

**AB ÜYESİ ÜLKELERDE VE TÜRKİYE’DE MAKROEKONOMİK
DEĞİŞKENLER VE MALİYE POLİTİKALARI ARAÇLARI
ARASINDA BULAŞICILIĞIN TEST EDİLMESİ**

Yrd. Doç.Dr. Yusuf TEMUR³⁸

Doç.Dr. Halit ÇİÇEK³⁹

Yrd. Doç.Dr. İlhan EROĞLU⁴⁰

Doç.Dr. Cumhuri ERDEM⁴¹

ÖZET

2008 Küresel Finansal Krizi’ni takiben dünya ekonomisini en çok meşgul eden olaylardan birisi de Avrupa Borç Krizi olmuştur. Avrupa Borç Krizi’nin temelini Avrupa Parasal Birliği’ne üye ülkelerin Maastricht Yakınsama Kriterlerinden uzaklaşması oluşturmaktadır. Bu çalışmada 2000 Q1- 2011 Q4 dönemlerine ait veriler kullanılarak Avrupa Parasal Birliği’nde yer alan ülkelerde ve Türkiye’de Maastricht Yakınsama Kriterlerini oluşturan enflasyon, net kamu borç yükü, faiz oranı, bütçe açığı ve döviz kuru değişkenleri arasında bulaşıcılık etkisinin varlığı çok değişkenli zaman serisi ve panel veri analizleri yardımıyla test edilmiştir. VAR/VECM modellerinden elde edilen bulgulara göre, değişkenler arasında etkileşimin mevcut olduğu anlaşılmıştır. Panel eş bütünleşme tahmin sonuçlarına göre ise, bütçe açığında ve faiz oranında meydana gelen bir artışın net kamu borç yükü üzerinde artırıcı etkiye sahip olduğu tespit edilirken, enflasyonun net kamu borç yükü üzerinde azaltıcı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

³⁸ Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İ.İ.B.F., Maliye Bölümü, yusuf.temur@gop.edu.tr

³⁹ Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İ.İ.B.F., Maliye Bölümü, halit.cicek@gop.edu.tr

⁴⁰ Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, ieroglu@gop.edu.tr

⁴¹ Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, cumhur.erdem@gop.edu.tr

1.GİRİŞ

Eylül 2008 ortasında ortaya çıkan küresel finansal kriz dünyanın birçok bölgesinde olduğu gibi Avrupa Birliği (AB) üyesi ülkelerde ve Türkiye’ de derin izler bırakmıştır. Para ve maliye politikalarından oluşan iktisat politikalarının etkinliği, para ve maliye politikası karmasının aynı hedeflere ulaşmayı amaç edinmesiyle yakından ilişkilidir. Bu durum, ekonominin içinde bulunduğu konjonktüre bağlı, eşanlı olarak, genişletici ya da daraltıcı para ve maliye politikası uygulamasını zorunlu kılmaktadır. Para ve maliye politikası uygulamalarının kurala dayalı olması ve kurallarının ihlali durumunda da müeyyidelerin ortaya konulması politika uygulamalarının başarısını yakından etkileyecektir. Nitekim mali göstergelerdeki bir bozulma, diğer makroekonomik göstergelerde de bulaşıcılık* etkisi oluşturarak, güven ortamının bozulmasıyla, ekonomik krizlere zemin hazırlayacaktır.

Bu bağlamda AB, ekonomik yapılanma sürecinde Avrupa Merkez Bankası (ECB)’nın para politikası uygulamalarını tek elden yönetmesine karar verilmiştir. Bu süreçte, Avrupa parasal birliğin oluşturduğu Euro Alanı ülkeler arasında bir eşgüdüm sağlanabilirken, maliye politikası uygulamalarında, Euro Alanı ülkelerin mali disiplinden uzak bir görüntü ortaya koymasıyla, aynı eşgüdüm sağlanamamıştır. Bu durum, bir doku uyumsuzluğu oluşturarak, başını Yunanistan’ın çektiği birçok ülkede mali göstergeler, Avrupa’da parasal birliğin mali disiplinini oluşturan Maastricht Yakınsama Kriterleri’den sapılmasına neden olmuş ve “Avrupa Borç Krizi” ortaya çıkmasının en önemli sebeplerinden biri olmuştur.

Yaşanan bu süreç, parasal birliğin varlığını tartışmaya açmış ve geleceği ile ilgili kaygıları artırmıştır. Bu bağlamda, parasal birlik çerçevesinde oluşturulan Maastricht Yakınsama Kriterleri ile İstikrar ve Büyüme Pakti’nin baş edemediği ve Yunanistan, Portekiz, İtalya ve İrlanda’nın içinde bulunduğu Euro Alanı ülkelerde ortaya çıkan “Borç Krizi” AB üyesi ülkelerin ortak önlem almasını kaçınılmaz kılmıştır. Bu önlemler arasında: Ödemeler Dengesi Fonu; AB Tek Pazarı’nın mali istikrar ve dengesini korumayı amaçlamıştır. Kredi Havuzu Mekanizması; özel bir mekanizma olarak, bir defalık Yunanistan’a kredi sağlamak amacıyla oluşturulan bir havuzdur. Avrupa Finansal İstikrar Mekanizması; mali zorluklarla karşılaşan bütün AB üye ülkelere finansal destek sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Avrupa Finansal İstikrar Fonu; borç kriziyle mücadele etmeyi amaçlayan özel bir mekanizmadır. Avrupa İstikrar Mekanizması; Euro Bölge'sinde mali istikrarın sağlanmasına yönelik daimi bir mekanizmadır. Rekabet Pakti; AB içindeki ülkelerin yapılarında mümkün olan en fazla düzeyde aynılık sağlamak suretiyle AB üyesi ülkelerin reel ekonomilerinin rekabet gücünü artırmayı amaçlamaktadır. Euro Rekabet Pakti’nda; kamu maliyesinde sürdürülebilirliğin sağlanması, rekabetçi bir ekonomi ve sağlıklı bir finansal sistemin oluşturulması hedeflenmektedir.

Bu çalışmada, Avrupa Parasal Birlik üyesi ülkeler ve Türkiye’de makroekonomik değişkenler ile maliye politikası araçları arasında herhangi bir bulaşıcılık etkisinin olup olmadığı, ülke bazında zaman serisi analizi yardımıyla incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın bir diğer amacında ise; panel veri analizi yardımıyla net kamu borç yükü üzerinde parasal birliğin “Maastricht Yakınsama Kriterleri’ni oluşturan diğer değişkenlerin (bütçe açığı, faiz oranı, enflasyon ve döviz kuru) herhangi bir açıklayıcı etkisinin olup olmadığı belirlenecektir. Çalışmanın ilk kısmında; Borç Krizi’nin genel

* Literatürde farklı bulaşıcılık tanımları yapılmıştır. Bunlardan bazıları şöyledir: i) Bulaşıcılık genel olarak piyasalar arası aktarım mekanizmalarının kriz dönemlerinde farklılaşması olarak açıklanmaktadır. ii) Kriz dönemlerinde varlık fiyatları arasındaki eşanlı etkileşimdeki artış, ortak şokların aktarım kanallarında görülen yapısal değişimden kaynaklanmaktadır. iii) Finansal Bulaşıcılık /Yayıma (Financial Contingency): Ülkelerin birinde ya da birkaçında ortaya çıkan sorunlar yüzünden tedirgin olan uluslararası yatırımcıların benzer özelliklere sahip ülkelere yatırımlarını hızla çekmeleri ve bu şekilde olumsuz yatırım koşullarının diğer ülkelerin finansal sistemlerine de yayılmasıdır.

çerçevesi ve teorik altyapısı, ikinci kısımda literatür incelemesi, üçüncü kısımda ekonometrik uygulamalar ile çıkarımlar konu edilecektir. Son kısımda ise sonuç ve önerilere yer verilecektir

2. TEORİK ÇERÇEVE VE AB BORÇ KRİZİ'NİN DOĞASI

İktisat politikası uygulamalarında “Kurula bağlı –Takdire bağlı politika” ayrımı ve buna ilişkin tartışmalar hep süregelmiştir. Kurula bağlı bir politika; dönemden döneme uygulanan genellikle parasal ve mali koşulları yansıttığı kabul edilen önceden seçilmiş bir formülün uygulamasına ilişkin bir politika tercihi anlatır. Para politikasında kurula dayalı politika tercihi “Taylor Kuralı” ile izah edilirken (Taylor, 1993,195-214) maliye politikasında kurula dayalı politika uygulaması “Mali Kural” uygulamasına dayanmaktadır (Eroğlu, 2012,570).

Taylor kuralı; merkez bankasının bir para politikası kuralı belirlemesi, merkez bankasının kararlarını bu kural doğrultusunda alması ve belirlenen hedef ile para politikası değişkenlerinin arasındaki ilişkinin gözetilmesi esasına dayanmaktadır. Mali Kural uygulaması ise, makroekonomik anlamda genel mali performans göstergelerine getirilen daimi kısıtları içermektedir (Debrun, Epstein ve Symansky, 2008:1).

Milton Friedman’ın önderliğini yaptığı parasalcı iktisat, maliye politikası cephesinde kurula dayalı politika uygulamalarında, mali performans göstergelerini politika kuralı olarak kabul etmiştir. Bu göstergeler, hükümet programı, hükümet bildirgesi, anayasa, yasa ve uluslararası anlaşmalar gibi hukuki metinlerle somutlaştırılmıştır. Bu uygulamayla; bütçe açığı, faiz dışı fazla, borç stokunun büyüklüğü, borçlanma kaynakları, vergiler, vergileme yetkisi, harcama türleri gibi iradi maliye politikası araçlarına sayısal tavan ya da hedefler koyma yoluyla, miktar ve bileşimi denetim altına almayı amaçlayan uygulamalar zorunlu hale getirilmiştir (Aktan, 2010:86).

Kurula bağlı politikaların tersine, takdire bağlı (duruma bağlı) politikalar; herhangi bir kural öngörüsünde bulunmayıp, politika kararlarının dönemden döneme para ve maliye politikası yapımcılarının, ekonomik koşullara göre yeniden gözden geçirilerek, uygulandığı politikalar (Eroğlu ve Eroğlu, 2011, 63-72). Takdiri politika uygulamaları, Keynes’in 1929 Dünya Buhranı üzerine yapmış olduğu çalışmayla gündeme gelmiştir. Klasik öğretilerdeki denk bütçe uygulamasından ziyade, açık bütçe politikasını ön plana çıkaran Keynes, böyle bir tercihi 1929 Dünya Ekonomik Buhranı’nın sebebi olarak gördüğü talep yetersizliğine bağlamıştır. Daha sonra bu politika tercihi, bütçe açıklarına ve sürdürülemez borç yüküne zemin hazırlamış, mali disiplini ve ekonomik istikrarı ciddi anlamda bozarak ihtiyari politikalar sorgulanır hale gelmiştir (Eroğlu:2012: 569). Burada dikkati çeken durum; tekrar seçilme kaygısı taşıyan iktidarların kamu harcamalarının finansmanını vergi yoluyla finansa etme yerine, ya merkez bankası kaynaklarını tercih etmesi ya da borçlanma yoluyla finansa etme tercihi ile ülkelerin makroekonomik göstergelerinde ciddi kırılmalara yol açmasıdır.

Bu durum, 2008 Küresel Finans Krizi ile gün yüzüne çıkan ve Avrupa’da parasal birliğin mali disiplini oluşturulan, Maastricht Yakınsama Kriterleri’nden sapmasına yol açarak Avrupa Borç Krizi’nin ortaya çıkmasında en önemli faktörlerden biri olmuştur. Nitekim, Yunanistan, İrlanda ve Portekiz’in olumsuz ekonomileriyle öncülük yaptığı Euro Alanı ekonomisi, Maastricht Yakınsama Kriterleri’nce % 60 olarak belirlenen Kamu Borcu/ Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) oranını % 80’leri aşan bir oranla ve % 3 olarak belirlenen Bütçe Açığı/GSYH oranını da %6’yı aşan bir oranla kötü bir ekonomik görünüm sergilemiştir (Avrupa Birliği Bakanlığı, 2011:1). Özellikle Maastricht Yakınsama Kriterleri’nin ve İstikrar ve Büyüme Pakti’nin uygulanmasındaki denetimsizlik ve yaptırım eksikliği, Euro Alanı ülkelerinin kendilerini Borç Krizi’nin içinde bulmalarına neden olmuştur.

AB borç çevirme zorluğunun ya da sürdürülebilirliğinin tartışılması, finansal sistemin sağlıklı şekilde işlemesini de engeller hale gelmiştir. Hemen belirtmek gerekir ki, AB’nin içine düştüğü borç girdabına önce makro kırılmalıkları artmış olan ülkeler (Yunanistan gibi) girerken, son zamanlarda makro göstergeleri daha sağlam olan merkezi ülkelerin de (Fransa gibi) bu girdaba girdiği

gözenmektedir (Gürses, 2012). Bu bağlamda, hala cevabı net olmayan “Parasal birliğin varlığı tehlikede mi?” sorusu gündeme gelmiştir.

Mali disiplinde, kamu gelirleri ile kamu harcamalarının birbirine eşit olması anlayışı ön plana çıkarılmaktadır. Bunun yanında, bütçe açıklarına, borç alma ya da bunların bileşenlerine sınır koymak gibi yaklaşımlar da gündeme gelmeye başlamıştır (Ley, 2004: 1; Kopits ve Symansky, 1998:2). *Bütçe disiplinde*, bütçe hacminde veya bileşiminde bazı sınırlamalar yapılır. Bunlar; kamu gelirleri ile kamu giderlerinin birbirine denk olması, gayrisafi yurt içi hâsılaya kıyasla mali açık sınırlaması, yapısal bütçe açıklarına kısıtlamalar koyma şeklinde görülebilir. *Borçlanma disiplinde ise*; kamu idari birimlerinin borçlanma kaynaklarına sınır getirilir. *Harcama ve gelir sınırlamalarında* cari yılı takip eden yılda gelir veya harcama kalemlerinin ne miktarda artacağı anayasal ya da yasal düzenlemelerle kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır (Eroğlu, 2012: 570). Bu bağlamda, Mali disiplin makroekonomik istikrarı sağlama, bütçe açıklarını azaltarak maliye politikasının güvenilirliğini tesis etme, sürdürülebilir bir maliye politikası ve dolayısıyla iktisadi konjonktürün etkisini azaltma (Kennedy ve Robbins, 2001:3) gibi özellikleriyle kriz ekonomilerinde ve istikrar programlarında en çok başvurulan bir politika türü haline gelmiştir. Bu şekliyle, böyle bir uygulama mali saydamlık anlamına gelen; devletin görev ve fonksiyonlarının, kamu ekonomisine ve kamu mali yönetimine ilişkin bilgilerin ve hesapların (harcamalar, vergiler, borçlanma, borç yönetimi vb.) ve aynı zamanda kamu mali yönetimine ve temel iktisat politikalarına ilişkin planların, niyet ve projeksiyonların açık ve anlaşılır, düzenli ve güven tesis edecek bir biçimde kamuoyunun bilgisine sunulmasına zemin hazırlamaktadır (Bilginoğlu ve Maraş, 2011:59).

3.LİTERATÜR TARAMASI

AB üyesi ülkeleri 2008 finans krizi ile başlayan ekonomik ve mali krizin olumsuz etkilerine maruz kalmaktadır. Bu sorun ile ilgili olarak para ve maliye politikaları akademik tartışmaların merkezinin oluşturmaktadır. Konuyla ilgili yapılmış olan çalışmalardan bazıları şunlardır:

Georgantopoulos ve Tsamis, (2011) çalışmalarında Yunanistan'ın 1980-2009 yıllarındaki bütçe açığı ve diğer makroekonomik değişkenlerden Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Nominal Efektif Döviz Kuru arasındaki nedensel bağlantılarını araştırmışlardır. Ampirik bulgular, Vektör Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model -VECM) ve varyansa dayalı ayrışma tahminlerine dayanmaktadır. Çalışma kapsamında değişkenler arası eş bütünleşme olduğu görülmektedir. Yapılan analiz sonucunda, nominal efektif döviz kurundan bütçe açığına ve bütçe açığından GSYİH doğru tek yönlü bir nedensellik sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, Yunanistan'da GSYİH -TÜFE Granger-nedensellik testleri ise nominal efektif döviz kuru ve tüketici fiyat endeksi arasında iki yönlü bağlantının mevcut olduğunu ima etmektedir. Bununla birlikte, Yunanistan'ın bütçe açığı ile enflasyon arasında önemli bir ilişki bulunamamıştır. Bu nedenle, bu çalışma nominal efektif döviz kurunun Yunanistan'ın bütçe açığı üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır. Özellikle borç krizinden bu yana nominal efektif döviz kurunun Yunanistan'ın bütçe açığı konusunda etkisi ve Yunan ekonomisi üzerinde neden olduğu makroekonomik basıncı Yunan hükümeti yakından takip etmesi gerektiği şeklinde görüş belirtmişlerdir.

Küçüksaraç vd. (2012), çalışmalarında, gelişmekte olan ülkelere ilişkin 2002:01-2011:10 dönemi verileri kullanılarak kriz dönemlerinde Türkiye'nin ortak şoklara göreli tepkisinin farklılaşp farklılaşmadığı (değişim bulaşıcılığı) test etmişlerdir. Değişim bulaşıcılığı testlerinin sonuçları, son dönemde yaşanan krizlerde Türkiye'nin diğer gelişmekte olan ülkelere ayrılmadığını ve ortak şoklardan diğer ülkeler ile benzer şekilde etkilendiğini ortaya koymaktadır. Kriz dönemlerinde gelişmekte olan ülkelere ciddi sermaye çıkışları yaşandığına işaret etmektedir. Ayrıca gelişmekte olan Avrupa ülkelerinde kriz dönemlerinin diğer gelişmekte olan ülkelere göre daha uzun süreli olduğu görülmektedir. Avrupa ülkelerinin karşı karşıya olduğu borç sorunları bu bölgedeki gelişmekte olan ülkelere krizin göreli olarak daha uzun sürmesinde etkili olmuştur. Öte yandan, finansal piyasalarda beklenen getirilerin kriz dönemlerinde ve normal dönemlerde farklılaştığı ve gelişmekte olan ülkelere yönelen sermaye akımlarının kriz dönemlerinde tersine döndüğünü ileri sürmüşlerdir.

Ganioğlu (2012), çalışmasında, 1970-2008 dönemindeki finansal krizleri etkileyen unsurları gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için ayrı ayrı araştırmış ve Panel Logit Veri Tekniğini kullanarak 24 tanesi gelişmiş, 26 tanesi gelişmekte olmak üzere toplam 50 ülkenin finansal krizlerini analiz etmiştir. Son küresel krizin etkisinin dahil edildiği analizlerde cari işlemler açığının hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelere finansal krizler açısından önemli bir risk unsuru olduğu, diğer taraftan son beş yıllık dönemde gerçekleşen hızlı kredi genişlemeleri ile parasal genişlemenin, özellikle gelişmiş ülkelere finansal krizlerin yaşanmasına yönelik olarak yüksek risk taşıdığı tespit edilmiştir.

Cecchetti, vd.(2010), baş gösteren uzun vadeli mali dengesizliklerin gelecekteki parasal istikrarın sürdürülmesi açısından önemli risk oluşturduğunu ve finansal krizin başlangıcından bu yana, sanayileşmiş ülkelerin kamu borç seviyelerinin önemli ölçüde artmış olduklarını belirterek, mevcut maliye politikaları ile neler yapıldığını incelemek ve gelecekte borç / GSYİH oranlarının seyrini göstermeyi amaçlamaktadırlar. Sanayileşmiş ülkelerin bir dizi mali önlemlerle sürdürdükleri kamu borç yükünün sürdürülemez olduğu ileri sürmüşlerdir. Çalışmada şu hususlara dikkat çekmektedir: i)Birçok sanayileşmiş ülkeler tarafından verilen uzun vadeli tahvillerin risk primlerinin piyasalara artık egemen olmuştur, ii)nispeten zayıf bir mali sisteme sahip ve kendi borçlarının finanse etmek

için yabancı yatırımcılara bağımlılığı yüksek derecede olan ülkelerin zorlanabilirler, iii) kamu borcunun sürekli yüksek düzeyde sermaye birikimini, verimlilik artışını ve uzun vadeli büyüme potansiyelini aşağı çekme riski olabilir. Bu konuda doğrudan kanıt olmamasına rağmen, kamu borcunun GSYH % 100 den fazla yükselme eğilimi göstermesi ile, büyüme üzerindeki kamu borcunun non-lineer etkileri olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Başlayan toparlanmayı tehlikeye atmadan bu mali tehlikelerin üstesinden nasıl gelineceğini bugün politikacılar karşılaştığı önemli bir sorun olarak görmüşlerdir. Bu konudaki herhangi bir mali konsolidasyon planının gelecekteki borçların azaltılması için inandırıcı tedbirleri içermesi gerektiğini, ihtiyari harcamaların azaltılmasını ve gelecekteki mücadele tedbirlerinin önemli bir yönünün bugünün tasarruf davranışı üzerindeki olası olumsuz etkilerinin minimize edilmesini gerektiğini ileri sürerek, emeklilik yaşını yükseltmek kararının gelecekteki vergilerdeki artıştan daha iyi olabileceğini ileri sürmüşlerdir.

Carmen ve Rogoff (2009), mevcut küresel mali krizin istikametini değerlendirmek için tarihsel kriterlerle karşılaştırma yapmışlardır. Çalışmalarında, birçok finansal krizin uzun süreli çöküş süreci incelenmiştir. Ciddi finansal krizlerin varlık fiyatları, üretim ve istihdam üzerinde derin ve kalıcı etkiler gösterdiğini ve işsizlik oranının yükselişinin, konut fiyatlarındaki düşüşlerin sırasıyla beş ve altı yıl boyunca süreceğini ileri sürmüşlerdir. Son krizin de kamu borcunun reel değerini İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemdeki gibi % 86 ortalamayla patlatma eğiliminde olduğunu belirtmişlerdir. Carmen ve Rogoff, borç yükündeki bu hızlı artışın ana nedeninin yabancı bankaların yeniden sermayelendirilmesi ve kurtarma maliyetleri olmadığını ileri sürmüşlerdir. Derin ve uzun süreli ekonomik kasılmaların ardından vergi gelirlerindeki azalışlar da büyük bütçe açıkları ve kriz sonrasını izleyen borç artışları önemli faktörlerdir. Hükümetlerin bu ataklar sırasında devlet garantilerini içermeyen borç artışını hızlıca genişletmelerinin muhtemel olduğunu ileri sürmektedirler.

Garcia vd. (2009), Avrupa Parasal Birliği üyesi 11 ülkenin her biri için, 1984-2005 dönemi verilerini ve SURE (Seemingly Unrelated Regression Estimator Model) yöntemini kullanarak bir maliye politikası kuralı tahmin etmiştir. Bağımlı değişken olarak konjonktürel olarak düzeltilmiş birincil fazlayı kullanarak üretim açığı ile ilgili katsayının 1992'den önce en küçük -1.46, en yüksek 0.21, borçla ilgili katsayının 1992'den önce en küçük -0.12, en yüksek 1.05 olduğunu bulmuştur. Borçla ilgili tahmin edilen katsayıların 1992'den önce beş, sonrasında üç ise Parasal Birlik Ülkesi için anlamlı olduğunu tespit etmiştir. Çalışmalarından elde ettikleri analiz sonuçlarına göre Maastricht Kriterlerinin'nin uygulanmasından önce çoğu Avrupa Parasal Birliği ülkesinin konjonktür yanlısı bağlayıcı olmayan maliye politikası uyguladığı, 1992'den itibaren ülkelerin çoğunun bağlayıcı olmayan maliye politikasında önemli bir değişim yaşadığını belirterek Maastricht Kriterlerinin'in uygulanmasından önce ve sonra kamu borç düzeylerinin pozitif düzeltilmiş birinci dengeler üretilmesine yardım ettiği, diğer yandan da daha konjonktür karşıtı bağlayıcı olmayan maliye politikasına doğru değişimin pek çok Avrupa ülkesinde borca tepkide önemli bir değişimi temsil etmediği, ödeme gücünü garanti etmek için yeterli olan borç/GSYİH oranının düzeltilmiş birincil denge üzerindeki etkisini temsil eden parametrenin pozitif olması şartının çoğu durumda karşılandığı, Avrupa Parasal Birliği ülkelerinin maliye politikalarının Maastricht Kriterleri'nin uygulanmasından sonra sürdürülebilir olduğu ileri sürmüşlerdir.

Candelon vd. (2009), ihtiyari ve ihtiyari olmayan maliye politikası arasındaki ayrımı ele alarak Maastricht Antlaşması öncesi ve sonrası Avrupa Parasal Birliği üyesi ülkeler için mali kurallar ve istikrarı incelemiştir. Aynı zamanda mali kuralların uygulanmasında büyük ve küçük ülkeler arasında farklılık olduğu ileri sürerek; büyük ülkelerin dönemsel ihtiyari politika izlediğini ortaya koymuş ve Avrupa Parasal Birliği üyesi 11 ülkeyle ilgili 1980–2004 dönemini kapsayan bir veri setini ve Genelleştirilmiş Momentler Metodu yöntemlerini kullanarak mali kurallar tahmin etmiştir. Bağımlı değişken olarak gerçek ve yapısal bütçe açığı, bağımsız değişken olarak bağımlı değişkenin ve borcun gecikmeli değeriyle üretim açığı kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak yapısal açık

kullanıldığında bunun bağlayıcı olmayan maliye politikasını gösterdiği belirtilmiştir. Üretim açığına göre Maastricht öncesi ve sonrasında bağlayıcı olmayan politikanın davranışının değişmediğini, bağlayıcı olmayan maliye politikasının konjonktür yanlısı kaldığını bulmuşlardır. Borçla ilgili katsayı açısından Maastricht öncesinde ve sonrasında önemli farklılıklar olmadığı, ülkelerin maliye politikasını uygulamada Maastricht Kriterlerine farklı tepki verdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Kibritçioğlu (2011),son küresel krizi oluşturan bileşenleri kısaca açıklamış ve başta İrlanda, Yunanistan ve Portekiz olmak üzere bazı AB ülkelerinde ortaya çıkan borç krizinin tarihî ve politik kökenleri, özellikle Avrupa Para Birliği'nin 1990'ların sonlarındaki nihai oluşumunu ve "Euro"ya geçiş süreci irdelenmiştir. Çalışmada, ayrıca, hâlâ sürmekte olan borç krizinin çözümüne yönelik olarak AB'nin elindeki olası politika seçenekleri de tartışılmıştır. Sonuç olarak, zamanında Euro'nun yürürlüğe sokulmasının vaktinden önce alınmış politik bir karar olduğunu belirterek bugün borç krizinden çıkılmasının ve/veya krizin diğer Avro Bölgesi ülkelerine yayılmasının önlenmesinin ancak AB'nin alacağı bazı kısa ve uzun vadeli kapsamlı politik kararlarla mümkün olabileceği ileri sürülmektedir.

Lewis (2010), çalışmasında finansal krizin Euro'ya katılması beklenen sekiz Orta ve Doğu Avrupa ülkesinin Maastricht Kriterlerini karşılama yükümlülüklerini nasıl etkilediğini analiz etmiştir. Açıkların, borçların, faiz oranlarının ve enflasyonun bu krizi hangi yollarla beslediğini tespit etmiş ve bu faktörler için sayısal hesaplamalarla ortaya koymaya çalışmıştır. Borçlar daha kötü bir hal almasına rağmen bir çok ülke için bu problem dönemsel olmaktan çok yapısaldir. Borçlar artmış fakat kriz sadece Letonya ve Polonya'nın kriterleri karşılama ile ilgili genel görünümünü değiştirmiştir. Faiz oranlarındaki artış, azalan ekonomik büyüme ve enflasyondaki düşüş ülkelerin borçlarındaki istikrarı önemli ölçüde etkilemiş görünmektedir. Borç kriterini karşılama konusunda sadece Macaristan, Litvanya ve Polonya'nın önemli zorluklarla karşılaşmalarının muhtemel olduğu belirlenmiştir. Özellikle Baltık Ülkelerinde ulusal hasıla açığının azalmasıyla enflasyon düşmüştür. Durgunluğun derinliği enflasyon oranlarını uzun yıllar baskı altına almaktadır. Son olarak faiz oranları kriteri, üstesinden gelinebilecek kriter olarak gözükmektedir. Çünkü krizden bu yana yayılarak yükselmekte olduğu belirlenmiştir.

4.MATERYAL VE YÖNTEM

4.1.Materyal

Çalışmada Avrupa Parasal Birliği üyesi 16 ülke ve Türkiye seçilmiştir. Analize katılan ülkeler Avusturya, Belçika, Almanya, İrlanda, İspanya, Fransa, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz, Finlandiya, Yunanistan, Slovenya, Güney Kıbrıs, Malta, Slovakya ve Türkiye'dir. Çalışmada kullanılan değişkenlere (Enflasyon, net kamu borç yükü, faiz oranı, bütçe açığı ve döviz kuru) ait üçer aylık veriler 2000Q1-2011Q4 dönemi için Türkiye hariç diğer ülkeler için EUROSTAT veri bankasından elde edilmiştir. Türkiye için kullanılan veriler çeşitli kaynaklardan elde edilmiştir. Enflasyon Oranı (Tüketici Fiyat Endeksli 1996=100), faiz oranı (uzun dönem), net kamu borç yükü(GSYİH' nın yüzdesi) ve GSYİH verileri Türkiye Cumhuriyeti Merkez bankası (TCMB) veri bankasından elde edilmiştir. Bütçe açığı, bütçe gelirleri ile bütçe harcamaları arasındaki farkın GSYİH'ya bölünmesi ile yüzde cinsinden hesaplanmıştır. Negatif bir değer bütçe açığını ifade ederken pozitif bir değer bütçe fazlasını ifade etmektedir. Gelirler ve harcamalara ait veriler 2006 yılından itibaren aylık olarak TCMB veri bankasında raporlanmaktadır. Kalkınma Bakanlığı web sayfasında yıllık olarak 2000-2010 dönemi için veri mevcuttur. 2006 sonrası aylık verilerden üçer aylık aritmetik ortalamalar bulunarak üçer aylık veriler hesaplanmıştır. 2000-2006 yılları arası üçer aylık veriler ise 2000-2010 dönemi yıllık verileri kullanılarak SAS paket programında yer alan proc expand komutu kullanılarak cubic spline tahmin yöntemi ile elde edilmiştir.

4.2.Zaman Serileri, Birim Kök ve Eş Bütünleşme Testleri

Eş bütünleşme ve diğer bazı çok değişkenli zaman serisi analizlerinin varsayımlarından birisi durağanlık ile ilgili olduğu için serilerin durağanlığının test edilmesi gerekmektedir şeklindedir. Bu çalışmada Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır. Her iki testin null hipotezi seriler durağan değildir veya başka bir ifade ile seriler birim kök içerir. Değişkenlere ait birim kök test sonuçlarına göre bütçe açığı verilerinin bir kısım ülke için durağan çıkması dışında diğer değişkenlerin tüm ülkeler için durağan olmadığı anlaşılmıştır. Yer kısıt sebebiyle bulgular raporlanmamıştır fakat istek üzerine yazarlar tarafından sağlanacaktır.

Serilerin durağan olup olmadığı test edildikten sonra eğer serilerin durağan olmadığına karar verilmişse bir sonraki adım seriler arasında eş bütünleşme olup olmadığını test etmektir. Değişkenler arasında eş bütünleşme başka bir ifade ile uzun dönem ilişki olup olmadığı Johansen eş bütünleşme testi yardımıyla test edilmiştir. Eş bütünleşme olup olmadığını test etmek için Trace ve Maksimum Eigenvalue test istatistikleri kullanılmıştır. Eş bütünleşme test sonuçları özet olarak Tablo 3'de sunulmuştur.

4.3.VAR Modeli

Değişkenler arasında volatilité geçişliliğinin varlığı Vektör Otoregresif (VAR) modeli ile test edilmiştir. Matris formatında VAR modelinde aşağıdaki gibi yazabiliriz.

$$X_t = A_0 + \sum_i^k A_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Burada X_t (nXn) değişkenler matrisi, A_0 (nX1) sabit terim matrisi, A_i (nXn) katsayı matrisi ve ε_t (nX1) hata terimi matrisini göstermektedir. VAR modelinde değişkenlerin durağan olması varsayımı

geçerlidir. Eğer seriler durağan değilse ve eş bütünleşme var ise daha ileri düzey bir analiz olan ve hata terimlerinin gecikme değerlerinin modele dahil edildiği VECM başka bir ifade ile Vektör Hata Düzeltme modeli kullanılacaktır. VAR mı yoksa VECM modelinin kullanılmasına karar vermek için serilerin birim kök testleri ve seriler arasında eş bütünleşme olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir.

4.4. Panel Veri Analizi

Avrupa Para Birliğine üye ülkeler arasında çıkan borç krizi ülke özelinden ziyade, parasal birlik çerçevesinde net borç yükü üzerinde etkili olan değişkenlerin neler olduğu aşağıda sunulan model ile incelenmiştir. 1999 ve 2001’de parasal birliğe üye olan ülkeler için bağımsız değişken olarak Dolar-Euro kuru modele dâhil edilirken, birliğe daha sonra üye olmuş ülkeleri ve Türkiye’yi analize dahil etmek için döviz kuru bağımsız değişkeni dışlanarak ikinci bir model kurulmuştur.

$$\ln NKBY_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i} BA_{it} + \alpha_{2i} \ln ENF_{it} + \alpha_{3i} \ln Faiz_{it} + \alpha_{4i} \ln DK_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Burada i ülkeleri, t zaman dönemini ve \ln doğal logaritmayı göstermektedir. Bütçe açığı verileri negatif değer içerdiğinden dolayı logaritması alınmadan modele dahil edilmiştir ve diğerlerinden farklı olarak elde edilen katsayı bütçe açığında meydana gelen mutlak değişime bağımlı değişkende elde edilecek katsayı kadar görece bir değişmeye sebep olur şeklinde yorumlanacaktır. Diğer değişkenlere ait katsayılar ise doğrudan esneklik katsayılarını vermektedir. Net kamu borç yükü ile bu değişkeni etkileyen faktörler arasındaki uzun dönem ilişki panel eş bütünleşme testi yardımıyla analiz edilmiştir. Analizden önce Breitung (2000), Levin vd. (2000), Im vd. (2003), ve Hadri (2000) panel birim kök testleri kullanılarak serilerin durağanlığı test edilmiştir.

Panel eş bütünleşme olup olmadığını belirlemede Pedroni (1999) tarafından geliştirilen test kullanılmıştır. Uzun dönem eş bütünleşme katsayılarını elde etmek için panel DOLS (Pedroni, 2001) kullanılmıştır. Aşağıdaki model katsayıları tahmin etmek için kullanılmıştır.

$$y_{it} = \gamma_i + x_{it}' \beta_i + \sum_{k=-p_i}^{p_i} \psi_{ik} \Delta x_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Burada y ve x , sırasıyla bağımlı ve bağımsız değişkenler ($\ln ENF$, $\ln Faiz$, BA ve $\ln DK$) matrisini göstermektedir. Δ ilk fark operatörüdür, p_i lead-lag (önde-gecikme) uzunluğunu göstermektedir.

5.BULGULAR

5.1. Johansen Eş bütünleşme Test Bulguları

Johansen eş-bütünleşme test sonuçları Tablo 2’de raporlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre Belçika, Güney Kıbrıs ve Slovakya haricinde diğer ülkeler için eş bütünleşme yoktur null hipotezi ret edilmiş ve değişkenler arasında uzun dönem ilişki varlığı ortaya çıkmıştır. Bu bulgular eş bütünleşme bulunmayan ülkeler için VAR modeli kullanılması gerektiğini, eş bütünleşme bulunan ülkeler için ise VECM kullanılması gerektiğini ifade etmektedir.

Tablo 2. Johansen Eş Bütünleşme Test Bulguları

Ülkeler	Trace Test	Eigenvalue Test
Avusturya	Eş bütünleşme var (1 tane)	Eş bütünleşme var (2 tane)
Belçika	Eş bütünleşme yoktur	Eş bütünleşme yoktur
Almanya	Eş bütünleşme yoktur	Eş bütünleşme var (1 tane)
İrlanda	Eş bütünleşme var (2 tane)	Eş bütünleşme var (2 tane)
İspanya	Eş bütünleşme var (1 tane)	Eş bütünleşme yoktur
Fransa	Eş bütünleşme var (1 tane)	Eş bütünleşme yoktur
İtalya	Eş bütünleşme var (2 tane)	Eş bütünleşme var (1 tane)
Lüksemburg	Eş bütünleşme var (1 tane)	Eş bütünleşme var (1 tane)
Hollanda	Eş bütünleşme var (1 tane)	Eş bütünleşme var (1 tane)
Portekiz	Eş bütünleşme var (3 tane)	Eş bütünleşme var (1 tane)
Finlandiya	Eş bütünleşme var (1 tane)	Eş bütünleşme var (1 tane)
Yunanistan	Eş bütünleşme var (5 tane)	Eş bütünleşme var (1 tane)
Slovenya	Eş bütünleşme var (1 tane)	Eş bütünleşme var (1 tane)
Güney Kıbrıs	Eş bütünleşme yoktur	Eş bütünleşme yoktur
Malta	Eş bütünleşme var (1 tane)	Eş bütünleşme var (1 tane)
Slovakya	Eş bütünleşme yoktur	Eş bütünleşme yoktur
Türkiye	Eş bütünleşme var (2 tane)	Eş bütünleşme var (1 tane)

Not: H_0 : (Null hipotez) Eş bütünleşme yoktur. H_1 : Eş bütünleşme vardır.

5.2.VAR/VECM Bulguları

VAR modeli bulguları Tablo 2’de raporlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, bütçe açığının faiz oranı üzerinde istatistiksel olarak artırıcı etkiye sahip ülkeler; Avusturya, İrlanda, İspanya ve Portekiz’dir. Azaltıcı etkiye sahip olduğu ülkeler ise; Yunanistan, İtalya ve Slovakya’dır.

Bütçe açığının enflasyon üzerinde artırıcı etkiye sahip olduğu ülkeler; İspanya, Güney Kıbrıs, Lüksemburg, Hollanda ve Slovakya’dır. Azaltıcı etkiye sahip olduğu ülkeler ise; Avusturya, Almanya, Fransa, Finlandiya, İtalya, ve Slovenya’dır. Bütçe açığının net kamu borç yükü üzerinde artırıcı etkiye sahip ülkeler Almanya, Yunanistan, İrlanda, Malta, ve Slovenya dır. Burada Yunanistan ve İrlanda ya dikkat çekilebilir. Şöyle ki, ortaya çıkan bu ilişki özellikle Yunanistan ve İrlanda’da yaşanan borç krizine ışık tutmaktadır. Azaltıcı etkiye sahip olan etkiler ise; Belçika,

İspanya, İtalya, Güney Kıbrıs'tır. Burada da İspanya'nın beklenenin aksine bir sonuçla karşılaştığı ifade edilebilir. Bütçe açığının döviz kuru üzerinde artırıcı etkiye sahip olduğu ülkeler sadece İrlanda ve Fransa dır.

Faiz oranı bütçe açığı üzerinde Türkiye'nin tersine, Yunanistan, Malta ve Slovenya için artırıcı etkiye sahiptir. Faiz oranının enflasyon üzerinde Avusturya, İtalya ve Portekiz için artırıcı etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Yunanistan, Finlandiya ve Fransa için azaltıcı etkiye sahip olduğu sonucu elde edilmiştir. Faiz oranının net kamu borç yükü üzerinde artırıcı etkiye sahip olduğu ülkeler Yunanistan ve İtalya olurken, azaltıcı etkiye sahip olduğu ülkeler ise; Almanya, İrlanda ve Finlandiya olmuştur. Faiz oranının sadece Hollanda ve Türkiye için döviz kuru üzerinde artırıcı etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Enflasyonun bütçe açığı üzerinde artırıcı etkiye sahip ülkeler Avusturya, İrlanda, Fransa, İtalya, Güney Kıbrıs, Hollanda, Slovenya ve Slovakya olurken, azaltıcı etkiye sahip olduğu ülkeler ise Almanya ve İspanya'dır. Enflasyonun faiz oranı üzerinde artırıcı etkiye sahip olduğu ülkeler Yunanistan, İtalya ve Güney Kıbrıs olurken, azaltıcı etkiye sahip olduğu ülkeler; Hollanda ve Slovenya dır. Enflasyonun net kamu borç yükü üzerinde artırıcı etkiye sahip olduğu ülke Avusturya iken azaltıcı etkiye sahip olduğu ülkeler İspanya, Fransa, İtalya, Malta, ve Portekiz'dir. Enflasyonun döviz kuru üzerinde sadece azaltıcı etkiye sahip olduğu ve bu ülkelerin Lüksemburg ve Hollanda olduğu görülmüştür.

Tablo 3. VAR veya VECM Bulguları

Ülkeler Değişkenler	AUT	BEL	GER	IRL	GRE	ESP	FRA	FIN	ITA	CYP	LUX	MLT	NED	POR	SLO	SVK	TR
BA → BA	(-) 1	(-,+) 1,2	YOK	(-) 2	(-) 2	YOK	YOK	(-) 2	(+) 1,2	YOK	(+) 1,2	YOK	YOK	YOK	YOK	(+) 2	(-) 1
BA → FO	(+) 2	YOK	YOK	(+) 1	(-) 1,2	(+) 1	YOK	YOK	(-) 2	YOK	YOK	YOK	YOK	(+) 1	(-) 1,2	YOK	YOK
BA → ENF	(-) 1	YOK	(-) 2	YOK	YOK	(+) 1	(-) 1	(-) 1,2	(-) 2	(+) 1	(+) 1	YOK	(+) 2	YOK	(-) 1,2	(-,+) 1,2	YOK
BA → NKB	YOK	(-) 2	(+) 1,2	(+) 1	(+) 2	(-) 2	YOK	YOK	(-) 2	(-) 1	YOK	(+) 1	YOK	YOK	(+) 1	YOK	YOK
BA → DK	YOK	YOK	YOK	(+) 1	YOK	YOK	(+) 1	YOK	YOK	-	YOK	-	YOK	YOK	-	-	YOK
FO → BA	YOK	YOK	YOK	YOK	(+) 2	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	(+) 1	YOK	YOK	(+) 1	YOK	(-) 2
FO → FO	(-) 2	(+) 1	(-) 2	(+,-) 1,2	(-) 1,2	YOK	(-) 2	(-) 2	YOK	(+,-) 1,2	(+) 1	(+,-) 1,2	(+,-) 1,2	YOK	(+,-) 1,2	(+) 1	YOK
FO → ENF	(+,-) 1,2	YOK	YOK	YOK	(-) 2	YOK	(-) 2	(-) 2	(+) 1	YOK	YOK	YOK	YOK	(+) 1	YOK	YOK	YOK
FO → NKB	YOK	YOK	(-) 2	(-) 2	(+) 2	YOK	YOK	(-) 1	(+) 2	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	(-) 1
FO → DK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	-	YOK	-	(+) 1	YOK	-	-	YOK
ENF → BA	(+) 2	YOK	(-) 2	(+) 2	YOK	(-) 2	(+) 1,2	YOK	(+) 2	(+,-) 1,2	YOK	YOK	(+) 2	YOK	(+) 1,2	(+,-) 1,2	(+) 2
ENF → FO	YOK	YOK	YOK	YOK	(+) 1	YOK	YOK	YOK	(+) 2	(+,-) 1,2	YOK	YOK	(-) 1	YOK	(-) 1	YOK	YOK
ENF → ENF	YOK	(+) 1	YOK	YOK	(-,+) 1,2	YOK	YOK	YOK	(-,+) 1,2	(+) 1,2	YOK	YOK	(-) 1	YOK	YOK	(+,-) 1,2	YOK
ENF → NKB	(+) 1	YOK	YOK	YOK	YOK	(-) 2	(-) 2	YOK	(-) 1,2	(-,+) 1,2	YOK	(-) 1	YOK	YOK	(-) 1,2	YOK	YOK
ENF → DK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	-	(-) 2	-	(-) 1	YOK	-	-	YOK
NKB → BA	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	(+,-) 1,2	YOK	YOK	(-) 1	(-) 2	YOK	YOK	YOK	YOK
NKB → FO	(+) 1	YOK	YOK	(-) 2	(-) 1,2	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	(-) 1	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
NKB → ENF	(-) 1,2	YOK	YOK	(-) 2	YOK	YOK	YOK	(-) 1	(+) 1	YOK	(-) 1	YOK	YOK	(-) 1	YOK	YOK	YOK
NKB → NKB	YOK	(+) 1	(-) 1	YOK	(+) 2	(-) 2	YOK	YOK	YOK	(+) 1	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	(+) 1	(-) 2
NKB → DK	YOK	YOK	YOK	(-) 1,2	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	-	YOK	-	YOK	YOK	-	-	YOK

DK→ BA	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	(-)2	-	YOK	-	(-)2	YOK	-	-	YOK
DK→ FO	(+)1	YOK	YOK	YOK	(-)1,2	YOK	YOK	YOK	YOK	-	YOK	-	(+)1	YOK	-	-	YOK
DK→ ENF	(-)2	(+)1	YOK	YOK	YOK	(+)1	YOK	YOK	(+)1	-	YOK	-	YOK	YOK	-	-	YOK
DK→NKB	YOK	YOK	(-)2	YOK	(+)2	YOK	YOK	(-)1	YOK	-	(-)1	-	(-)1	YOK	-	-	YOK
DK→DK	(+,1) 1,2	(+,-) 1,2	(+,-) 1,2	(-)2	(+)1	(+,-) 1,2	(+,-) 1,2	(+,-) 1,2	(+)1	-	(+)1	-	(+)1	(+,-) 1,2	-	-	YOK

Not: BA=Bütçe Açığı, FO=Faiz Oranı, ENF=Enflasyon, NKB=Net Borç Yükü, DK=Döviz kurunu göstermektedir.

Ülkeler: AUT=Avusturya, BEL=Belçika, GER=Almanya, IRL=İrlanda, GRE=Yunanistan, ESP=İspanya, FRA=Fransa, ITA=İtalya, CYP=Güney Kıbrıs, LUX=Lüksemburg, MLT=Malta, NED=Hollanda, POR=Portekiz, SLO=Slovenya, SVK=Slovakya, FIN=Finlandiya, TR=Türkiye. * hata terimi istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade eder. (+,-) 1,2 ilgili değişkene ait birinci ve ikinci gecikme istatistiksel olarak anlamlıdır ve işaretleri sırasıyla “+” ve “-” dir.

Net kamu borç yükü bütçe açığı üzerinde İtalya ve Türkiye için artırıcı etkiye sahip iken Malta ve Hollanda için azaltıcı etkiye sahip olduğu görülmüştür. Net kamu borç yükünün faiz oranı üzerinde artırıcı etkiye sahip olduğu ülkeler Avusturya, olurken azaltıcı etkiye sahip ülkeler ise İrlanda, Yunanistan ve Malta'dır. Net kamu borç yükünün enflasyon üzerinde artırıcı etkiye sahip ülkeler İtalya, olurken azaltıcı etkiye sahip ülkeler ise Avusturya, İrlanda, Finlandiya, Lüksemburg, Portekiz ve Türkiye'dir. Net kamu borç yükünün döviz kuru üzerinde sadece İrlanda için artırıcı etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Döviz kurunun bütçe açığı üzerinde azaltıcı etkiye sahip olduğu ülkeler İtalya ve Hollanda'dır. Döviz kurunun faiz oranı üzerinde Avusturya ve Hollanda için artırıcı etkiye sahip iken Yunanistan için azaltıcı etkiye sahiptir. Döviz kurunun enflasyon üzerinde Belçika, İspanya, Türkiye ve İtalya için artırıcı etkiye sahip iken Avusturya için azaltıcı etkiye sahiptir. Döviz kurunun net kamu borç yükü üzerinde Yunanistan ve Türkiye için artırıcı etkiye sahip iken Almanya, Finlandiya, Lüksemburg ve Hollanda için azaltıcı etkiye sahiptir.

5.3. Panel Birim Kök ve Eş Bütünleşme Test Bulguları

Elde edilen sonuçlar Tablo 4'de raporlanmıştır. Bütçe açığı değişkeninin sadece Hadri test sonucuna göre durağan olmadığı ortaya çıkarken enflasyon değişkeninin durağan olmadığına iki ayrı test sonucuna göre karar verilmiştir. Tüm değişkenlerin durağan olmadığına karar verildikten sonraki aşama değişkenler arasında eş bütünleşme olup olmadığına bakmaktır.

Panel eş bütünleşme test bulguları Tablo 5'de raporlanmıştır. Pedroni tarafından geliştirilen 7 ayrı testten elde edilen bulgulara göre bütçe açığı, kamu borç yükü, faiz oranı, döviz kuru ve enflasyon arasında 2001 yılı öncesi birliğe üye 12 ülke için ve tüm ülkelerin yer aldığı grup için eş bütünleşme vardır bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Panel Birim Kök Test Bulguları

İstatistik	Test değeri ^a	p-Değeri	Test-değeri ^b	P-değeri
Faiz				
Levin, Lin &Chu t	5,831	1,000	3,369	0,999
Breitung t-stat	8,228	1,000	5,178	1,000
Im, Pesaran ve Shin W-stat	5,914	1,000	4,282	1,000
Hadri Z*	7,800	0,000	9,264	0,000
Enflasyon				
Levin, Lin &Chu t	-3,094	0,001	-5,051	0,001
Breitung t-stat	1,071	0,858	3,459	0,999
Im, Pesaran ve Shin W-stat	-3,851	0,001	-4,938	0,000
Hadri Z*	17,081	0,000	11,992	0,000
Bütçe Açığı				
Levin, Lin &Chu t	-23,173	0,001	-12,014	0,000
Breitung t-stat	-10,114	0,001	-8,207	0,000
Im, Pesaran ve Shin W-stat	-22,788	0,001	-20,538	0,000
Hadri Z*	9,152	0,000	-9,588	0,000
Net Kamu Borç Yükü				
Levin, Lin &Chu t	2,653	0,996	3,790	0,999
Breitung t-stat	7,716	1,000	7,882	1,000
Im, Pesaran ve Shin W-stat	4,024	1,000	5,620	1,000
Hadri Z*	10,228	0,000	11,209	0,000
Döviz Kuru (Dolar/Euro)				
Levin, Lin &Chu t	1,393	0,918	--	--
Breitung t-stat	-1,118	0,132	--	--
Im, Pesaran ve Shin W-stat	1,982	0,976	--	--
Hadri Z*	13,812	0,000	--	--

Not: Null Hipotez Hadri Z testi hariç seri birim kök içerir (Durağan değildir) ve %5 kritik değer -2,564. *Hadri Z testi null hipotezi seri durağandır. a- 2001 yılı öncesi birliğe üye 12 ülke için elde edilen bulguları ifade eder. b- 2001 yılı sonrası birliğe katılan ve Türkiye' nin de dahil olduğu toplam 17 döviz kuru değişkeni dahil edilmeden elde edilen bulguları ifade eder.

Table 5: Panel-Eşbütünleşme Test Bulguları

İstatistik	Test değeri ^a	P-değeri	Test Değeri ^b	P-değeri
<u>Within-dimension</u>				
Panel v-stat	4,005	0,000	15,722	0,000
Panel rho-stat	-11,774	0,000	-17,298	0,000
Panel pp-stat	-18,334	0,000	-26,202	0,000
Panel adf-stat	13,812	0,000	-9,713	0,000
<u>Between-dimension</u>				
Group rho-stat	-12,760	0,000	-13,404	0,000
Group pp-stat	-24,285	0,000	-27,181	0,000
Group adf-stat	-14,181	0,000	-9,790	0,000

Not: Panel v-stat için kritik değer %1 anlamlılık düzeyinde 1,96 dır. Diğerleri için kritik değer -1,96 dır. Null hipotez: Eş bütünleşme yoktur. Tüm istatistikler %1 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır ve eş bütünleşme yoktur null hipotezi ret edilmiştir. a- 2001 yılı öncesi birliğe üye 12 ülke için elde edilen bulguları ifade eder. b- 2001 yılı sonrası birliğe katılan ve Türkiye'nin de dahil olduğu toplam 17 ülke döviz kuru değişkeni dahil edilmeden elde edilen bulguları ifade eder.

5.4. Panel Eş Bütünleşme Tahmin Bulguları

Pedroni tarafından geliştirilen Dynamic Ordinary Least Square (DOLS) tahmin yöntemi ile elde edilen bulgular 2001 yılına kadar üye ülkeler grubu ve 2001 sonrası tüm ülkelerin yer aldığı grup için Tablo 6'da raporlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre t-istatistiği değerlerine göre, net kamu borç yükü üzerinde bütçe açığı, enflasyon ve faiz oranının istatistiksel olarak açıklayıcı gücü sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bütçe açığı değerleri negatif değerlere sahip olduğu için tahmin sonucu elde edilen negatif katsayı yorumlanırken BA' daki bir artış kamu borç yükünü artırdığı şeklinde yorumlanması gerekmektedir. Enflasyonda meydana gelen bir artışın net kamu borç yükünde azalışa sebep olurken, faiz oranında meydana gelen bir artışın net kamu borç yükünü artırdığı söylenebilir. BA değişkenine ait katsayı dışındaki diğer değişkenlere ait katsayılar esneklik katsayısını vermektedir ve örneğin enflasyon için yorumlanırsa; enflasyonda meydana gelen %1'lik bir artış, net kamu borç yükünde % 0,040 birim kadar bir azalışa sebep olur denilmektedir. BA katsayısı ise bütçe açığında meydana gelen bir birimlik bir artış, kamu borç yükünde yukarıdaki açıklamayı dikkate alarak % 0,4 birim kadar bir artışa sebep olur şeklinde yorumlanır.

Tablo 6. Panel Eş Bütünleşme Tahmin Bulguları

	Katsayılar ^a	T-Değeri	Katsayılar ^b	T-Değeri
BA	-0,004*	-5,299	-0,004*	-3,543
LnENF	-0,040*	-2,773	-1,266*	-5,259
LnFO	0,538*	12,182	0,476*	11,505
LnDK	-0,297	-0,354	--	--

Not: * ve ** işareti katsayıların sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Net Kamu Borç yükü bağımlı değişkendir. a- 2001 yılı öncesi birliğe üye 12 ülke için elde edilen bulguları ifade eder. b- 2001 yılı

sonrası birliğe katılan ve Türkiye'nin de dahil olduğu toplam 17 ülke için döviz kuru değişkeni dahil edilmeden elde edilen bulguları ifade eder.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada 2000Q1-2011Q4 dönemi arasında üçer aylık veriler kullanılarak iki amaca ulaşılmaya çalışılmıştır. İlk olarak, bütçe açığı, enflasyon, faiz oranı, net kamu borç yükü ve döviz kuru arasında Avrupa Parasal Birliği'ne üye ülkeler ve Türkiye için bir bulaşıcılık etkisinin varlığı VAR/VECM modeli yardımıyla test edilmiştir. İkinci amaç ise panel veri kullanılarak net kamu borç yükü üzerinde enflasyon, faiz oranı, döviz kuru ve bütçe açığının herhangi bir açıklayıcı etkisinin varlığı panel eş bütünleşme tahmini ile test edilmiştir.

Yapılan analizlerden Avrupa Borç Krizi'ni açıklamada bazı çıkarımlara ulaşılabilir. Net borç yükü ile ilişkisi bakımından bütçe açığının net kamu borç yükü üzerinde artırıcı etkiye sahip ülkeler arasında Yunanistan, İrlanda'nın bulunması beklenen bir durum olarak görülürken, azaltıcı etkiye sahip ülkeler arasında İspanya ve İtalya için beklenen bir durum olarak görülmemektedir. Bunun yanında faiz oranının net kamu borç yükü üzerinde artırıcı etkiye sahip ülkeler arasında Yunanistan ve İtalya için beklenen bir durum iken, azaltıcı ülkeler arasında İrlanda beklenenin aksine bir sonuç vermiştir. Net kamu borç yükünün faiz oranı üzerinde azaltıcı etkiye sahip ülkeler arasında İrlanda ve Yunanistan bulunması yine beklenemeyen bir durumdur. İspanya, Fransa, İtalya ve Portekiz'de enflasyonun net kamu borç yükü üzerinde azaltıcı bir etkiye sahip olması beklenen bir sonuçtur. Nitekim, enflasyon, yerli para cinsinden cari devlet borçlarını ve giderlerini azaltmakta ve bir tür gelir (vergi) niteliği taşımaktadır. Ayrıca artan oranlı vergileme sisteminde enflasyon, reel vergi matrahı aynı iken, nominal vergi matrahını artırmakta ve mükellefleri daha yüksek vergi diliminden vergi ödemeye zorlamaktadır. Bunlara ilave olarak net kamu borç yükünün enflasyon üzerinde artırıcı etkisi İtalya için beklenen bir durum iken, İrlanda ve Portekiz için azaltıcı etki beklenilenin aksinedir.

Panel eş bütünleşme test bulgularına göre faiz oranı, bütçe açığı ve enflasyonda meydana gelen değişikliğin net kamu borç yükü üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Bütçe açığında ve faiz oranında meydana gelen bir artışın, net kamu borç yükü üzerinde artırıcı bir etkiye sahip olduğu tespit edilirken, enflasyonda meydana gelen bir artışın net kamu borç yükü üzerinde azaltıcı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlardan bütçe açığı, enflasyon artışının ve faiz oranlarının net borç yükü üzerindeki etkisi beklentilere uygun çıkmıştır.

KAYNAKÇA

- Aktan, C.C.(2010), Ekonomi Politikası Yönetiminde Anayasal ve Yasal Mali Kurallar, içinde: Mali Kurallar, (ed) Çoşkun Can Aktan, Ahmet Kesik ve Fatih Kaya, *Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı*. YayınNo:2010/ 408,84-98
- Andreas G. Georgantopoulos veAnastasios D. Tsamis (2011), The Macroeconomic Effects of Budget Deficits in Greece: A VAR-VECM Approach, *International Research Journal of Finance and Economics*, ISSN 1450-2887 Issue 79 Euro Journals Publishing, Inc. 2011, <http://www.internationalresearchjournaloffinanceandeconomics.com>,
- Avrupa Birliği Bakanlığı (2011), Avrupa Birliği'nde Küresel Finansal Krize Karşı Alınan Önlemler ve Birliğin Rekabet Gücünün Arttırılmasına Yönelik Girişimler: *Euro Rekabet Paktı, Ekonomik ve Mali Politikalar Başkanlığı*, Ankara
- Breitung, J. (2000),The local power of Some unit root tests for Panel Data. in B. H. Baltagi, ed.,*NonstationaryPanels, Panel Cointegration and Dynamic Panels*, Advances in Econometrics, 15, 161-177.
- Bilginoğlu, M.A ve Maraş, G.,(2011), Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi ile Analizi, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, Cilt 11, Özel Sayı, 59-73
- Candelon, B.,Muysenk, J. ve Vermeulen, R. (2009), Fiscal Policy and Monetary Integration in Europe: An Update, *Oxford Economic Papers*, 62(2), 323-349.<http://edocs.ub.unimaas.nl/loader/file.asp?id=1347>,
- Carmen M. Reinhart ve Kenneth S. Rogoff, (2009). The Aftermath of Financial Crises, *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 99(2), pages 466-72, May. NBER Working Paper, No 14656, <http://www.nber.org/papers/>
- Stephen G. Cecchetti, M. S. Mohanty ve Fabrizio Zampolli (2010),The Future of Public Debt: Prospects and Implications, *BIS Working Paper* No. 300. Pages 16-18 http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1599421
- Debrun X, Epstein, N. ve Symansky, S., (2008), A New Fiscal Rule: Should Israel “Go Swiss?” *IMF Working Paper*, WP/08/87, 1–27

- European Commission (2006), Public Finances in EMU. *European Economy*, s.112,No:3/2006.http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication423_en.pdf
- Eroğlu, İ. (2012), Financial Discipline in Turkey: Financial Disciplinary Efforts Free From IMF and Medium-Term Programme Implementation, *Archives Des Sciences*,Vol 65, No. 7, pp.568-578
- Eroğlu, N ve Eroğlu, İ. (2011), Searches For New Anchors In Post-2008 Turkish Economy: Credibility and Sustainability Of Fiscal Rule and Medium Term Program, *Journal of Money, Investment and Banking*, Issue 21, pp. 63-72
- Ganioğlu A.(2012), Finansal Krizlerin Belirleyicileri:Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Őlkelerin KarşılaştırmalıAnalizi, *Tũrkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 2012/66, <http://www.tek.org.tr/dosyalar/GANIOGLU-2012-08.pdf>
- Garcia, A., Arroyo, M.J., Minguez, R. ve Uxo, J. (2009), Estimation of a Fiscal Policy Rule for EMU Countries (1984-2005). *Applied Economics*, 41:7,p.869884.[http://www.researchgate.net/publication/46528611_Estimation_of_a_fiscal_policy_rule_for_EMU_countries_\(1984-2005\)](http://www.researchgate.net/publication/46528611_Estimation_of_a_fiscal_policy_rule_for_EMU_countries_(1984-2005))
- Gũrses, U. (2012), Avrupa Girdapta, *Radikal* (19 Kasım), <http://www.radikal.com.tr>
- Hadri, K. (2000),Testing for stationarity in Heterogeneous Panel Data, *Econometrics Journal*, 3, 148–161.
- Im, K. S.,Pesaran, M. H. Ve Shin, Y. (2003) Testing for unit roots in Heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115, 53–74.
- Kennedy S.,Robbins, J. ve Delorme,F., (2001), The Role of Fiscal Rules in Determining Fiscal Performance, *Department of Finance Working Paper*,16, http://www.bancaditalia.it/studiricerche/convegna/atti/fisc_rules/session1/237266_kennedy_robbins_%26_delorme.pdf:237-266
- Kibritciođlu, A. (2011), Avro Bŕlgesi Őlkelerindeki Gũncel Borç Krizi, *İktisat ve Toplum Dergisi*, Sayı 10, s.2, <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/33528/>

- Küçükşaraç, D. Özlü,P. Ünalnış,D.(2012), Küresel Kriz, Avrupa Borç Krizi ve Gelişmekte Olan Piyasalarda Bulaşıcılık Etkisi, *Ekonomi Notları 1*,Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sayı: 2012-04 / ,<http://www.tcmb.gov.tr/research/ekonominotlari/2012/tr/EN1204.pdf>
- Ley, E., (2004), Fiscal Rules. *IMF Research*, Bulletin, Vol:5, No:3 : 1-5
- Levin, A., Lin, C., ve Chu, C.J. (2002),Unit root tests in Panel Data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Lewis, J. (2010),How has the Financial Crisis Affected The Eurozone Accession Outlook in Central and Eastern Europe?" DNB Working Paper, No:253, www.dnb.nl/binaries/Working%Paper%20253-tcm46-237427
- Pedroni,P.(1999),CriticalValues for Cointegration tests in Heterogeneous panels with Multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(Special Issue), 653–670.
- Pedroni, P.(2001), Purchasing Power Parity tests in Cointegrated Panels. *Review of Economics and Statistics*, 83, 727-931.
- Taylor, John B. (1993), Discretion Versus Policy Rules in Practise, *Carnegie-Rochester Conference Series on PublicPolicy*, Vol. 39, pp.195–214