatistik değeri tablo üst sınır değerinden büyükse H_1 hipotezi kabul edilir ve F-istatistik değerinin alt ve üst sınır değerleri arasında kaldığı durumda ise karar verilemez.

Son aşamada ise aşağıda oluşturulmuş 2 no’lu hata düzeltme modeli yukarıda belirlenen en uygun gecikme sayıları kullanılarak tahmin edilir.

$$BUYUME_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta BUYUME_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_i \Delta GENİŞ PARA ARZI(M3)_{t-i} + \varphi ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Burada β_i ve α_i modeli dengeye getiren kısa döneme ait dinamik katsayıları, ECM hata düzeltme terimini, φ kısa dönemdeki bir şok sonucunda modelin tekrar uzun dönem dengesine dönme ve ayarlanma hızını temsil etmektedir. φ katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması gerekir.

Çalışmamızda ayrıca seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını ve yönünü belirlemek amacıyla Toda-Yamamoto yaklaşımı ile Granger nedensellik testi yapılmıştır. Toda-Yamamoto yaklaşımına göre önce modelde yer alan serilerin maksimum bütünleşme dereceleri (dmax) tespit edilir. Daha sonra serilerin düzey değerleri kullanılarak kısıtsız VAR modeli oluşturulup bu oluşturulan modele ilişkin en uygun gecikme uzunluğu model seçim kriterleri kullanılarak belirlenir. En uygun modelin VAR(P) olarak belirlendiği varsayımıyla daha sonra VAR (P+dmax) modeli tahmin edilerek bu tahmin edilmiş olunan model için VAR Granger nedensellik/blok dışsallık testi uygulanır. Söz konusu VAR Granger nedensellik/blok dışsallık testi sonuçlarına göre de hangi seriler arasında ve ne yönde nedensellik ilişkilerinin var olduğuna karar verilir.

3. Analiz Sonuçları

Serilerin durağanlık incelemesi, H_0 : Seriler durağan değildir sıfır hipotezini sıyanan (Augmented Dickey-Fuller Test) ADF birim kök testi kullanılarak araştırılmıştır. Görüleceği üzere serilerin düzey değerleri için yapılan ADF birim kök testi sonuçları Tablo 1’de ve serilerin birinci farkları için yapılan ADF birim kök testi sonuçları ise Tablo 2’de raporlanmıştır.

Tablo 1: ADF Testi Sonuçları (Düzeylerde) (Sabitli Model)

	ADF-Stat.	1%	5%	10%
BÜYÜME	-6.6384	-4.1611	-3.5063	-3.1830
GENİŞ PARA ARZI (M3)	-1.7214	-4.1657	-3.5085	-3.1842

Tablo 2: ADF Testi Sonuçları (I. Farklarda) (Sabitli Model)

	ADF-Stat.	1%	5%	10%
X144	-11.4498	-4.1611	-3.5063	-3.1830

ADF birim kök testi sonuçlarında görüleceği üzere *BUYUME* serisinin I(0) yani düzeyde durağan olduğu ve *GENİŞ PARA ARZI(M3)* serisinin ise I(1) (yani birinci farklarında durağan) olduğu saptanmıştır. Mevcut serilerden hiç biri iki ve daha üst dereceden bütünleşik olmadıkları için bu serilere ARDL sınır testi yaklaşımını uygulayarak eş-bütünleşmenin var olup-olmadığını sınyayabiliriz. Ayrıca Tablo 3’te AIC kriterine göre en uygun modelin AIC= 5.752066 değeriyle ARDL (1,1) nin olduğu görülmektedir.

Tablo 3: AIC Kriterine Göre En Uygun 20 Model

Model Selection Criteria Table						
Dependent Variable: X521						
Date: 02/16/19 Time: 17:13						
Sample: 1969 2018						
Included observations: 48						
Model	LogL	AIC*	BIC	HQ	Adj. R-sq	Specification
19	-126.421.482	5.752066*****	5.872510	5.796966	0.021345	ARDL(1, 1)*****
14	-125.880.179	5.772452	5.933045	5.832320	0.021306	ARDL(2, 1)
18	-126.302.822	5.791237	5.951829	5.851104	0.002749	ARDL(1, 2)
9	-125.373.711	5.794387	5.995127	5.869221	0.019167	ARDL(3, 1)
13	-125.879.743	5.816877	6.017618	5.891711	-0.003142	ARDL(2, 2)
17	-126.293.986	5.835288	6.036029	5.910122	-0.021781	ARDL(1, 3)
8	-125.356.695	5.838075	6.078964	5.927876	-0.005222	ARDL(3, 2)
4	-125.362.882	5.838350	6.079239	5.928151	-0.005498	ARDL(4, 1)
12	-125.862.913	5.860574	6.101462	5.950375	-0.028094	ARDL(2, 3)
16	-126.251.254	5.877834	6.118722	5.967634	-0.045993	ARDL(1, 4)
7	-125.312.435	5.880553	6.161589	5.985320	-0.029647	ARDL(3, 3)
3	-125.343.545	5.881935	6.162972	5.986703	-0.031072	ARDL(4, 2)
11	-125.840.178	5.904008	6.185044	6.008775	-0.054083	ARDL(2, 4)
2	-125.291.081	5.924048	6.245232	6.043782	-0.056473	ARDL(4, 3)
6	-125.297.947	5.924353	6.245538	6.044088	-0.056795	ARDL(3, 4)
1	-125.251.584	5.966737	6.328070	6.101438	-0.083915	ARDL(4, 4)
15	-134.457.321	6.109214	6.229658	6.154115	-0.398741	ARDL(2, 0)
10	-133.760.410	6.122685	6.283277	6.182552	-0.389156	ARDL(3, 0)
20	-136.491.997	6.155200	6.235496	6.185133	-0.495517	ARDL(1, 0)
5	-133.715.203	6.165120	6.365860	6.239954	-0.421026	ARDL(4, 0)

BUYUME serisi ile *GENİŞ PARA ARZI(M3)* serisi arasında eş-bütünleşmenin varlığını araştırmak için yapılan sınır testi sonuçları Tablo 4’te gösterilmektedir. Buna göre, F-istatistik= 6.882990 değeri 1%, 2.5%, 5% ve 10% anlamlılık düzeyleri için belirlenen üst-sınır değerlerinden büyük olduğundan dolayı H0 red edilip H1 hipotezi kabul edilmektedir. Türkiye de parasal taban büyüme hızı ve ekonominin büyüme hızı arasında eş-bütünleşme (uzun dönemli) ilişkisi mevcuttur.

Tablo 4: Sınır Testi Sonuçları

Hesaplanan F istatistiği: 6.8829	Kritik Değerler		
	Anlamlılık Düzeyleri	Alt-Sınır I(0)	Üst-Sınır I(1)
	10%	2.44	3.28
	5%	3.15	4.11
	2.5%	3.88	4.92
	1%	4.81	6.02

Aşağıda Tablo-5’de yer alan modelin uzun dönem katsayıları ve Tablo 6’da Hata Düzeltmeli (ECM) tahminlerinde de anlaşıldığı beklenen negatif değeri (-0.452572) almış olması ve istatistiksel olarak anlamlı olması iki seri arasında eşbütünlük (uzun dönem ilişkisi) olduğunu bir kez daha teyit etmektedir. 0.062036 olarak elde edilen uzun dönem katsayısı bize uzun dönemde Türkiye de finansal kalkınmışlığın büyümeyi artırıcı yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 5: *ARDL(1,1) Modeli Uzun Dönem Katsayıları*

Bağımlı Değişken: büyüme2				
Bağımlı Değişken: BÜYÜME	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	P-değeri
GENİŞ PARA ARZI (M3)	0.0620	0.0230	2.6856	0.0101

Tablo 6: *ARDL(1,1) Modelinin Hata Düzeltmeli Tahmini*

Bağımlı Değişken: LOGY106				
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	P-değeri
Δ (GENİŞ PARA ARZI (M3))	-0.1030	0.0278	-3.7051	0.0006
ECM _{t-1}	-0.4525	0.1206	-3.7512	0.0005

Seriler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek amacıyla Toda Yamamoto yaklaşımı ile Granger nedensellik testi uygulandı. *BUYUME* ile *GENİŞ PARA ARZI(M3)* serileri I(0) ve I(1) olduğundan serilere ilişkin maksimum bütünleşme derecesinin (dmax’in) 1 olduğu görülmüştür. Serilerin düzey (level) değerleri ile 1 gecikme ile tahmin edilen sınırlanmamış (unrestricted) VAR modeli için AIC= 14.45024 elde edilmiş iken 2 gecikmeli kısıtlanmamış VAR modeline ait AIC değeri olarak 14.51480 elde edilmiştir. Bundan dolayı ilgili VAR modeli için en uygun gecikmenin 1 (yani p=1) olduğu görülmüştür. AIC değerlerine göre VAR için optimal gecikme sayısı 1 dir. İki seri için en yüksek eşbütünlük derecesi (maksimum fark= maximum difference) 1 ve VAR için belirlenen optimal gecikme 1 olduğu için aşağıda VAR(2) ye göre elde VAR Granger Nedensellik/Blok Dışsallık testi sonuçları elde edilip aşağıda raporlanmıştır. Test sonuçlarına göre ne büyümeden parasal tabana doğru nede parasal tabandan büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

Tablo 7: *Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Testi*

Bağımlı Değişken: BÜYÜME			
Dışlanan	Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Prob.-değeri
Credit3	3.7453	2	0.1537
Tümü	3.7453	2	0.1537
Bağımlı Değişken: GENİŞ PARA ARZI (M3)			
Dışlanan	Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Prob.-değeri
büyüme2	1.4341	2	0.4882
Tümü	1.4341	2	0.4882

4. Sonuç

1969-2017 Dönemi’ne ait çalışmada Türkiye’nin Geniş para arzı(M3) ve büyüme (BUYUME) değişkenleri kullanılarak ampirik analize tabi tutulmuştur. Ele alınan iki seri için (Augmented Dickey-Fuller Test) ADF birim kök testi ile durağanlıkları incelenmiş ve serilerden birinin birinci farkta(I(0)) ve diğerinin düzeyde (I(1)) de durağan oldukları tespit edilmiştir. Birim kök analizinde serilerin ikinci farktan daha düşük farklarda durağan olduklarını belirledikten sonra bu serilere ARDL sınır testi yaklaşımını uygulayarak eş-bütünleşmenin var olup-olmadığını incelenmiştir. Yapılan ARDL analizinde AIC kriterine göre en uygun modelin ARDL (1,1) nin olduğu da tespit edilmiştir.

Büyüme ve parasal taban arasında eş-bütünleşmenin varlığını araştırmak için sınır testi uygulanmıştır. Yapılan sınır testi sonucuna göre Türkiye de parasal taban büyüme hızı ve ekonominin büyüme hızı arasında uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisi olduğunu görülmüştür. Uzun dönem katsayısı olarak elde edilen 0.062036 değeri pozitif olması nedeniyle bize uzun dönemde Türkiye de finansal kalkınmışlığın büyümeyi artırıcı yönde etkilediğini göstermektedir. Daha sonra ise seriler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek amacıyla Toda Yamamoto yaklaşımı ile Granger nedensellik testi yapılmış ve sonucunda iki seri arasında herhangi bir nedenselliğin olmadığı görülmüştür.

Parasal tabanın finansal sistemin temel yapı taşlarından biri olduğu inkar edilemez. Türkiye ekonomisine bakıldığında para arzının büyüme üzerinde önemli ölçüde etkisi olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü sürdürülebilir büyüme hedefleyebilmek için gelişmiş bir finansal sisteme gereksinim duyulmaktadır. Literatür çalışmalarında ve yaptığımız ampirik uygulamada da görüyoruz ki para arzının direk ekonomik büyüme üzerinde kullanmak geçici bir çözüm olarak kalmaktadır. Burada önemli olan para arzını doğru reformlar üzerinde yönlendirerek büyümeyi dolaylı yünden etkilemesi hedeflenmelidir. Reformlara ihtiyaç duyulmasının sebebi ise bu parasal tabanın tükenip yok olmasını önlemek ve sürdürülebilirliğini sağlayarak etkisinin geçici değil sürekli olmasını sağlamaktır.

Ayrıca çoğu analiz sonucunda ortaya atılan bir başka öneri ise kamu harcamalarının para arzı ile karşılaştırıldığında belli oranda daha etkili olduğunu görülmüş ve bu sebeple hem para arzı hem de kamu harcamalarının birleştirilmesi ve uyumlaştırılması gerektiği ifade edilmiştir.

Kaynakça

- Adegoriola, A. E., & Siyan, P. (2015). The relative impact of money supply and government expenditure on economic growth in Nigeria. *Economy*, 2(3), 49-57.
- Alkan N. (2007). Kriz sonrası süreçte Türkiye ekonomisinde uygulanan döviz piyasası müdahalelerinin etkinliği. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 13, 222-251
- Altıntaş H., Çetintaş H. & Taban S. (2008). Türkiye’de bütçe açığı, parasal büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi: 1992–2006. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 185-208
- Altıntaş, H., & Ayriçay, Y. (2010). Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin sınır testi yaklaşımıyla analizi: 1987-2007. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 71-98.
- Altunç, Ö. F. (2008). Türkiye’de finansal gelişme ve iktisadi büyüme arasındaki nedenselliğin ampirik bir analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 113-127.

- Aslam, A. L. M. (2016). Impact of money supply on Sri Lankan economy: an econometric analysis. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 67, 11-17.
- Bağcı A. (2020). Türkiye’de tasarruf, finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme ilişkisi: asimetrik nedensellik yaklaşımından yeni kanıtlar. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19, 220-237
- Chaitip, P., Chokethaworn, K., Chaiboonsri, C., & Khounkhalax, M. (2015). Money supply influencing on economic growth-wide phenomena of AEC open region. *Procedia Economics and Finance*, 24, 108-115.
- Çinko L. (2017). 2004-2015 yılları arası T.C Merkez Bankası analitik bilançosundan türetilen parasal büyüklüklerin gelişiminin Türkiye ekonomisine yansımaları. *IV. IBANESS Kongreler Serisi – Russe/Bulgaristan*, 689-698
- Dai, F., Liang, L., & Wu, S. (2013). Money supply and economic growth under environmental pressure: The strategy for re-growth. *International Journal of Monetary Economics and Finance*, 6(1), 55-80.
- Denbel, F. S., Ayen, Y. W., & Regasa, T. A. (2016). The relationship between inflation, money supply and economic growth in Ethiopia: Co integration and Causality Analysis. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 6(1), 556-565.
- Dingela, S., & Khobai, H. (2017). Dynamic impact of money supply on economic growth in south africa. an ARDL approach. (Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/82539/> MPRA Paper No. 82539.
- Dinler, Z. (2018). *İktisat*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Eğilmez, M. (2013). *Makro ekonomi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Erkekoğlu H., & Bilgili, E. (2005). Parasal krizlerin tahmin edilmesi: teori ve uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24, 15-36.
- Ertek, T. (2019). *Temel ekonomi*. İstanbul: Beta Basın Yayım.
- Gatawa, N. M., Abdulgafar, A., & Olarinde, M. O. (2017). Impact of money supply and inflation on economic growth in Nigeria (1973-2013). *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, 8(3), 26-37.
- Georgantopoulos, A. G., & Tsamis, A. (2012). The interrelationship between money supply, prices and government expenditures and economic growth: A causality analysis for the case of Cyprus. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 5(3), 115-128.
- Güneş, S. (2013). Finansal gelişmişlik ve büyüme arasındaki nedensellik testi: Türkiye örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(1), 73-85.
- Hussain, M. E., & Haque, M. (2017). Empirical analysis of the relationship between money supply and per capita GDP growth rate in Bangladesh. *Journal of Advances in Economics and Finance*, 2(1), 54.
- Inam, U. (2014). Money supply and economic growth in Nigeria: An econometric analysis (1985-2011). *Money*, 5(12), 149-155.

- Işık, H. B., & Bilgin, O. (2016). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi Türkiye örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 1757-1765.
- Kartal F. (2013). Merkez bankası bilançosu ve parasal büyüklüklerin gelişimi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(3), 185-205
- Lin, L., & Yunhui, J. (2005). Money supply, inflation and economic growth of China the experimental analysis based on cointegration analysis [J]. *Statistical Research*, 3(2), 14-19.
- Maji, A., Bagaji, A. S. Y., Etila, M. S., & Jafa, A. G. S. (2012). An investigation of causal relationship between fiscal deficits, economic growth and money supply in Nigeria (1970-2009). *Canadian Social Science*, 8(2), 219-226.
- Marshal, I. (2016). The link between money supply and economic growth in Nigeria: An econometric investigation. *International Journal of Economics And Business Management*, 2(3), 42-51.
- Masnan, F., Shaari, M. S., & Hussain, N. E. (2013). Relationship among money supply, economic growth and inflation: Empirical evidence from three Southeast Asian countries. *International Journal of Information, Business and Management*, 5(3), 83.
- Mercan, M., & Peker, O. (2013). Finansal gelişmenin ekonomik büyümeye etkisi: Ekonometrik bir analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 93-120.
- Nizhegorodtsev, R., & Goridko, N. (2015). The impact of money supply on economic growth: Theory, experience, modelling. *Handbook on the Economics, Finance and Management Outlooks*, 3, 66-72.
- Ogunmuyiwa, M. S., & Ekone, A. F. (2010). Money supply-economic growth nexus in Nigeria. *Journal of Social Sciences*, 22(3), 199-204.
- Oruç, S., & Turgut, A. (2014). Finansal derinleşme, ekonomik büyüme ve Türk finans sistemi (1990-2010). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 109-118.
- Ünsal, E. (2017). *Makro İktisat*. Ankara: Murat Yayınları.
- Wang, K., & Pang, Z. (2008). Empirical analysis of the relationships between money supply, inflation uncertainty, and China economic growth evidence of the Friedman's hypothesis applicability from China [J]. *Journal of Shanxi Finance and Economics University*, 7.
- Xianglan, M., & Xi, L. (2011). The research of relationship among money supply and economic growth and the price in China [J]. *Statistical Research*, 3.
- Yakupoglu, A. (2011). 2002-2009 yılları arasında merkez bankası parası ve alt kalemlerinin analizi. *Maliye Finans Yazıları*, 90, 23-40.
- Yan-liang, W. (2012). Relationship research on money supply, economic growth and inflation. *Journal of Convergence Information Technology (JCIT)*, 7(11), 20-28.
- Yurtkur, A. (2019). Para arzının içselliği hipotezi: Türkiye için ampirik bir analiz. *UIİİD-IJEAS*, 24, 131-150.