

ÖZEL SEKTÖR YATIRIMLARININ BELİRLEYENLERİ ÜZERİNE BİR ANALİZ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Burcu ÖZCAN*

Ayşe Esra PEKER**

Öz

Ülke ekonomilerinde iç dengenin sağlanabilmesi yatırım-tasarruf eşitliğinin elde edilmesi ile mümkündür. Ancak Türkiye’de tasarruf seviyesi yatırımların altında kalmakta, bu yetersizliği gidermek için dış kaynaklara yönelme politikası izlenmek durumunda kalmaktadır. Dış kaynakların ülke içinde yoğunlaşması yerli paranın değerlendirilmesine, ülkenin cari açık sorunu ile karşı karşıya kalmasına ve ülkenin dışa bağımlılığının artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle ülkelerin yatırımlarını belirleyen faktörlerin tespit edilmesine yönelik çalışmaların sayısının her geçen gün arttığı görülmektedir. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de özel sektör yatırımlarının belirleyicilerinin tespit edilmesidir. Çalışmada Türkiye’de 1970-2015 dönemlerini baz alınarak ARDL sınır testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular, uzun dönemde bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin istatistikî olarak anlamlı olduğunu gösterirken; kısa dönemde ise, bankalar tarafından verilen kredilere ilave olarak Reel GSYİH, büyüme oranı ve ticari açıklık oranındaki artışların özel sektör yatırımlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Özel Yatırımlar, ARDL Sınır Testi, Eşbütünleşme Analizi*

JEL Kodları: B21, B26, E01.

DETERMINANTS OF PRIVATE SECTOR INVESTMENTS AN ANALYSIS: EXAMPLE OF TURKEY

Abstract

The domestic balance requires equivalent of saving –investment in national economies. Unfortunately, there are gap between saving – investment in Turkey and government prefer foreign resources policies for this deficit of saving. Foreign resources create dependency of nation to others. Thus, it is important to analyze determinants of investment. This study aims to assess the determinants of private sector investment. For that aim, the period 1970-2015 was analyzed through ARDL bounds testing approach. The long-run results imply that bank credits to private sector aren’t statistically significant. However, in the short-run, real GDP growth and trade openness in addition to bank credits to private sector seem to lead increases in private sector investments. Additionally, public sector investments don’t have significant effects on private sector investments.

Keywords: *Private investment, ARDL Bound Test, Cointegration Analysis.*

JEL Codes: B21, B26, E01.

* Doç. Dr., Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, bozcan@firat.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8800-8880.

** Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, esrapeker@firat.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-0237-2196.

GİRİŞ

Yatırım her ekonomi için esastır. Ekonomik büyüme modellerinde önemli bir role sahip olan yatırım, aynı zamanda toplam talebin de esaslı bir ögesidir. Yatırımdaki dalgalanmalar ekonomik eylem üzerinde oldukça ciddi etkilere sahiptir. Yatırım teorileri, ekonomide bağımsız bir yatırım fonksiyonunu ilk defa ileri süren Keynes'e¹ (1936) kadar uzanmaktadır. Yatırımın net bir tanımı söz konusu olmamakla beraber, yatırım eylemi, girişim amacı ile bir miktar sermaye ya da parayı kar beklentisi ile harcamayı gerektirmektedir (Maganga ve Edriss, 2012). Bu şekilde ifade edilen yatırımın, özel sektör yatırım türü, zaman içerisinde ülkeler için daha önemli hale gelmeye başlamıştır.

Yakın zamanda ekonomik büyüme üzerine yapılan çalışmaların yanında tasarruf oranlarının nasıl değiştiğine ilişkin çalışmalar da büyük ilgi görmeye başladı. Bunun nedeni ise ülkenin iç dengesinin sağlanmasında yatırım-tasarruf eşitliğinin temel unsur olmasıdır. Özellikle gelişmekte olan ülke ekonomilerin büyük bir bölümünde tasarruf seviyesi yatırımların altında kalmakta, bu yetersizliği gidermek için ülkelerin dış kaynaklara yönelme politikası izlenmediği görülmektedir. Dış kaynakların ülke içinde yoğunlaşması yerli paranın değerlendirilmesine, ülkenin cari açık sorunu ile karşı karşıya kalmasına ve ülkenin dışa bağımlılığının artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle ülkelerin yatırımlarını belirleyen faktörlerin tespit edilmesine yönelik çalışmaların sayısının her geçen gün arttığı görülmektedir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki uluslararası sermaye akışına rağmen ülkelerin en önemli yatırım kaynağının kendi tasarrufları olduğu görülmektedir. Bu durum dolaylı olarak da tasarruf ve gelir arasındaki ilişkisinde güçlenmesine neden olmuştur. Bu bağlamda, 1980'li yıllarda yüksek oranlı enflasyon ve cari açık sorunları ile karşı karşıya olan hükümetlerin mali açıklarını gidermek için kamu yatırımlarını azalttıkları ve ithalat kısıtlamasına gittikleri görülmektedir. Bu politikalar, bütünüyle ekonomik çevreye nüfuz eden belirsizliğe neden olarak özel yatırımların azalmasına yol açmıştır. Ayrıca yüksek ve sürdürülebilir orta vadeli büyüme hedefini elde etmek için ülkelerin özel yatırımları yeniden hayata geçirmeye yönelik arayışlar içerisine girmişlerdir (Coutinho ve Gallo, 1996). Kısacası, 1980'li yıllar birçok gelişmekte olan ülkenin yatırım düzeylerinde ciddi düşüşlere sahne

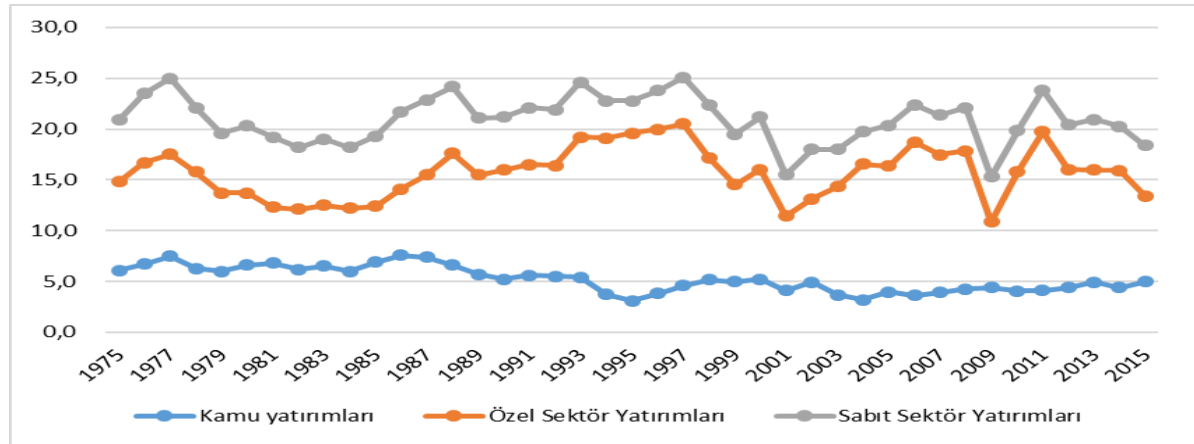
¹İktisat sahasında zaman içerisinde birçok yatırım teorisi ileri sürülmüştür. Bunlar; Keynes (1936)'e ait esnek hızlandırıcı modeli, Jorgenson (1971)'a ait neoklasik yatırım modeli, Tobin (1969)'in Q yatırım modeli ve McKinnon (1973)'a ait neo-liberal yatırım teorisi şeklindedir.

olmuştur. Bu durum, özel sektör yatırımlarını neyin belirlediğine yönelik ampirik araştırmaların hız kazanmasına yol açmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde sermaye oluşumunun kurumsal ve yapısal karakteristikleri (baskı altında olan kredi piyasası), güçlü devletin varlığı, dövize yüksek bağlılık ve istikrarsızlık (hem ekonomik, hem de politik), yatırımların belirleyenlerine ilişkin araştırma sahasında ilgi ve merak artışına yol açmıştır. Yatırım ve özellikle de özel yatırımlar ekonomik büyümeye katkıda bulunmada temel bir öge şeklinde, liberalleşme ve deregülasyon sürecinde daha da önem kazanmıştır. Bu nedenle, özel yatırımlar gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme ve kalkınma sürecinin motoru haline gelmiştir (Khan ve Khan, 2007; Ribeiro ve Teixeira, 1991). Çünkü kamu yatırımları temelde hükümetler tarafından kamu mallarının tedariki için yapılırken, özel yatırımlar ise hem ulusal, hem de yabancı girişimciler tarafından ticari ve bu nedenle de kâr amaçlı yapılmaktadır.

Türkiye açısından süreç değerlendirildiğinde ise, 1980’li yıllarla birlikte başlayan liberalleşme ve serbestleşme sürecinde özel yatırımların hızlandığı görülmektedir. 1960’larda ve 1970’lerde devletin temel iktisadi politikaları, ekonomiye aktif bir şekilde müdahale eden ve ithal ikamesine dayalı olan sanayileşme stratejisinden etkilenmekteydi. 1980 yılından itibaren ise, Türkiye tüm kalkınma stratejisini değiştirerek dışarıya yönelik bir sanayileşme stratejisini, ihracata dayalı büyüme amacı çerçevesinde belirlemiştir. Piyasa güçlerine aşırı dayalı olan yeni felsefe, özel sektörün ekonomik alanda maksimum katılımını, devlet müdahalesinin ve imalat endüstrilerinden kamunun payının en aza indirgenmesini amaçlamaktaydı (Atar ve Temel, 2002). 1975-2015 dönemi arasında kamu ve özel sektör sabit sermaye yatırımlarının (SSY) seyri değerlendirildiğinde Şekil 1 üzerindeki manzara ile karşı karşıya kalınmaktadır.

Şekil 1. Kamu ve Özel Sektör Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYİH İçerisindeki % Payı



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler 1950-2010; DPT, Temel Ekonomik Göstergeler (1975-2015).

Şekil 1 üzerinde görüldüğü üzere, 1980’li yıllara kadar özel sektör SSY’ları her ne kadar kamu SSY’larının üzerinde olsa da özel sektör SSY’larının seyrindeki azalış dikkat çekmektedir. 1980’li yıllardan sonra özel sektör yatırımlarında dalgalanmalar yaşansa da toplam sabit sermaye yatırımlarının seyrinin özel sektör SSY’larına dayandığı görülmektedir. Türkiye’deki sabit sermaye yatırımlarının sektörel dönemsel dağılımı (2000-2016) Şekil 2’de verilmiştir.

Şekil 2. Türkiye’deki Sabit Sermaye Yatırımlarının Sektörel Dağılımı (2000-2016)

Sektörler	2000	2005	2010	2015	2016
Tarım	4,2	3,2	2,6	2,2	2,0
Madencilik	1,0	1,4	1,5	1,8	1,5
İmalat	19,3	27,6	21,6	18,0	18,1
Enerji	6,1	3,1	4,1	1,8	1,5
Ulaştırma	30,7	27,7	30,9	33,4	33,2
Turizm	3,5	5,0	5,0	2,8	1,8
Konut	19,9	19,6	20,9	27,6	29,1
Eğitim	4,0	2,3	2,5	3,6	3,3
Sağlık	3,6	3,9	4,8	3,1	2,9
Diğer hizmetler	7,7	6,2	6,0	5,5	6,6
Toplam yatırım oranı	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler 1950-2010; DPT, Temel Ekonomik Göstergeler (1963-2017).

Şekil 2 incelendiğinde Türkiye’nin 2000’li yıllardan itibaren en fazla ulaştırma, turizm ve konut sektörüne yapıldığı görülmektedir.

Bu çalışmada, 1970-2015 dönemi boyunca Türkiye için özel sektör yatırımlarının temel makroekonomik değişkenlerini saptaması amaçlanmıştır. Bu amaçla Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi kullanılmıştır. Türkiye’de özel sektör yatırımlarını inceleyen çalışmalar genellikle kamu yatırımlarının dışlama ya da tamamlayıcı etkisine odaklanmıştır. Özel sektör yatırımlarını belirleyen faktörleri sorgulayan ve ARDL yaklaşımını kullanan çalışma sadece Karagöz (2010) tarafından yapılmıştır. Ancak bu çalışmada elde edilen diagnostik testlerin, modelin geçerliliğini desteklemediği görülmektedir.

Çalışmada betimsel ve ekonometrik olmak üzere iki yaklaşım dikkate alınmıştır. Betimsel yaklaşımda, tasarruf ve yatırımdaki potansiyel belirleyicilerine yönelik teorik bilgiye yer verilirken, ekonometrik yaklaşımda ise Türkiye’deki özel yatırım açığının belirleyicilerini tahmin etmek için Pesaran (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır sınamasını kullanılmıştır.

1. ÖZEL SEKTÖR YATIRIMLARININ BELİRLEYENLERİNE İLİŞKİN LİTERATÜR TARAMASI

Son yıllarda iktisat sahasında özel yatırımların belirleyenlerine ilişkin ampirik araştırmalar hız kazanmıştır. Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiği zaman, ekonomik ve politik birçok faktörün önemli rollere sahip oldukları görülmektedir. Örneğin, ekonomik büyüme, faiz oranı, kamu yatırım oranı, reel döviz kuru, enflasyon, finansal gelişme (özel sektöre sağlanan banka kredileri), ticari açıklık düzeyi (ihracat ve ithalat toplamının GSYİH içerisindeki payı) ya da ticaret hadlerindeki değişiklik gibi birçok makroekonomik değişken temel ekonomik belirleyenler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte ülkedeki ayaklanmalar ve askeri darbeler ise önemli politik belirleyenlerdendir. Bu çalışmada özel sektöre sağlanan banka kredileri, ticari açıklık düzeyi, ekonomik büyüme ve kamu yatırımları şeklinde dört temel ekonomik belirleyenin etkisi araştırılmaktadır. İlgili değişkenlerin özel sektör yatırımları üzerindeki beklenen etkileri teorik açıdan şu şekilde izah edilebilir.

İlk değişken olan reel gelir ya da reel gelir artışı (ekonomik büyüme), ekonomideki toplam talep koşullarını temsilen kullanılmakta olup özel yatırımlar üzerinde pozitif etkiye sahip olması beklenmektedir. Neoklasik yatırım teorisi, özel yatırımların, reel GSYİH ya da reel GSYİH'nın artış düzeyi ile pozitif ilişkili olduğunu öne sürmüştür. Çünkü daha yüksek gelir düzeyine sahip ülkelerin zenginliklerinin daha fazla kısmını ulusal tasarrufa ayıracakları ve bu tasarrufların ise daha sonra yatırımın finansmanında kullanılacağı belirtilmektedir (Ouattara, 2004).

Kamu yatırımları ise, özel yatırımlar üzerinde önceden belirlenemeyen bir etkiye sahiptir. Bir taraftan, kamu yatırımları artan açıklar ve yüksek faiz oranı (Ricardocu denklik teoremi) ve temel kıt kaynaklar (örneğin vasıflı emek, ham madde) için rekabet sağlayarak özel yatırımları dışlamaktadır (*crowding-out*). Fakat kamu yatırımı, temel alt yapının tedariki ile (örneğin ulaşım, iletişim, sulama projeleri gibi) tamamlayıcı (*crowding-in*) etkiye de sahip olabilmektedir. Bu nedenle teorik düzeyde kamu yatırımının etkisi belirsizdir. Elde edilen bulgularda negatif katsayı dışlama etkisi yönünde, pozitif katsayı ise tamamlayıcılık yönünde kanıtlar sunacaktır (Atukeren, 2005; Frimpong ve Marbuah, 2010).

Ticari açıklığa dair göstergelerden ihracat ve ithalat toplamının GSYİH'daki payı ile temsil edilen ticaret hacminin yatırım ile ilişkisi de söz konusudur. Ticaret hacmi pozitif bir şekilde ulusal yatırımları hem ihracat, hem de ithalat aracılığı ile etkilemektedir (Lesotlho, 2006). Bir başka ifadeyle, ticari engellerin liberalleşme sonucu azalması, ihracat sektörü için bir avantaj sunmakta ve böylece cari hesap dengesini iyileştirerek yatırım teşviklerini arttırmaktadır.

Daha da ötesi, ithalat imkânları, üretime yönelik girdilerin arzını ve kalitesini rekabet ve verimlilik artışı sonucu arttırmaktadır. Fakat aynı zamanda belli ulusal sektörlerin aniden dış rekabetle karşı karşıya kalışları, bu sektörleri yeni sermaye akımlarının varış noktaları şeklinde daha az cazip kılmaktadır. Bu nedenle, ekonominin ticari açıklık düzeyinin özel sektör yatırımları üzerindeki etkisi teorik zeminde belirsizliğini korumaktadır (Frimpong ve Marbuah, 2010).

Finansal gelişmişliği temsilen kullanılan özel sektöre sağlanan banka kredilerinin hacminde görülen artışın ise, gelişmekte olan ülkelerdeki özel yatırım düzeyi üzerinde pozitif etkiye sahip olması beklenmektedir. Çünkü gelişmekte olan ülkelerde bazı girişimciler doğrudan borç piyasasından (debt market) finansman elde edememektedirler. Bu nedenle de banka kredilerine oldukça yüksek bağımlılığa sahiptirler. Başka bir ifadeyle, banka kredileri, gelişmekte olan ülkelerdeki özel girişimciler açısından önemli bir yatırım finansmanı kaynağıdır. Bu nedenle özel yatırımları pozitif yönde etkilemesi beklenmektedir (Lesotlho, 2006).

Teorik olarak açıklanan söz konusu değişkenlerle ilgili literatür incelendiğinde ise çalışmaların büyük kısmının bir ülke özelinde zaman serisi analizine dayalı olarak özel yatırımların belirleyenlerini ele aldıkları, kimi çalışmaların ise belli bir ülke grubu kapsamında panel veri analizine dayalı olarak konuyu irdeledikleri görülmektedir.

Zaman serisi analizine dayalı çalışmalardan ilki Ribeiro ve Teixeira (1991) tarafından 1956-1996 dönemi için eşbütünleşme analizi çerçevesinde Brezilya için yapılmıştır. Sonuçlar, özel yatırımlar üzerinde reel GSYİH artışlarının, reel kişi başı GSYİH düzeyinin, kamu sektörü yatırım oranlarının pozitif; reel faiz oranları, enflasyon oranı, borç servisi oranı ve borcun GSYİH içerisindeki payı değişkenlerinin ise negatif etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Quattara (2004) ise Senegal için özel yatırımın belirleyenlerini 1970-2000 dönemi boyunca Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) ile Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen eşbütünleşme analizlerini kullanarak incelemiştir. Her iki eşbütünleşme testinin sonuçları kamu yatırımı, reel gelir ve dış yardımların özel yatırımları pozitif, özel sektöre yönelik kredi ve ticaret hadlerinin ise negatif etkilediğini tespit etmiştir. Bir diğer zaman serisi çalışmasında ise, Badawi (2003) makroekonomik politikaların özel yatırımlar üzerindeki etkilerini Sudan için 1969-1998 dönemi boyunca eşbütünleşme analizi ve hata düzeltme modeli kullanarak incelemiştir. Sonuçlar, kamu yatırımları için dışlama etkisini doğrulamışken, devalüasyon politikasının özel sektörün sermaye oluşumu üzerinde olumsuz

etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Aynı çalışmada özel sektöre sağlanan banka kredilerinin özel yatırımlar üzerinde pozitif, reel faiz oranlarındaki artışın ise negatif etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Acosta ve Loza (2005) Arjantin için kısa, orta ve uzun vadede özel yatırımların makroekonomik belirleyenlerini, 1970-2000 dönemi boyunca regresyon analizi ile incelemiştir. Sonuçlar, yatırım kararlarının kısa dönemde döviz kuru, ticari liberalleşme ve toplam talepteki şoklar tarafından etkilendiğini ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra, dışlama etkisinin varlığı saptanmıştır. Uzun dönemde ise, iyi gelişmiş sermaye ve kredi piyasalarının ve mali sürdürülebilirliğin özel yatırımları pozitif yönde etkiledikleri saptanmıştır.

Günaydın (2006) tarafından yapılan bir çalışmada, 1987-2004 dönemi için GSYİH, özel yatırımlar ve kamu yatırımları verilerini kullanarak eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri uygulanmıştır. Çalışmada kamu yatırımlarının özel yatırımları pozitif etkilediği belirlenmiştir. Bir diğer çalışmada, Khan ve Khan (2007) 1973-2005 dönemi boyunca Pakistan için ARDL testi kullanarak özel yatırım talep fonksiyonunu belirlemeyi amaçlamıştır. Sonuçlar, çoğu geleneksel faktörün özel yatırımlar üzerinde önemli etkiye sahip olmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca kurumsal kalite, yönetim, girişimsel yetenekler gibi geleneksel olmayan faktörlerin ise özel yatırımlar için ön gereksinim oldukları tespit edilmiştir. Dışlama etkisi ise kısmen desteklenmiştir. Yakın döneme ait bir diğer zaman serisi çalışması ise, Frimpong ve Marbuah (2010)'a aittir. Çalışma 1970-2002 dönemi için ARDL testini kullanarak Ghana için özel sektör yatırımlarının belirleyenlerini araştırmıştır. Sonuçlar kısa dönemde, özel yatırımların kamu yatırımları, enflasyon, reel faiz oranı, açıklık, reel döviz kuru ve anayasal kuralın bir rejimi tarafından belirlendiğini ortaya koymuştur. Uzun dönemde ise, reel çıktı, enflasyon, dış borç, reel faiz oranı, açıklık ve reel döviz kuru değişkenlerinin özel sektör yatırımları üzerinde anlamlı etkilere sahip oldukları saptanmıştır. Yine son döneme ait çalışmalardan bir diğeri Ajide ve Lawanson (2012)'a aittir. Çalışma, ulusal özel yatırımların Nijerya için belirleyenlerini 1970-2010 dönemi boyunca ARDL testini kullanarak araştırmıştır. Uzun dönemde, kamu yatırımı, reel GSYİH, reel faiz oranı, döviz kuru, özel sektöre verilen krediler, ticaret hadleri, dış borçlar ve reformlar için kullanılan gölge değişkenin özel yatırımların temel belirleyenleri oldukları; kısa dönemde ise, kamu yatırımı, reel GSYİH ve ticaret haddi değişkenlerinin etkili oldukları tespit edilmiştir.

Panel veri analizine dayalı çalışmalardan Serven (1998), 94 az gelişmiş ülke için makroekonomik istikrarsızlığın özel yatırımlar üzerindeki etkisini 1970-1995 dönemi için araştırmıştır. Makroekonomik istikrarsızlığı enflasyon, büyüme, ticaret hadleri, reel döviz

kuru ve sermaye mallarının fiyatı şeklindeki beş değişkenin volatilitelerini kullanarak ölçmüştür. Sonuçlar söz konusu istikrarsızlığın özel yatırımları ciddi bir şekilde azalttığı yönündedir. Bir diğer panel çalışması Ghura ve Goodwin (2000)'e aittir. Yazarlar, Asya, Sahra-altı Afrika ve Latin Amerika ülkelerinden oluşan toplam 33 ülkeyi içeren panel seti için özel yatırımın belirleyicilerini rassal etkiler modeli kullanarak incelemiştir. Tüm ülkeleri kapsayan panel seti için elde edilen sonuçlar, gelişmekte olan ülkelerde özel yatırımların reel GSYİH artışı, kamu yatırımlarındaki artış, finansal aracılıktaki gelişmeler, kamuya yönelik kredilerdeki azalış ve dünya faiz oranlarındaki düşüş ile artacağını göstermiştir. Fakat dış borcun, özel yatırımlar üzerindeki olumsuz etkisi bu çalışma tarafından desteklenmemiştir.

Le (2004) tarafından yapılan panel çalışma ise, getiri farklılık oranı, riskten kaçınma, birçok politik ve ekonomik risk göstergesinin özel yatırımlar üzerindeki etkisini 25 gelişmekte olan ülke için 21 yılı aşkın bir süre zarfında incelemiştir. Sonuçlar, sosyo-politik istikrarsızlığın özel yatırımları azalttığını ortaya koymuştur. Nabende ve Slater (2003) ise ASEAN ülkeleri için 1971-1999 dönem aralığını panel eşbütünleşme testini kullanarak incelemiştir. Kısa döneme ait sonuçlar, çıktı artışı ve kamu yatırımlarının özel yatırımların temel belirleyicileri olduklarını, uzun dönem için ise doğrudan yabancı yatırımların ilave bir belirleyen olduğunu ortaya koymuştur. Çıktı artışı ve doğrudan yabancı yatırımlar dışlama etkisi içermezken, kamu yatırımları ve dış borcun uzun dönemde dışlayıcı etkilere sahip oldukları tespit edilmiştir.

Türkiye'ye üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde ise, örneğin, Atar ve Temel (2002) 1975-1995 dönemi için Johansen eşbütünleşme testini kullanarak özel imalat yatırımlarının belirleyicilerini incelemiştir. Uzun dönem analizinden elde edilen sonuçlar, gelir ve özel imalat yatırımı arasında pozitif bir ilişki tespit etmiştir. Kamu sermaye oluşumu ve yatırım maliyetlerinin, özel imalat yatırımı üzerindeki uzun dönemde olumsuz etkiye sahip oldukları belirlenmiştir. Kısa dönem dinamikleri ise, reel gelir ve kamu yatırımlarının bir dönem gecikmeli farkının özel imalat yatırımları üzerinde pozitif etkiye sahip olduklarını ortaya koymuştur. Cari dönem kamu yatırımları ve sermaye maliyeti ise, özel imalat yatırımları üzerinde olumsuz etkilere sahip bulunmuşlardır. Bir diğer çalışmada, Taban ve Kara (2006) 1989:1-2004:4 dönemi için eşbütünleşme analizi yardımı ile kamu iç borçlanmasının özel sektör yatırımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Sonuçlar, kamu kesimi iç borçlanmasının özel sektör yatırımlarını azaltıcı etkiye sahip olduğunu ve ayrıca kamu kesimi sabit sermaye yatırımlarının ise özel sektör yatırımlarını dışlayıcı olduğunu ortaya koymuştur.

Türkiye'ye ilişkin bir diğer çalışmada Karagöz (2010) 1970-2005 dönemi için ARDL testini kullanarak özel yatırımların belirleyenlerini Türkiye için incelemiştir. Uzun döneme ilişkin elde edilen sonuçlar, reel GSYİH, reel döviz kuru, özel sektör kredilerinin GSYİH'ya oranı, özel dış borç, enflasyon ve ticari açıklığın özel yatırımlar üzerinde anlamlı etkiye sahip oldukları şeklindedir. Reel GSYİH, özel sektör kredileri, dış borç değişkenleri özel yatırımlar üzerinde pozitif etkiye sahipken, reel kur, enflasyon ve ticari açıklık değişkenleri ise negatif etkiye sahip görünmektedirler. Ayrıca dışlama etkisi, kamu yatırımlarının anlamsız katsayıya sahip olmasından ötürü saptanamamıştır. Altunç ve Şentürk (2010) tarafından yapılan bir diğer çalışma ise, 1980-2009 dönemi için özel sektör yatırımları üzerinde kamu yatırımlarının etkisini ARDL modeli kullanarak incelemiş ve sonuçta dışlama etkisinin tersine bu iki değişken arasında bir tamamlayıcılık ilişkisi tespit etmiştir. Cural vd. (2012) ise yapısal kırılmalı birim kök ve eşbütünleşme analizi çerçevesinde kamu yatırımlarının özel yatırımlar üzerindeki etkisini 1970-2009 dönemi için araştırmıştır. Sonuçlar, dışlama etkisinin tersine kamu yatırımlarının özel yatırımları tamamlayıcı bir role sahip olduğunu göstermiştir. Şahbaz (2014) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise sabit sermaye yatırımları, istihdam ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 27 AB ülkesi ve Türkiye'nin 1991-2011 dönemi için panel birim kök, panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizleri ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre uzun dönemde sabit sermaye yatırımları ve istihdamdan ekonomik büyümeye doğru Granger nedenselliğinin olduğu, kısa dönemde sabit sermaye yatırımlardan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Şen ve Kaya (2014); 1975-2011 yıllarını kapsayan özel yatırım, kamu cari harcaması, kamu cari transfer harcaması, kamu faiz harcaması, GSYİH verilerini kullanarak dışlama etkisini araştırılmış ve sonucunda kamu harcamalarının özel yatırımları dışladığı sonucu elde edilmiştir. Demir (2017) tarafından yapılan bir çalışmada ise 1983-2013 dönemini kapsayan kamu yatırımları ve özel yatırımlar verileri kullanılarak Türkiye'de "Dışlama Etkisi" varlığının araştırılmıştır. Çalışmada uzun dönem ve kısa dönem katsayıları ışığında Türkiye'de 1983-2013 döneminde kamu yatırımlarının özel yatırımları çektiği sonucuna ulaşılmıştır.

2. VERİ SETİ

Bu çalışmada Türkiye'de özel sektör yatırımlarını belirleyen faktörler ARDL yaklaşımı ile modellenmiştir. Bu doğrultuda Frimpong ve Marbuah (2010) ile Ribeiro ve Teixeira (2001)

çalışmaları örnek alınmıştır. Yapılan analizlerde elde edilen bulguların anlamlılığı çerçevesinde genel anlamda (1) nolu modele ulaşılmıştır:

$$INV_t = \delta_0 + \delta_1 GDP_t + \delta_2 GOV_t + \delta_3 CRED_t + \delta_4 OPEN_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modelde yer alan değişkenlerden INV; özel sektör tarafından yapılan yatırımları, GOV ise; kamu sektörü tarafından yapılan yatırımları göstermektedir. Kamu ve özel yatırımları temsil etmek üzere reel sabit sermaye yatırımlarının logaritmik değerleri kullanılmıştır. Bunun için GSYİH Deflatöründen faydalanılmış ve 1998 yılı baz yıl olarak tercih edilmiştir. Modelde yer alan diğer değişkenlerden GDP; reel GSYİH büyüme oranıdır. OPEN ise; ithalat ve ihracat toplamının GSYİH'ya oranı olup ticari açıklık oranını ifade etmektedir. CRED; bankalar tarafından özel sektöre sağlanan reel kredilerin logaritmik değeridir. Çalışma 1970-2015 dönemini kapsamakta olup, değişkenlere ait veriler Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı'ndan elde edilmiştir.²

3. METEDOLOJİ VE ANALİZ BULGULARI

Çalışmada özel sektör yatırımları ile kamu yatırımları, GSYİH büyüme oranı, ticari açıklık oranı ve bankaların özel sektöre sağladığı krediler arasındaki ilişkiyi sorgulamak amacıyla ARDL sınır testine yer verilmektedir. Bu nedenle öncelikle birim kök testi analizine değinilmektedir.

Zaman serisi analizlerinde serilerin durağanlığı önem taşımaktadır. Çünkü durağan olmayan serilerle çalışılması, sahte regresyon sorunuyla karşılaşılmasına sebebiyet verebilecektir (Granger ve Newbold, 1974). Ancak eşbütünleşme ilişkinin varlığı durumunda, durağan olmayan seriler anlamlı sonuçlar verebilmektedir (Gujarati, 1999: 726). Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımında ise, seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin, serilerin I(0) ya da I(1) olmalarına bakılmaksızın araştırılabileceği ifade edilmektedir (Narayan ve Narayan, 2004).

Bu çalışmada Dickey-Fueller (1979) ve Phillips-Perron (1988) tarafından geliştirilen birim kök testleri tercih edilmiş olup ADF ve PP birim kök testi sonuçları Tablo (1)'de özetlenmiştir.

Tablo 1. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği	PP Test İstatistiği
INV	-1,144 (5)	-1,440 (1)
GDP	-4,122 (3)***	-5,607 (1)***
GOV	-2,960 (1)**	-3,493 (25)**
OPEN	-1,319 (0)	-1,233 (6)

² <http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/TemelEkonomikGostergeler.aspx>.

CRED	0,755 (8)	-0,268 (4)
DINV	-3,853 (4)***	-4,678 (2)***
DGDP	-4,057 (8)***	-11,297 (2)***
DGOV	-5,611 (1)***	-5,820 (20)***
DOPEN	-5,472 (0)***	-5,903 (9)***
DCRED	-4,382 (7)***	-4,536 (11)***

Not: ADF testinde parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarıdır. ADF testinde Akaike Bilgi Kriterinden faydalanılmıştır. PP testinde ise, en uygun gecikme uzunluğu için “Bartlett Kernel Spectral Estimation” yöntemi ve “Newey-West Bandwidth” kriterlerinden yararlanılmıştır. ** ve *** sırasıyla % 5 ve % 1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere GDP ve GOV değişkenlerinin birim kök test istatistiklerinin mutlak değeri, MacKinnon (1991) tarafından hesaplanan kritik değerlerin mutlak değerinden büyüktür. Bu nedenle serinin düzeyde durağan I(0) olduğu anlaşılmaktadır. Modelde yer alan diğer değişkenlerin (INV, OPEN ve CRED) ise birinci farkının durağan, yani (1) oldukları anlaşılmaktadır.

ARDL testinin en önemli avantajı, değişkenlerin I(0) ve I(1) durağanlık derecelerini dikkate almadan modelleyebilmesidir. Ayrıca diğer eşbütünleşme testlerinin aksine ARDL modelinde, içsellik sorunu ortadan kalkmaktadır. Buna ilaveten küçük örneklemelerde bile etkin sonuçlara ulaşılabilmekte ve uzun dönem tahminlerine dayalı çıkarımlara izin verilmektedir. Sınır testi yaklaşımında hesaplanan F istatistiğinin Pesaran vd. (2001) çalışmasında verilen alt ve üst kritik değerlerden küçük olması durumunda eşbütünleşme ilişkisinin varlığından söz edilemeyecektir. F istatistiğinin, kritik değerler arasında kalması durumunda bir sonuca varılamamakta ve farklı eşbütünleşme testlerinin kullanılması tavsiye edilmektedir. F istatistiği üst sınırdan daha büyük bir değere ulaştığında ise seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından bahsedilecektir.

Sınır testi yaklaşımında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesinden sonra kısa ve uzun dönem ARDL modelleri kurulacaktır. Bu modellerde önemli olan konu, uygun gecikme sayısının belirlenmesidir. Gecikme sayısının belirlenmesinde Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn gibi kritik değerlerden yararlanılır. Bu aşamada en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu, model için uygun gecikme uzunluğudur. Ancak seçilen gecikme uzunluğu ile oluşturulan modelin otokorelasyon problemi içermemesi gerekmektedir. Eğer modelde otokorelasyon problemi ile karşılaşılırsa, ikinci en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu dikkate alınır. Daha sonra modelin otokorelasyon problemi içerip içermediği tekrar sınanır. Bu işlemler otokorelasyon problemi ortadan kalkana kadar tekrarlanır.

Bu çalışmada kullanılan değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığına dair F testi sonuçları, Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Sınır Testinde Hesaplanan F İstatistiği

K	F Test İstatistiği	% 5 Anlamlılık Düzeyi Kritik değerleri		% 10 Anlamlılık Düzeyi Kritik değerler	
		Alt sınır I(0)	Üst sınır I(1)	Alt sınır I(0)	Üst sınır I(1)
4	7,6573	3,2222	4,5781	2,6767	3,8313

Not: k, modelde kullanılan bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere, F test istatistiği (7,6573), % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerinde, Pesaran vd.’nin (2001) üst sınır kritik değerlerinden daha büyük olduğu için, eşbütünleşme ilişkisinden söz edilecektir.

Bu çalışmadan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespitinde uygun gecikme, özel sektör yatırımları, GSYİH büyüme oranı, kamu yatırımları ve dışa açıklık için 1 olarak belirlenirken, bankalar tarafından sağlanan krediler için sıfır olarak tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişki sorgulanırken Akaike Bilgi Kriterinden yararlanılmıştır. Elde edilen ARDL (1,1,1,1,0) Modelinin tahmin sonuçları Tablo 3 üzerinde yer almaktadır.

Tablo 3. ARDL (1,1,1,1,0) Modelinin Tahmin Sonuçları

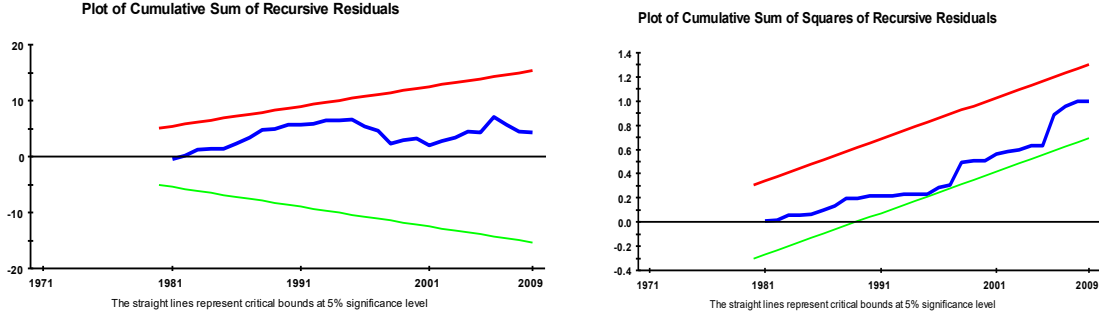
Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t-istatistikleri
INV(-1)	0,8160	0,0961	8,4864[0,000]***
GDP	0,0135	0,0023	5,7164[0,000]***
GDP(-1)	0,0037	0,0019	1,8846[0,069]*
GOV	-0,1716	0,1658	-1,0349[0,309]
GOV(-1)	0,2812	0,1624	1,7317[0,094]*
OPEN	0,0044	0,0018	2,3566[0,025]**
OPEN(-1)	-0,0060	0,0020	-3,0037[0,005]***
CRED	0,2140	0,0938	2,2814[0,030]**
C	-1,9993	1,0279	-1,9450[0,061]*
DİAGNOSTİK TESTLER			
X^2_{BG}	0,6208[0,431]	F-İst.	14,7276[0,000]
X^2_{NORMAL}	4,2071[0,122]	R^2	0,7105
X^2_{WHITE}	1,1739[0,279]	R^2_d	0,6333
X^2_{RAMSEY}	1,8337[0,176]		

NOT: **, * ve *** sırasıyla % 10, % 5 ve % 1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Parantez içerisinde ise, olasılık değerleri verilmiştir.

Tabloda yer alan testlerden, X^2_{BG} , X^2_{NORMAL} , X^2_{WHITE} ve X^2_{RAMSEY} testleri sırasıyla oto korelasyon, normal dağılım, değişen varyans ve model kurma hatası sınaması istatistikleridir. Elde edilen sonuçlar, modelde otokorelasyonun ve değişen varyansın bulunmadığına işaret etmektedir. Ayrıca normal dağılımın varlığı doğrulanırken model kurma hatasının da olmadığı anlaşılmaktadır. Modelin diagnostik testlerinden CUSUM ve CUSUMSQ test sonuçları da modeldeki değişkenlerin katsayılarının ve hata terimi varyansının istikrarlı

olduğunu doğrulamaktadır. Böylece tahmin edilen ARDL modelinde herhangi bir sorun olmadığı görülmektedir. CUSUM ve CUSUMSQ testleri aşağıdaki gibidir.

Şekil 3. Uzun Dönem Model için CUSUM ve CUSUMSQ Grafikleri



3.1. Uzun Dönem Modeli

Değişkenler arasındaki eşbütünlüme ilişkisinin varlığına dair kanıtların ardından, uzun dönem modeli ise şöyle yazılabilecektir:

$$INV = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} INV_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} GROWTH_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} CRED_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} OPEN_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Yapılan analizler sonucunda elde edilen uzun dönem katsayıları, Tablo 4 üzerinde verilmiştir.

Tablo 4. ARDL (1,1,1,1,0) Modeli Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t-İstatistikleri
GDP	0,0940	0,0567	1,6596[0,107]
GOV	0,5960	0,5355	1,1131[0,275]
OPEN	-0,0085	0,0079	-1,0788[0,289]
CRED	1,1635	0,4154	2,8006[0,009]***
C	-10,8661	7,9223	-1,3716[0,180]

Not: ***, % 1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, olasılık değerlerini ifade etmektedir.

Modelin uzun dönem sonuçları incelendiğinde açıklayıcı değişkenlerden sadece bankaların özel sektöre verdiği kredilerin anlamlı ve teoride beklenildiği gibi pozitif olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Banka kredilerindeki % 1'lik artış, özel sektör yatırımlarını % 1.16 oranında artıracaktır. Bilindiği üzere Türkiye'de finansman sıkıntısı, yatırımlar için her zaman önemli bir problem olmuştur. Bu nedenle bankalardan sağlanan krediler bu sıkıntıyı giderici bir uygulama olacak ve yatırımları hızlandıracaktır. Kamu yatırımları, ticari açıklık ve GSYİH büyüme oranının özel sektör yatırımları üzerindeki etkisi ise, uzun dönemde istatistiki olarak anlamsızdır.

3.2. Kısa Dönem Modeli

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki ise, hata düzeltme modeli çerçevesinde (3) Nolu denklemde görüldüğü gibi modellenebilecektir:

$$\Delta INV = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta INV_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta GROWTH_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{4i} \Delta CRED_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{5i} \Delta OPEN_{t-i} + \lambda ECM_{t-1} + \mu_t \quad (3)$$

Bu modelde yer alan μ , hata terimini, ECM ise; hata düzeltme değişkenini göstermektedir. Hata düzeltme değişkeni, kısa dönemdeki dengesizliklerin uzun dönemde giderilip giderilemeyeceğine dair bilgi vermektedir. ECM 'nin katsayısı olan λ 'nın negatif ve anlamlı olması, hata düzeltme modelinin işlediğini ifade etmektedir. Bir başka deyişle negatif ve anlamlı bir hata düzeltme katsayısı, modelin uzun dönemde dengeye geleceğini belirtmektedir. Bu çalışmadan (3) Nolu denklem çerçevesinde elde edilen kısa dönem sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir

Tablo 5. ARDL (1,1,1,1,0) Modeli Kısa Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t-İstatistikleri
dGDP	0,0135	0,0023	5,7164[0,000]***
dGOV	-0,1716	0,1658	-1,0349[0,308]
dOPEN	0,0044	0,0018	2,3566[0,025]**
dCRED	0,2140	0,0938	2,2814[0,029]**
ECM (-1)	-0,1839	0,0961	-1,9135[0,064]*

Not: ***,** ve * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 düzeyindeki anlamlılıkları göstermektedir. Parantez içinde olasılık değerleri verilmiştir.

Kısa dönem sonuçlarına göre özel sektör yatırımlarını, GSYİH büyüme oranı, dışa açıklık derecesi ve banka kredilerinin belirlediği görülmektedir. Açıklayıcı değişkenlerden en büyük etkiye sahip olan banka kredilerinin teoride beklenildiği gibi yatırımları pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Ancak banka kredilerinin, uzun dönem etkisine (1,1635) kıyasla, kısa dönemde daha düşük bir etkiye (0,2140) sahip olduğu anlaşılmaktadır. Özel yatırımlar üzerinde teoride beklenildiği gibi pozitif etkiye sahip bir başka değişken ise, GSYİH büyüme oranıdır. Yatırımları açıklamada istatistiki olarak anlamlı olan ticari açıklık oranı, 0,0044'lük katsayı ile en düşük etkiye sahiptir. Ticari açıklık derecesi arttıkça, özel yatırımların arttığı görülmektedir. Bu nedenle, liberalleşme derecesi ile birlikte artan uluslararası rekabetin, üretim girdilerinin daha düşük maliyetle temin edilmesine imkân tanıyarak ya da ulusal yatırımları cazip kılarak özel yatırımları teşvik ettiği söylenebilir. Kamu yatırımları ise, özel yatırımları açıklamada dışlama ya da tamamlayıcı şekilde istatistiksel olarak herhangi bir

anamlı etkiye sahip değildir. Modelde ayrıca hata düzeltme katsayısının ARDL analizlerinde istenildiği gibi negatif ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu katsayı (-0,1839); sıfır ve -1 arasında olduğu için, sistem tek düze bir şekilde dengeye gelecektir. Kısa dönem dengesizlikler 5,44 yılda dengeye gelecektir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ülkeler yatırımlarını artırarak mal ve hizmet üretiminde, istihdam yaratmada ve ekonomik büyümede önemli gelişmeler gösterebilmektedir. Böylece ekonominin gelişimi için yatırımları artırıcı politikalar ve teşvikler özellikle gelişmekte olan ülkelerde her zaman devletin öncelikleri arasındadır. Bu çalışmanın amacı da Türkiye’de 1970-2015 döneminde özel sektör yatırımlarını etkileyen faktörleri sorgulamaktır. ARDL sınır testinin tercih edildiği analizler sonucunda, uzun dönemde bankalar tarafından sağlanan kredilerin, özel sektör yatırımlarını belirlemede istatistiki olarak anlamlı olduğu gözlenmiştir. Kısa dönem modeli ise, ticari açıklık oranı, reel GSYİH büyüme oranı ve banka kredilerinin özel sektör yatırımlarını teoride beklenildiği gibi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Analizlerde yatırımlar üzerinde en büyük etkiye, banka kredilerinin sahip olduğu tespit edilmiştir. Diğer gelişmekte olan ülkeler gibi Türkiye’de de yatırımların önündeki en büyük engellerden birinin finansman sıkıntısı olduğu bilinmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar da, Türkiye’de otoritelerin, kısa ve uzun dönemde yatırımcıların finansman problemini giderecek uygulamalara öncelik vermesi gerektiğini söylemektedir. Kamu yatırımlarının ise dışlama ya da tamamlayıcı şekilde etkisi, istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır.

KAYNAKÇA

- Acosta, P. ve Loza, A. (2005), “Short and Long Run Determinants of Private Investment In Argentina”, *Journal of Applied Economics*, 8(2), (Nov 2005), s.389-406.
- Ajide, K.B. ve Lawanson, O. (2012), “Modelling the Long Run Determinants of Domestic Private Investment in Nijeria”, *Asian Social Science*; 8(13), s.139-152.
- Altunç, Ö.F. ve Şentürk, B. (2010), “Türkiye’de Özel Yatırımlar ve Kamu Yatırımları Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: Sınır Testi Yaklaşımı”, *Maliye Dergisi*, (158), Ocak-Haziran 2010, s.531-546.
- Atar, P.K. ve Temel, A. (2002), “Modelling private manufacturing investment in Turkey”, *METU Studies in Development*, 29 (1-2), s.109-122.
- Atukeren, E. (2005), “Interactions Between Public and Private Investment: Evidence from Developing Countries”, *KYKLOS*, 58(3), s.307–330.

- Badawi, A. (2003), "Private Capital Formation and Public Investment in Sudan: Testing the Substitutability and Complementarity Hypotheses in a Growth Framework", *Journal of International Development*, 15, 6(August), s.783-799.
- Bende–Nabende, A. ve Slater, J. (2003), "Private capital formation: Short and long–run crowding–in (out) effects in ASEAN, 1971–99", *Economics Bulletin*, 3(27), s.1–16.
- Coutinho, R. M. ve Gallo, G. M. (1996), "Do Public and Private Investment Stand in Each Other's Way?", <ftp://stat.ds.unifi.it/pub/econometrics/gallo/cougal.ps>
- Cural, M., Eriçok, R.E. ve Yılcı, V. (2012), "Türkiye’de Kamu Yatırımlarının Özel Sektör Yatırımları Üzerindeki Etkisi: 1970-2009", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), s.73-87.
- Demir F. (2017), "Türkiye’de Dışlama Etkisi’nin İncelenmesi: 1983-2013 Dönemi İçin Bir Uygulama", *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, (52).
- Dickey, D. ve Fuller, W. (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive time Series with a Unit Root", *Journal of American Statistical Association*, (74), s.427-431
- DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler 1950-2010, , <http://www.dpt.gov.tr/PortalDesign/PortalControls/WebIcerikGosterim.aspx?Enc=83D5A6FF03C7B4FC5A73E5CFAD2D9676>, Erişim Tarihi, 01.10.2018.
- Frimpong, J. M. ve Marbuah, G. (2010), "The Determinants of Private Sector Investment in Ghana: An ARDL Approach", *European Journal of Social Sciences*, 15(2), s.250-261.
- Ghura, D. ve Goodwin, B. (2000), "Determinants of private investment: a cross-regional empirical investigation", *Applied Economics*, 32(14), s.1819-1829.
- Granger, C.W.J. ve Newbold, P. (1974), "Spurious Regressions in Econometrics", *Journal of Econometrics*, 2 (2), s.111-120.
- Gujarati, D.N (1999), *Temel Ekonometri*, (Çev. Ü. Şensen, G.G. Şensesen), İstanbul: Literatür Yayınları.
- Günaydın İ. (2006), "Türkiye’de Kamu ve Özel Yatırımlar Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), s.177-195.
- Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), s.231- 254.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990) "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Applications to The Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), s.169–210.
- Jorgenson, D.W. (1971), "Econometric Studies of Investment Behaviour: A Survey", *Journal of Economic Literature*, (9), s.1111-1147.
- Karagöz, K. (2010), "Determining Factors of Private Investments: An Empirical Analysis for Turkey", *Sosyo ekonomi*, Ocak-Haziran, (1), s.7-26.
- Keynes, J.M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, NY: Harcourt Brace. First Harbinger Edition.
- Khan, S. ve Khan, M.A. (2007), "What Determines Private Investment? The Case of Pakistan", *PIDE Working Papers*, Pakistan Institute of Development Economics.

- Le, Q. V.(2004), “Political and Economic Determinants of Private Investment”, *Journal of International Development*, (16), s.589–604.
- Lesotlho, P. (2006), “An Investigation of the Determinants of Private Investment: The Case of Botswana”, *Master Thesis*, University of the Western Cape, Department of Economics.
- MacKinnon, J.G. (1991), “Critical Values for Cointegration Tests” , (Eds.) R.F. Engle ve C.W.Z. Granger *Long Run Economic Relationship*, (s.267-276), Oxford: Oxford University Press.
- Maganga, A. ve Edriss, K. A. (2012), “Selected Macroeconomic Variables Affecting Private Investment in Malawi”, *MPRA Paper* No. 40698.
- Narayan, S. ve Narayan, P.K. (2004), “Determinants of demand of Fiji’s exports: An empirical investigation”, *The Developing Economics*, 17(1), s.95-112.
- Ouattara, B. (2004), “Modelling the Long Run Determinants of Private Investment in Senegal”, *CREDIT Research Paper*, No. 04/05.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith R. J. (2001), “Bound Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships”, *Journal of Applied Econometrics*, Special Issue, (16), s.289-326.
- Phillips, P.C.B. ve Perron, P. (1988), “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”. *Biomètrika*, 75(2), s.336-346.
- Ribeiro, M. B. ve Teixeira, J. R. (2001), “An Econometric Analysis of Private-Sector Investment in Brazil”, *CEPAL Review*, 7(4), s.153-166.
- Servén, L. (1998), “Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in LDCs: An Empirical Investigation”, *The World Bank, Policy Research Working Papers* 2035.
- Şahbaz A. (2014), “Sabit Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi”, *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), s.1-12.
- Şen, H. ve Kaya, A. (2014), “Crowding-out or Crowding-in?: Analyzing the Effects of Government Spending on Private Investment in Turkey”, *Panoeconomicus*, 61(6), s.631-651.
- Taban, S. ve Kara, A. (2006), “Türkiye’de Kamu Kesimi İç Borçlanmasının Özel Yatırım Harcamaları Üzerindeki Etkisi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(2), s.11-26.
- Tobin, J.(1969), “A General Equilibrium Approach to Monetary Theory”, *Journal of Money, Credit and Banking*, (1), s.15-29.