



Munich Personal RePEc Archive

# **An Assessment From the View of Interaction Between European Monetary Policy and Fiscal Policies**

İmer-Ertunga, Evrim

2013

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/116691/>  
MPRA Paper No. 116691, posted 15 Oct 2024 12:28 UTC

# Avrupa'da Para Politikası ve Maliye Politikaları İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme\*

## Özet

Avrupa Merkez Bankası para politikasını belirlemede bağımsız hareket etmektedir. Ancak maliye politikaları ülkeler düzeyinde belirlenmektedir. Kamu maliyesi ile ilgili gelişmelerin Avrupa Merkez Bankası'nın öncelikli amacı olan fiyat istikrarını korumak ve sürdürmek ile çakışmaması giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Küresel kriz dönemi ile birlikte ortak para politikasının ulusal düzeyde belirlenen maliye politikalarının baskısı altına girdiği dikkat çekmektedir. Bu çalışma teorik bir çerçevede Euro Alanı içinde mali baskınlığın (fiscal dominance) tanımlanması konusuna öncü değerlendirmelerden birisini sunmaktadır. Bu teorik çerçeve içinde daha sonra panel veri yöntemi kullanılarak 15 Euro Alanı ülkesinin borç stokundaki değişim, bütçe açıkları ve dolaşımdaki para ile ilişkilendirilmektedir. 2002-2010 dönemini kapsayan panel veri tahmin sonuçları Avrupa Merkez Bankası'nın tek başına belirlediği para politikasının bir ölçüde ulusal düzeyde belirlenen maliye politikalarının baskısı altında olduğunu ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** *Mali baskınlık, fiyat düzeyinin mali teorisi (FTPL), küresel mali kriz, panel veri, rassal etki.*

## An Assessment From the View of Interaction Between European Monetary Policy and Fiscal Policies

### Abstract

In the Euro Area, the monetary policy is independently determined by the European Central Bank (ECB), whereas fiscal policies are determined by national governments. Public finance has become more important to protect and sustain the price stability (the primary objective of the ECB). After the 2008 financial crisis, the common monetary policy in the Euro Area becomes under the fiscal dominance of the national fiscal policies. The distinctive feature of this study is that this is one of the pioneering studies from the theoretical view of the fiscal dominance in the Euro Area. Besides the panel data analysis covering the period of 2002-2010 displayed that the total outstanding bonds of the 15 Euro Area countries are affected by the central government debt and the money in the circulation. So these unique results showed that the ECB's independently determined monetary policy may somewhat be under the fiscal dominance of the national governments.

**Keywords:** *Fiscal dominance, fiscal theory of the price level, global financial crisis, panel data, random effect.*

**Evrin İMER-ERTUNGA**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dr., Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, evrim.imer@tcmb.gov.tr

\* Bu çalışmada belirtilen görüşler yazarına ait olup çalıştığı Kurumu ve Kurum çalışanlarını bağlamaz.

## Giriş

Parasal birlik ulusal paraların dolaşımından çekilmesi ve yerini ortak tek bir para almasıyla tam olarak gerçekleşir. Çünkü parasal birlik, ortak para yanında tam sermaye hareketliliğini ve mali piyasaların bütünleşmesini öngörmektedir. Ayrıca ortak paranın basımı, para politikasının yönlendirilmesi ve ortak para ile yabancı paralar arasındaki döviz kurunun belirlenmesi için merkezi bir otoritenin kurulması gereklidir. Parasal birliğin en önemli özelliği, üye ülkelerin para politikalarını kendi isteklerine göre düzenleme yetkisini kaybetmesidir.

Avrupa örneğinde bakıldığında parasal birliğe geçiş, parasal birliğe dahil ülkelerin merkez bankalarının yetkilerini Avrupa Merkez Bankası'na devretmesini, para politikalarının merkezileşmesini ve ulusal politikaların buna tam uyum sağlanmasını gerektirmektedir.

Avrupa'da yaşanan kriz dönemleri ekonomi politikalarının yeniden gözden geçirilmesi konusunda önemli işaretler vermiştir. Örneğin Avrupa'da 1990-1992 arasında işsizlik oranı belirgin şekilde yükselmiş ve 1992 yılında Döviz Kuru Mekanizması (Exchange Rate Mechanism- ERM)<sup>1</sup> çökmüştür. Bu dönemde makroekonomik dengelerin yeniden kurulabilmesi için gevşek para politikası uygulamalarının önemli olabileceği düşünceleri ortaya çıkmıştır. Diğer yandan 1992'de ERM'nin çöküşü genişleyici maliye politikalarının kurdaki devalüasyonu beraberinde getirebileceğini göstermiştir. O yıllarda İtalya'da genişleyici maliye politikaları kurda devalüasyonu beraberinde getirmiş ve bu politikalar makroekonomik dengelerin yeniden kurulmasında önemli rol oynamıştır (Gordon, 2000: 278).

ERM'nin çöküşü ile eş zamanlı diğer önemli gelişme ise 1 Kasım 1993'de yürürlüğe giren Maastricht Antlaşması'nda kamu maliyesi ile ilgili "Yakınlaşma Ölçütleri"nin somut olarak belirlenmesidir. 1 Aralık 2009'da yürürlüğe giren Lizbon Antlaşması'nın (Avrupa Birliği Antlaşması ve Av-

rupa Birliği'nin İşleyişi Hakkında Antlaşması'nın) 49. maddesi Avrupa Birliği'ne üye olmanın şartlarını belirlerken "...Avrupa Birliği Zirvesi tarafından kararlaştırılan yeterlilik kriterleri dikkate alınır" ifadesini kullanmaktadır (ABGS, 2011: 18). Dolayısıyla Avrupa Birliği periyodik revizyon politikalarının en son gelişmesi olarak nitelenen Lizbon Antlaşması'nda da Maastricht Antlaşması'nda söz konusu olan yakınlaşma koşullarının halen geçerli olduğunu anlamak mümkündür.

Avrupa'da para politikasını Avrupa Merkez Bankası belirlerken maliye politikaları ulusal düzeyde belirlenmektedir. Dolayısıyla kamu maliyesindeki bozulmaların Avrupa Merkez Bankası'nın öncelikli amacı olan fiyat istikrarını korumak ve sürdürmek ile çakışmaması önem taşımaktadır.

Diğer yandan 2008 küresel mali kriz dönemi ile birlikte Euro Alanı'na dahil pek çok ülkenin kamu maliyesinde ciddi boyutta kötüleşmeler olduğu dikkat çekmeye başlamıştır. Bu kötüye gidişte ortak para politikasının ulusal düzeyde belirlenen maliye politikalarının baskısı altına girmesi göz ardı edilemeyecek bir durumdur.

Çalışmada Avrupa'da maliye politikası ve para politikası arasındaki ilişkinin mali baskınlık kavramı ile açıklanması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle mali baskınlık kavramı ele alınmakta, daha sonra 15 Euro Alanı ülkesinin ulusal düzeyde belirlenen borç stokundaki değişim ile bu ülkelerin bütçe açıkları ve Avrupa Merkez Bankası tarafından belirlenen dolaşımdaki para ilişkisine bakılmaktadır.

## Mali Baskınlık

Mali baskınlık kavramı çeşitli yaklaşımlarla ele alınmıştır. Bunlar arasında Sargent ve Wallace (1981), Leeper (1991), Woodford (1995, 2001) ve Cochrane (1998, 2000) öne çıkmaktadır.

Sargent ve Wallace (1981), parasalcı varsayımlar altında<sup>2</sup> para ile fiyatlar arasında yakın bir ilişki olsa bile, uzun dönemde para politikasının enf-

<sup>1</sup> Avrupa Para Sistemi ile birlikte gelen ERM/ERM I ülkelerin sahip oldukları kurlarının Avrupa Para Birimi (ECU)'ya karşı dalgalanmalarını sınırlandıran bir mekanizmaydı. ERM/ERM I'i sabit fakat ayarlanabilir (fixed but adjustable) bir kur sistemi olarak nitelemek mümkündür.

<sup>2</sup> Parasalcı yaklaşımın öncülüğünü yapan Friedman (1968)'de para arzının uzun dönemde reel çıktıyı etkilediği, para arzı sıkı tutulursa enflasyonu düşürmenin mümkün olduğu belirtilmektedir.

lasyon üzerinde etkisi olmayabileceği öne sürülmüştür. Ancak Sargent ve Wallace'ın bu iddiasının geçerli olması için mali baskınlığın olması gerekmektedir.<sup>3</sup>

Mali baskınlık, yüksek düzeydeki kamu borcunun, merkez bankası tarafından belirlenen kısa vadeli faizler ile piyasa faizleri arasındaki ilişkiyi zayıflatarak para politikasının etkinliğini azaltması olarak tanımlanabilir (TCMB, 2006: 9). Sürekli mali açıkların (kamu açıklarının) olduğu bir ekonomide, para politikası maliye politikasının baskısı altındadır.<sup>4</sup> Bu durumda kamu açıkları ya borçlanarak ya da parasal genişleme (senyoraj) ile kapatılmak zorundadır. Böyle bir ortamda açıklar borçlanma ile kapatılabildiği sürece, para politikası enflasyon üzerinde etkili olabilmektedir. Ancak

3 *Parasalcı yaklaşımın sorgulanması daha sonra Leeper (1991), Woodford (1995, 2001) ve Cochrane (1998, 2000) tarafından ortaya atılan fiyat düzeyinin mali teorisi (FTPL) ile devam etmiştir.*

*Fiyat-enflasyon ilişkisi için teorik bir çözümleme getiren FTPL yaklaşımının temel önermeleri şunlardır:*

*Uzun dönemde fiyat düzeyini ve enflasyonu belirleyen para miktarı değil, mali açıklar ve bu açıkların getirdiği kamu borç stokudur.*

*Bu durumda enflasyonu kontrol etmek için para politikası ve merkez bankasının bağımsızlığı yeterli değildir.*

*Dolayısıyla FTPL yaklaşımında para arzının fiyat düzeyini kontrolü giderek kaybolmaktadır. Bu bakımdan FTPL teorik olarak parasalcı yaklaşımdan farklı önermeler getirmektedir. FTPL ile ilgili çözümler, fiyat düzeyinin para miktarı ile değil, kamunun borç stoku ile bütçe dengesini ilişkilendiren zamanlararası bütçe kısıtı ile belirlendiğini göstermektedir. Bütçe kısıtı aşağıdaki denklemdeki gibi tanımlanabilir:*

$$P_t C_t + M_t + B_t = W_t + P_t Y_t - T_t \quad \text{ve} \\ W_t = R^m_{t-1} M_{t-1} + R^B_{t-1} B_{t-1}$$

*Burada;  $C_t$  tüketimi,  $P_t$  fiyat düzeyini,  $M_t$  nominal para arzını,  $B_t$  borç stokunu,  $W_t$  nominal serveti,  $Y_t$  reel geliri,  $T_t$  nominal vergiyi,  $R^m_{t-1}$  bir önceki dönemdeki nominal para getirisini,  $R^B_{t-1}$  bir önceki dönemdeki nominal bono getirisini ifade etmektedir (Woodford, 1995: 5-7).*

4 *Aktif ve pasif para politikaları için şöyle bir ayrıma gidilebilir: Aktif para politikaları hükümet borcunu dikkate almamaktadır. Pasif politikalar ise hükümet borcu şoklarını dikkate almaktadır. Başka bir deyişle, bütçe durumunu göz ardı eden politika değişkenleri aktif, bütçe durumunu vergilerle dengelemeyi göze alan politika değişkenleri pasif olarak nitelendirilmektedir (Leeper, 1991: 130).*

borçlanma yapılmadığı veya borçlanma yapılmayacağı yönünde beklenti olduğu noktada para politikası uygulanamaz hale gelmekte, hem parasal genişleme hem de enflasyon patlama noktasına ulaşmaktadır.

Bu durum Sargent ve Wallace (1981)'den yola çıkarak şu şekilde gösterilebilir

$$B_t = (1 + i_t) B_{t-1} + D_t - \Delta H_t \quad (1)$$

Burada  $B_t$  nominal borç stokunu,  $i_t$  borçlanma için geçerli olan faiz oranını,  $D_t$  nominal bütçe açığını,  $H_t$  ise basılan parayı göstermektedir. Eşitlik (1)'de faiz ödemelerinin birincil bütçe fazlası ile karşılandığı ve parasal ekonomide para basılarak kısmen ödemeler gerçekleştirildiği varsayımı yapılmaktadır.

Eşitlik (1)'in her iki tarafı  $P_t Y_t$  ile bölüldüğünde Eşitlik (2)'ye ulaşılır.

$$\frac{B_t}{P_t Y_t} = (1 + i_t) \frac{B_{t-1}}{P_t Y_t} + \frac{D_t}{P_t Y_t} - \frac{H_t}{P_t Y_t} + \frac{H_{t-1}}{P_t Y_t} \\ \Rightarrow \frac{B_t}{P_t Y_t} = (1 + i_t) \frac{B_{t-1}}{P_t Y_t} \frac{P_{t-1} Y_{t-1}}{P_t Y_t} + \frac{D_t}{P_t Y_t} - \frac{H_t}{P_t Y_t} + \frac{H_{t-1}}{P_t Y_t} \frac{P_{t-1} Y_{t-1}}{P_t Y_t} \\ \Rightarrow b_t = (1 + i_t) \frac{b_{t-1}}{(1 + \pi_t)(1 + g_t)} + d_t - h_t + \frac{h_{t-1}}{(1 + \pi_t)(1 + g_t)} \quad (2)$$

Burada  $b_t = \frac{B_t}{P_t Y_t}$ ,  $d_t = \frac{D_t}{P_t Y_t}$ ,  $h_t = \frac{H_t}{P_t Y_t}$ ,

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \text{ ve } g_t = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \text{ dir.}$$

Ayrıca senyoraj geliri  $s_t = h_t - [h_{t-1}/(1 + \pi_t)(1 + g_t)]$  ve reel faiz oranı  $\theta_t = i_t - \pi_t - g_t$  iken Eşitlik (2) aşağıdaki gibi yeniden yazılabilir.

$$b_t = (1 + \theta_t) b_{t-1} + d_t - s_t \quad (3)$$

Eşitlik (3)'ten görüleceği gibi senyoraj geliri varsa, borç stoku belirli bir hızda, yani  $\theta_t$  hızında, artmaya devam eder. Ayrıca, reel faiz oranı yüksek ise borç stoku artışı sürdürür.

Bugünün borç stoku, gelecekte yaratılacak birincil bütçe fazlasının iskonto edilmiş değerine eşit olması iflas etmeme (solvency) koşulu olarak adlandırılabilir. İflas etmeme koşulu aynı zamanda  $b_t$ 'nin zaman içinde sıfıra gitmesidir.

Eşitlik (3)'ten iflas etmeme koşulu şu şekilde elde edilir:

$$b_t = (1 + \theta_t)b_{t-1} + d_t - s_t \Rightarrow b_{t-1} = \frac{b_t - d_t + s_t}{1 + \theta_t}$$

$$b_t = \frac{b_{t+1}}{1 + \theta_{t+1}} - \frac{d_{t+1}}{1 + \theta_{t+1}} + \frac{s_{t+1}}{1 + \theta_{t+1}}$$

$$b_{t+1} = \frac{b_{t+2}}{1 + \theta_{t+2}} - \frac{d_{t+2}}{1 + \theta_{t+2}} + \frac{s_{t+2}}{1 + \theta_{t+2}}$$

$$\Rightarrow b_t = \left( \frac{1}{1 + \theta_{t+1}} \right) \left( \frac{b_{t+2}}{1 + \theta_{t+2}} - \frac{d_{t+2}}{1 + \theta_{t+2}} + \frac{s_{t+2}}{1 + \theta_{t+2}} \right) - \frac{d_{t+1}}{1 + \theta_{t+1}} + \frac{s_{t+1}}{1 + \theta_{t+1}}$$

$$\Rightarrow b_t = \frac{b_{t+2}}{(1 + \theta_{t+1})(1 + \theta_{t+2})} - \frac{d_{t+2}}{(1 + \theta_{t+1})(1 + \theta_{t+2})} - \frac{d_{t+1}}{1 + \theta_{t+1}} + \frac{s_{t+2}}{(1 + \theta_{t+1})(1 + \theta_{t+2})} + \frac{s_{t+1}}{1 + \theta_{t+1}}$$

$$b_t = \prod_{j=0}^k \frac{b_{t+1+j}}{1 + \theta_{t+1+j}} - \sum_{k=0}^{\infty} \prod_{j=0}^k \frac{d_{t+1+j}}{1 + \theta_{t+1+j}} + \sum_{k=0}^{\infty} \prod_{j=0}^k \frac{s_{t+1+k}}{1 + \theta_{t+1+j}} \quad (4)$$

Burada iflas etmeme koşulu aşağıdaki gibi elde edilir.

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \prod_{j=0}^k \frac{b_{t+1+j}}{1 + \theta_{t+1+j}} = 0 \quad (5)$$

Yani, (4) ve (5)'ten görülebileceği gibi iflas etmeme koşulu, bütçe açığının bütçe fazlası ile senyoraaj gelirinin iskonto edilmiş büyüklüklerinin toplamına eşittir.

Mali açıkların parasal genişleme ve enflasyon artışını önlemek için borçlanma ile kapatıldığı bir ortamda reel faiz yükselmekte, faiz ödemesi yeniden borçlanma ile kapatılmaktadır. Bu sürecin sonrasında faiz ödemeleri ile birlikte borç stoku öylesine büyür ki, hükümet borcunu ödeyebilmek için para basmak zorunda kalır. Borç verenler için belirli bir eşiğin aşılması halinde borç alınmaz hale gelir. Böyle bir sürecin sonrasında çok daha yüksek bir enflasyon düzeyine ulaşılır.

Hoş olmayan parasalcı aritmetiğe ulaşılması için üç koşulun sağlanması gerekmektedir (Sargent ve Wallace, 1981:2):

- Borçlanma için ödenen reel faiz ekonominin büyüme oranından yüksek olmalıdır.
- Merkez Bankası para basarak gelir (senyoraaj) sağlayabilmelidir.
- Merkez Bankası mali koşulların baskısı altındadır ve bu baskılara boyun eğger.

Borçlanmanın tıkanması sürecinde özellikle ilk koşul önemlidir (Sargent ve Wallace, 1981:3). Sonuç olarak Sargent ve Wallace'a göre, mali açıkların süreklilik kazandığı bir ortamda, uzun dönemde, bir yandan borçlanıp, bir yandan da para politikası ile enflasyonu düşük tutmak mümkün değildir. Bunun nedeni, beklenen enflasyonun yükselmesi ile birlikte faiz artmakta ve borçlanma sınırına daha hızlı ulaşılmaktadır.<sup>5</sup>

### Küresel Kriz ve Euro Alanı'na Yansımaları

Avrupa Merkez Bankası, 2007- 2008 küresel kriz döneminin etkilerini azaltmaya yönelik olarak parasal genişleme veya gevşek para politikası uygulamalarına başvurmuştur (İmer-Ertunga, 2013: 47). Ancak Yunanistan, İrlanda, İtalya, Portekiz ve İspanya gibi çevre ülkelerde bütçe açıklarının yüksek seyretmesi karşısında borçların sürdürülebilirliğine ilişkin endişeler ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte küresel kriz para politikası, maliye politikası ve borç yönetimi arasındaki ayrımı güçlendirmiştir.

Euro Alanı'nda para politikası Avrupa Merkez Bankası tarafından tek elden yürütülürken, maliye politikası ülke hükümetlerince ulusal düzeyde belirlenmektedir. Euro Alanı'ndaki bu yapı içinde, küresel kriz karşısında Avrupa Merkez Bankası parasal genişleme kapsamında tahvil alım operasyonlarına da başvurmuştur. Euro Alanı'nda maliye politikalarının ülke hükümetlerince belirlenmesi dolayısıyla, para politikası kararlarında bağımsız hareket etmesine karşın, Avrupa Merkez Bankası tahvil alım operasyonlarını yürütürken Euro Alanı'ndaki borç sorunu olan ülkelerle karşı karşıya kalmıştır (Bloomestein ve Turner, 2012: 11).

Euro Alanı'nda maliye politikalarının ulusal düzeyde belirlendiği göz önüne alındığında Eşitlik (1) şu şekilde yeniden yazılabilir:

$$B_{it} = (1 + i_{it})B_{it-1} + D_{it} - \Delta H_{it} \quad (6)$$

Bu gösterimde t= zaman aralığını, i= Euro Alanı'nda yer alan ülkeleri ifade etmektedir. Eşitlik (6)'da  $B_{it}$  ulusal düzeyde belirlenen nominal

<sup>5</sup> Mali açık-borçlanma sarmalının tıkanabileceği ve uzun dönemde bunun sürdürülemez olduğu durum Türkiye'de 1994 krizinde somut olarak yaşanmıştır.

borç stokunu,  $i_{it}$  ulusal düzeyde borçlanma için geçerli olan faiz oranını,  $D_{it}$  ulusal düzeydeki nominal bütçe açığını,  $H_t$  ise Avrupa Merkez Bankası tarafından basılan parayı göstermektedir.

Eşitlik (6) Eşitlik (1)'den farklı olarak Euro Alanı ülkelerinin ulusal düzeyde biriken nominal borç stokları ile nominal birincil açıklarından farklı olarak para politikasının merkezi olarak Avrupa Merkez Bankası tarafından belirlendiğini ortaya koymaktadır.

Ayrıca, senyoraj gelirinde Avrupa Merkez Bankası'nın bastığı para ile birlikte ulusal düzeyde belirlenen büyüme ve enflasyon oranları etkili ise senyoraj geliri  $s_{it}=h_t-[h_{t-1}/(1+\pi_{it})(1+g_{it})]$  ve reel faiz oranı  $\theta_{it}=i_{it}-\pi_{it}-g_{it}$  olarak yazılır. Bu ifadeler kullanılarak Eşitlik (4) ve Eşitlik (5) gösterilen iflas etmeme koşulu sırasıyla Eşitlik (7) ve Eşitlik (8)'de şu şekilde yazılabilir:

$$b_{it} = \prod_{j=0}^k \frac{b_{it+1+k}}{1+\theta_{it+1+j}} - \sum_{k=0}^{\infty} \prod_{j=0}^k \frac{d_{it+1+k}}{1+\theta_{it+1+j}} + \sum_{k=0}^{\infty} \prod_{j=0}^k \frac{s_{it+1+k}}{1+\theta_{it+1+j}} \quad (7)$$

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \prod_{j=0}^k \frac{b_{it+1+k}}{1+\theta_{it+1+j}} = 0 \quad (8)$$

(7) ve (8), Avrupa Merkez Bankası'nın basılan pa-

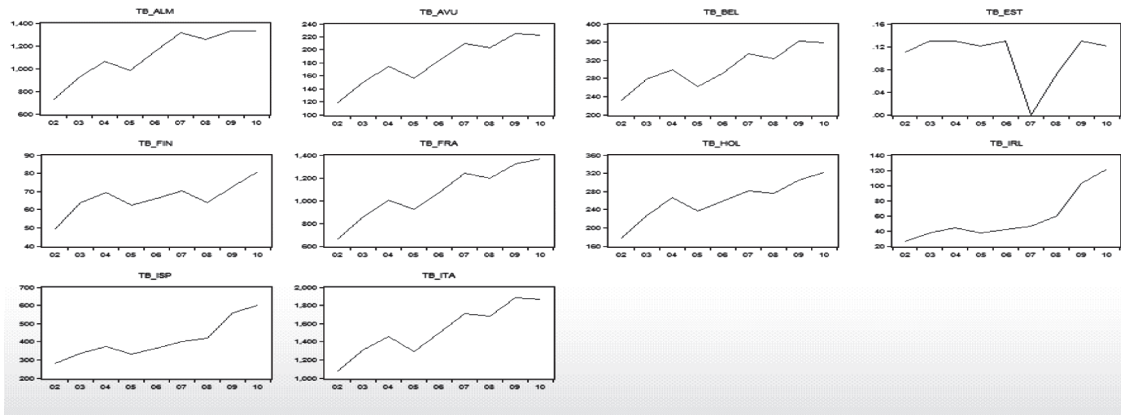
rayı tek başına kontrol etmesine karşın, borç stoğu ve borçlanma için geçerli olan faiz oranı gibi kamu maliyesi ile ilgili önemli değişkenlerin Euro Alanı'na dahil ülkeler tarafından belirlendiğini göstermektedir. Bu durumda sürekli kamu açıklarının olması halinde, Avrupa Merkez Bankası'nın belirlediği para politikasının ulusal düzeyde belirlenen maliye politikalarının baskısı altına girmesi söz konusu olabilecektir.

## Veri ve Yöntem

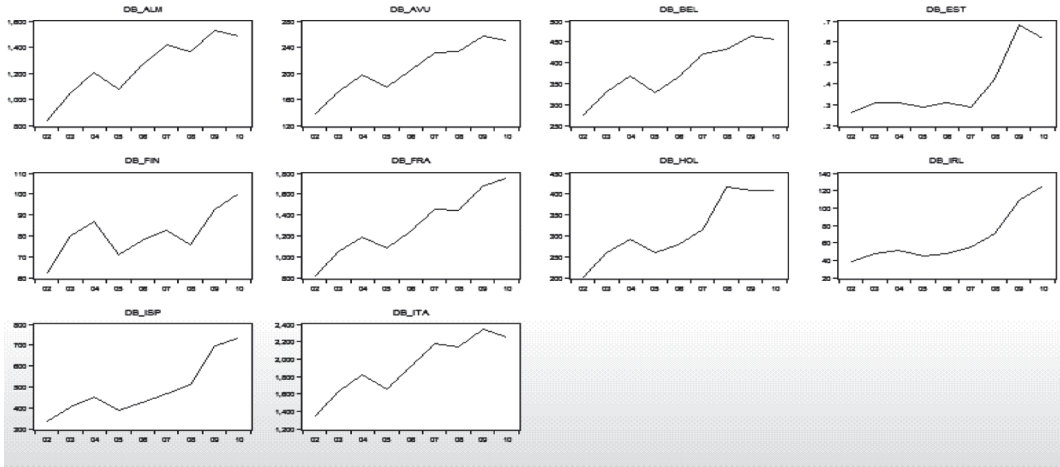
Yukarıdaki açıklamalar ışığında elde edilen tahmin sonuçlarında Euro Alanı'na dahil 15 ülkenin OECD İstatistiklerinden alınan ve 2002-2010 arası kapsayan yıllık verileri kullanılmıştır. Bu veriler sırasıyla Şekil 1, Şekil 2 ve Şekil 3'te gösterilmiştir. Şekil 1'deki ülkelerin borç stoğu ( $B_{it}$ )'yi, Şekil 2'deki bütçe dengesi ( $D_{it}$ )'yi ve Şekil 3'te gösterilen senyoraj geliri de ( $H_t$ )'yi ifade etmektedir.

OECD İstatistiklerinde Euro Alanı'na dahil olan Güney Kıbrıs Rum Yönetimi ile Malta'ya ilişkin verilerin bulunmaması nedeniyle bu ülkeler çalışma dışında tutulmuştur.

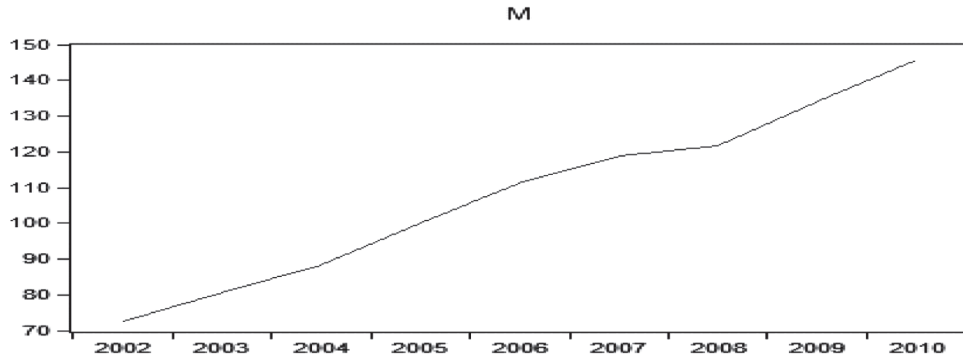
Şekil 1. Ülkelerin Borç Stoku (Vadesi Gelmemiş Toplam Devlet Tahvilleri) (Milyar dolar)



Şekil 2. Bütçe Dengesi (Merkezi Hükümet Dengesi) (Milyar dolar)



Şekil 3. Senyoraj Geliri (2005=100, OECD'nin Euro Alanı M1 Para Arzı İndeksi)



Eldeki veriler ışığında tahmin sonuçları yatay kesitler içindeki farklılıkları bünyesinde taşıyan panel veri yöntemi ile elde edilmiştir.

Panel verideki farklılıklar üç temel tahmin yöntemi ile incelenebilir:

- Panel tahmininde aynı sabitin bulunması; homojen sabit.
- Sabit etki,  $\alpha_i$ .
- Rassal etki, sabit terim  $c$  iken hata terimi  $\varepsilon_{it} = \gamma_i + u_{it}$ .

Rassal etkide,  $\gamma_i$  zamana göre sabit olan ancak kesitten kesite farklılık gösteren sıfır ortalama etrafındaki bir rassal değişken olmaktadır.

Hata teriminde  $\gamma_i$ 'nin yanı sıra kesitten kesite sabit kalacak ancak zaman içinde değişen bir bileşen (dönem etkisi) yer alıyorsa, rassal etki  $\varepsilon_{it} = \gamma_i + v_t + u_{it}$  biçimine de dönüşebilir (Baltagi, 2005: 33).

Sabit etki modeli her bir yatay kesit veri setinin sabit teriminin farklı olduğunu varsaymakta, rassal etki modeli bu farklılığın hata teriminden kaynaklanabileceği varsayımını da göz önüne almaktadır (Baltagi, 2005: 12).

Bu modellerde sabit etki veya rassal etkinin tercih edilmesini anlamaya yönelik Hausman sınaması yapılması gerekir.

Bu açıklamalar ışığında mali baskınlığı anlamaya yönelik tahminlerden birisi modeli Eşitlik (9)'daki gibi elde edilebilir:

$$\Delta B_{it} = c + \alpha_i + \beta D_{it} - \delta H_t + \varepsilon_{it} \quad \text{ve} \quad \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2) \quad (9)$$

Bu gösterimde zamana göre sabit olan fakat kesitlere özgü özellikleri içeren bireysel etki bileşeni  $\alpha_i$  ve hata terimi  $\varepsilon_{it}$  ile gösterilmektedir.

Hausman sınamasında bir tahmin edicinin diğer tahmin ediciye göre anlamlılığı sınanmaktadır.  $y = bX + \varepsilon$  gibi basit bir model çerçevesinde,  $b$

için  $b_0$  ve  $b_1$  olarak iki tahmin edici olsun. Boş hipotezde her iki tahmin edici de tutarlı (consistent) ama  $b_1$ 'in daha etkin olduğu; alternatif hipotezde ise sabit etki tahmin edicisinin tutarlı olduğu sınanmaktadır. Dolayısıyla Hausman test istatistiği (H-istatistiği) Eşitlik (10)'daki gibi hesaplanır ve hesaplanan H-istatistiği değeri  $\chi^2$  tablosu ile karşılaştırılır (Greene, 1997: 633).

$$H = T(b_0 - b_1)'[Var(b_0) - Var(b_1)]^{-1}(b_0 - b_1) \quad (10)$$

Hausman sınavasının temelinde modelin doğru tahmin edildiğinin, yanlış tahmine karşı sınanması söz konusudur.

Sabit etki modeli karşısında rassal etki modelinin tahmin edilmesi Hausman sınavası için kullanılabilir. Böylece panel bir veri setindeki sabit tahminlerinde heterojenlik bulunması test edilebilmektedir. Boş hipotezde sabit terimin tutarlı ve etkin olduğu,  $E[X_i\alpha_i] = 0$ ; karşısında ise sabit terimin tutarsız olduğu,  $E[X_i\alpha_i] \neq 0$ , test edilmektedir. Hausman sınavasında, sabit etki tahmin edicisi hem boş hem de alternatif hipotezler altında tutarlı olmaktadır.

Rassal etki tahminlerinde, ülke kesitlerine özel etkilerden ziyade bağımlı değişkende değişiklik yaratan rassal etkenler ön plana çıkmaktadır. Bunlar göz önüne alındığında mali baskınlığı anlamaya

yönelik (9) numaralı eşitlik rassal etki olduğunda Eşitlik (11)'deki gibi gösterilebilir:

$$\Delta B_{ii} = c + \beta_i D_{ii} - \delta H_i + \gamma_i + u_{ii} \text{ ve } u_{ii} \sim N(0, \sigma_u^2) \quad (11)$$

### Tahmin Sonuçları

Sabit etki ve rassal etkiyi sırasıyla gösteren Eşitlik (9) ve Eşitlik(11) için Eviews 7.0 yardımıyla yapılan tahmin sonuçları Tablo 1'de yer almaktadır. Bu tahminlerdeki sabit etki ve rassal etki, yukarıda anlatılan H-istatistiği yardımıyla sınanmaktadır.

Yapılan tahminlerde H-istatistiği değeri, sabit yerine rassal etkinin tercih edildiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla yapılan tahminlerde yatay kesit verilerindeki farklılık hata teriminden de kaynaklanabilmektedir. Bu bakımdan rassal etki tahminlerinde, ülke kesitlerine özel etkilerden ziyade bağımlı değişkende değişiklik yaratan rassal etkenler ön plana çıkmaktadır.

Rassal etki eşitliğinde  $\beta$  tahmininin pozitif olması, %1 anlamlılık düzeyinde ülkelerin borç stokunun ülkelerin bütçe açığı ile birlikte arttığını ifade etmektedir. Rassal etki eşitliğinde  $\delta$  tahmininin negatif olması, %10 anlamlılık düzeyinde Avrupa Merkez Bankası dolaşıma çıkan parayı artırınca ülkelerin borç stokunun azaldığını göstermektedir.



Tablo 1. Panel Veri Tahminleri

	Sabit Etki-Eşitlik (9)	Rassal Etki-Eşitlik (11)
c	52.14*** (1.77)	54.72*** (1.89)
$\alpha_{Avusturya}$	5.46	
$\alpha_{Belçika}$	-6.61	
$\alpha_{Estonya}$	10.34	
$\alpha_{Finlandiya}$	7.39	
$\alpha_{Fransa}$	-14.02	
$\alpha_{Almanya}$	-22.30	
$\alpha_{Yunanistan}$	9.43	
$\alpha_{İrlanda}$	16.54	
$\alpha_{İtalya}$	-56.47	
$\alpha_{Lüksemburg}$	10.77	
$\alpha_{Holanda}$	0.83	
$\alpha_{Portekiz}$	8.09	
$\alpha_{Slovenya}$	12.40	
$\alpha_{Slovakya}$	10.54	
$\alpha_{İspanya}$	7.60	
$\beta$	0.08 (1.41)	0.05* (6.13)
$\delta$	-0.56*** (-1.75)	-0.46*** (-1.82)
R-kare	0.28	0.27
Bağımlı Değişkenin Ort.	27.15	27.15
Durbin-Watson istatistiği	2.64	2.68
Hata teriminin kareleri T.	342747.2	347988.7
H-istatistiği	0.242	

Parantez içindekiler t-istatistikleridir.

\*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyleri için anlamlıdır.

## Sonuç

Mali baskınlık kavramı, para politikası, maliye politikası ve borç yönetimi arasındaki ayrımı ortaya koymaya yardımcı olmuştur. Avrupa Merkez Bankası'nın tek başına belirlediği para politikasından farklı olarak Euro Alanı'ndaki borç stoku ve borçlanma için geçerli olan faiz oranı gibi kamu maliyesi ile ilgili önemli değişkenler ulusal düzeyde belirlenmektedir. Dolayısıyla Avrupa Merkez Bankası kamu maliyesi ile ilgili konularda birden fazla ülke ile karşı karşıya kalmıştır.

Avrupa'da tek para uygulamasına geçme öncesine dayanan dönemden itibaren para politika-

sı üzerindeki maliye politikasının baskısını azaltmaya yönelik bazı gelişmeler olmuştur. Örneğin Euro Alanı'na katılabilmek için her bir Avrupa Birliği ülkesinin sağlaması gereken ve Maastricht Antlaşması'nda belirtilen "Yakınlaşma Ölçütleri" içinde kamu maliyesi ile ilgili belirli koşulların yerine getirilmesini zorunlu kılan özellikler tanımlanmıştır. Bu tanımlama Birlik düzeyinde belirlenen para politikasını ulusal düzeylerde belirlenen maliye politikalarıyla karşı karşıya getirmiştir.

2007-2008 küresel kriz döneminde Euro Alanı ülkeleri açısından kamu borçları göz ardı edilemez hale gelmiştir. Küresel kriz karşısında para ve mali piyasalar açısından işleyişin bozulmasını önlemek

amacıyla Avrupa'da bazı uygulamalar ortaya çıkmıştır (Bkz. İmer-Ertunga, 2013: 49-57). Ancak buna karşın küresel kriz dönemi ile birlikte Euro Alanı'ndaki pek çok ülke kamu borcu ölçütünü sağlamaktan giderek uzaklaşmış ve pek çok Euro Alanı ülkesinin kamu maliyelerinde ciddi sorunlar olduğu belirginleşmiştir (Bkz. İmer-Ertunga, 2013: 79-81). Dolayısıyla küresel kriz döneminde kamu açıklarındaki gözle görülür artışlar Avrupa'daki para politikasını maliye politikasının baskısı altına sokmuştur.

Küresel kriz sonrasındaki dönemde kamu maliyesi ile ilgili politikaların fiyat istikrarını korumak ve sürdürmek ile çakışmaması da önem kazanmıştır. Bu bakımdan küresel kriz dönemi Avrupa'da para politikası ile kamu maliyesi arasındaki ilişkinin yeniden gözden geçirilmesi konusuna dikkat çekmiştir.

15 Euro Alanı ülkesi için 2002-2010 dönemini kapsayan verilerle yapılan tahmin sonuçları, ülkelerin ulusal düzeyde belirlenen borç stokunun Avrupa Merkez Bankası'nca belirlenen dolaşıma çıkan para ile ters yönde hareket ettiğini ortaya koymuştur. Bu tahmin sonuçları ayrıca ülkelerin ulusal düzeyde belirlenen borç stokunun ülkelerin bütçe açıklarıyla birlikte hareket ettiğini de göstermiştir. Sonuçta panel veri tahmin sonuçları, Avrupa Merkez Bankası'nın tek başına belirlediği para politikasının bir ölçüde ulusal düzeyde belirlenen maliye politikalarının baskısı altında olduğunu işaret etmiştir.

### Kaynakça

- Avrupa Birliği Genel Sekreterliği (ABGS) (2011), *Avrupa Birliği Antlaşması ve Avrupa Birliği'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma*, T.C. Başbakanlık Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, Ankara.
- H. BALTAGI, Badi, (2005), *Econometric Analysis of Panel Data, Fifth Edition*, John Wiley and Sons Ltd., England.
- BLOOMSTEIN, Hans J. and Philip TURNER (2012), "Interactions Between Sovereign Debt Management and Monetary Policy Under Fiscal Dominance and Financial Instability" OECD Working Papers on Sovereign Borrowings and Public Debt Management, No: 3.
- COCHRANE, John H. (1998), "A frictionless View of U.S. Inflation", *National Bureau of Economic Research*, 6646.
- COCHRANE, John H. (2000), "Money as Stock: Price Level Determination with no Money Demand", *National Bureau of Economic Research*, 7498.
- FRIEDMAN, Milton (March 1968), "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, 58, pp. 1-17.

GORDON, Robert J. (2000), "The Aftermath of the 1992 ERM Breakup" Paul KRUGMAN, *Currency Crises (ed)*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 241-284.

GREENE, William H. (1997), *Econometric Analysis*, Prentice-Hall International Inc., New Jersey.

ERTUNGA, Evrim İMER, (2013), *Avrupa'da Ekonomik ve Parasal Birlik ve Türkiye, İmaj Yayınevi, Ankara.*

LEEPER, Eric (1991), "Equilibria Under 'Active' and 'Passive' Monetary Policies" *Journal of Monetary Economics*, 27, pp. 129-147.

SARGENT, Thomas and Neil WALLACE (Fall 1981), "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Vol. 5, No.3.

WOODFORD, Michael (1995), "Price Level Determination without Control of a Monetary Aggregate", *National Bureau of Economic Research*, 5204.

WOODFORD, Michael (2001), "Fiscal Requirements For Price Stability", *National Bureau of Economic Research*, 8072.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) (2006), *Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Ön Koşulları*, TCMB, Ankara.