

DIŞ BORÇLANMA ile NET İHRACAT ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA

RELATIONSHIP BETWEEN EXTERNAL BORROWING AND NET
EXPORTS: AN APPLICATION ON TURKEY



Haluk TANDIRCIOĞLU*



Ayşe ATILGAN YAŞA**

ÖZ

Ekonomik büyüme sürecini henüz tamamlayamamış ülkeler gibi, Türkiye’de de yatırımların finansmanında iç tasarruflardan ziyade dış borçlanmaya başvurulmaktadır. Günümüzde dış borçların giderek artmasında, küreselleşme nedeniyle ihracat gelirlerinin ithalatı karşılayamamasının oldukça etkili olduğu gözlemlenmiştir. İthalata göre düşük kalan ihracat gelirleri döviz kıtlığına neden olmakta bu da borçlanmayı kaçınılmaz kılmaktadır. Bu çalışmada; Türkiye’de net ihracatın dış borçlanma üzerindeki etkileri 1990:Q1 – 2015:Q1 dönemi için Phillips-Perron birim kök testi, Johansen Çoklu Eşbütünleşme testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeli kullanılarak uzun-kısa dönem analizleri yapılmıştır. Yapılan ampirik analizler sonucunda; net ihracatın dış borçlanmayı artırdığı, dolayısıyla, net ihracat ve dış borçlar arasında uzun dönemli bir ilişki

ABSTRACT

Just like the countries that have not yet completed the economic growth process, Turkey is resorting to foreign borrowing instead of internal savings in financing its investments. It is observed that the increase in foreign debts today is expressive considering the fact that exports can’t meet imports due to globalization. Lower export revenues leads to foreign Exchange shortages, ending up external debt. In this study, the effects of net exports in Turkey on external debt is analyzed using the Phillips-Perron unit root test, Johansen Multicure Test and Vector Error Correction Model covering the period of 1990: Q1 - 2015: Q1. As a result of empirical analyzes, it is determined that net exports increases foreign debt and there is a long-lasting relationship between net exports

* Yrd. Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü

** Araş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü

olduğu saptanmış ve bu sonuç beklentiler ile uyumlu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Net ihracat, Dış Borç, Johansen Çoklu Eşbütünleşme Testi.

Jel Kodu: F41, H6, C22.

and foreign debts, This result is consistent with expectations.

Keywords: Net export, external dept, johansen cointegration test

1- GİRİŞ

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, ekonomik büyümenin gerçekleştirilebilmesi adına gerekli harcamaların yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan yurt içi kaynakların yeterli olmaması, bu ülkelerin dış kaynaklara olan talebini arttırmıştır. Özellikle yatırım malları gibi ithal girdiler kullanmak zorunda kalan ülkeler dış borçlanmayı zorunlu, ihracatı ise ithalata bağımlı hale getirmek sonucu ile karşı karşıya kalmışlardır. Bu anlamda Türkiye, ihracatı artırma yoluna giden bir politika ile büyüme hızını artırmayı planlamaktadır. Fakat krediler, teşvikler, devalüasyon ve vergisel önlemler gibi ihracatın arttırılması için başvurulmuş araçların başarısı, iktisadi konjonktüre, rakip ülkelerin durumuna ve alınan önlemin zamanlamasına göre değişmektedir.

Türkiye’de dışa bağımlı özel sektör aktörlerinin ihracat miktarlarını istedikleri seviyeye getirmeden üretim sürecine devam etmeleri ya da iç pazara yönelmeleri döviz cinsinden gelirlerini azaltmakta ve cari işlemler açığının büyümesine neden olmaktadır. Milli ekonomi açısından dış borç miktarını arttıran unsurlardan biri de ülke riskine bağlı olarak ortaya çıkan ilave yüklerdir. Siyasi ve ekonomik belirsizlikler risk primini arttırmakta bu nedenle borçlanma daha maliyetli hale gelmektedir.

Bir ülkenin ihracatından, üretiminde doğrudan ya da dolaylı olarak kullanılan ithalatın çıkarılması ile elde edilen net ihracatın Türkiye’deki gelişimi, negatif bir büyüklük olarak seyretmiştir. Ancak bu ihracat oranlarındaki artışın azlığından değil ithalatın ihracattan daha yüksek oranlı bir şekilde artmasından kaynaklanmaktadır. Özellikle 1990’lardan sonra kamu kesimin payının azalması ile birlikte dışlama etkisinin doğurduğu olumsuz sonuçlar azalmış ve Türkiye ithalata bağımlı olsa da daha fazla ihracat yaptığı bir döneme girmiştir.

Günümüzde dış borçlanmanın olağan bir kamu geliri dönüşmesi ve bunun da ülkenin makro ekonomik değişkenleri üzerinde oldukça etkili hale gelmesi ortaya çıkan ekonomik etkilerin saptanması zorunluluğunu doğurmuştur. Benzer gerekçelerle net ihracat gibi bir değişkenin de dış borçlanma üzerinde nasıl bir etki doğuracağı çalışmamızda ampirik olarak incelenmek istenmiştir.

Çalışmada, 1980’lerden itibaren ithal ikameci sanayileşme stratejisinden ihracata dayalı sanayileşme stratejisine doğru yapısal dönüşüm gerçekleştiren Türkiye’nin 1990–2015 dönemi için üçer aylık veriler kullanılarak net ihracatın (X-M) dış borç stoğuna etkisinin geçerliliği test edilmektedir. Bu çerçevede, çalışmada ilk olarak Klasik ve Keynesyen yaklaşımda borçlanmaya ilişkin değerlendirmelere yer verilerek hakim olunan iktisadi anlayışa göre borçlanmanın milli ekonomi üzerindeki etkilerine yer verilmiştir. Sonrasında Türkiye’de net ihracat ve dış borçların gelişimi üzerinde durulmuş, daha sonra da ampirik analizle dış borçlanma ile net ihracat arasındaki ilişki incelenmiştir.

2- TEORİ ve LİTERATÜR

Dış borçlanma ve net ihracat arasındaki ampirik incelemelerden önce borçlanma gelirini farklı iktisadi yaklaşımlar açısından ele almak gerekmektedir. İktisadi yaklaşımlarda piyasanın ya da devletin

hakim güç olduğu ikili bir ayırım söz konusudur. Piyasanın hakim güç olmasını savunan yaklaşımlar Klasik iktisadi yaklaşım ve bu yaklaşımı esas alan Neo-klasik yaklaşım iken müdahaleci yaklaşım Keynesyen yaklaşım ve Keynesyen iktisadi esas alan Neo-Keynesyen yaklaşımlardan oluşmaktadır. Ancak çalışmamızda sadece Klasik ve Keynesyen görüş ele alınmaktadır.

Klasik devlet anlayışında borçlanma olağanüstü kamu gelirleri arasında kabul edilirken, müdahaleci devlet anlayışına geçişle beraber borçlanma olağan kamu gelirleri arasında kabul edilmeye başlamıştır. Klasikler olağanüstü koşullarda bir mali yılla sınırlı borçlanmayı kabul ederken müdahaleci yaklaşımda borçlanma bir maliye politikası aracı olarak görülmeye başlamıştır.

Klasik okula göre eğer borçlanmaya gidilecekse temel ilkeleri ortaya konularak borçlanma gerçekleştirilmelidir. Onlara göre ancak olağanüstü koşullarda borçlanmaya başvurulmalıdır. Çünkü klasikler normal dönemlerde gerçekleştirilen borçlanmanın devletin daha savurgan hale gelmesine neden olduğunu düşünmektedirler. Yine klasiklere göre borçlanma yatırıma ve üretime yönlenecek sermayeyi kullanmaktaysa bu durum ülkenin üretim kapasitesini daraltıcı bir etki doğuracaktır¹.

Klasiklere göre kamu kesiminin borçlanması ile özel kesimin borçlanması arasında büyük benzerlikler bulunmaktadır ve iç borçlar ile dış borçlar arasında borç yükü yönünden bir fark bulunmamaktadır. Kamu kesimi borçlanması ister iç ister dış kaynaklardan karşılsın bugünkü nesillerin yükü gelecek nesillere aktarılmaktadır.² Yük yönüyle iç ve dış borçlanma açısından bir farklılık olmasa da dış borçlar, dış kaynaklardan sağlanan alındıkları ya da geri ödemeleri sırasında ulusal gelir üzerinde arttırıcı ya da azaltıcı etkide bulunan ve uluslararası ilişkiler sonucu doğan transfer akımlarıdır.³

Neoklasik iktisat borçlanma konusunda ise, klasiklerin söylemine ilavete borçlanmanın yalnızca para miktarına bağlı olarak değil, halkın likidite tercihleri değiştiği zaman da enflasyonist etkiler oluşturabileceğini ileri sürmüşlerdir.

Klasik iktisatçılar borçlanmanın sınırlandırılmasını savunurken dış ticaretin serbestliğine önem vermişlerdir. Nitekim bu kapsamda, Adam Smith tarafından “Mutlak Üstünlükler Teorisi”, David Ricardo tarafından da “Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi” ileri sürülmüştür. Smith’in teorisine göre, ülkeler hangi malı daha ucuza üretiyorsa o malda uzmanlaşıp, ihraç etmelidir. Dolayısıyla ithal edeceği mallar ise, üretimini pahalıya mâl ettiği mallar olacaktır. Ricardo’nun teorisine göre ise, ihracat ya da ithalata konu olacak malların mutlak üstünlüğünden ziyade karşılaştırmalı üstünlükleri daha önemlidir.

Klasik okul savunucuları, teknolojik gelişimin yöntem olarak benimsenmesi ile üretim fonksiyonlarının artmasını ve üretimde yaşanan birçok sorunun azalmasını hedeflemişlerdir. Bunu da, uluslararası ticaretin etkisiyle oluşturmaya çalışmışlardır.⁴

Neoklasik iktisadın önde gelen isimlerinden Alfred Marshall’a göre de, malların değerini emek ve sermaye maliyeti gibi reel unsurlar ve fayda gibi subjektif unsurlar oluşturmaktadır. Marshall modeli,

¹ Mustafa Çelen, Özkan Zülfüoğlu, “Klasik Kamu Borçlanma Teorisinin Oluşumu”, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt XXV, Sayı:2, 2008, s.307.

² Coşkun Can Aktan, “James Buchanan’ın Kamu Borçlanması Konusunda Düşünceleri”, http://www.canaktan.org/ekonomi/anayasal_ikisat/buchananlife-legacy/turkce-kaynaklar/buchananborclanma.htm, Erişim tarihi: 13.09.2015.

³ Macit İnce, “Devlet Borçlanması (Kamu Kredis)””, Seçkin Yayınevi, Ankara. 1996, s.86.

⁴ Juan Felipe Mejia, “Export Diversification and Economic Growth, Contributions to Economics”, Springer Verlag Berlin Heidelberg, Chapter 2, 2011, s.14.

iki mal- iki ülke arasındaki ticareti konu edinir. Fakat, ihracat ve ithalatın çok sayıda farklı malların birleşiminden oluştuğu varsayılmaktadır.⁵

1929 İktisadi buhranından sonra ortaya çıkan Keynesyen iktisadi yaklaşım klasik okulun arz yönlü politikalarını talep yönlü politikalara dönüştürmüştür. Bu okula göre talep yetersizlikleri ekonomik dengesizlikleri ortaya çıkarmaktadır. Bu sebeplerle arzı etkileyebilmek için öncelikle talepteki yetersizliklerin satın alma gücünü arttıracak biçimde uyarılması gerekmektedir.⁶

Keynesyen iktisadi yaklaşıma göre, kamu harcamalarını finanse etmek için kamu borçlanmasına ağırlık verilebilir. Çünkü artan kamu harcamaları vergi artışları ile finanse edilmeye çalışılırsa durgun olan ekonomide vergi yükü artışı nedeniyle refahı azalan bireyin ekonomik faaliyetleri daha da azalacak ve ekonomik durgunluk süreci hızlanabilecektir. Bu bakış açısı ile birlikte mali denklik yerini ekonomik denklige bırakmıştır. Keynesyen iktisadi yaklaşımın uyguladığı telafi edici politikalar eksik istihdamdan çıkıp tam istihdama gelinceye kadar uygulanmalıdır.

Keynesyen iktisadi yaklaşım klasik iktisadi yaklaşımın aksine borçlanmanın gelecek nesiller üzerinde önemli bir yük oluşturmadığını savunmaktadır. Keynesyenlere göre gerçekleştirilen borçlanma gelecek nesillerin daha iyi koşullarda yaşamasına neden olacaktır. Daha iyi koşullarda yaşamının bir bedeli olarak da faiz miktarı kadar ek yük taşıyabilecektir.⁷

Keynesyen görüşte ekonomi tam istihdam denge noktasına geldikten sonra bütçe yeniden denk bağlanmalıdır. Ancak genişletici maliye politikasının siyasal karar alma sürecinin aktörleri tarafından aşırı benimsenmesi devletin mali disiplinden uzaklaşmasına ve kamu kesimi finansman açıklarının aşırı artışına neden olmuştur.

1970'lere gelindiğinde Keynesyen iktisadi yaklaşım iyiden iyiye sorgulanmaya başlamıştır. Bu dönemde ortaya çıkan Neo-klasik yaklaşımla beraber mali denklik yeniden önem kazanmaya başlamıştır. Bu süreçle birlikte devletler açık bütçe politikasını kademeli olarak terk etmişlerdir. Ancak, kamu kesimi yönüyle mali disiplin ön plana çıkarken özel kesim borçlanması için aynı süreç gözlenmemiştir ve özel kesim borçlarının ciddi artış gösterdiği bir döneme girilmiştir. 1980'lerde artık hâkim güç olan liberal yaklaşımla birlikte kamu kesiminin ekonomi içerisindeki payı azalırken özel kesim giderek güçlenmiştir. Özel kesimin ekonomi içerisindeki payının artması özel kesimin finansman ihtiyacının da artmasına neden olmuştur. Yaşanan bu sürece bağlı olarak özel kesim daha fazla borçlanmaya başlamıştır.

Keynesyen yaklaşımın dış ticarete bakış açısını değerlendirdiğimizde ise, ihracat temelli büyüme politikasını benimsemiş ve her hükümetin iç istihdam avantajı sağlayacağına açıkça dikkat çekmiştir. Ülkeler ihracat temelli büyümede ölçsüz politikalar izlerlerse, bu ülkelerle ticaret partnerliği yapan ülkeler için işsizlik problemine neden olabilmektedir.⁸

⁵ Gottfried Haberler, "A Survey of International Trade Theory", Special Papers in International Economics, Revised and Enlarged Edition, No.1, July, 1961, s.10.

⁶ Coşkun Can Aktan, "Lord Keynes, Keynesyenler ve Fonksiyonalistler", http://www.canaktan.org/ekonomi/kamu_maliyesi/maliyeiflas/lordkeynes.htm, Erişim tarihi, 14.09.2015.

⁷ Murat Şeker, "Dış Borçlanmaya Teorik Bir Bakış ve Dış Borçların Ekonomik Etkileri", Sosyo Ekonomi, Ocak Haziran 2006-1, s.78.

⁸ Paul Davidson, "Keynes, Post Keynesian Analysis and the Open Economies of the Twenty-first Century", Growth and Economic Development, 2006, s.70.

Yukarıda yapılan açıklamalardan da görüldüğü gibi gerek borçlanmanın normal gelir kaynakları arasında görülmeye başlaması gerekse dış ticaretin serbestleşmesi ülkeleri dışa açık hale getirmeye başlamıştır. Dışa açık ekonomilerin temel özelliklerinden birisi de ihracata dönük sanayileşme stratejilerinin benimsenmesidir. Bazen bütçe açıklarının finansmanı bazen ise ihracat yetersizliği nedeniyle doğan ödemeler dengesi açıklarının finansmanı için borçlanma sık kullanılan araçlar içerisinde yer almaya başlamıştır.

Dış borçlanma ve net ihracat arasındaki ilişkinin tespiti konusunda, ya farklı değişkenler ilave edilerek ya da ihracat ve dış borç değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerinde etkisi analiz edilerek birbirinden farklı modeller kullanılmış ve farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu çalışmaları aşağıdaki gibi incelemek mümkündür.

Shahzad, Zia vd.'nin (2014), 1980-2013 dönemi için Pakistan ekonomisine ilişkin olarak, ekonomik büyüme, dış borçlanma, tasarruflar, net ihracat, doğrudan yabancı yatırımlar değişkenleri ile ADF birim kök testi ve çoklu regresyon analizi yaptığı çalışmasında, dış borçların ekonomik büyüme üzerinde negatif, tasarrufların ve ihracatın ise ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etki oluşturduğu sonucuna varılmıştır.

Dritsaki'nin (2013), 1960-2011 dönemi için Yunanistan'da ekonomik büyüme, ihracat ve dış borçlanma arasındaki ilişkiyi Vector Hata Düzeltme Modeli ve Granger nedensellik analizi ile ölçmeye çalışan çalışmada, söz konusu değişkenlerin hem kısa hem de uzun dönemde birbiriyle ilişkili olduğu sonucuna varılmış olup, ihracat ve dış borçlanma arasında kısa dönemde bir nedensellik bağı kurulamamıştır.

Saad'ın (2012), 1970-2010 dönemi için Lübnan'da dış borç, ihracat, ekonomik büyüme ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi Vector Hata Düzeltme Modeli ve Granger nedensellik analizi uyguladığı çalışmasında hem kısa hem uzun dönemde bir ilişki saptanmıştır. Sonuca göre, dış borç ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü, dış borçlanmadan ihracata tek yönlü, ihracattan ekonomik büyümeye tek yönlü ve döviz kurundan ekonomik büyümeye tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna varılmıştır.

Bilginoğlu ve Aysu'nun (2008) 1968-2005 dönemi için ekonomik büyüme üzerinde (bağımlı değişken GSMH, bağımsız değişkenler ise sabit sermaye yatırımları, nüfus artış hızı, toplam dış borcun GSMH içindeki payı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Yüksek Öğretim Kurumları'nın konsolide bütçe içerisindeki payı ve ihracat-ithalat toplamının (neti ihracatın) GSMH içindeki payı olmak üzere) bağımsız değişkenleri En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanarak Türkiye ekonomisi için bir doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmada ulaşılan sonuç ise, Türkiye'de dış borçların ekonomik büyümeye negatif bir etkisi, diğer değişkenler ile ekonomik büyüme arasında ise pozitif bir ilişki olduğu yönündedir.

Javed ve Sahinoz'un, (2005) 1983-2002 dönemi için Türkiye'de ekonomik büyüme, dış borçlanma, yatırımlar ve ihracat arasında ilişkiyi ADF Birim Kök Testi uygulayarak analiz eden çalışmalarında, dış borçların yatırımlar üzerinde negatif, ihracat üzerinde pozitif etkisi olduğu ve ekonomik büyüme üzerinde ise bir etkisi olmadığını sonucuna ulaşılmıştır.

Ahmed, Butt ve Alam'ın, (2000) 1971-1997 dönemi Güney ve Güneydoğu Asya ülkeleri için ihracat gelirleri, dış borçlanma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Phillips Perron Birim Kök Testi, Engle-Granger Eşbütünleşme testi ile analiz eden çalışmalarında ortaya çıkan genel sonuç, ihracatın ekonomik büyümeyi, ekonomik büyümenin de ihracatı her ülke için her zaman etkilemediğidir.

Amoateng ve Amoako-Adu'nun, (1996 1983-1990 dönemi için 35 Afrika ülkeleri için dış borçlanma, ekonomik büyüme ve ihracat değişkenlerini nedensellik ile analiz eden çalışmalarında, elde ettikleri verilerin ihracata dayalı büyüme hipotezini desteklediği sonucuna varmışlardır.

Oguledo (1993) çalışmasında, 1984 yılında az gelişmiş ülkelerin dış borçlanmalarının ihracatları üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Kesitsel regresyon analizi ile tahminlenen sonuca göre, dış borç yükü, az gelişmiş ülkelerin ihracatları üzerinde negatif etki oluşturduğu görülmüştür.

Çalışmamızda ise dış borç ve net ihracat arasındaki ilişki mevcut literatür ışığında ekonomik büyüme üzerindeki etkisi göz ardı edilerek incelenmiştir.

3-AMPİRİK ANALİZ

3.1- Veriler ve Yöntem

Bu çalışmada bir bağımlı iki bağımsız olmak üzere toplam üç değişken kullanılmıştır ve çalışmada yer alan veriler 1990:Q1 – 2015:Q1 dönemini kapsamaktadır. Net ihracat veri setine Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden, net dış borç stoğu verilerine T.C. Hazine Müsteşarlığı istatistiklerinden ve Libor veri setine ise global-rates.com sitesinden ulaşılmıştır. ABD milyon doları cinsinden elde edilen verilerin tahmini için Eviews 9 programı kullanılmıştır. Değişkenleri temsil eden sembollerde “db” net dış borç stoğunu “net x” net ihracatı, “ $i^w_{(t-1)}$ ” ise bir önceki döneme ait dış borcun yine bir önceki dönem faiz oranı ile çarpımını ifade etmektedir.

Çalışmamıza konu olan net ihracat ve dış borç stoğu veri setleri trendlerinin benzerlik göstermesi, sahte regresyon sorununa yol açmaması ve elde edilen sonuçların güvenilirliği yönünden oldukça önemlidir. Dolayısıyla bu değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek çalışmamızın temel amacını oluşturmaktadır.

Çalışmada, net ihracatın dış borç stoğu üzerindeki etkisi analiz edilmeden önce söz konusu değişkenlere bazı test ve işlemler yapılmıştır. İlk olarak mevsimsel etkilere sahip olduğu görülen “db”, “net x” ve “ $i^w_{(t-1)}$ ” serileri “Moving Average Methods” kullanılarak mevsimsel etkilerden arındırılmıştır. Sonra serilerin birim kök testi olarak Phillips-Perron (PP) testi uygulanmıştır. Daha sonra seriler arasında eşbütünleşme analizi yapılmak istenmiş bunun için de Johansen Çoklu Eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Seriler arasında eşbütünleşme tespit edildikten sonra da Vektör Hata Düzeltme Modeli Yöntemiyle uzun ve kısa dönem analizi yapıp eş bütünleşme katsayıları tahmin edilmiştir.

3.2- Model

Bu çalışmada net ihracatın dış borç stoğu üzerindeki etkileri aşağıdaki model ile analiz edilmek istenmiştir:

$$\text{Log}(DB_t) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Log}(X_t/M_t) + \beta_2 \cdot \text{Log}(i^w_{t-1} \cdot DB_{t-1}) + \epsilon_t \quad (1)$$

Burada, net ihracatta meydana gelecek bir birimlik artışın dış borç stoğunda β_1 birimlik bir değişim, bir önceki döneme ait dış borcun yine bir önceki dönem faiz oranı ile çarpımındaki bir birimlik değişim ise dış borç stoğunda β_2 birimlik bir değişime neden olacağı söylenebilmektedir.

3.3- Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi

Zaman serileri ile yapılan analizlerde durağanlık kavramı oldukça öneme sahiptir. İki dönem arasındaki kovaryansın dönemler arasındaki uzaklığa bağlı olduğu, serinin ortalaması ve varyansının ise zaman içinde değişmediği sürece durağanlık denir. Durağan serilerin ortalaması, varyansı ve kovaryansı zamandan bağımsızdır.⁹

⁹ A. Talha Yalta, “Ekonometri 2 Ders Notları”, Türkiye Bilimler Akademisi Açık Ders Malzemeleri Projesi, 2011, s.157.

Regresyon analiziyle elde edilen sonucun seriler arasında beklenen gerçek ilişkiyi yansıtması gerekmektedir. Durağan olmayan seriler ile çalışılması durumunda düzmece (sahte) regresyon problemi ile karşılaşabilmekte olup¹⁰ söz konusu serilerin birinci dereceden farkları alındığında tahminin daha etkili olduğu varsayılmaktadır.¹¹

Serilerin durağanlık özelliklerinin test edilmesinde kullanılan yöntemler genellikle Genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) (1981), Phillips-Perron (PP) (1988), Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) (1992) ve Ng-Perron (2001)Yapısal Kırılmalı birim kök testleridir. Çalışmamızda kullanılan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisini analiz etmeden önce değişkenlerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle analizin ilk aşamasında değişkenlerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesinde PP birim kök testinden yararlanılmıştır.

Tablo 1- Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	PP Test	Kritik Değerler			Olasılık Değeri
		%1	%5	%10	
db	-3.092141 [2]	-4.052	-3.455	-3.153	0.1139
Δ db	-9.698866 [3]	-3.497	-2.890	-2.582	0.0000
netx	-3.390172 [8]	-4.052	-3.455	-3.153	0.0585
Δ netx	-8.539013 [6]	-3.497	-2.890	-2.582	0.0000
$i^w_{(t-1)}db_{(t-1)}$	-3.317729 [9]	-4.052	-3.455	-3.153	0.0693
$\Delta i^w_{(t-1)}db_{(t-1)}$	26.40190 [98]	-3.497	-2.890	-2.582	0.0001

Not: Δ sembolü değişkenlerin birinci farklarının alındığını belirtmek için kullanılmıştır. [] içindeki değerler; Newey-West ölçütü kullanılarak tespit edilmiş band genişliğini (bandwidth) göstermektedir. Hangi test biçiminin kullanılacağına serilerin grafikleri göz önünde bulundurularak karar verilmiştir. Buna göre her iki değişkenin de düzey değerlerinde sabit terim ve trendli regresyon denklemi, birinci farklarında ise sabit terim ve trendin olmadığı regresyon denklemi kullanılmıştır.

PP Birim Kök Test sonuçlarına göre, değişkenlerin tümünün düzey değerlerinde durağan olmadığı ancak birinci farklarında %1 anlamlılık düzeyinde durağan hale geldikleri görülmüştür. Dolayısıyla çalışmamıza konu olan değişkenlerin bütünleşme dereceleri $I(1)$ bulunmuştur.

3.4- Johansen Eşbütünleşme Testi

Eşbütünleşme, düzey değerlerinde durağan olmayan seriler arasındaki korelasyonu analiz etmek amacıyla uygulanan bir tekniktir. Eşbütünleşme testi uygulanacak değişkenlerin eşbütünleşme derecelerinin öncelikle belirlenmesi gerekmektedir. Yukarıda PP birim kök testlerinin sonuçlarına göre serilerin $I(1)$ 'de durağan oldukları görülmüştür. Bu durumda hem Engle-Granger hem de Johansen eşbütünleşme yöntemleri uygulanabilmektedir. Çalışmamızda Johansen eşbütünleşme testinin bir-

¹⁰ N. Damodar Gujarati, "Temel Ekonometri", Çev: Ümit Şenese & Gülay Günlük Şenesen, Literatür Yayıncılık, 2001, s.725-726.

¹¹ C.W.J. Granger, P. Newbold, "Spurious Regression in Econometrics", Journal of Econometrics, 2 (2), 1974, s.118, 119.

den fazla açıklayıcı değişkenli modellerde birden fazla eşbütünleşme ilişkilerini tespit etmede güçlü kabul edildiği genel kanısından hareketle söz konusu bu testin kullanımına karar verilmiştir.

Johansen eşbütünleşme analizini uygulamak için ise, ilk olarak serilerin düzey değerleri seçilip, VAR tahmini yapılarak optimum gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Buradan elde edilen gecikme uzunluğunun bir eksiği kullanılmıştır. Aşağıda yer alan tabloda Johansen Çoklu Eşbütünleşme sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2- Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Hipotez	Trace İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Trace İstatistiği Olasılık Değeri	Max-Eigen İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Max-Eigen İstatistiği Olasılık Değeri
$H_0: \alpha = 0, H_1: \alpha \neq 0$	49.50350	42.91525	0.0096	28.90027	25.82321	0.0191
$H_0: \alpha \leq 1, H_1: \alpha = 2$	20.60323	25.87211	0.1969	11.96213	19.38704	0.4187

Johansen eşbütünleşme test sonuçlarına göre, İlk durumda hesaplanan test istatistikleri, kritik değerden büyük olduğu için, H_0 hipotezi reddedilir ve seriler arasında bir tane eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilir. Dolayısıyla bu seriler uzun dönemde birlikte hareket etmekte olup serilerin düzey değerleriyle yapılacak uzun dönem analizleri sahte regresyon problemi içermeyecektir.

3.5- Vector Hata Düzeltme Modeli (VEC) Yöntemi ile Uzun ve Kısa Dönem Analizlerinin Yapılması

Johansen çoklu eşbütünleşme testi kullanılarak aralarında eşbütünleşme tespit edilen birden fazla açıklayıcı değişkenli modellerde, seriler arasında uzun ve kısa dönem analizleri yapılmak istendiğinde VEC yöntemi kullanılabilir. Çalışmamızda seriler arasında eşbütünleşme tespit edilmiş olduğu için VEC yöntemi kullanılarak uzun ve kısa dönem analizleri yapılmak istenmiştir.

VEC yöntemi kullanılarak yapılmak istenen analizde, serilerin düzey değerleri ve VAR modelinde belirlenen gecikme sayısının bir eksiği kullanılmıştır. Tablo 6'da eşbütünleşme katsayılarının tahmin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 3- Eşbütünleşme Katsayıları Tahmin Sonuçları

	Katsayı	t-istatistiği
Netx	2.499959	5.60135
$i_{(t-1)}^w \cdot db_{(t-1)}$	-0.094813	-3.57941
Sabit terim	11.60242	
ECT_{t-1}	-0.027515	-0.42794
$R^2= 0.104689 \quad R^2=-0.037251 \quad F=0.737557$		

Tablo 6'daki sonuçlara göre; net ihracattaki %1'lik bir artış dış borçlanmayı % 2.49

oranında artırırken, bir önceki döneme ait dış borcun bir önceki dönem faiz oranı ile çarpımındaki %1'lik artış dış borçlanmayı %0.09 oranında azaltmaktadır. Modelin hata düzeltme katsayısının işareti negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla uzun dönemde birlikte hareket eden bu

seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmalar ortadan kalkmakta ve seriler tekrar denge değerine yakınsamaktadır. Bu durum, elde edilen uzun dönem eşbütünleşme katsayılarının güvenilir olduğuna da bir delil teşkil etmektedir.

4- SONUÇ

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin temel sorunlarından birisi olan negatif net ihracat değeri ülkenin ihracatından daha büyük miktarda ithalat yaptığı durumlarda ortaya çıkmaktadır. Türkiye'nin makroekonomik göstergelerine bakıldığında, negatif yönlü bir net ihracat verileri ile karşı karşıya kalınmaktadır. Cari dengenin açık vermesinde oldukça önemli bir yer tutan negatif net ihracat, bu açığa bağlı olarak doğan dış borçlanma gereksinimlerinde de aynı ölçüde etkili olmaktadır. Bu nedenle ihracatın ithalata olan bağımlılığının azalması istenilen bir sonuçtur. Bu sonucun elde edilebilmesi için gerek maliye politikası ile gerekse para politikası önlemlerine başvurulmaktadır. Fakat bağımlılığı azaltmak için alınacak tedbirler, ithale uygulanan yüksek vergiler, miktar kısıtlamaları, bürokratik engeller gibi yöntemler yerine, üretimi teşvik edici nitelikte olan, kur politikaları gibi çeşitli para politikaları ile siyasi ve ekonomik istikrarın da birlikte sağlandığı bir ortam oluşturacak şekilde olmalıdır.

Nitekim gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye'de (2014-2018 yıllarını kapsayan) Onuncu Kalkınma Planı çerçevesinde program koordinatörlüğünü Ekonomi Bakanlığı'nın üstlendiği "İthalata Olan Bağımlılığın Azaltılması Programı Eylem Planı" Kasım 2014 tarihinde oluşturulmuştur. Bu program ile, ithal girdi yerine yerli girdi üretiminin ve kullanımının teşvik edilmesi ve yüksek katma değerli ürünlerin üretimine dönüşümün sağlanması yoluyla ithalata olan bağımlılığın azaltılması amaçlanmıştır. Bu plan, tarafımızca konuya ilişkin atılmış önemli bir adım olarak görülmektedir.

Ülkelerin dışa bağımlılığını azaltacak politikaların temelinde uzun vadeli önlemler bulunmaktadır. Bu nedenlerle özellikle gelişmekte olan ülkeler dış borçlanmayla finansman gibi geçici çözümler yerine kalıcı politikalara yönelmelidir. Bu çerçevede ithalata bağımlılığı ve dış finansmana bağımlılığı azaltmak adına ihracatçıları katma değeri yüksek ürün üretmeye yönleltmek gerekmektedir.

Kısa dönemde ise dış borçlanma içerisinde önemli bir yer tutan özel kesim borçlanmasını tıpkı kamu kesiminde olduğu gibi kontrol altına almak gerekmektedir. Ülkemiz açısından özel kesim borçlanmasını tehlikeli görmeyenlerin temel savı özel kesim içerisinde yer alan yabancı sermayeli kuruluşların ağırlıklı paya sahip olmaları ve dolayısıyla herhangi bir kur vb riskleri taşımadan yurt dışı finansman bulabildikleri yönüyledir. Ancak dış borçlar alındıkları zaman GSMH'yı arttıran ödendikleri zaman ise GSMH'yı azaltan bir kaynaktır. Dolayısıyla Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede özel kesim dış borçlanması da sürdürülebilirlik kriterleri esas alınarak gerçekleştirilmelidir.

Bu çalışmada, net ihracat dışında dış borçlanma üzerinde etkide bulunan bir diğer değişken ise, bir önceki döneme ait dış borcun bir önceki dönem faiz oranı ile çarpımıdır. Bu çarpım, bir dönem önceki dış borcun takip eden döneme olan etkisini bulmak amacıyla çalışmamızda yer alan modele eklenmiştir. Nitekim uluslararası faiz oranının ülkelerin cari işlemler dengesine etkisi bulunmaktadır. Bu etki, uluslararası faiz oranı ile ülke içi faiz oranı arasındaki farka göre değişmektedir. Bu fark bazen pozitif bazen ise negatif olabilmektedir. Farkın pozitif olması, ülkeden sermaye çıkışı; negatif olması ise ülkeye sermaye girişi anlamına gelmektedir. Ancak ülkelerin dışa bağımlılık düzeyleri uluslararası faiz oranlarına bağlı olarak ortaya çıkan maliyetlerin göz ardı edilmesine neden olabilmektedir.

Türkiye'de 1990:Q1 – 2015:Q1 döneminde net ihracatın dış borç stoğu üzerinde etkili olup olmadığı test edilmiştir. Bunun için ilk olarak birim kök testi yapılarak net ihracat ve dış borç serilerinin

durağanlık dereceleri tespit edilmiştir. PP Birim Kök Testi sonuçlarına göre, tüm değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadığı ancak birinci farklarında %1 anlamlılık düzeyinde durağan hale geldikleri görülmüştür. Dolayısıyla tüm seriler her bir testte I(1)'dir. Daha sonra net ihracat ve dış borç stoğu serileri arasında ilişki olup olmadığını anlayabilmek için Johansen çoklu eşbütünleşme testi yapılmıştır. Test sonucunda net ihracat ve dış borç stoğu serileri arasında eşbütünleşme olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonucu desteklemek için de Vektör hata düzeltme modeli kullanılarak uzun ve kısa dönem analizleri yapılmıştır.

Analiz sonucuna göre, net ihracattaki %1'lik bir artışın dış borç stoğunu %2.49 oranında artırdığı görülmüştür. Bir diğer değişken olan bir önceki döneme ait dış borcun bir önceki dönem faiz oranı ile çarpımındaki %1'lik bir artışın ise dış borç stoğunu %0.09 oranında azalttığı sonucuna varılmıştır. Özetle, Türkiye'nin 1990-2015 yılları arasında net ihracatı ve dış borçları arasında uzun dönemli ilişki olduğu ve kısa dönemde meydana gelen sapmaların uzun dönemde tekrar dengeye geldiği söylenebilmektedir.

KAYNAKÇA

- AHMED Q. M., BUTT M. S., ALAM S. (2000), "Economic Growth, Export, and External Debt Causality: The Case of Asian Countries", *The Pakistan Development Review*, 39 : 4, pp. 591–608.
- AKBAŞ, Y. E., ŞENTÜRK M. (2013), "Türkiye'nin İhracat ve İthalat Bağımlılığı: Seçilmiş Ülke Örnekleri Üzerine Ampirik Bir Uygulama", *Ege Akademik Bakış*, Cilt:13, Sayı:2, 195-208.
- AKTAN C.C., "James Buchanan'ın Kamu Borçlanması Konusunda Düşünceleri", http://www.canaktan.org/ekonomi/anayasa/_ikisat/buchananlife-legacy/turkce-kaynaklar/buchanan-borclanma.htm, (13.09.2015).
- AKTAN C.C., "Lord Keynes, Keynesyenler ve Fonksiyonalistler", http://www.canaktan.org/ekonomi/kamu_maliyesi/maliyeiflas/lordkeynes.htm, (14.09.2015).
- AMOATENG K., AMOAKO-ADU B. (1996), "Economic Growth, export and external debt causality: the case of African Countries", *Applied Economies*, 28, 21-27.
- BİLGİNOĞLU M. A. ve AYSU A. (2008), "Dış Borçların Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Örneği", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı:31, 1-23.
- ÇELEN M., ZÜLFÜOĞLU Ö.(2008), "Klasik Kamu Borçlanma Teorisinin Oluşumu", *Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt XXV, Sayı:2.
- DAVIDSON P . (2006), "Keynes, Post Keynesian Analysis and the Open Economies of the Twenty-first Century", *Growth and Economic Development*, 68-81.
- DRITSAKI C. (2013), "Causal Nexus Between Economic Growth, Exports and Government Debt: The case of Greece", International Conference On Applied Economics (ICOAE) 2013, *Procedia Economics and Finance*, 5, 251 – 259.
- ENGLE, Robert F., GRANGER C.W.J. (1987), "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, Vol.55, No.2, 251-276.
- EĞİLMEZ, M. (2015), "Kendime Yazılar:Kamu Kesimi ve Özel Kesimin Borçları",<http://www.mahfiegilmez.com/2015/04/kamu-kesimi-ve-ozelkesiminborclar.html>, Erişim tarihi: 27 Ağustos 2015.

- GRANGER, C.W.J.& NEWBOLD P. (1974), "Spurious Regression in Econometrics", *Journal of Econometrics*, 2 (2), 111-120.
- GUJARATİ, Damodar N. (2001), "Temel Ekonometri", Çev: Ümit Şenese & Gülay Günlük Şenese, Literatür Yayıncılık.
- HABERLER G. (1961), "A Survey of International Trade Theory", Special Papers in International Economics, Revised and Enlarged Edition, No.1, July.
- İNCE, M. (1996), Devlet Borçlanması (Kamu Kredisi), Seçkin Yayınevi, Ankara.
- JAVED Z. H., SAHINOZ A. (2005), "External Debt: Some Experience From Turkish Economy", *Journal of Applied Sciences*, 5(2), 363-367.
- KHAN M. S., KNIGHT M. D. (1988), "Import Compression and Export Performance in Developing Countries", *The Review of Economics and Statistics*, 315-321.
- MEJIA J.F. (2011), "Export Diversification and Economic Growth", Contributions to Economics, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Chapter 2, 9-47.
- OGULEDO V. I. (1993), "Export Pressure and the Less Developed Countries (LCD's) Debt Problem", *Journal of International Development*, Vol.5, No.3, 249- 262.
- SAAD W. (2012), "Causality between Economic Growth, Export, and External Debt Servicing: The Case of Lebanon", *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 4, No. 11, pp.134-143.
- SHAHZAD F., Zia A., and others (2014), "Impact of External Debt on Economic Growth: a Case Study of Pakistan", *European Researcher*, Vol.(89), No:12-2, 2133-2140.
- ŞEKER M.(2006) , "Dış Borçlanmaya Teorik Bir Bakış ve Dış Borçların Ekonomik Etkileri", *Sosyo Ekonomi*, Ocak Haziran 2006-1
- TANRIKULU, K. (1983), "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Dış Borç İlişkisinin Değerlendirilmesi", DPT Uzmanlık Tezi, Ankara.
- T.C.HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI, İstatistikler, Türkiye Dış Borç İstatistikleri, <https://www.hazine.gov.tr>, Erişim tarihi: 18 Ağustos 2015.
- T.C. KALKINMA BAKANLIĞI, "İthalata Olan Bağımlılığın Azaltılması Programı Eylem Planı", Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Program Koordinatörü: Ekonomi Bakanlığı, Kasım 2014, 1-24.
- TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr/>, Erişim tarihi: 18 Ağustos 2015.
- YALTA, A. Talha (2011), "Ekonometri 2 Ders Notları", Türkiye Bilimler Akademisi Açık Ders Malzemeleri Projesi.