

Kamu Borç Yönetimi ve Vade Yapısına İlişkin Teorik Yaklaşımlar*

Sevi DOKUZOĞLU¹

ÖZ: Bütçe açıklarının birçok ülke açısından sürekli hale gelmesi ile birlikte maliye politikası teorilerine olan ilgi artmıştır. Benzer şekilde, bütçe açıklarının finansmanında kamu borcunun kullanılmasının yaratacağı sonuçlar iktisat literatüründe önemli bir alan oluşturmaktadır. Bu çerçevede, son yıllarda borç yönetimine dair teorilerin dâhil edildiği optimal maliye ve para politikası modellerine literatürde sıkça yer verilmiştir. Kamu borcunun vadesi ise borç yönetimi açısından en önemli araçlardan biridir. 2007-2008 Küresel Finansal Krizi de dâhil olmak üzere hemen hemen tüm mali krizlerde kamu borcunun vadesi kilit değişken haline gelmiş; vade yapısının borç sürdürülebilirliğine ilişkin analizlerde daha sık yer alması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu çalışma ile kamu borcunun vadesinin maliye ve para politikası açısından önemini ele alan teorik yaklaşımlara ilişkin genel bir sınıflandırma ortaya koyulmuştur. Ayrıca söz konusu yaklaşımları temel alan ampirik çalışmalara da yer verilmiştir. Çalışmanın kamu borç yönetimi ve optimal vade yapısı ile ilişkili benzer çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kamu Borcu, Optimal Maliye Politikası, Borç Yönetimi, Vade Yapısı

Jel Kodu: E60, E62, H63, H69

Theoretical Approaches to Government Debt Management and Maturity Structure

ABSTRACT: Interest in fiscal policy theories has increased with the permanent budget deficits prevailed in many countries. Similarly, the consequences of using public debt in financing budget deficits also have an important area in the economic literature and within this framework, over the last few years optimal fiscal policy models which include theories of debt management frequently taking place in the literature. The maturity structure of public debt is the one of the most important variables from the view of debt management. In almost all financial crises, including the 2007-2008 Global Financial Crisis, the debt-to-maturity structure has become a key variable and the necessity of maturity structure to be included in more frequently in the analysis of debt sustainability has arisen. In this study, a classification of the theoretical approaches that deal with importance of the maturity structure of public debt in terms of fiscal and monetary policy has been put forward. In addition, empirical studies based on the aforementioned approaches have been included. It is thought that the study will contribute to similar studies related to public debt management and optimal maturity structure.

Key Words: Public Debt, Optimal Fiscal Policy, Debt Management, Maturity Structure

JEL Codes: E60, E62, H63, H69

Geliş Tarihi / Received: 16/07/2018

Kabul Tarihi / Accepted: 09/08/2018

*Bu çalışma yazarın “İç Borcun Vade Yapısı ve Maliye Politikası İlişkisinin Ampirik Analizi” adlı doktora tezinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

¹ Arş. Gör., MKÜ, İİBF, Maliye Bölümü, dokuzoglusevi@gmail.com, orcid.org/0000-0002-2888-4755

1. Giriş

Borçlanma, bütçe açıklarının finanse edilmesinde hükümetlerin en sık başvurduğu politika aracıdır. Borç yönetimi ise borçlanma araçlarının tercihine ilişkin kararları kapsamakla birlikte hükümetlerin makroekonomik amaçlarını gerçekleştirmesi sürecinde kamu borcunun etkin sonuçlar yaratabilmesi ile doğrudan ilişkilidir. Diğer yandan, uzun bir süre boyunca kamu borcu ile para ve maliye politikası arasındaki ilişki tamamlanmış piyasalar, duruma bağlı kamu borçları, politika dışsallığı ve hükümetlerin geleceğe yönelik politikalarına ilişkin taahhütlerde bulunması gibi teori ile gerçeklik arasında uyumsuzluğa neden olan varsayımlar altında incelenmiştir. Örneğin; Ricardo-Barro Denklik Teoremi olarak da bilinen borcun yansızlığı yaklaşımına göre borçlanma ve dolayısı ile borç yönetimi ekonomik denge koşullarını değiştirmemektedir. Ancak bu yaklaşımın analiz edildiği çalışmaların birçoğunda teorem ile tutarlı sonuçlara ulaşılamamıştır. Bu durumun nedeni ise borcun yansızlığı yaklaşımının ardışık kuşaklar arasında alturistik bir bağın bulunması, borçlanma yoluyla vergi yükümlülüklerinin ertelenmesinin kuşaklararasıda dağıtımsal etkiler yaratmaması, vergilerin götürü usulde alınması, bireylerin rasyonel ve tam öngörüye sahip olması, sermaye piyasalarının tamamlanmış olması, bütçe açıklarının finansman şeklinin politik süreci etkilememesi gibi kısıtlayıcı varsayımlar altında geliştirilmiş olmasına dayandırılabilir. Bununla birlikte, söz konusu varsayımlar esnetildiğinde ortaya çıkan denge koşulları kamu borçlanmasını ve borç yönetimini önemli bir politika aracı haline getirmektedir. Bu çerçevede, vade yapısı borç yönetiminin etkinliği ve mali istikrarın sağlanmasında önemli bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, kamu borcunun vadesi ile ilişkili borç yönetimi teorilerinin dâhil edildiği optimal maliye ve para politikası modellerinde temel alınan teorik yaklaşımların sınıflandırılması ile bu alanda gerçekleştirilecek çalışmalara daha açık ve anlaşılır bir çerçeve oluşturmaktır. Bu bakış açısından hareketle optimal vade yapısına ilişkin teorik ve ampirik çalışmalar; mali sigorta yaklaşımı, güven krizleri yaklaşımı ve zaman tutarsızlığı yaklaşımı adı altında incelenmiştir. Çalışmanın kamu borç yönetiminde vade yapısının rolünün anlaşılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2.1. Mali Sigorta Yaklaşımı

Farglia, Marcet ve Scott (2008) ile birlikte “*borç yönetiminin mali sigorta teorisi*” olarak adlandırılan bu yaklaşım temel olarak optimal vergileme literatürüne dayanmakla birlikte borç yönetiminin hedeflerini kapsamakta daha yerinde bir kavramdır. Çünkü optimal vergileme yaklaşımına göre borç yönetimi yalnızca vergi düzeltmesi açısından gerekli görülürken; mali sigorta yaklaşımı borç yönetiminin maliye politikasının birçok amacını gerçekleştirmekte etkili olabileceğini savunmaktadır (Missale, 2012: 158). Örneğin; borç yönetimi araçları ile mali kırılganlık yaşayan ülkelerde borç/GSYİH oranı istikrarlandırılarak

borcun sürdürülebilirliği sağlanabilmekte ya da borcun yapısı otomatik istikrarlandırıcı gibi çalışarak vergilemenin döngüsel olmasını önleyebilmektedir (Giavazzi ve Missale, 2005: 117; Missale, 2012: 158).

İlk olarak Ramsey (1927), statik bir ekonomi çerçevesinde kamu harcamalarında meydana gelen dışsal artışların finansmanı için temsili karar birimlerinin refahını maksimize eden optimal vergi politikasını analiz etmiştir. Bu yaklaşıma göre saptırıcı vergilerin neden olduğu sosyal refah kayıpları, vergilemeye konu olan malların talep ve arz esnekliklerinin toplamı ile ters orantılı olacak şekilde vergilendirilmesi yoluyla minimize edilebilmektedir (Ramsey, 1927: 56). Bu şekli ile ortaya koyulan optimal vergileme teorisi, Barro (1979)'nun optimal vergileme açısından borçlanmanın rolünü zamanlararası çerçevede analiz etmesi ile daha farklı bir boyut kazanmıştır. Barro (1979), optimal vergi ve borç politikasının vergi oranlarını zaman içerisinde düzleştirmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Vergi düzleştirmesi yaklaşımına göre saptırıcı vergilemeden kaynaklanan refah kayıplarının minimize edilmesi için vergi oranlarının zaman içerisinde sabit tutulması gerekmektedir. Bu yaklaşımın temel dayanağı ise vergilemenin saptırıcı etkilerinin vergi oranları ile birlikte artış göstermesidir (Andersen ve Dogonowski, 2004: 491). Barro (1979), ekonomideki belirsizlikleri analizine dâhil etmediğinden yalnızca optimal borç seviyesine ilişkin değerlendirmelerde bulunmuştur. Diğer yandan ekonomide; reel faiz oranları, kamu harcamaları ve vergi gelirleri ile ilişkili belirsizlikler mevcut ise vergi düzleştirmesinin gerçekleştirilmesinde kamu borcunun kompozisyonu önem kazanmaktadır. Bununla birlikte, Barro (1979)'nun optimal vergi çözümüne göre hükümet iktisadi şokların etkisini bütçe açık ve fazlası ile dengelemeli; bütçe açıklarının finansmanını ise vergilemeden ziyade borçlanma ile gerçekleştirmelidir. Ancak bu durum ekonomiyi vuran şokların geçici olması ile sürdürülebilmektedir. Kamu harcamalarını artışa geçiren şoklar sürekli ise borçlanmanın yerini bir süre sonra vergiler alacak ve sonuç olarak vergi düzleştirme amacı gerçekleşmeyecektir. Bu noktada, hükümetin borç kompozisyonunu iktisadi şokların etkilerine yönelik bir önlem aracı olarak kullanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Örneğin; vade yapısı faiz oranlarındaki dalgalanmaların kamu finansmanı ihtiyacına olan etkisini absorbe etmekte kullanılabilmektedir (Barro, 1995: 1-2; Barro, 1999: 283-286).

Lucas ve Stokey (1983) ise borç yönetiminin vergi düzleştirmesi amacını hem zamanlar hem de durumlar arasında nasıl gerçekleştirdiğini sermayenin bulunmadığı bir ekonomide genel denge analizi ile ortaya koymuştur. Bu yaklaşım temelinde, dinamik stokastik çerçeveden optimal vergileme teorisi aynı zamanda optimal borç yönetimi teorisi olarak nitelenebilmektedir (Missale, 1999: 18). Vergilerin çalışma ve yatırım kararlarını çarpıttığı neo-klasik çerçeveden bakıldığında borç yönetiminin amacı saptırıcı vergilemeden doğan refah kayıplarını minimize etmektir (Missale, 1999: 45). Sabit bir vergi oranı ise kamu borç geri ödemelerinin gelirle aynı yönlü; toplam tüketim ile ters yönlü ilişkide olacak şekilde ayarlanması ile sağlanabilmektedir. Lucas ve Stokey (1983), tamamlanmış piyasalar altında borç yükümlülüklerinin ekonomik koşullara açıkça

bağlı olduğu durumda bunun nasıl gerçekleşeceğini göstermiştir. Bununla birlikte, kamu borcu ekonomiyi vuran şokların etkilerine yönelik bir sigorta mekanizması olarak ifade edildiğinden optimal vergileme teorisi borç yönetiminin mali sigorta teorisi adını almıştır (Bernaschi, Missale ve Vergni 2009: 4).

Bu bağlamda mali sigorta teorisi, borç yönetiminin optimal vergilemeyi sağlaması ya da borç/GSYİH oranını istikrarlandırması ile mali durumun bütçe şoklarına karşı daha dirençli olabileceğini ortaya koymaktadır. Bir başka ifade ile borç yönetiminin maliye politikasını destekleyerek mali sigorta yaratmakta önemli bir rolü bulunmaktadır (Faraglia vd., 2008: 363; Missale, 2012: 157).

Faraglia vd. (2008)'nin mali sigorta teorisini borç istikrarı çerçevesinden ele aldığı yaklaşımında borç yönetiminin rolü, bütçe açığındaki dalgalanmaların borç seviyesi üzerindeki etkisini bono fiyatları ve birincil bütçe açığı arasındaki ters yönlü kovaryansı kullanarak dengelemek olarak tanımlanmıştır (Faraglia vd., 2008: 370). Bu yaklaşıma göre borçlanma politikası ile vergi oranlarının artmasına ya da hükümet programlarında aksamalara neden olmaksızın bütçe iktisadi şokların etkisinden yalıtılabilmektedir (Missale, 2012: 158; Holler, 2013: 51). Bunun nedeni kamu harcama ya da gelirlerinde şokların etkisi ile meydana gelen dalgalanmaların borç kompozisyonunun borcun piyasa değerini düşürmesi yoluyla absorbe edilmesidir (Missale, 1999; Angeletos, 2002; Nosbusch, 2008; Missale, 2012).

Literatürde iktisadi şokların etkilerine karşın borç yönetiminin sağlayacağı mali sigorta mekanizmasının işlerliği; tamamlanmış-eksik piyasalar ve hükümetin duruma bağlı borçlandığı-borçlanmadığı ayrımında incelenmiştir.

Lucas ve Stokey (1983), duruma bağlı borçların geri ödemelerinin kamu harcamalarının seviyesine bağlı olarak değişim göstermesi nedeniyle herhangi bir iktisadi şok durumunda borç seviyesi ve vergiler değiştirilmeksizin hükümetin zamanlararası bütçe kısıtını sağlayacağını ortaya koymaktadır. Uzun bir süre boyunca Lucas ve Stokey (1983)'i izleyen optimal maliye politikasına ilişkin teoriler (Örneğin; Chari, Christiano ve Kehoe, 1991; Zhu, 1992; Chari ve Kehoe, 1999) tamamlanmış piyasalar altında hükümetlerin duruma bağlı borçlandığını varsaymış ve kamu borcunu zaman içerisinde ekonomiyi dengeye getiren bir sigorta aracı olarak tanımlamıştır. Ancak piyasaların eksik veya tamamlanmış olması kamu borcunun davranışını ve sağladığı sigortanın seviyesini doğrudan etkilemektedir. Marcet ve Scott (2009), bu durumu iktisadi şokların borç stoku üzerindeki etkisi ve bütçe açığı ile borç stoku arasındaki ilişkinin yönü çerçevesinde analiz etmiştir. Buna göre tamamlanmış ve eksik piyasalara ilişkin modellerdeki temel farklılık, tamamlanmış piyasalarda borç stokunun geçmiş borçlardan ve şoklardan etkilenmemesidir. Tamamlanmış piyasa koşullarında iktisadi şokun etkisinin borç stoku üzerindeki kalıcılığı diğer değişkenlerle aynı iken; eksik piyasalarda borç stoku üzerindeki bu kalıcı etki diğer değişkenlere göre daha fazladır. Bununla birlikte, tamamlanmış piyasalar altında bütçe açığı ve borç stoku arasında ters yönlü bir ilişki bulunmakta iken; eksik piyasalar altında

bütçe açığı ve borç stoku aynı yönde hareket etmektedir (Marcet ve Scott, 2009: 496). Tamamlanmış piyasalar altında, bu ters yönlü ilişki gereğince iktisadi şokun etkisiyle bütçe açığında meydana gelen bir artış borcun piyasa değerinin eşit ölçüde düşmesi ile telafi edilebilmektedir. Kamu borcunun kendiliğinden sağladığı bu sigorta aynı zamanda hükümetin duruma bağlı borçlandığı varsayımına dayanmaktadır. Hükümetin duruma bağlı borçlanması ise borç yükümlülüklerinin geri ödemelerinin iktisadi koşullara bağlı olarak değişmesidir. Böylece hükümet canlanma dönemlerinden durgunluk dönemlerine fon akışı gerçekleştirerek tam olarak bir sigorta sağlayabilmektedir. Ancak bu durum hükümetin borç yükümlülüklerini canlanma dönemlerinde fazla; durgunluk dönemlerinde az miktarda geri ödeme yapacak şekilde ayarlaması ile mümkün olabilmektedir (Angeletos, 2001: 2-3). Vade yapısının ise bu şartlar altında herhangi bir etkisi yoktur (Angeletos, 2002: 1107).

Hükümetin piyasadaki tüm borç senetlerinin risk özelliklerini borç yönetiminin makroekonomik amaçları için kullanabilmesi ve bilgi asimetrisinin olmaması, tamamlanmış piyasalar varsayımının temelini oluşturmaktadır. Buna ek olarak, duruma bağlı borçlanmanın taşıdığı ahlaki risk ve koşullarının tanımlanmasındaki zorluklar nedeniyle yapılamaması teori ve gerçeklik arasında uyumsuzluğa neden olmaktadır (Bohn, 1990: 1217; Angeletos, 2002: 1106; Faraglia vd., 2008: 366; Missale, 2012: 160).

Aiyagari, Marcet, Sargent ve Seppala (2002), Lucas ve Stokey (1983)'in sermayenin bulunmadığı neo-klasik stokastik üretim ekonomisi modeline tek dönemlik risksiz bono ihracını ekleyerek hükümetin duruma bağlı borçlandığı tamamlanmış piyasalar varsayımını esnetmiş ve Barro (1979)'nun rassal yürüme hipotezini doğrulamıştır. Buna göre kamu harcamalarının artışına neden olan iktisadi şokların etkisi ile hem vergi oranları hem de borç seviyesi kalıcı bir şekilde artmakta; yani kamu borcu kendiliğinden mali sigorta yaratamamaktadır (Aiyagari vd., 2002: 1222).

Angeletos (2002) ise Bohn (1990) ve Barro (1995) tarafından faiz oranlarının dışsal olarak ele alındığı kısmi denge portfolyo analizine karşın genel denge analizi yaparak optimal vade yapısına ilişkin teorik bir temel oluşturmuştur (Angeletos, 2002: 1109). Angeletos (2002), Lucas ve Stokey (1983)'in modeline uzun vadeli borçlanmayı dâhil etmiş ve neo-klasik genel denge modelinde Arrow-Debreu tahsisini duruma bağlı olmayan borçlanmanın farklı vadelerinde sağlamıştır. Bir başka ifade ile vade yapısı hükümetin duruma bağlı borçlanmadığı zamanlarda tamamlanmış piyasa koşullarında olduğu gibi şoklara karşı mali sigorta mekanizması yaratabilmektedir (Angeletos, 2002: 1122; Buera ve Nicolini 2004: 532). Buna göre kamu borcunun vadesi başlangıçta doğru seçilir ise kamu harcamalarında ya da vergi tabanında meydana gelen eş zamanlı değişimler uzun vadeli borcun piyasa değerinde meydana gelen değişim ile dengelenebilmektedir. Çünkü uzun vade yapısı bir anlamda kamu borcunun piyasa değerinin iktisadi koşullara bağlı hale gelmesini sağlamaktadır.

Ekonominin sorunsuz seyrettiği dönemlerde, faiz oranları düşük seviyede olduğundan uzun vadeli borcun piyasa değeri görece daha yüksek olmaktadır. Diğer yandan, kamu harcamalarının artışa geçtiği ya da vergi gelirlerinin azaldığı dönemlerde uzun vadeli borcun piyasa değerindeki azalış, faiz oranlarındaki yükselişin bütçe dengesi üzerindeki olumsuz etkisini en aza indirmektedir (Angeletos, 2002: 1106; Missale, 2012: 164).

Hükümetler, iktisadi şokların etkilerine karşı mali sigortayı enflasyon kanalı ile de sağlayabilmektedirler. Bohn (1988,1990), Barro (1979)'nun tek dönemlik risksiz bono kullandığı modeline kısa ve uzun vadeli nominal bonoları ekleyerek, vergi oranlarının zamanlar ve durumlar arası boyutta düzleştirilmesinde nominal borçlanmanın gerekliliğini ortaya koymuştur (Bohn, 1990: 1217). Bunun nedeni iktisadi şokların fiyatlar genel seviyesini ve dolayısıyla kamu borcunun reel değerini etkilemesidir. Kamu borcunun reel değerinde enflasyonun etkisi ile meydana gelen azalış, hükümetin vergi oranlarının artışına ihtiyaç duymamasını sağlamaktadır. Nominal borcun değerinin enflasyonla birlikte optimal değişimi ise doğru vade yapısının seçilmesi ile mümkün olmaktadır (Bohn, 1988: 139-140). Nosbusch (2008), eksik piyasa koşulları altında üç dönemden oluşan modeline kamu harcama şokuna ek olarak enflasyon şokunu da dâhil etmiştir. Bu yaklaşıma göre şokların etkisi ile faiz ve enflasyon oranlarında meydana gelen değişimlere uzun vadeli borcun piyasa değeri kısa vadeli borcunkine göre daha hassas olduğundan hükümetler uzun vadeli borçlanmayı tercih etmelidirler (Nosbusch, 2008: 478). Lustig, Sleet, ve Yeltekin (2008), hükümetin duruma bağlı borçlanmadığı ve nominal katılıkların bulunduğu dinamik bir model çerçevesinde, ekonomide enflasyonun yükselmesine neden olan iktisadi şokların etkilerine karşı uzun vadeli borcun bir önlem aracı olarak kullanılabileceğini göstermiştir. Faraglia, Marcet, Oikonomou, ve Scott (2013) ise yapışkan fiyatların bulunduğu dinamik stokastik genel denge modelinde enflasyonun nominal kamu borcunun değerini düşürmekteki rolünü ele almıştır. Lustig vd. (2008)'nden farklı olarak kamu harcama şoklarına ek olarak çalışma ve boş zaman tercihlerindeki değişimlerden kaynaklanan talep yönlü şokların etkisi de analize dâhil edilmiştir. Buna göre maliye politikasından bağımsız bir para otoritesi varsayımı altında, enflasyon uzun vadeli borcun piyasa değerini düşürerek bütçeyi şokların etkisine karşı koruyabilmektedir (Faraglia vd., 2013: F192).

Bir diğer bakış açısına göre ise mali sigorta için borçlanma araçlarının tercihi, iktisadi şokların türü ve sürekliliği ile birlikte para ve maliye politikalarının bu şoklara karşı verdiği tepkiye göre değişmektedir (Missale, 1999: 166; Missale, 2012: 172). İktisadi şokun etkisi kalıcı ise hükümetin zamanlararası bütçe kısıtını sağlayan vergi gelirlerinin bugünkü değeri düşeceğinden hükümet yeniden borçlanma yetisini kaybedecektir. Bu durumda borç kompozisyonunun bir önlem aracı olarak kullanılması gerekmektedir. Genellikle, gelir düzeyini düşüren arz yönlü şokların etkisi kalıcı olduğundan faiz oranlarının düşmesi ile uzun vadeli borcun geri ödemeleri artacak ve optimal olan kısa vadeli borçlanma olacaktır (Hawkesby ve Wright, 1997: 4; Missale, 2012: 164). Diğer yandan, kamu

harcama ve faiz şoklarının bütçe üzerindeki olumsuz etkisini en iyi şekilde dengeleyen uzun vadeli borçlanmadır. Çünkü bu olumsuz etki uzun vadeli borcun piyasa değerindeki azalış yoluyla kısmen de olsa telafi edile-bilmektedir (Missale, 2012: 164-165).

Borç yönetiminin vade yapısı aracılığı ile mali sigorta sağlayıp sağlayamayacağı ampirik olarak da analiz edilmiştir. Baccihocchi ve Missale (2005), 1960-2003 yılları arasında OECD ülkeleri için enflasyonun ve milli gelir artışının beklenenden daha düşük seviyede gerçekleştiği dönemlerde; kısa vadeli, sabit getirili uzun vadeli ve enflasyona endeksli borçları analiz etmiş ve uzun vadeli borçların borç yönetiminin mali sigorta yaratma amacını yerine getirdiği sonucuna ulaşmıştır. Faraglia vd. (2008), borç yönetimine ilişkin performans göstergelerini Monte Carlo analizi yoluyla ölçmüş, 1970- 2000 dönemi için OECD ülkelerine ilişkin ülkeler arası regresyon analizi yapmış; ancak herhangi bir anlamlı ilişki bulamamıştır. Berndt, Lustig ve Yeltekin (2012), Amerika için 1946-2008 yılları arasında Amerika için kamu harcama şoklarının finansmanında vade yapısının etkisini niceliksel olarak hesaplayan bir VAR analizi ortaya koymuştur. Çalışmada, Faraglia vd. (2008)'nin ortalama vade ve fiyattan oluşan veri setinin aksine kamu borcunun her bir vade için ağırlıklandırılmış değerinin hesaplandığı bir veri seti kullanılmıştır. Buna göre kamu harcamalarında meydana gelen beklenmeyen artışların yaklaşık %9'u borcun piyasa değerinde meydana gelen azalış ile finanse edilmiştir. Bununla birlikte, borç ödemelerinin gelecekteki değerinde meydana gelen değişimler uzun vadeli borçlanmayı kısa vadeli borçlanmaya göre daha avantajlı hale getirmektedir. VAR analizi sonuçlarına göre kamu harcama şoku sonrasında 1 yıl vadeli borcun absorbe ettiği mali risk yaklaşık olarak %7 iken; 20 yıl vadeli borcun absorbe ettiği mali risk %17'dir (Berndt vd., 2012: 98).

Mali sigortayı sağlayan vade yapısına ilişkin teorik ve ampirik analizler genellikle optimal politika aracı olarak uzun vadeli borçlanmayı belirlemiştir. Ancak bu durum borçlanma araçlarının seçiminde borç yönetiminin risk minimizasyonu amacı ve maliyet minimizasyonu amacı arasında bir tercihe neden olmaktadır. Uzun vadeli borçlanma borç servisinin maliyetinin yükselmesine sebep olduğu için riskli bulunmakla birlikte bu maliyet bir anlamda hükümetlerin iktisadi şoklara karşı ödediği bir sigorta primi olarak düşünülebilmektedir. Özellikle, borç seviyesinin yüksek olduğu ülkelerde faiz ödemeleri açısından maliyet minimizasyonun sağlanmasından ziyade iktisadi şokların borcu sürdürülemez bir noktaya taşıma riski çok daha önemlidir (Baccihocchi ve Missale, 2005: 2; Lustig vd., 2008: 724). Sonuç olarak, borç yönetiminin maliye politikasının makroekonomik amaçlarını gerçekleştirmekteki rolünün portfolyo optimizasyonu ile sınırlanamayacak kadar önemli olduğu söylenebilmektedir (Missale, 2012: 158).

2.2. Zaman Tutarsızlığı Yaklaşımı

Kamu borcunun optimal vade yapısına ilişkin teorilerin uzun bir süre boyunca literatürde yer almamasının nedeni kamu borç yönetimi analizlerinin; politika dışsallığı, tam politika taahhüdü ve tamamlanmış piyasalar varsayımları altında gerçekleştirilmesidir (Calvo ve Guidotti, 1990a: 2). İktisat politikasının ekonomik sistem içerisinde dışsal olarak yer aldığı varsayımı, farklı politika önlemlerinin etkisinin ayrıca analiz edilmesini sağlaması nedeni ile faydalı olmakla birlikte gerçek dünya ile bağ-daşmamaktadır. Çünkü politika yapıcıların ekonomik olaylara ilişkin hassasiyetleri büyüktür; yani aslında politika dışsal bir değişken değildir (Calvo ve Guidotti, 1992: 895). Bununla birlikte, Ramseyci politikalar çerçevesinde optimal maliye politikası ve borç yönetimine ilişkin birçok analiz sonuçlarına taahhütlü politikalar varsayımı ile birlikte ulaşılmıştır. Taahhüt edilmiş politika ile kastedilen hükümetin geleceğe yönelik ilan ettiği politika tercihlerinin bağlayıcı olmasıdır (Golosov ve Tsyvinski, 2010: 283). Politika içselliği ve taahhütsüz kamu politikalarına özel sektör birimlerinin rasyonel beklentileri eklendiğinde ortaya çıkan denge koşulları bizi zaman tutarsızlığı literatürüne taşımaktadır (Calvo ve Guidotti, 1992: 895).

İlk olarak Kydland ve Prescott (1977)'un hükümet ve özel sektör arasındaki ilişkiyi oyun teorisi bağlamında ortaya koyduğu zaman tutarsızlığı problemi, planlanan dönemin başında taahhüt edilen politikanın sonrasında optimalitesini koruyamamasından kaynaklanmaktadır (Blackburn ve Christensen, 1989: 3). Kydland ve Prescott (1977) ve Calvo (1978), Ramsey politikalarının genellikle zaman tutarsız olduğunu ortaya koymaktadır. Ramsey yaklaşımına göre bireyler bugünkü kararlarını gelecekteki hükümet politikalarına ilişkin beklentilerine bağlı olarak vermektedirler. İzleyen dönemlerde bireyler kararlarını çoktan vermiş olduklarından hükümet Ramsey politikasından kolayca vazgeçebilmekte ve bir süre sonra hükümetin bu davranışı bireyler tarafından fark edilmektedir. Ancak Ramsey politikaları, bireylerin hükümetin ilan ettiği politika ile gelecekte devam etmesini bekledikleri varsayımı altında hesaplandığından optimalitesini kaybetmektedir (Chari, 1988: 18).

Zaman tutarsızlığı probleminin farklı nedenleri bulunmaktadır. Örneğin; Calvo (1978) bu durumu hükümetlerin beklenmeyen enflasyon yaratma eğilimi ile açıklarken; Lucas ve Stokey (1983) hükümetlerin bir önceki hükümetin taahhüt ettiği vergi politikasından sapma eğilimi üzerinde durmuştur.

Kamu borçlanması temelinde zaman tutarsızlığı problemi, saptırıcı vergilemenin varlığında kamu borcunun reel değerinin düşürülmesinin aşırı maliyetli hale gelmesi sonucunu ortaya çıkarmaktadır (De Fontenay, Milesi-Ferretti ve Pill, 1995: 3). Politika yapıcıların stratejik avantaj ve kısa vadeli kazanımlar elde edebilmek adına daha öncesinde ilan ettiği politikaları gerçekleştirmemesi ile ortaya çıkan zaman tutarsızlığı problemi hükümet politikalarının güvenilirliğinin azalmasına neden olmaktadır. (Blackburn ve Christensen, 1989: 3). Optimal vergileme ve dolayısı ile mali sigorta teorisinin pratikte gerçekleşmediği

durumların altında yatan neden para ve maliye politikalarına ilişkin güven eksikliğidir (Edwards ve Tabellini, 1991: S26). Bu nedenle kamu borç yönetiminin mali risklere karşı koruyuculuğuna ek olarak güvenilirlik sağlamadaki stratejik rolü de önem kazanmaktadır. Hükümetler ödemeye taahhüt ettikleri kamu borcunun reel değerini; sürpriz enflasyon, faiz oranındaki beklenme-yen değişimler, vergilendirme ya da temerrüt kanalıyla düşürme eğilimine sahip olabilmektedir (Missale, 1997: 252; Leong, 1999: 29). Hükümetin bağlayıcı bir politika taahhüdünde bulunmadığı durumlarda, bu eğilimler kamu politikalarının güvenilirliğini azaltmaktadır (Buitter, Persson ve Minford, 1985: 63). Diğer yandan, hükümetin bu eğilimleri borç sahipleri tarafından öngörülür ise borç sahipleri hükümet-ten daha yüksek bir risk primi talep edecektir. Bu durum, hükümetin vade uzunluğuna bağlı olarak daha yüksek maliyetle borçlanmasına neden olacaktır. Sonuç olarak, hükümet politikalarının taahhüt eksikliğinin ortaya çıkardığı maliyet borç yönetiminin sağlayacağı sigortanın maliyetine kıyasla daha önemli hale gelecektir (Debortoli, Nunes ve Yared, 2017: 56). Örneğin; nominal borç ihracında bulunan bir hükümet öncesinde düşük seviyede enflasyon taahhüdünde bulunmuşken daha sonrasında borcun reel değerini düşürmek adına sürpriz enflasyon yaratabilmektedir. Benzer biçimde, bu eğilim kamu borcunun miktarı ve vade uzunluğu ile birlikte artış gösterebilmektedir. Ancak rasyonel özel sektör birimlerinin varlığı hükümetin yüksek faizle borçlanması sonucuna yol açacaktır. Bunun sonucunda ise yüksek enflasyon ve erozyona uğratılmamış bir borç stoku ortaya çıkacaktır (De Fontenay vd., 1995: 3).

İradi politikaların neden olduğu zaman tutarsızlığı problemi, hükümetlerin politika taahhüdü uygulamasıyla ortadan kaldırılabilmektedir (Jensen, 1992: 248). Borç yönetiminin hükümetin güvenilir ve bağlayıcı politika taahhütlerinde bulunduğu durumlarda zaman tutarsızlığı problemine yönelik herhangi bir katkısı olmayacaktır. Ancak hükümetin gelecekteki politikalara ilişkin taahhütlerde bulunmadığı durumlarda vade yapısı ya da endeksleme seçimi gibi borç yönetimine ilişkin kararlar hükümetin zaman tutarsızlığına neden olan eğilimlerinin yönünü değiştirebilmektedir (Giavazzi ve Pagano, 1990: 125; Missale, 1999: 19).

Lucas ve Stokey (1983), politika taahhüdünün olmadığı durumda vade yapısının zaman tutarsızlığını ortadan kaldırmadaki rolünü analiz eden ilk önemli çalışma olarak gösterilmektedir. Bu yaklaşıma göre doğru seçilmiş bir vade yapısı ile hükümetlerin geleceğe yönelik politikalarını tam olarak taahhüt edemediği durumlarda bile taahhütlü politikalar altında gerçekleşen optimal çözüm sağlanabilmekte; Ramsey vergileri ile borç politikası zaman tutarlı olmaktadır (Lucas, 1986: 128-129).

Persson, Persson ve Svensson (1987), Lucas ve Stokey (1983)'in analizini parasal ekonomi çerçevesine taşımış ve parasal genişlemeden kaynaklanan enflasyon vergisini de modele dâhil etmiştir. Buna göre bir önceki hükümetten doğru vade

yapısına sahip nominal ve endekslenmiş borç devralan hükümetlerin beklenmeyen enflasyon yaratma ve ilan edilen vergi politikalarından sapma eğilimleri ortadan kalkmaktadır (Persson vd., 1987: 1420-1421). Doğru vade yapısı ile kastedilen ise sürpriz enflasyonun yaratacağı son birim maliyeti ile marjinal faydayı eşitleyen bir vade yapısıdır (Persson, Persson ve Svensson, 2006: 193). Bir başka ifade ile kamu borcunun doğru yönetimi hükümet politikalarının zaman tutarsızlığı problemini çözebilmektedir. Vade yapısı, hükümetlerin optimal politikadan sapmalarını önleyerek politikaların ardıl hükümetler arasında bağlayıcı olmasını sağlamakta ve optimal politikayı güvenilir duruma getirmektedir (Giavazzi ve Pagano, 1990: 125).

Calvo ve Guidotti (1989, 1990a, 1990b, 1992), Lucas ve Stokey (1983) ve Persson vd. (1987) analizlerinin tamamlanmış piyasa varsayımını esnetmiş ve kamu politikalarının taahhüt altında gerçekleşmesi koşulunda bile zaman tutarsız olacağını ortaya koymuştur. Bu çerçevede, optimal vade yapısının belirlenmesi ikinci en iyi sonuçlarını ortaya çıkarmaktadır (Calvo ve Guidotti, 1992: 897).

Calvo ve Guidotti (1990b)'ye göre vade yapısı, enflasyon vergisinin zaman profiline değiştirilmesinde ve vergi politikalarının zaman tutarsızlığından kaynaklanan refah kayıplarının azaltılmasında etkili bir araçtır. Optimal politika ise büyük ölçüde hükümetlerin politikaları taahhüt şekline bağlı olarak değişmektedir. Tamamlanmış piyasalar ve tam taahhütlü politikalar altında vade yapısı denge koşullarını değiştirmezken; bu varsayımlar esnetildiğinde vade yapısı önemli etkiler yaratmaktadır. (Calvo ve Guidotti, 1990b: 612). Üç dönemden oluşan ve yalnızca nominal borcun yer aldığı analiz sonuçlarına göre kısmen taahhütlü politikalar altında kısa vadeli nominal borçlanma; hükümetin gelecekteki politikalarını taahhüt edemediği durumda ise daha dengeli bir vade yapısı optimal çözüm olmaktadır. Bununla birlikte, taahhütsüz politikalar modeli altında yapılan sayısal simülasyonlara göre borç seviyesi arttıkça optimal vade uzamakta; kamu harcamaları arttıkça optimal vade kısalmaktadır (Calvo ve Guidotti, 1990b: 632).

Calvo ve Guidotti (1990c), farklı endeksleme katsayılarının ve vade yapılarının optimalitesi ve etkisini; taahhütlü, kısmen taahhütlü ve taahhütsüz politikalar altında incelemiştir. Fiyat seviyesine endekslenmiş borçlanma, hükümetin borcun reel değerini düşürmek adına enflasyonist politikalar izlemesinin önüne geçebileceğinden önem kazanmaktadır (Calvo ve Guidotti, 1989: 23). Optimal endeksleme seviyesi iki dönemli bir modelde analiz edilirken; optimal vade yapısı üç dönemden oluşan bir modelde incelenmiştir. Modellerde hükümetin politika taahhüdünde bulunma yetisi ile optimal endeksleme seviyesi ve vade yapısı arasındaki ilişki analiz edilmiştir. İki ve üç dönemden oluşan modeller farklı taahhüt biçimleri açısından çözülmüştür. Örneğin; sıfır dönemdeki hükümetin birinci ve ikinci dönemlerdeki hükümetlerin politikalarını taahhüt edebildiği ve sıfır dönemdeki hükümetin birinci dönemdeki hükümetin politikalarını taahhüt edemez iken; birinci dönemdeki hükümetin ikinci dönemdeki hükümetin

politikalarını taahhüt edebildiği durumlar bulunmaktadır. Tam taahhütlü politikalar altında kamu borcunun endekslenmesi ve vade yapısı arasındaki tercihin birbirleri için yakın ikame politikalar olduğu ortaya koyulmuştur. Diğer yandan, kısmen taahhütlü politikalar altında hem vade yapısı hem de endekslemiş borç miktarının tercihi optimal çözüm için ayrı ayrı önem taşımaktadır (Calvo ve Guidotti, 1990c: 68). İki dönemden oluşan modelde, tam politika taahhüdü varsayımı altın-da optimal endeksleme seviyesi sıfır ve optimal vade yapısı uzun dönemlidir. Kısmen taahhütlü politikalar altında ise kamu borcunun bir kısmı endekslenmeli iken; bir kısmı nominal olarak tutulmalı ve vade yapısı uzun olmalıdır. Taahhütlü politikaların olmadığı durumda ise kamu borcunun tamamı fiyat seviyesine endekslenmeli ya da vade uzunluğu kısa tutulmalıdır (Calvo ve Guidotti, 1990c: 84-85).

Calvo ve Guidotti (1992), vergi düzleştirme yaklaşımını Barro (1979)'nun göz ardı ettiği borç kompozisyonu açısından ve zaman tutarsızlığı çerçevesinden incelemiştir. Kamunun borç yükümlülüklerinin nominal olarak belirlenmiş olması durumunda hükümet davranışının potansiyel zaman tutarsızlığı sorunu vade yapısının analize dâhil edilmesine neden olmuştur. Tam öngörü, sonsuz zaman ufku, maliyetli enflasyon, nominal borç yükümlülükleri ve saptırıcı vergilerin varlığında bir model oluşturulmuştur (Calvo ve Guidotti, 1992: 896-897). Hükümetin enflasyon ve borç politikalarına ilişkin tam olarak taahhütte bulunabildiği durumda optimal çözüm; sıfır enflasyon oranında ve tam vergi düzleştirme şeklinde ortaya çıkmaktadır. Hükümetin enflasyon ve borç politikalarına ilişkin taahhütlerde bulunamadığı durumda ise vade yapısı ve borç seviyesi arasındaki ters yönlü ilişki ikinci en iyi çözümü sağlamaktadır. Çalışmada Amerika'nın 1950-1988 yılları arası borç seviyesi, kamu harcamaları ve vade yapısına ilişkin sayısal simülasyon sonuçları borç seviyesi ve vade uzunluğu arasında aynı yönlü; kamu harcamaları ve vade uzunluğu arasında ise ters yönlü ilişkinin varlığını göstermektedir (Calvo ve Guidotti, 1992: 916).

Zaman tutarsızlığı sorununun kamu politikalarının güvenilirliğini azaltması özellikle borç seviyesinin yüksek olduğu ülkeler açısından önem taşımaktadır. Missale ve Blanchard (1994)'a göre borç seviyesinin düşük olduğu ülkelerde borcun reel değerini düşürmek için enflasyonist politikaların izlenme eğilimi de düşük olacaktır. Bununla birlikte, borç seviyesinin yüksek olduğu ülkelerde güvenilirliğini arttırmak isteyen hükümetler kısa vadeli borçlanmayı tercih edeceklerdir. Başka bir ifade ile hükümetin kısa vadeli borçlanması, borç yönetimi nedeniyle enflasyonist etkilerin ortaya çıkmayacağına yönelik bir taahhüt biçimi olarak görülebilmektedir (Missale ve Blanchard, 1994: 316). Bu yaklaşımla yazarlar; İrlanda, Belçika ve İtalya gibi yüksek borç stokuna sahip ülkelerde 1960-1989 yılları arasında borç seviyesi ve vade arasında ters yönlü bir ilişkinin varlığını tespit etmiş ve bu durumun hükümetin politikalarına olan güveni yüksek tutma amacından kaynaklandığını ortaya koymuşlardır (Missale ve Blanchard, 1994: 309). Benzer yaklaşımdan hareketle De Haan, Sikken ve Hilder (1995), Missale ve Blanchard (1994)'ın analizini genişleterek sekiz OECD ülkesine

uygulamıştır. Çalışmada İtalya, İrlanda ve Belçika için vade ve borç seviyesi arasındaki ters yönlü ilişki doğrulanmış; ancak Missale ve Blanchard (1994)'tan farklı olarak bu ters yönlü ilişki borç oranının ılımlı seviyelerde seyrettiği Almanya, Hollanda, İspanya ve İngiltere için de tespit edilmiştir (De Haan vd., 1995: 485).

Falcetti ve Missale (2002) ise merkez bankasının bağımsızlığı çerçevesinden kamu borcunun vadesini analiz etmiştir. Bu yaklaşıma göre merkez bankasının bağımsız olması hükümetlerin güvenilirliğini arttıran bir olgu olmakla birlikte zaman tutarsızlığı probleminin çözümüne de katkı sağlayabilmektedir. Çünkü bağımsız bir merkez bankası hükümetin enflasyonist politikalar izlemeyeceğine dair bir güvence niteliğindedir. Bu analiz, 1980'lerin sonunda OECD ülkelerinin kamu borcunun vade uzunluğundaki artışı merkez bankasının bağımsızlığı ile açıklamaktadır (Falcetti ve Missale, 2002: 1827).

Daha önce ifade edildiği üzere, kamu borcunun vade yapısı yoluyla bütçenin iktisadi şokların etkisinden tamamen korunabileceği durumu taahhütlü politikalar varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayım altında, kamu finansman ihtiyacının ve kısa dönem faiz oranlarının artışa geçtiği dönemlerde uzun vadeli borcun piyasa değerindeki düşüş hükümetin zamanlararası bütçe kısıtını dengeye getirmektedir. Ancak bu sonuçlar maliye politikası uygulamalarının taahhütlü olarak gerçekleştirildiği varsayımı ile birlikte geçerli olmaktadır. Debortoli, Nunes ve Yared (2017), Lucas ve Stokey (1983)'in modelini kullanmış; ancak hükümetin duruma bağlı borçlanmadığını varsaymıştır. Diğer yandan, Angeletos (2002) ve Buera ve Nicolini (2004)'nin aksine hükümet politikalarının taahhütsüz olduğu kabul edilmiştir. Buna göre hükümetlerin borç servisinin maliyetini düşürmesi borcun sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bunun için ise sabit bir vade uzunluğu gerekmektedir. Sabit vade uzunluğu ile kastedilen kısa vadeli ve uzun vadeli borçlanma arasındaki vade uzunluğu farkının düşürülmesidir. Bu şekildeki bir vade yapısı, hükümetin gelecekte borcun piyasa değerindeki dalgalanmaları kullanmayacağı yönünde bir taahhüt mekanizması yaratmaktadır (Debortoli vd., 2017: 56-58).

Hükümetlerin enflasyonist politika eğilimlerinin birçok farklı kaynağı bulunmakla birlikte bu durum para ve maliye politikalarının zaman tutarsızlığına ilişkin analizlerin merkezinde yer almaktadır (Drudi ve Giordano, 2004: 862). Borç stoku, bütçe açığı ve enflasyon arasındaki ilişkiye yönelik temel görüş hükümetlerin faizli ve nominal borçların reel değerini beklenmeyen enflasyon yaratarak düşürme eğiliminin var olduğudur (Buiter vd., 1985: 21). Ancak pratikte kamu borcunun reel değerini düşürmenin tek yolu enflasyon olmadığı gibi bu eğilim faiz ya da servet üzerine koyulan vergiler şeklinde de ortaya çıkabilmektedir. Bu şekildeki politikaların maliyeti enflasyonun doğuracağı maliyetlerden bile daha yüksek olabilmektedir (Calvo ve Guidotti, 1989: 23).

2.3. Güven Krizleri Yaklaşımı

Ülkelerin karşı karşıya kaldığı borç krizleri iki şekilde ortaya çıkabilmektedir. Bunlardan ilki, dışsal şokların (örneğin; verimlilik faktöründen kaynaklanan şoklar gibi) neden olduğu borç krizleridir. İkincisi ise finansal piyasalarda hükümet politikalarına ilişkin güven eksikliğinin yarattığı kötümser beklentilerin kendini gerçekleştirmesi ile (self-fulfilling crisis) ortaya çıkan içsel krizlerdir (Cohen ve Villemot, 2015: 337).

Güven krizleri, hükümetlerin politika rejimlerini değiştiren ya da değiştirilme riskini arttıran bir olgu olmakla birlikte yatırımcıların politika yapıcıların gelecekteki davranışlarına ilişkin beklentilerinde meydana gelen kritik değişimlerden kaynaklanmaktadır (Giavazzi ve Pagano 1990: 126). Bu kritik değişimlere ise faiz oranlarına müdahale edilmesi, bütçe açıklarının monetizasyon yolu ile finansmanı, borç sahipliğinin vergilendirilmesi gibi kamu borcunun reel değerini düşürmek adına gerçekleştirilen tutarsız borç yönetimi uygulamaları neden olmaktadır (Alesina, De Broeck, Prati ve Tabellini, 1992: 428; Özatay, 1996: 28).

Rasyonel yatırımcıların var olduğu modellerde güvene dayalı beklentiler, piyasada denge faiz oranının gerçekleşmesinde çoklu denge çözümleri ortaya çıkarabilmektedir. Piyasalar tarafından hükümetin borç yükümlülüklerini yerine getirmeme olasılığı düşük bulunuyorsa hükümet bonolarına ilişkin faiz oranları da düşük seviyelerde seyredecektir. Diğer yandan, piyasalar hükümetin borç yükümlülüklerini yerine getirmeyeceği beklentisi taşıyorsa daha yüksek risk primi talep eden yatırımcılar nedeniyle borç servisinin maliyetindeki artış borcu sürdürülemez seviyelere taşıyabilmektedir. Dolayısı ile hükümet borçlarının geri ödenmemesi (default) riskinin gerçeklik kazanması piyasadaki kötümser beklentilerin bu ihtimali beslemesinden kaynaklanmaktadır. Ortaya düşük faiz ve yüksek faiz oranlarının gerçekleştiği iyi denge ve kötü dengeden oluşan çoklu denge koşulları çıkmaktadır. Oluşan çoklu dengeler aynı ekonomik göstergeler altında meydana gelmekle birlikte hangi dengenin gerçekleşeceğine yatırımcıların beklentileri yön vermektedir (Gros, 2012: 1). Bu durumda politika problemi, ekonomiyi kötü denge durumundan iyi denge durumuna taşımak olacaktır (Bacchetta, Perazzi ve Van Wincoop, 2018: 119; Persson, 2016: 64).

İlk olarak bankacılık krizleri için Diamond ve Dybvig (1983) ile birlikte ortaya koyulmuş olan farklı güven seviyelerinin neden olduğu çoklu denge durumu, sonrasında kamu borcunun varlığında Calvo (1988) tarafından piyasadaki beklentiler ile birlikte analiz edilmiştir. Bu analize göre hükümetin borç yükümlülüklerini yerine getirip getirmeyeceğine dair beklentiler hükümetin borç politikasında değişimlere neden olmaktadır. Calvo (1988), kamu borcunun faiz oranına ilişkin çoklu denge durumunu parasal ve parasal olmayan ekonomiler için iki dönemden oluşan bir modelde ortaya koymuştur. Parasal olmayan ekonomiler için saptırıcı vergilerin varlığı hükümetin kamu borcunun değerini düşürmesi yönünde beklentiler oluştururken; parasal ekonomilerde enflasyonun varlığı bu

yöndeki beklentilere neden olmaktadır. Parasal ekonomilerde, enflasyonist beklentilerin yarattığı iyi denge ve kötü denge koşulları pareto etkin olmayan sonuçlar doğurmaktadır. Ancak kötü denge durumunda iyi denge durumuna göre daha yüksek enflasyon ve faiz oranı ortaya çıkmaktadır. Bu dengelerden hangisinin gerçekleşeceği ise kamu politikalarına ilişkin enflasyonist beklentilere bağlı olarak değişim göstermektedir. Buna göre yatırımcıların hükümetin enflasyonist eğilimlerine ilişkin beklentileri düşük ise faiz ve enflasyon oranları da düşük seviyelerde seyredecek; bunun sonucunda hükümet borç yükümlülüklerini tamamen ya da büyük ölçüde yerine getirecektir. Diğer yandan, yatırımcılar hükümetin borçların reel değerini enflasyon kanalı ile düşüreceği beklentisi taşıyorsa hükümetten bu riskin telafisi için daha yüksek bir risk primi talep edilecektir. Artan faiz oranları ise borç servisinin maliyetinin ve borç stokunun artmasına neden olacak; sonuç olarak hükümet borç yükümlülüklerini büyük ölçüde yerine getiremeyecektir. Bir başka ifade ile enflasyonist beklentilerin artması enflasyonist uygulamaları beraberinde getirecek; beklentilerin gerçekleştirdiği bir sonuç ortaya çıkacaktır (Calvo, 1988: 648). Calvo (1988)'ya göre hükümet politikalarına ilişkin kötümser beklentilerin yarattığı kötü denge koşullarının ortaya çıkmaması için kamu borcunun fiyat seviyesine endekslenmesi ya da faiz tavanı uygulaması olası politika çözümleri arasında yer almaktadır (Calvo, 1988: 659).

Alesina, Prati ve Tabellini (1990), sonsuz zaman ufkuna sahip küçük açık bir ekonomi modelinde beklentilerin gerçekleştirdiği güven krizlerinin ortaya çıkma olasılığını analiz etmiştir. Optimal politika ise sonsuz ufuklar boyunca kamu borcunun çevrilmesidir. Calvo (1988)'dan farklı olarak politika çözümünde borç kompozisyonunun yerine vade uzunluğunun rolü ortaya koyulmuştur. Ortaya çıkan çoklu denge durumu yatırımcıların hükümetin açık temerrüt (outright repudiation) uygulayacağına ilişkin beklentileri çerçevesinde şekillenmektedir. İlk dengede, yatırımcıların hükümetin borcunu çevirebileceğine ilişkin beklentileri sayesinde borcun sürdürülebilirliği sağlanmaktadır. Diğer dengede ise yatırımcılar, kendi kötümser beklentileri çerçevesinde izleyen dönemde diğer yatırımcıların hükümete borç vermeyeceklerini düşünerek kamu borcu satın almamaktadır. Bu durum hükümetin yeniden borçlanamaması ve açık temerrüt uygulaması ile sonuçlanmaktadır (Alesina vd., 1990: 106). Çalışmadaki teorik ve ampirik bulgular, İtalya'nın 1980'lerde kamu borcunun sürdürülebilirliğine ilişkin yaşadığı zorlukların altında yatan nedenin kamu borcuna ilişkin güven krizi beklentilerinden kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, çeşitli politika önerileri geliştirilmiştir. Güven krizlerinin ortaya çıkma olasılığının azaltılması öncelikle vadesi gelmiş borcun miktarının minimize edilmesini gerektirmektedir. Bu ise uzun vadeli borçlanma yoluyla sağlanabilmektedir. Kısa vadeli borçlanma ilk bakışta daha az maliyetli görünmekle birlikte güven krizi ihtimalini arttırmakta; bu durum risk primlerini dolayısıyla borç servisinin maliyetini yükseltmekte ve kamu borcunu sürdürülemez boyutlara taşımaktadır (Alesina vd., 1990: 115).

Giavazzi ve Pagano (1990), sabit döviz kuru ve serbest sermaye hareketliliği rejimi altındaki açık ekonomi modelinde devalüasyon beklentisinden kaynaklanan güven krizlerinin etkisini incelemektedir. Modelde; özel sektör, hazine ve merkez bankası yer almakta ve devalüasyon olasılığı olumlu olduğu sürece çoklu denge durumu ortaya çıkmaktadır. Devalüasyonun gerçekleşmeyeceğine dair rasyonel beklentilerin var olduğu dengenin yanında merkez bankasının devalüasyon uygulayacağına dair kötümser beklentilerin yarattığı bir denge de oluşabilmektedir. Devalüasyon beklentilerinin arttığı durumda, ulusal faizler artmakta ve para talebi düşmektedir. Para talebindeki bu düşüş ise devalüasyon beklentilerini gerçekleştirecek şekilde döviz talebini arttırmaktadır. Hükümetin borcunu çevirebilme yetisi ise borç stokuna ve vade uzunluğuna bağlı olarak değişmektedir. Örneğin; borç stokunun yüksek ve ortalama vade uzunluğunun kısa olduğu ülkelerde güven krizlerinin varlığı borcu sürdürülemez bir noktaya taşıyacaktı. Kısa vadeli borçlanmanın getirdiği sık aralıklı finanse yükümlülüğünün neden olduğu bu durum uzun vadeli borçlanma ile önlenebilmektedir (Giavazzi ve Pagano, 1990: 126-141).

Cole ve Kehoe (1996, 2000), beklentilerin gerçekleştirdiği güven krizlerinin varlığında optimal borç politikasını dinamik stokastik bir genel denge modelinde ortaya koymaktadır. Analizlerin diğerlerine göre ayırt edici noktası, krizin gerçekleşme olasılığının her dönemde olumlu olmasıdır. Tüketiciler, uluslararası bankalar ve hükümetin bulunduğu modelde hükümetin yeni borç ihraç edebildiği durumda borcunu ödemeyi optimal bulduğu bir denge ile hükümetin yeniden borçlanmadığı durumda borcunu ödememeyi optimal bulduğu bir başka denge ortaya çıkmaktadır. Hükümetin yeniden borçlanma yetisi ise piyasanın beklentilerine göre şekillenmektedir. Ayrıca hükümetler için kritik bir borç aralığı hesaplanmıştır. Kamu borcunun bu aralıkta yer alması kriz alanını göstermekte ve bu alanda borç krizleri ortaya çıkabilmektedir. Kriz alanının büyüklüğü ise ortalama vade uzunluğuna bağlı olarak değişmektedir. Örneğin; Meksika gibi kısa vadeli borç stokuna sahip olan ülkeler için kriz alanının daha geniş olduğu ortaya konulmuştur. Hükümetin kriz alanından çıkabilmesi için kamu harcamaları ve borç stokunu düşürmesi ya da uzun vadeli borçlanması gerekmektedir. Çalışmada, 1994-1995 döneminde Meksika’da yaşanan borç krizi analiz edilmiş; bu krizin beklentilerin gerçekleştirdiği türde bir kriz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Model, Meksika verileri ile kalibre edildiğinde borç krizlerinin %10’luk bir borç oranı üzerinde gerçekleşebileceği görülmüştür. Kriz alanının böylesine düşük bir borç oranı ile şekillenmesinin Meksika hükümetinin oldukça kısa vadelerle borçlanmış olmasından kaynaklandığı ifade edilmiştir (Cole ve Kehoe, 1996: 309-316; Cole ve Kehoe, 2000: 91-110).

Özatabay (1996)’a göre Türkiye’de yaşanan 1994 Krizi’nin altında yatan temel neden kamu borcunun doğru yönetilememesidir. Özellikle 1991-1993 döneminde; kamu borcunun vadesinin kısılması, faiz oranlarının düşmesi için yapılan müdahaleler, hazine ihalelerinin ertelenmesi ve borç sahipliğinin vergilendirilmesi

güven krizine neden olan yanlış politikalardan bazıları olarak ortaya koyulmuştur (Özatay, 1996: 34-35).

Geçtiğimiz yıllar içerisinde büyük çapta döviz ve finans krizleri yaşamış olan Türkiye, Brezilya, Meksika, Rusya ve Arjantin gibi ülkelerin ortak noktası kamu borcunun çevrilememesi riskine yol açacak ölçüde kısa vadeli yerli/yabancı borca sahip olmalarıdır. Bu bağlamda, bu ülkelerin yaşadıkları krizlerden çıkarmaları gereken ders uzun vadeli borçlanmaya yönelmektir. Ancak bilindiği üzere bu ülkeler yaşadıkları güvenilirlik problemleri nedeniyle uzun vadeler ile borçlanmaları çok zor olan ülkelerdir. Bu şartlar altında hükümetler hem borç servisinin maliyetini azaltmak hem de borç sürdürülebilirliğini sağlamak için vade sürelerini; enflasyona endeksli borçlanma, finansal olarak endekslenmiş borçlanma (örneğin; kısa vadeli faiz oranına göre) ve döviz kuruna endekslenmiş borçlanma gibi politikalar yoluyla uzatabilmektedirler (Alesina vd., 1990: 95; Arbeláez, Roubini ve Guerra, 2003: 12-13).

3. Sonuç

Optimal maliye ve para politikasının uzun bir süre boyunca tamamlanmış piyasalar, duruma bağlı borçlanma, tam politika taahhüdü başta olmak üzere çeşitli kısıtlayıcı varsayımlar altında analiz edilmesi kamu borçlanmasının ve borç yönetiminin etkilerine ilişkin değerlendirilmelerin yetersiz kalmasına yol açmıştır. Özellikle ekonomideki belirsizliklerin analizlere dâhil edilmemesi nedeni ile yalnızca optimal borç seviyesinin belirlenmesi konusu önem kazanmıştır. Diğer yandan, analizlerde söz konusu kısıtlayıcı varsayımların terk edilmesi ile birlikte borç yönetimi ve özellikle vade yapısının tercihinine ilişkin kararların hükümetlerin makroekonomik amaçlarının gerçekleştirilmesinde ve mali sürdürülebilirliğin sağlanmasında belirleyici olduğu görülmüştür. Bununla birlikte; küresel sermaye piyasalarının liberalleşmesi, 1980'lerden itibaren kamu finansmanına ilişkin problemlerin artışı, piyasalardaki finans teknolojisinde meydana gelen yenilikler ve birçok ülkenin borç seviyesinde meydana gelen sürekli artışlar ile ilişkili olarak hükümetlerin de borç yönetimine olan ilgisi artmıştır. Bu çerçevede, borç yönetimi ile hedeflenen sonuçların yıllar içerisinde büyük çapta değişim gösterdiği söylenebilmektedir. Önceleri yalnızca maliyet minmizasyonu ile ilişkilendirilen hedeflere; optimal vergilemenin sağlanması, hükümet politikalarının zaman tutarsızlığı sorununun çözümü, bütçe açıklarının istikrarlandırılması, iktisadi şoklara yönelik bir sigorta mekanizması sağlanması ve güven krizlerinin önlenmesi gibi hedefler eklenmiştir. Bu hedeflerin gerçekleştirilmesinde kamu borcunun vadesi ise kilit değişken haline gelmiştir.

Bu çalışma, yıllar içerisinde değişim gösteren borç yönetimi hedeflerinin gerçekleştirilmesinde kamu borcunun vadesinin etkili bir politika aracı olarak kullanılabileceğini teorik temelleri ile ortaya koyması açısından önem taşımaktadır. Bu çerçevede, optimal vade yapısı ile ilişkili teorik ve ampirik literatür derlenerek genel bir sınıflandırma oluşturulmuş; vade yapısının optimal maliye ve para politikası modellerine dâhil edilmesi ile ortaya çıkan sonuçlara

kapsamlı bir şekilde yer verilmiştir. Çalışmanın kamu borç yönetimi ile ilişkili gerçekleştirilecek olan benzer çalışmalara katkı sağlaması beklenmektedir.

Kaynakça

- Aiyagari, R. S., Marcet, A., Sargent, T. J. ve Seppala, J. (2002). Optimal Taxation without State-Contingent Debt. *Journal of Political Economy*, 110(6), 1220-1254.
- Alesina, A., De Broeck, M., Prati, A. ve Tabellini, G. (1992). Default Risk on Government Debt in OECD Countries. *Economic Policy*, 7(15), 427-463.
- Alesina, A., Prati, A. ve Tabellini, G. (1990). Public Confidence and Debt Management: A Model and A Case Study of Italy. R. Dornbusch ve M. Draghi (Eds) içinde, *Public Debt Management: Theory and History* (s. 94-121). Cambridge: Cambridge University Press.
- Andersen, T. M. ve Dogonowski, R. R. (2004). What Should Optimal Income Taxes Smooth? *Journal of Public Economic Theory*, 6(3), 491-507.
- Angeletos, G.-M. (2001). Essays in Fiscal Policy, Growth, and Fluctuations. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Cambridge: Harvard University.
- Angeletos, G.-M. (2002). Fiscal Policy With Noncontingent Debt and The Optimal Maturity Structure. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(3), 1105-1131.
- Arbeláez, M., Roubini, N. ve Guerra, M. (2003). *Interactions between Public Debt Management and Debt Dynamics and Sustainability: Theory and Application to Colombia* (No:002908). Bogotá: Fedesarrollo.
- Bacchetta, P., Perazzi, E. ve Van Wincoop, E. (2018). Self-fulfilling Debt Crises: What Can Monetary Policy Do? *Journal of International Economics*, 110, 119-134.
- Bacchiocchi, E. ve Missale, A. (2005). *Managing Debt Stability* (Working Paper No:2009-053). CESifo.
- Barro, R. (1979). On the Determination of the Public Debt. *Journal of Political Economy*, 87(5), 940-971.
- Barro, R. (1995). *Optimal debt management* (Working Paper No: w5327) . National Bureau of Economic Research.
- Barro, R. (1999, November). Notes on Optimal Debt Management. *Journal of Applied Economics*, 2, 281-289.
- Bernaschi, M., Missale, A. ve Vergni, D. (2009). *Should Governments Minimize Debt Service Cost and Risk? A Closer Look at the Debt Strategy : Simulation Approach* (Working Paper No:2009-053). Università Degli Studi Di Milano.
- Berndt, A., Lustig, H. ve Yeltekin, Ş. (2012). How Does The US Government Finance Fiscal Shocks? *American Economic Journal*, 4(1), 69-104.

- Blackburn, K. ve Christensen, M. (1989). Monetary Policy and Policy Credibility: Theories and Evidence. *Journal of Economic Literature*, 27(1), 1- 45.
- Bohn, H. (1988). Why do we have nominal government debt? *Journal of Monetary Economics*, 21(1), 127-140.
- Bohn, H. (1990). Tax Smoothing with Financial Instruments. *American Economic Review*, 80(5), 1217-1230.
- Buera, F. ve Nicolini, J. P. (2004). Optimal Maturity of Government Debt without State Contingent Bonds. *Journal of Monetary Economics*, 51(3), 531-554.
- Buiter, W. H., Persson, T. ve Minford, P. (1985). A Guide to Public Sector Debt and Deficits. *Economic Policy*, 1(1), 13-79.
- Calvo, G. A. (1978). On the Time Consistency of Optimal Policy in a Monetary Economy. *Econometrica*, 46(6), 1411-1428.
- Calvo, G. A. (1988). Servicing the Public Debt: The Role of Expectations. *The American Economic Review*, 78(4), 647-661.
- Calvo, G. A. ve Guidotti, P. E. (1989). *Indexation and Maturity of Government Bonds: A Simple Model* (Working Paper No: 89/46). International Monetary Fund.
- Calvo, G. A. ve Guidotti, P. E. (1990a). *Management of the Nominal Public Debt: Theory and Applications* (Working Paper No: 90/115). International Monetary Fund.
- Calvo, G. A. ve Guidotti, P. E. (1990b). Credibility and Nominal Debt: Exploring the Role of Maturity in Managing Inflation. *Staff Papers (International Monetary Fund)*, 37(3), 612-635.
- Calvo, G. A. ve Guidotti, P. E. (1990c). Indexation and Maturity of Government Bonds: An Explanatory Model. R. Dornbusch ve M. Draghi (Eds) içinde, *Public Debt Management: Theory and History* (s. 52-86). Cambridge: Cambridge University Press.
- Calvo, G. A. ve Guidotti, P. E. (1992). Optimal Maturity of Nominal Government Debt: An Infinite-Horizon Model. *International Economic Review*, 33(4), 895-919.
- Chari, V. V. (1988). Time Consistency and Optimal Policy Design. *Quarterly Review-Federal Reserve Bank of Minneapolis*, 12(4), 17-31.
- Chari, V. V. ve Kehoe, P. J. (1999). Optimal Fiscal and Monetary Policy. J. B. Taylor ve M. Woodford (Eds) içinde, *Handbook of Macroeconomics* (Cilt 1, s. 1671-1745). Elsevier.

- Chari, V. V., Christiano, L. J. ve Kehoe, P. J. (1991). Optimal Fiscal and Monetary Policy: Some Recent Results. *Journal of Money, Credit and Banking*, 23(3), 519-539.
- Cohen, D. ve Villemot, S. (2015). Endogenous Debt Crises. *Journal of International Money and Finance*, 51, 337-369.
- Cole, H. L. ve Kehoe, T. J. (1996). A Self-Fulfilling Model of Mexico's 1994-1995 Debt Crisis. *Journal of International Economics*, 41(3-4), 309-330.
- Cole, H. L. ve Kehoe, T. J. (2000). Self-Fulfilling Debt Crises. *The Review of Economic Studies*, 67(1), 91-116.
- De Fontenay, P., Milesi-Ferretti, G. M. ve Pill, H. (1995). *The Role of Foreign Currency Debt in Public Debt Management* (Working Paper No:95/21). International Monetary Fund.
- De Haan, J., Sikken, B. J. ve Hilder, A. (1995). On the Relationship Between the Debt Ratio and Debt Maturity. *Applied Economics Letters*, 2(12), 484-486.
- Debortoli, D., Nunes, R. ve Yared, P. (2017). Optimal Time-Consistent Government Debt Maturity. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(1), 55-102.
- Diamond, D. W. ve Dybvig, P. H. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, 91(3), 401-419.
- Drudi, F. ve Giordano, R. (2004). Default Risk and Optimal Debt Management. *Journal of Banking ve Finance*, 24(6), 861-891.
- Edwards, S. ve Tabellini, G. (1991). Explaining Fiscal Policies and Inflation in Developing Countries. *Journal of International Money and Finance*, 10, S16-S48.
- Falcetti, E. ve Missale, A. (2002). Public Debt Indexation and Denomination With an Independent Central Bank. *European Economic Review*, 46(10), 1825-1850.
- Faraglia, E., Marcet, A. ve Scott, A. (2008). Fiscal Insurance and Debt Management In OECD Economies. *The Economic Journal*, 118(527), 363-386.
- Faraglia, E., Marcet, A., Oikonomou, R. ve Scott, A. (2013). The Impact on Debt Levels and Debt Maturity on Inflation. *The Economic Journal*, 123(566), F164-F192.
- Faraglia, E., Marcet, A., Oikonomou, R. ve Scott, A. (2014). *Government Debt Management: The Long and the Short of It* (No:10281). CEPR Discussion Paper.

- Giavazzi, F. ve Missale, A. (2005). Public Debt Management in Brazil. F. Giavazzi, I. Goldfajn ve S. Herrera (Eds) içinde, *Inflation Targeting, Debt, and the Brazilian Experience, 1999 to 2003* (s. 117-157). Cambridge: MIT Press.
- Giavazzi, F. ve Pagano, M. (1990). Confidence Crises and Public Debt Management. R. Dornbusch ve M. Draghi (Eds) içinde, *Public Debt Management: Theory and History* (s. 125-146). Cambridge: Cambridge University Press.
- Golosov, M. ve Tsyvinski, A. (2010). Optimal Fiscal and Monetary Policy (with Commitment). S. N. Durlauf ve L. E. Blume (Eds) içinde, *Monetary Economics* (s. 277-282). London: Palgrave Macmillan.
- Greenwood, R., Hanson, S., Rudolph, J. ve Summers, L. (2016). The Optimal Maturity of Government Debt. D. Wessel (Ed.) içinde, *The \$13 Trillion Question : How America Manages Its Debt* (s. 1-43). Washington: Brookings Institution Press.
- Gros, D. (2012). *A Simple Model of Multiple Equilibria and Default* (Working Document No: 366). Centre for European Policy Studies. Brussels.
- Holler, J. (2013). Funding Strategies of Sovereign Debt Management: A Risk Focus. *Monetary Policy ve the Economy*(2), 51-74.
- Jensen, H. (1992). Time Inconsistency Problems and Commitments of Monetary and Fiscal Policies. *Journal of Economics*, 56(3), 247-266.
- Kydland, F. ve Prescott, E. (1977). Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. *Journal of Political Economy*, 85(3), 473-491.
- Leong, D. (1999). *Debt Management- Theory and Practice*. London: UK Treasury.
- Lucas, R. E. (1986). Principles of Fiscal and Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, 17(1), 117-134.
- Lucas, R. E. ve Stokey, N. L. (1983). Optimal Fiscal and Monetary Policy In An Economy Without Capital. *Journal of Monetary Economics*, 12(1), 55-93.
- Lustig, H., Sleet, C. ve Yeltekin, Ş. (2008). Fiscal Hedging with Nominal Assets. *Journal of Monetary Economics*, 55(4), 710-727.
- Marcet, A. ve Scott, A. (2009). Debt and Deficit Fluctuations and The Structure of Bond Markets. *Journal of Economic Theory*, 144(2), 473-501.
- Missale, A. (1997). Managing the Public Debt: The Optimal Taxation Approach. *Journal of Economic Surveys*, 11(3), 235-265.
- Missale, A. (1999). *Public Debt Management*. Oxford: Oxford University Press.

- Missale, A. (2012). *Sovereign Debt Management and Fiscal Vulnerabilities*. BIS Papers.
- Missale, A. ve Blanchard, O. J. (1994). The Debt Burden and Debt Maturity. *The American Economic Review*, 84(1), 309-319.
- Nosbusch, Y. (2008). Interest Costs and the Optimal Maturity Structure Of Government Debt. *The Economic Journal*, 118(527), 477-498.
- Nosbusch, Y. (2008). Interest Costs and The Optimal Maturity Structure of Government Debt. *The Economic Journal*, 118(527), 477-498.
- Özatay, F. (1996). The Lessons from the 1994 Crisis in Turkey: Public Debt (Mis)management and Confidence Crisis. *Yapi Kredi Economic Review*, 7(1), 21-28.
- Persson, M. (2016). Debts, Deficits and Multiple Equilibria: A New Role for ECB Monetary Policy? *CESifo Forum*, 17(1), 63-71.
- Persson, M., Persson, T. ve Svensson, L. E. (1987). Time Consistency of Fiscal and Monetary Policy. *Econometrica*, 55(6), 1419-1431.
- Persson, M., Persson, T. ve Svensson, L. E. (2006). Time Consistency of Fiscal and Monetary Policy: A Solution. *Econometrica*, 74(1), 193-212.
- Ramsey, F. P. (1927). A Contribution to the Theory of Taxation. *The Economic Journal*, 37(145), 47-61.
- Wolswijk, G. ve De Haan, J. (2005). *Government Debt Management in the Euro Area: Recent Theoretical Developments and Changes in Practices*. Frankfurt: European Central Bank.
- Zhu, X. (1992). Optimal Fiscal Policy in a Stochastic Growth Model. *Journal of Economic Theory*, 58(2), 250-289.