

DEVRESEL DALGALANMALARDA OPTİMAL MALİ VE PARASAL POLİTİKALARA RAMSEYCI YAKLAŞIM

OPTIMAL FISCAL AND MONETARY POLICIES WITH THE RAMSEYIAN APPROACH OVER THE BUSINESS CYCLES

Doç.Dr.Hacer OĞUZ*

ÖZET

Makalede devresel dalgalanmalarda optimal mali ve parasal politikaların Ramseyci yaklaşımla belirlenmesi araştırılmaktadır. Ramseyci yaklaşımın dinamik stokastik genel denge modellerine entegre edilmesi Lucas ve Stokey'in 1983'deki çalışmasıyla başlamıştır. Yaklaşımına yakın zamanda devresel dalgalanmalar bağlamında ampirizm kazandırılmış ve eksik rekabetçi çerçevelere genişletilmiştir. Optimal politika analizinin yapıldığı bir devresel dalgalanmalar modeli, bir Ramsey politika problemi olarak oluşturulan dinamik stokastik genel denge modelinin denge koşullarının aynı karar etrafında yaklaşımları yapılarak türetilmektedir. Bu koşullar üzerinde analitik ve kantitatif yollarla analiz yapılarak optimal politikalar belirlenmektedir.

ABSTRACT

In the article, optimal fiscal and monetary policies over business cycles with the Ramseyian approach are studied. The integration of the dynamic stochastic general equilibrium models with the Ramseyian approach has been started by Lucas and Stokey's paper in the 1983. In recent years, the approach has been provided empiricism and enlarged to imperfectly competitive economic models. A business cycles model, on which optimal fiscal and monetary policy analysis are conducted, is derived by approximating the equilibrium conditions of the Ramsey policy problem constructed as a dynamic stochastic general equilibrium model, around the steady state equilibrium. Then, optimal policies are characterized over these conditions by finding analytical solution and making quantitative analysis.

Devresel dalgalanmalar, Ramseyci yaklaşım, optimal mali ve parasal politikalar, dinamik stokastik genel denge modelleri.
Business cycles, Ramseyian approach, optimal fiscal and monetary policies, the dynamic stochastic general equilibrium models.

* Akdeniz Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü

GİRİŞ

Mali ve parasal politikaların devresel dalgalanmalarda nasıl olması gerektiği devresel dalgalanma teorilerinin ilgilendiği konulardan birisidir. Son çeyrek asırda iktisat yazınında optimal mali ve parasal politikaların Ramseyci yaklaşımla belirlenmesi temel bir eğilim olarak ortaya çıkmıştır.

1980'den sonra Ramseyci yaklaşım gerek teknik gerekse uygulama alanları yönünden önemli bir gelişme göstermiştir. Bu dönemde yaklaşım dinamik ve stokastik ortamlara taşınmış ve borçlanma gibi diğer kamu politikalarını içerecek biçimde kapsamı genişletilmiştir. Son çeyrek asırda gelişen reel devresel dalgalanmalar teorisi (dinamik stokastik genel denge modelleri) yöntemi Ramseyci yaklaşımla bütünlüştürülerek optimal mali ve parasal politikaların özellikleri sayısal olarak çıkarılmıştır. Reel devresel dalgalanma modelinin ücret ve fiyat yapışkanlıklarını içeren yeni türlerinin geliştirilmesiyle yapışkan ücret ve fiyatlı çerçevelerde de Ramseyci yaklaşım izlenmeye başlanmıştır. Ramseyci yaklaşım pür teorik bir çaba olmanın ötesine geçerek uygulama alanına girmeye başlamıştır.

Ramseyci yaklaşımı dinamik çerçeveye ilk defa Lucas ve Stokey (1983) genişletmiştir. İstikrar amaçlı optimal politikaların bu yaklaşımla belirlenmesini yine Lucas ve Stokey başlatmıştır. Devresel dalgalanmalarda optimal mali ve parasal politikaların temel ilkeleri çıkarılmıştır. Tam rekabetçi çerçevelerde devresel dalgalanmalarda mali ve parasal politikalara belirli ilkeleri karşılamak üzere kamu bütçe dengesini şoklara karşı korunması amacıyla istikrar sağlama rolü bulunmuştur.

Dinamik çerçevede Ramseyci yaklaşımın izlenmeye başlamasını takiben kantitatif yöntemlerle optimal politikaların çıkarılmasına geçilmiştir. Chari, Chrisiano ve Kehoe'un çalışmaları buna öncülük etmiştir. Reel devresel dalgalanmalar teorisiyle başlayan ve son yıllarda dinamik stokastik genel denge modelleri (dynamic stochastic general equilibrium, DSGE) yöntemi olarak anılan yeni kantitatif makroekonomik araştırma biçimi altında oluşturulan kantitatif makroekonomik modeller normatif politika analizini kantitatif olarak yapmaya imkân vermiştir. Ramseyci yaklaşımla politika problemi oluşturulup optimalite koşulları bulunduktan sonra bu koşullar kantitatif hale getirilmekte ve bunlar üzerinde simülasyonlar yapılarak optimal politikaların özellikleri çıkarılmaktadır.

Ramseyci yaklaşım on yılı aşkın süredir optimal mali ve parasal politika araştırmalarında bir kısım yeni kuşak Keynesci iktisatçı tarafından izlenmektedir. Ancak, bu iktisatçılar eksik rekabet ve düşük ücret ve fiyat intibakları nedeniyle rekabetçi dengenin etkinliğinin bulunmadığı ekonomilerde daha çok makroekonomik istikrar politikaları bağlamında bu yaklaşımla ilgilenmektedir. Bunu ise temelde paranın içerildiği bir reel devresel dalgalanmalar modeli olan bir dinamik stokastik genel denge modeline eksik rekabeti ve ücret ve / veya fiyat yapışkanlıklarını getirerek oluşturdukları ve *yeni neoklasik sentez* (new neoclassical synthesis, NNS) olarak nitelenen modeller üzerinde yapmaktadır. NNS yazınında Ramsey

yaklaşım ile politika analizi çoğunlukla NNS modelinin kantitatif formu üzerinde gerçekleştirilmektedir.

Bu makalede, teorik iktisat yazınında yoğun olarak izlenen ve gerçek örnekleri yeni yeni çıkmaya başlayan Ramseyci yaklaşımla normatif politika belirlemesi devresel dalgalanmalar bağlamında ele alınmakta ve bu alandaki yeni açılımlar sunulmaktadır. Bu yaklaşımla çıkarılan optimal politikaların ilkeleri ve özellikleri belirlenmektedir. Çalışma ilgili iktisat yazınının incelenmesine dayanmaktadır. Konunun henüz eksik kalan yönleri belirlenmekte ve muhtemel gelişme alanları çıkarılmaktadır.

Makale, devresel dalgalanmalarda optimal mali ve parasal politikalar yönünden Ramseyci yaklaşımın tanıtılması, izlediği seyir ve sonuçları üzerine kuruludur. Birinci bölümde devresel dalgalanmalarda Ramsey yaklaşımının gelişmesinde ve yaygınlaşmasında merhale teşkil etmiş çalışmalar ele alınarak optimal mali ve parasal politikaların ilkeleri ve özellikleri çıkarılmaktadır. İkinci ve üçüncü bölümlerde Ramseyci yaklaşımın devresel dalgalanmalar bağlamında yaygınlaşmasını sağlayan yeni ampirik ve teorik açılımlar kısaca özetlenmektedir. Bu doğrultuda ikinci bölümde hesaplamalı normatif yaklaşım ve üçüncü bölümde Ramseyci yaklaşımın düşük ücret ve fiyat intibaklı eksik rekabetçi modellere genişletilmesi üzerinde durulmaktadır.¹ Sonuç bölümünde genel bir değerlendirme yapılmaktadır.

1. RAMSEYCI YAKLAŞIM ALTINDA DEVRESEL DALGALANMALARDA OPTİMAL POLİTİKALAR

Ramseyci yaklaşımla dinamik çerçevede optimal politikaları ilk olarak tam rekabetçi bir çerçevede Lucas ve Stokey (1983) araştırmıştır. Lucas ve Stokey, sermayeyi dışladıkları *dinamik ve stokastik* bir çerçevede optimal mali ve parasal politika ilkelerini entegre biçimde analiz etmiştir (Lucas, 1986: 117). Lucas ve Stokey Ramseyci yaklaşımı dinamik ortama taşıırken bunu mümkün kılan öncü gelişmeler olmuştur. Barro (1979) Ramseyci yaklaşımı izlemeden bir indirgenmiş form modeli üzerinde optimizasyon işlemiyle *vergi düzeltirme sonucunu* geliştirmiştir. Vergi düzeltirme hipotezi tek dönemli bir çerçevede ortaya konan üniform mal vergileme ilkesinin dinamik karşılığıdır. Vergilerin düzeltilmesi vergi oranları arasında belirlenen yapının korunmasıdır. Bu sonuçlar elde edilirken statik çerçevede geliştirilen üniform vergileme için gereken koşullara benzer koşullar varsayılmıştır. Vergi düzeltirmesi, geçici bütçe dengesizliklerine karşı borçlanmayı ve bunların getirisinin yönetimini ilave bir politika aracı yapmıştır. Borçlar kamu kesimi bütçesini etkileyen şoklara karşı bir şok emici olacak biçimde yönetilerek saptırıcı vergiler sabit tutulabilmektedir. Sonraki yıllarda yapılan çalışmalarda konu kamu borçlarının nominal

² Bu çalışmada Ramseyci yaklaşımla hesaplamaya dayanarak optimal politikaların belirlenmesi *hesaplamalı (kantitatif) normatif yaklaşım* olarak hesaplamaya dayanmadan analitik olarak optimal politikaların belirlenmesi ise *pür normatif yaklaşım* olarak isimlendirilecektir.

getirisinin duruma bağlı olup olmadığına göre değerlendirilmiş ve tartışmalar optimal enflasyon oynaklık derecesine kaymıştır.

Lucas ve Stokey optimal politika ilkelerini sonsuz zaman ufkunda temsili karar birimli bir modelde araştırmıştır.² Modelde sermaye bulunmamakta ve sabit bir teknoloji altında işgücü kullanılarak dayanıksız bir mal üretilmektedir. Ürünü özel kesim ile kamu kesimi tüketmektedir. Kamunun tüketimi zorunludur ve fayda sağlamamaktadır. Kamunun tüketim harcamaları dışsaldır ve modeldeki tek belirsizlik kaynağıdır. Kamu harcama şoklarının dağılımını karar birimleri bilmektedir. Temsili hanehalkı anlık fayda fonksiyonunun toplamlarından oluşan zamanlararası fayda fonksiyonuna sahiptir. Hanehalkının dönemlik fayda fonksiyonunun açıklayıcıları mal ve boş zaman tüketimidir. Bir kısım malların para yoluyla diğerlerinin kredi yoluyla gerçekleştiği bir mübadele tarzı ve parasal ekonomi varsayılmaktadır. Paranın nakit avans (cash-in-advance, CIA) modellemesinin bu nakit ve kredi malları türünde karar birimleri her döneme varlık (tahvil) piyasasında işlem yaparak başlamakta ve sonra reel iktisadi faaliyetlere geçmektedir. Mübadelede, satıcının müşteriyi bildiği durumda kredili işlem yapılırken diğer durumda ise nakitle işlem yapılmaktadır. Aynı mal birinci durumda kredi malı iken ikinci durumda nakit malıdır. Kamunun tüketimi kredi malları sınıfındadır. Satıcı her iki mübadele biçiminde elde ettiği parayı gelecek dönemde harçayabilmektedir. Ücret gelirleri izleyen dönemde harcanabilmektedir. Karar birimi gelecek dönemin başında gelirini tasarruf ile nakit mal tüketimi arasında dağıtmaktadır.

Lucas ile Stokey dinamik ve stokastik bir çerçevede Ramseyci yaklaşımla optimal mali ve parasal politika ilkelerini bütünleşik biçimde ortaya koyarken, problemin dinamikliği dolayısıyla her t dönemindeki toplam tüketimi (geliri) vergilendirilecek mallar olarak ve stokastikliği nedeniyle farklı durumlardaki tüketimleri ayrı mallar olarak alarak tek mallı-çok dönemli ve çok durumlu bir problemi çok mallı eşanlı benzeri bir probleme indirgemıştır.

Lucas ve Stokey'in optimal mali ve parasal politikaları dinamik bir çerçevede ele almasının bir sonucu olarak borçlanma politikasının bir optimizasyon konusu haline gelmesi ve diğer politikalarla birlikte analiz edilmesi önemli bir yeni boyuttur. Optimal vergileme teorisi aynı zamanda kamunun optimal borçlanma teorisi kimliğine bürünmüştür. Ancak, bu sonuçları yeni bir tartışmayı beraberinde getirmiş ve yeni gelişmelere yol açmıştır. Lucas ve Stokey ücret vergileri yönünden vergi düzeltmesini ve enflasyon vergisi yönünden Friedman kuralını (Friedman rule, FR) ve sıfır enflasyon oynaklığını optimal politikalar olarak bulurken şoklar karşısında kamu kesimi bütçe dengesinde zamanlar ve durumlar arasında istikrar sağlama işlevi görmesi için kamu borçlarının (devlet tahvillerinin) nominal getirisinin duruma bağlı olmasını gerektirmiştir. Kamu bütçe dengesini etkileyen şoklara karşı kamu borçlarının duruma bağlı nominal getirileri

² Lucas ve Stokey (1983) oldukça teknik bir makale olup buradaki fikirleri Lucas (1986) basit düzeyde özetlemiştir. Bu çalışmada Lucas ve Stokey'in fikirleri Lucas (1986)'dan izlenmektedir.

değiştirilerek tepki verilmelidir.³ Lucas ve Stokey'in bu varsayımı optimal enflasyon oynaklığı üzerine son dönemde gelişen yazının çıkış noktasını oluşturmuştur.⁴ Chari vd. (1991) ise nominal getirisi duruma bağlı olmayan kamu borçlarıyla parasal bir ekonomide enflasyonun kamu bütçe dengesini etkileyen şoklara karşı kullanılmasını, dolayısıyla, ortalama olarak FR seviyesinde pozitif enflasyon oynaklığını optimal bulmuştur.⁵

Angeletos (2000), Lucas ve Stokey'in ele aldığı tarzda sermayeye yer vermediği stokastik bir ekonomide kamu borçlarının nominal getirisinin durumu bağlı olmadığı ve transferlerin sapırtıcı olduğu koşullarda borçların vade yapısının yönetimiyle Lucas ve Stokey'in çıkardığı Ramsey optimal politikaların geçerli olabileceğini göstermiştir. Angeletos (2000: 3) tahvil fiyatlarının vade yapısının duruma koşullu olması nedeniyle herhangi bir uzun vadenin borç yükünü duruma bağımlı yaptığını ve nominal getirisi duruma bağlı olmayan borçlar altında enflasyon oynaklığı yoluyla sürdürülebilir bir politikanın borçların vade yapısının yönetimi yoluyla sürdürülebileceğini göstermiştir. Bu mekanizmada kısa dönem faiz oranlarının vade yapısının devresel özelliklerinden yararlanılarak borç yükü arzulan yönde ekonominin durumuna koşullandırılmaktadır.⁶ Olası durumların sayısı kadar zengin bir vade yapısının mevcut olması halinde nominal getirisi duruma bağlı olmayan borçların varlığı (piyasaların eksikliği) sorun olmaktan çıkmaktadır. Dolayısıyla, Lucas ve Stokey'in nominal getirisi duruma koşullu borçları gerektirmesinin önemli bir sorun

³ Bu optimal istikrar politikası borçların getiri oranının şokların serisel korelasyon özelliklerini taşımasını öngörmektedir.

⁴ Burada sorun gerçekte gözlenen kamu borçlarının nominal getirisinin duruma bağlı olmamasıdır. Bu durum, bulunan optimal politikaların uygunluğunu tartışmalı yapmaktadır. Ancak, ilerleyen yıllarda borçların nominal getirisi duruma bağlı olmasa dahi çeşitli mekanizmalarla borçların reel getirisinin duruma bağlı olabileceği gösterilmiştir.

⁵ Borçların nominal getirisi durumdan bağımsız iken enflasyon yoluyla kamu borçlarının reel getirisini değiştirerek kamu bütçe dengesini sağlama ve sürdürme imkanı bulunmaktadır. Enflasyon nominal getirisi durumdan bağımsız varlıklar için bir vergi anlamına gelmekte olup asıl mesele bunların vergilendirilmesinin optimal olup olmadığıdır. Vergilerdeki değişme yoluyla varlıkların reel getirisi duruma bağlı yapılabilmektedir. Lucas ve Stokey dahil bazı iktisatçılar sabit reel getirili (endekslı) borçları politika yapıcıların aşırı borçlanma dürtülerini önlemenin bir aracı olarak görmelerine karşın başta Chari, Cristiano ve Kehoe olmak üzere bazı iktisatçılar bu tür borçlanma yapısının şoklara karşı istikrarsızlık yaratabileceği ve nominal getirisi duruma bağlı olmayan sabit nominal getirili borçlanmanın şoklara karşı koruma oluşturabileceğini düşünmüştür.

⁶ Ramsey politika, devresel hareketler sırasında kamunun dönemlik bütçe dengesinin konjonktürün aksi yönde hareket ettirilmesini gerektirmektedir. Bu ise konjonktürle ters yönde borç yükü ve konjonktürle aynı yönde bugüne indirgenmiş bütçe fazlası yaratılarak mümkündür. Borçların getirisinin duruma bağlı olduğu durumda bu plan canlanma dönemlerinde yüksek, durgunluk dönemlerinde düşük ödeme taahhüdü içeren tahvillerle borçlanarak gerçekleştirilebilmektedir. Getirinin duruma bağlı olmadığı durumda ise politika yapıcının t döneminde uzun vadeli borçlanma yapabildiği ve kısa dönem tahvil fiyatlarının konjonktüre aynı yönde hareket ettiği bir durumda bir ekonomik dalgalanma gerçekleştiğinde politika yapıcı geçmişte çıkardığı uzun vadeli tahvilleri cari kısa dönem fiyattan satın almaktadır. Cari kısa dönem tahvil fiyatları konjonktürün yönünü izlediğinden mevcut borç stokunun piyasa değeri yapılan işlemden dolayı konjonktürün yönünü izlemektedir.

oluşturmadığı ve Ramsey optimal politika ilkelerinin işlerliğini koruduğu gösterilmektedir.⁷

Lucas ve Stokey (1983)'i izleyerek Ramseyci yaklaşımla optimal mali ve parasal politikaları birlikte araştıran geniş bir yazın doğmuştur. Bu yöndeki ilk çalışmalarda, tam rekabetçi çerçevelerde dışsal kamu harcama akımlarının enflasyon ile diğer saptırıcı vergilerin en az bozucu bileşimini bularak finansmanı üzerinde durulmuştur. Lucas ve Stokey stokastik ortamda kamu borçlanma aracının nominal getirisini duruma bağlı alırken izleyen çalışmalarda çoğunlukla nominal getirinin duruma bağlı olmadığı varsayılmıştır. Bu varsayım değişikliğinin önemli sonuçları olmuştur. Bunlar arasında enflasyonun beklenmeyen bütçe dengesizliklerini giderme rolü, dolayısıyla, pozitif bir enflasyon oynaklığı dikkat çekicidir.

Devresel dalgalanmalarda kamu bütçe dengesizliklerinin vergi düzleştirmesi bağlamında yeni borçlanma (tahvil çıkarma) yoluyla giderilmesi o tarihlerde bilinmektedir. Lucas ve Stokey bu fikre mevcut kamu borçlarının getirisinin değiştirilmesi düşüncesini ilave etmiştir. Düşündükleri mekanizma ise borçların ex-post nominal getirisinin baştan duruma bağlı düzenlenmesidir. Ancak, sonraki yıllarda nominal getirinin duruma bağlı olması fikri gerçekçi bulunmayarak nominal getirinin duruma bağlı olmadığı varsayımı yapılmıştır. Nominal getiriler duruma bağlı iken enflasyonda sıfır oynaklık optimal bulunurken aksi durumda ise pozitif bir oynaklık optimal bulunmuştur. Bu politika çeşitli şoklar karşısında oluşan kamu bütçe dengesizliklerini vergi düzleştirme ilkesini *ortalama olarak* karşılayacak biçimde vergilerde oynaklık yaratarak gidermeyi içermektedir.

Lucas ve Stokey (1983)'den sonra dinamik çerçevede Ramseyci yaklaşımın gelişmesine ve yaygınlaşmasına ikinci büyük katkı önemli ölçüde Lucas ve Stokey'e dayanarak Chari vd. (1991, 1993) ve Chari ve Kehoe (1999) yapmıştır. Devresel dalgalanmalarda Ramseyci yaklaşımla optimal politika araştırmasını tam rekabetçi çerçevede Chari vd. (1991,1993) büyük ölçüde gerçekleştirmiştir. Chari vd. belirsizlik, sermaye, borçlar ve parayı çeşitli kombinasyonlar içinde ele alarak devresel dalgalanmalarda optimal mali ve parasal politikaların temel ilkelerini ve özelliklerini ortaya koymuşlardır. Parayı çeşitli şekilde modelleyerek Ramseyci yaklaşımla normatif politika analizi yapmışlar.

Kısa dönemlerden oluşan dinamik çerçevede özel kesim dengesi her dönem için ekonominin kaynak kısıtı ile dönemlerarası uygulanabilirlik kısıtı ikilisi ile temsil edilmiştir. Ramsey problemi bu rekabetçi denge kısıt altında temsili hanehalkının bugüne indirgenmiş fayda akımları toplamını maksimize eden dağıtımları bulmaktır. Lagrange fonksiyonu oluşturulup hanehalkının karar değişkenleri yönünden birinci sıra koşulları bulunarak optimal politika

⁷ Casimano ve Gapan (2004) temsili karar birimleriyle, sabit sermaye stokuyla ve logaritmik tercihlerle bir CIA parasal modelinde nominal getirisi duruma bağlı olan ve bağlı olmayan optimal kamu borç kompozisyonunun ne olması gerektiğini ABD ekonomisi için hesaplamış ve toplam borçlar içinde nominal getirisi duruma bağlı olanların %5 ve olmayanların %95 paya sahip olmasını optimal bulmuş ve borç kompozisyonunun FR'ye ilişkin sonucu etkilemediğini göstermiştir.

ilkeleri çıkarılmaktadır. Dinamik çerçevede Ramsey problemi genellikle primal yöntemle çözülmektedir. Primal yöntemde önce optimal dağıtımlar ve sonra bu dağıtımları gerçekleştirecek politikalar belirlenmektedir. Devresel dalgalanmalar optimal politika araştırmasında refah kıstası olarak temsili hanehalkının kısa dönemde bugüne indirgenmiş refahının maksimizasyonu seçilmektedir.

İzleyen kısımda dinamik çerçevede birbirine entegre olan optimal mali ve parasal politika ilkeleri sunum kolaylığı sağlaması düşüncesiyle alt başlıklar içinde gösterilmektedir. Alt bölümler mali ve parasal politikalar ayrımı dikkate alınarak yapılmıştır. Temel olarak bu bölümde Chari, Christiano ve Kehoe'nun pür normatif Ramseyci yaklaşımda optimal politika analizlerine dayanılmaktadır.

Optimal vergilemede temel ilke veri kamu gelir gereksinimini belirtilen en az saptırıcı etkiyi yapacak biçimde karşılamaktır. Böyle vergileme için iki temel ilke çıkarılmış olup bunlar vergi türlerine göre ortaya konan optimal vergileme ilkelerinin de altında yatmaktadır (Chari ve Kehoe, 2006). Bunlar (i) benzer mallar aynı oranda vergilendirilmeli ve (ii) tercihlerin tüketim malları yönünden homotetik ve boş zaman yönünden bölünebilir olduğu durumda tüm mallarının üniform vergilendirilmedi. Dinamik ortamda bu temel ilkeler, tüm zamanlardaki tüketim mallarını kapsayacak biçimde genişletilmiş mallar setine işlemektedir. Dinamik ve stokastik ortamda birinci ilke tüm zaman noktalarında tüketim ile boş zaman (işgücü arzı) arasında aynı oranda sapma gerektirmektedir. İkinci temel ilke ise fayda fonksiyonu her zaman noktasında belirtilen homotetiklik ve bölünebilirlik özelliğinde olduğu varsayımı altında gerek tüketim gerekse boş zaman yönünden zamanlar arasında sapma yaratılmamasını gerektirmektedir. Bu ilkeler optimal mali politikalar yönünden üniform vergilemeyi ifade etmektedir. Belirtilen iki temel ilkenin ve kamunun bugüne indirgenmiş zamanlararası bütçe dengesinin karşılanmasının gerektiği veri iken spesifik vergi ilkeleri ve özellikleri Ramseyci yaklaşımla politika analiziyle çıkarılmıştır. Bu doğrultuda mali politikalar bağlamında ücret ve tüketime pozitif ve sabit oranda vergi, sermaye gelirlerine sıfır oranında vergi optimal bulunmuştur. Benzer şekilde para politikaları bağlamında sıfır enflasyon vergisi oranı (sıfır nominal faiz oranı) optimal bulunmuştur.

Chari, Christiano ve Kehoe Ramsey problemini çok sayıda benzer, sonsuz yaşayan hanehalklarının bulunduğu; mal tüketiminin ve çalışmanın (boş zamanın) fayda açıklayıcılarını oluşturduğu, fayda fonksiyonunun mal tüketimi yönünden tam artan ve çalışma yönünden tam azalan, konkav ve Inada koşullarını karşıladığı; üretimin sermaye ve işgücü kullanarak gerçekleştirildiği, üretim fonksiyonunun ölçeğe göre sabit getirili olduğu ve Inada koşullarını karşıladığı; çıktının özel tüketim, kamu harcaması ve sermaye olarak kullanıldığı; malların zaman ve durumlara göre ayrıştığı, ücret ve sermaye gelir vergilerinin doğrusal olduğu; kamu borçlarının tek dönemli ve nominal getirisinin durumdan bağımsız olduğu; temsili hanehalkının varlık olarak tahvil ve sermaye bulundurduğu; ürün ve faktör piyasalarının tam rekabetçi olduğu; kamu harcama akımının dışsal olup

kamunun bunları ücret ve sermaye gelirini vergilendirerek ve borçlanarak finanse ettiği; başlangıçta hanehalklarının belirli bir tahvil ve sermaye stokunun bulunduğu; politika yapıcının politikalara bağlanabildiği; ve politika yapıcı politikaları belirledikten sonra özel kesim karar birimlerinin kararlarını verdikleri varsayımları altında oluşturdukları genel bir çerçeveye ele almıştır. Devresel dalgalanmalar dışındaki dönemlerde ve çeşitli ortamlarda mali ve parasal politikaları analiz ederken bu genel yapıda uygun değişiklikleri yapmışlar ve aşağıdaki optimal politika sonuçlarına ulaşmışlardır.

-Her bir durumdaki ve dönemdeki tüketimler olarak mal ve boş zaman tüketimi alındığında fayda (u) fonksiyonu mal tüketimleri ($c=(c_1, c_2, c_3, \dots, c_n)$) ile boş zaman (l) tüketimlerinin $u(c, l)=w(g(c), l)$ şeklinde bir fonksiyon ve $g(c)$ homotetik iken üniform nihai mal vergilemesi optimaldir. Ancak, tek bir mal için dahi vergi uygulamasına kısıtlama getirilmesi ya da vergi toplanamaması fayda fonksiyonu belirtilen özelliklerde olsa dahi üniform vergilemeyi bozmaktadır. Mal tüketimleri yönünden homotetik boş zaman yönünden bölünebilir tercihler altında ücret ve tüketim vergileri işgücü arzını aynı şekilde saptırdığından ve bu tüketimler yönünden talep esneklikleri aynı olup zaman içinde değişmeyen vergileri optimal gösterdiğinden ücret gelirleri de zaman içinde üniform oranlarda vergilendirilmelidir.

-Pozitif ve sabit oranda bir sermaye gelir vergisi giderek artan tüketim vergisi oranlarına eşdeğer olarak gelecekteki tüketimi bugünkü tüketime göre pahalandırdığından zamanlar arası tüketim dengesini bugünkü tüketim lehine bozmaktadır. Uzun dönemde (aynı kararda) sermaye gelirlerinin sıfır oranında vergilendirilmesi optimaldir. Tüketiciler yönünden heterojenliğin getirilmesi bu sonuçları etkilememiştir. Fayda fonksiyonunun belirtilen tercih yapısı altında aynı karar dışında kısa dönemde problemin çözümü sermaye gelir vergileri için aynı karar dengede olduğu gibi sıfır vergi oranını optimal göstermiştir. İçsel büyüme halinde tüm faktör gelirinin sıfır oranında vergilendirilmesi optimal bulunmuştur.

-Ramsey yaklaşım altında dinamik ortamda ve paranın alternatif modelleme biçimlerine göre optimal politikalar araştırılırken yukarıda bahsedilen nihai mallara ve ara mallara ilişkin temel ilkeler ve diğer mali politika ilkeleri veri alınmıştır. Sıfır nominal faiz oranının ve zaman tercih oranında bir deflasyonun (FR) optimal politikayı oluşturup aynı karar dengede ve aynı karar denge dışında kısa dönemde FR seçilen tercih fonksiyonu altında paranın alternatif modellemelerinde optimaldir. Aynı karar dengede parasal politika paranın her modellemesi altında ve vergilerin yapısının önem olmaksızın FR optimaldir.

-Chari, Christiano ve Kehoe (1991,1993) ve Chari ve Kehoe (1999) paranın üç farklı modellemesine dinamik stokastik modelde yer vererek FR'nin optimal olmasını sağlayan özel koşullar bulunduğunu göstermiştir. Paranın CIA kısıtı içinde modele getirildiği ve politika yapıcının nominal getirisi duruma bağlı olmayan borç (tahvil) çıkarabildiği boş zaman yönünden ayrılabilir ve tüketim (nakit ve kredi) malları yönünden homotetik bir fayda fonksiyonu varsayarak analitik olarak her iki malın aynı oranda

vergilendirilmesini, dolayısıyla, sıfır nominal faiz oranının ve zaman tercih oranında bir deflasyonu optimal bulmuşlardır. Reel para balanslarının fayda fonksiyonu içinde (money-in-utility function, MIU) modellemesini içeren modelde FR yine aynı özelliklerdeki tercih fonksiyonu altında optimal çıkmıştır. MIU'lu bir modelde reel para balansları sunmanın maliyetinin olmaması hanehalkının reel para balanslarına doyurulmalarını gerektirerek FR'yi optimal göstermiştir. Paranın alışveriş süresi (shopping-time, ST) modellemesini içeren bir modelde, teknoloji birinci dereceden az olmak üzere homojen iken FR optimal çıkmıştır.

1.1. Devresel Dalgalanmalarda Mali Politika İlkeleri

Chari, Christiano ve Kehoe (1991), Chari ve Kehoe (1999) sermayeyi ve parayı içermeyen ve kamu harcama ve verimlilik şoklarına tabi stokastik bir çerçevede devresel dalgalanmalarda optimal mali politikaların özelliklerini çıkarmıştır.⁸ Daha sonra görüleceği üzere ücret gelir vergilerinin devresel dalgalanmalarda değiştirilmemesi optimal politika ilkesi olduğundan politika yapıcının tek politika enstrümanı kamu borçlanma araçlarına (devlet tahvillerine) vergi uygulamak, dolayısıyla bunların getirilerini duruma bağlı yapmaktır. Şoklara karşı kamu bütçe dengesinin saptırıcı vergilere başvurmaksızın korunması temel meseleyi oluşturmaktadır.

Stokastik olduğu varsayılan ekonominin durumlar arasında Markov süreç izlediği varsayılmıştır. Bu varsayım zaman içinde değişmeyen özel kesim dağıtım kuralları bulunmasını sağlamaktadır. Modelin stokastik yapısı gereği Ramsey probleminin amaç fonksiyonu ile uygulanabilirlik kısıtı zamanlar arası ve durumlar arası niteliktedir. Zamanlar arası olmayan kısıtlar ise sadece durumlar arasında tanımlanmaktadır. Paranın yer almadığı bu çerçevede tek dönemli kamu borçlanma araçlarının getirisine vergi uygulayarak ve borçların geri ödemesi eksik yapılarak bu getiriler duruma bağlı yapılabilir. ⁹

Chari ve Kehoe (1999: 1699-1705) Lucas ve Stokey (1983) ve Chari vd. (1991)'den hareketle borçların nominal getirisi durumdan bağımsız olarak düzenlenmiş iken şoklara karşı borçların getirisinin duruma bağlı yapılmasının optimal bir istikrar politikası oluşturduğunu basit bir örnek üzerinde göstermiştir. Bu sonuca ulaşırken duruma göre vergi uygulayarak politika yapıcının durumdan bağımsız biçimde oluşturulmuş tahvil getirilerini duruma bağlı yapabildiği varsayılmıştır. Kamunun zamanlar arası bütçe kısıtında kamunun borç yükümlülükleri vergi sonrası değerleriyle yer almaktadır. Kamunun zamanlar arası bütçe kısıtı vergi sonrası getiriyi belirlemekle birlikte bu vergi sonrası getiri çok sayıda vergi öncesi getiri ve vergi oranı ikilisinde karşılanabilmektedir.⁹ Bu durumun yarattığı belirsizliği

⁸ Yazarlar bu konuyu pür normatif ve kantitatif normatif olarak iki biçimde ele almıştır. Burada sadece pür normatif açıklamaları üzerinde durulmaktadır. Kantitatif normatif açıklamalar 2. bölümde yer almaktadır.

⁹ Stokastik şoklara karşı kamu borçlanma araçları getirilerine uygulanacak vergi oranlarının "her t döneminde her bir durumun bir önceki dönemde çıkan duruma koşullu gerçekleşme (Markov geçiş) olasılıklarıyla, her bir durumda bu durumdaki tüketimin cari marjinal fayda birimleriyle ifade edilen borç getirisi vergi oranlarının çarpımları toplamı sıfır olmalı" kısıtlaması empoze edilmiştir.

gidermek için vergi öncesi getirinin bir değere normalizasyonu bir kısıt aracılığıyla yapılmış ve bu kısıt Ramsey problemine ilave edilmiştir.

Modelde şimdilik sadece kamu harcama şokları (g_t) belirsizlik kaynağı varsayılmaktadır. Spesifik olarak belirsizlik savaş ve barış durumlarında yüksek (G) ve düşük (0) kamu harcamaları olarak iki durumlu (G, 0) bir Markov süreçle gösterilmiştir. Bu durumlar, dolayısıyla, harcamalar arasında $\pi = \text{Prob}\{g_{t+1}=G \mid g_t=G\} = \text{Prob}\{g_{t+1}=0 \mid g_t=0\}$ şeklinde simetrik ve pozitif kalıcılık ($\pi > 1/2$) içeren süreç varsayılmıştır. Başlangıç döneminde kamu borç yükümlülükleri pozitif ($g_0=G$) varsayılmıştır.

Chari ve Kehoe durumlar arasında borç getirisi vergi oranlarının değişkenliğinin optimal olduğunu göstermek için cari marjinal fayda birimleriyle temel (primary) kamu bütçe fazlasının barış durumunda savaş durumuna göre nispeten büyük ve pozitif ($H(0) > H(G) > 0$) olduklarını kamu borçlarının daima pozitif ($b(G), b(0) > 0$) olduğunu ve tüketimin marjinal faydasının savaş durumunda barış durumundan daha büyük ($u_c(G) > u_c(0)$) olduğunu varsaymaktadır. $V(G)$ ve $V(0)$ sırasıyla cari durumun savaş ve barış olmasına göre beklenen kamu bütçe fazlalarının bugüne indirgenmiş değeridir. $H(G) < H(0)$ varsayımından dolayı $V(G) < V(0)$ 'dır. $\pi > 1/2$ ve $u_c(G) > u_c(0)$ varsayımlarından dolayı kamunun borç getirilerini vergilemeden önceki yükümlülükleri $R(G)b(G) < R(0)b(0)$ 'dır.

Yukarıdaki tanımlamalar altında kamunun vergi sonrası yükümlülüklerinin belirtilen bütçe fazlalarının beklenen bugüne indirgenmiş değerine eşitliğini gösteren zamanlararası bütçe kısıtı $[1 - v(g_{t-1}, g_t)]R(g_{t-1})b(g_{t-1}) = V(g_t)/u_c(g_t)$ 'dir. Kısıtın sağ tarafında sadece cari dönem gerçekleştirmeleri gözükürken sol tarafında önceki dönem gerçekleştirmeleri de bulunmaktadır. Burada $v(g_{t-1}, g_t)$ terimi borç getirisi üzerindeki verginin cari ve geçmiş harcamaların fonksiyonu olduğunu göstermektedir. $R(G)b(G) < R(0)b(0)$ 'den dolayı bu bütçe kısıtında $v(0, G) > v(G, G)$ ve $v(0, 0) > v(G, 0)$ 'dir. $V(G) < V(0)$ ve $u_c(G) > u_c(0)$ özellikleri bu kamu bütçe kısıtında ve yukarıda borç getirilerine uygulanacak vergilere ilişkin kısıtta değerlendirildiğinde $v(G, G) > 0 > v(0, 0)$ çıkmaktadır. Özetle, $v(0, G) > v(G, G) > 0 > v(0, 0) > v(G, 0)$ 'dir.

Ramsey politika, durumlar arasında ücret vergisi oranlarının düzleştirilmesini gerektirdiğinden savaş dönemi kamu bütçe fazlası barış dönemi fazlasından daha küçüktür: $H(G) < H(0)$. Şokların kalıcı olduğu ($\pi > 1/2$) varsayımı altında cari dönemin savaş dönemi olması halinde bugüne indirgenmiş değerle beklenen bütçe fazlaları toplamı barış dönemi olması halinde bugüne indirgenmiş değerle beklenen bütçe fazlaları toplamından küçüktür. Cari dönem sonu borç miktarı ise bugüne indirgenmiş beklenen bütçe fazlaları toplamına eşittir. Dolayısıyla kamunun dönem sonu borcu savaş durumunda barış durumundan küçüktür: $b(G) < b(0)$.

Borç getirisine vergi konmadan önce kamunun borçları pozitif olmasına karşın önceki dönem (t-1) savaş durumu ise bu borçlar barış durumuna göre daha küçüktür ($R(G)b(G) < R(0)b(0)$). Diğer taraftan cari dönemde (t) savaş durumu olduğu düşünülür ise t dönemi bütçe açığı ve dönem sonu borcu geçmişe bakılmaksızın birbirine eşittir. Dolayısıyla önceki

dönemde barış olması halinde önceki dönemden devralınan borç yükümlülüğü fazla olduğundan kamu kesiminin bütçe kısıtı borç getirisine daha yüksek oranda vergi uygulanarak karşılanmaktadır. Sonuç olarak, Chari ve Kehoe, tüketim ve işgücü için dağıtımları ve ücret vergisi oranını sadece cari dönem kamu harcama şoklarıyla ilişkilendiren bir çözüme ulaşmıştır. Kamunun dönem sonu borcu ile borçların getirisi (faiz oranı) cari dönem kamu harcamasına dayanırken t dönemi bütçe kısıtında kamunun borçlarının getirisi üzerindeki vergiler ($v(g_{t-1}, g_t)$) cari ve önceki dönem kamu harcamalarına ve dolayısıyla şoklara dayanmaktadır.

Ramsey probleminin getirisi duruma bağlı borçlar altında çözümü tüketim ve işgücü için dağıtımların ve ücret vergisi oranının sadece cari dönem şoklarından etkilendiğini ve dolayısıyla rasgele yürüyüş sergilemeyeceklerini göstermiştir (Chari ve Kehoe, 1999: 1705-07). Ücret vergilerinin sadece cari şoklardan etkilenmesi Barro (1979)'nun "optimal vergileme (vergi düzeltirme) ücret vergisi oranının rasgele yürüyüş sergilemesini öngörmektedir" sonucuna aykırıdır.¹⁰ Ücret vergilerinin sadece cari şoklardan etkilendiği bu durumda ise ücret vergisi oranları tümüyle şokların istatistiksel özelliklerini yansıtmaktadır. Chari ve Kehoe (1999:1706) Barro (1979)'nun deterministik bir indirgenmiş form modelinde optimizasyon yoluyla bulduğu vergi düzeltirme sonucundan uslama yaparak stokastik ortamda optimal vergi oranlarının rasgele yürüyüş sergileyeceği önermesinin, varlık piyasaları mükemmel iken geçerli olduğunu kendi çerçeveleri üzerinde gösterir. Getirisi duruma bağlı varlıklar için piyasaların mevcut olması anlamında varlık piyasaları tam ise şoklar karşısında vergi oranları zamanlar arasında ve durumlar arasında düzgün tutulabilecektir. Diğer bir ifadeyle, dönemler arasındaki vergi oranları arasındaki ilişki bozulmadan vergi oranları değişiklikleriyle şoklara karşı dengesizlikler giderilecektir. Böyle bir durumda ise vergi oranları serisi rasgele yürüyüş sergileyecektir.

Sermayenin bulunup paranın bulunmadığı bir çerçevede halkın tahvilleri ve fiziki sermayesi varlıklarını oluşturmaktadır. Bunların getirisini duruma bağlı yapmak için geçici olarak vergilendirilmektedir. Bu modelde aynı kararda optimal sermaye gelir vergisi oranı sıfırdır. Stokastik durumda ise sermaye gelirleri üzerindeki vergiler durumlar arasında değişmekle birlikte durumlar arası ortalaması sıfırdır. Tek tek durumlar ele alındığında zamanlar arasında vergi düzeltirmesini sürdürerek kamu bütçe dengesizliklerini giderecek biçimde sermaye gelirleri sıfırdan farklı oranda vergilendirilmektedir. Durumlar arası ortalama sıfır iken zamanlararası vergi oranları sıfırdır.

¹⁰ Buradaki örnekte rasgele yürüyüş özelliği, ücret gelirleri vergi oranı zaman serisinin birbirini izleyen değerleri arasındaki farkın ortalamasının sıfır olmasını ve gelecekteki vergi oranının sadece cari vergi oranıyla tahmin edilebilmesini göstermektedir. Barro'nun vergi düzeltirme hipotezinin testi vergi oranı serilerinin rasgele yürüyüş izleyip izlemediğinin, dolayısıyla, serilerde birim kök olup olmadığının belirlenmesini gerektirmektedir.

1.2. Devresel Dalgalanmalarda Parasal Politika İlkeleri

Çıktıda ve istihdamda dalgalanmalara kamu harcama şokları ile toplam faktör verimlilik (kısaca verimlilik) şoklarının neden olduğu standart bir reel devresel dalgalanma modeline parayı getirerek ve bu çerçeveye Ramsey'in kamu finansman yaklaşımını birleştirerek devresel dalgalanmalarda optimal mali ve parasal politikaların özelliklerini Chari vd. (1991,1993) ve Chari ve Kehoe (1999) çıkarmıştır. Optimal istikrar politikası olarak nitelenen bu parasal politika özellikleri pür normatif ve kantitatif normatif olarak iki şekilde çıkarılmıştır. Ramseyci yaklaşımla devresel dalgalanmalarda optimal politikaların belirlenmesi vergi oranlarının şoklara karşı nasıl tepkide bulunmaları gerektiğinin belirlenmesi oluşturmaktadır. Yazarlar bu soruyu sermaye ile paraya farklı kombinasyonlar içinde yer verdikleri alternatif modellerde araştırmıştır. Chari vd. (1991), Lucas ile Stokey (1983)'den farklı olarak nominal getirisi duruma bağlı olmayan kamu borçları varsaymış ve verimlilik şoklarını ilave etmişlerdir. Pür normatif analizde genel vergi düzleştirme ilkesi veri iken enflasyon ve/veya varlık vergileri uygulanarak halkın elindeki devlet tahvillerinin nominal getirisi reel olarak duruma bağlı yapılarak kamu bütçe dengesizlikleri giderilmektedir. Dolayısıyla, optimal istikrar politikası enflasyonun ve varlık vergilerinin oynaklık göstermesini sağlamaktadır.

Borçların nominal getirisinin duruma bağlı olmaması, nominal varlık piyasalarının eksik olduğu anlamına gelip kamunun negatif şoklara karşı ex-post enflasyon oranını uygun biçimde değiştirerek dönemsel bütçe dengesini korumasını gerektirmektedir. Özel kesim karar birimlerinin ex-post enflasyon oranıyla değil beklenen enflasyon oranıyla ilgilendiklerinin varsayılması halinde bu ex-post enflasyon oranı değişmelerinin refah kaybı bulunmamaktadır. Ancak, ex-post enflasyon oranıyla ilgilenmeleri halinde bu sonucun değişeceği ve bütçe istikrarı amaçlı pozitif bir enflasyon oynaklığının optimalitesinin bulunmaması muhtemeldir (Chari ve Kehoe, 1999: 1742).

Chari, Christiano ve Kehoe'nun optimal mali ve parasal politikalar konusundaki pür normatif analizi vergi düzleştirmeyi, negatif şoklara karşı kamu bütçe dengesi varlık gelirlerine duruma bağlı vergiler getirilerek ya da enflasyon yaratılarak sürdürülmesini, para politikası nominal faiz oranını sıfır yapacak (zaman tercih oranında deflasyon) biçimde uygulanmalıdır. Devresel dalgalanmalarda Ramseyci yaklaşım vergilerin belirtilen seviyelerini ortalamalar olarak optimal gösterirken bu ortalamalar etrafında bir oynaklığa izin vermektedir. Ortalama enflasyon zaman tercih oranında bir deflasyon iken pozitif bir enflasyon oynaklığı optimal çıkmaktadır. Optimal nominal faiz oranı ise her koşulda sıfırdır.

Ramseyci yaklaşım son yıllarda yukarıda sunulan standart çizginin dışına çıkmıştır. Bunlardan birisi yaklaşımın kantitatif boyut kazanması iken diğeri ise Ramseyci yaklaşımın giderek farklılaşan yapıdaki modellere uygulanmasıdır. Ramseyci yaklaşım eksik rekabetçi çerçevelere doğru genişletilmiştir.

2. RAMSEYÇİ YAKLAŞIMIN KANTİTATİF ALANA AÇILIMI

Hesaplamalı normatif yaklaşım buraya kadar sunulan pür normatif yaklaşımla belirli bir noktaya kadar aynı süreci izlerken politikanın belirlenmesi aşamasında birbirinden ayrılmaktadır.¹¹ Pür normatif yaklaşım Ramsey probleminin oluşturulan optimalite koşullarından hareketle optimal politika ilkelerini ve optimal politikaların özelliklerini analitik ve nitel olarak çıkarmaktadır. Hesaplamalı normatif yaklaşım ise Ramsey probleminin optimalite koşullarının belirlenmesini takiben önce bu koşulları kantitatif hale getirmektedir. Kantitatif hale getirilen koşullar bir DSGE modelini oluşturmaktadır.¹² Sonra kantitatif model üzerinde politika simülasyonları yapılarak optimal politikaların özellikleri çıkarılmaktadır. Politika değişkenlerinin şoklara tepkileri, ortalamaları, standart sapmaları, serisel korelasyon özellikleri, şoklarla korelasyon özellikleri gibi istatistikleri bulunmaktadır. Bir DSGE modeli kantitatif hale getirilirken Kydland ve Prescott (1982)'un geliştirdiği kalibrasyon yöntemi izlenmektedir. Hesaplamalı normatif yaklaşımla politika analizi genellikle pür normatif yaklaşımla analiz yapıldıktan sonra onu tamamlayıcı bir çalışma olarak gerçekleştirilmektedir. Pür normatif yaklaşım problemin optimalite koşullarına ve çeşitli ispatlara dayanarak optimal politikaları niteliksel olarak gösterirken hesaplamalı normatif yaklaşım bunları niceliksel olarak vermektedir.

Hesaplamalı normatif yaklaşımda politika analizi *kantitatif ekonomik teoriyle* ve hesaplamalı deneyle gerçekleştirilmektedir. Kantitatif ekonomik teori ekonominin uzun dönem davranışı ve çeşitli parametreler hakkındaki mevcut istatistiksel kayıtlarla sayısallaştırılmış teorik iktisat modelleridir. Kantitatif ekonomik teori modelleri son yıllarda daha çok *kantitatif dinamik stokastik genel denge* modelleri adıyla anılmaktadır. Bunların ilk örneği Kydland ve Prescott (1982)'un kantitatif reel devresel dalgalanma modelidir. Hesaplamalı deney yöntemi ya da yeni adıyla DSGE yöntemi ise Kydland ve Prescott'un geliştirdikleri ve böyle bir sayısallaştırılmış teorik modeli oluşturmada ve çeşitli amaçlarla kullanmada izledikleri yöntemdir.

Hesaplamalı normatif yaklaşım çeşitli politika kurallarının refah etkilerini sayısal olarak hesaplamaya imkân vermektedir. Örneğin Cooley ile Hansen (1989) ve Lucas (2000, 2003) bu yaklaşımı kullanarak enflasyonu %10'dan %0'a düşürmenin tüketimin yaklaşık %1'ine tekabül eden bir refah kazancı olduğunu bulmuştur. Benzer şekilde Lagos ile Wright (2005) aynı yaklaşımı izleyerek paranın arama teorili bir modelinde enflasyonu %10'dan %0'a düşürmenin tüketimin %3 ile %5 arasında bir refah kazancı olduğunu

¹¹ Hesaplamalı normatif yaklaşımın Kydland ve Prescott'un optimal politikaların dinamik tutarsızlığı teorik bulgusuna kadar giden bir geçmişi bulunmaktadır. Kydland ve Prescott (1977) pür normatif yolla bulunan optimal politika kurallarının ekonomik yapıdaki kusurlar nedeniyle dinamik tutarsızlıklarını dikkate alarak ekonominin kendi parametrik kısıtlamaları altında yine normatif yaklaşımla iyi politika kuralları araştırmıştır.

¹² DSGE ekonometrisi için bakınız Canova (2007).

hesaplamıştır. Bu yaklaşım sayesinde bugün politikadaki değişmelerin toplumun refahını etkileme potansiyeli kantitatif olarak belirlenebilmekte ve alternatif politikalar kıyaslanabilmektedir.

Hesaplamalı normatif yaklaşım devresel dalgalanmalarda optimal politikaları karakterize etmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Makroiktisadın yeni akımı metodolojisi (DSGE yöntemi) yeni klasik iktisatçılar tarafından geliştirilmiş olmasına karşın bugün yöntemi yeni klasik iktisada karşı çıkan iktisatçılar dahi kullanmaktadır. DSGE yöntemi günümüzde akademik çalışmalarda yaygın olarak yeni neoklasik sentez modelleri üzerinde denenmekle birlikte temelinde genel denge çerçevesi bulunan her makroekonomik modele uygulanma şansı vardır.¹³ Köken olarak yeni klasik teoriyle birlikte başlamasına karşın bugün ondan bağımsız hale gelerek ortak olarak paylaşılan bir kimliğe bürünmüştür (Woodford, 2005). Yöntemin önemli bir avantajı mali ve parasal politikaları entegre biçimde analiz etmeye izin vermesidir.

Kantitatif hale getirilerek üzerinde normatif politika analizi yapılacak teorik model pür normatif yaklaşımla elde edilen ve Ramsey dağıtımları ve politikaları belirleyen denklem sisteminden başka bir şey değildir. Özel kesim karar birimlerinin optimizasyon koşullarının, ekonominin kaynak kısıtlamasının ve kamunun bütçe kısıtlamasının sınırlamaları altında bir sosyal amaç fonksiyonunu maksimize eden dağıtımlar özünde bu teorik modeller tarafından belirlenmektedir. Bu modeller bir defa sayısallaştırıldıktan sonra bu modeller üzerinde optimal politikaların özellikleri kantitatif olarak çıkarılmaktadır. Sayısallaştırılmış modelde optimal mali ve parasal politikalar ekonomideki veriler ile teorinin ortaklığında belirlenmektedir. Dolayısıyla ortaya çıkan optimal politika önerileri pür normatif olmayıp gerçek ekonominin parametrik ve istatistiksel özelliklerini taşımaktadır.

Hesaplamalı normatif yaklaşımın bir aracı olarak kantitatif dinamik stokastik genel denge modellerinin politika analizlerinde kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Bu tür modellerin pratikte devresel dalgalanmalarda optimal mali politikaların belirlenmesindeki yardımı henüz ortaya çıkmamış

¹³ Mankiw (2006: 7)'e göre DSGE terimi bir terminoloji değişikliğinden ibaret olup özünde dinamik Arrow-Debreu genel denge teorisinin bir örneği olan reel devresel dalgalanma teorisinin reel şokların dalgalanmalara neden olduğu fikrinden vazgeçip nominal katılıkları kabul etmesiyle bu teorisinin önemi üzerindeki vurgunun teorisinin kendisinden metodolojik katkısına çevrilmesinin bir ürünüdür. Diğer bir anlatımda, reel devresel dalgalanmalar teorisinden geriye bu metodoloji kalmış ve metodolojinin kendisi ise reel devresel dalgalanmalar metodolojisi yerine bu isimle anılmıştır. DSGE yöntemi, Kydland ve Prescott (1982)'la başlayan kantitatif ekonomik teori yapım tarzını ve son yıllarda bunun bazı değişikliklere uğramış biçimlerini kapsayan geniş bir içeriğe kavuşmuştur. Bazı uygulamalar orijinal DSGE yönteminden önemli ölçüde uzaklaşmıştır. Özellikle bir DSGE modelini kantitatif yaparken orijinal olarak kalibrasyon yöntemi izlenmekte iken yeni çalışmalarda tahmin içerikli yöntemlere doğru kayılmıştır. Ancak, tahmin yöntemi orijinal DSGE yönteminin temel postülasına aykırıdır. DSGE yöntemi özellikle yeni kuşak yeni Keynesci iktisat için bir kurtarıcı olmuştur.

olmakla birlikte uzun dönemde optimal mali politika analizlerinde bu modeller kullanılmaya başlanmıştır (Chari ve Kehoe, 2006: 25).¹⁴

Chari vd. (1991) DSGE yöntemini kullanarak elde ettikleri kantitatif DSGE modelinden devresel dalgalanmalarda optimal politikaların özelliklerini çıkarırlar ve bunları pür normatif yaklaşımla buldukları sonuçlarla karşılaştırırlar. Bir DSGE modelini kantitatif yapmanın orijinal yöntemi olarak kalibrasyon yöntemini kullanarak kantitatif DSGE modelini oluştururlar. Chari vd. (1991)'nin hesaplamalı normatif analizi pür yolla bulunan optimal politika sonuçlarını destekleyen sonuçlar vermiştir. Bu yazarlar pür normatif yaklaşımı izleyerek sermaye gelirlerinin vergilendirilmemesi, ücret gelirlerinin ve tüketimin zaman içinde sabit oranlarda vergilendirilmesi, paranın vergilendirilmemesi ve çeşitli şoklara karşı kamu bütçe dengesinin sürdürülmesi için varlık getirilerinin ve paranın geçici vergilendirilmesini optimal politika ilkeleri olarak göstermiştir.

2.1. Optimal Mali Politika

Chari, Christiano ve Kehoe kantitatif normatif analizi alternatif çerçevelerde gerçekleştirmişlerdir. İlk olarak parayı içermeyen ve sermayeyi dahil ettikleri çerçevede ABD ekonomisi verilerini ve parametrelerini kullanarak kalibre ettikleri bir DSGE modelinde simülasyonlar yaparak optimal mali politikaları belirlemişlerdir. Modelin stokastik unsurlarını kamu harcama ve verimlilik şokları oluşturmaktadır. Mal tüketimi ve boş zaman tüketimi faydanın açıklayıcıları olup mal tüketimi ve boş zaman tüketimi yönünden bölünebilir ve mal tüketimi yönünden homotetiktir. Üretim fonksiyonu ölçeğe göre sabit getirili Cobb-Douglas formdadır. Kamu borçlarının nominal getirisi duruma bağlı değildir. Sermaye gelirleri için *ex ante* bir vergi oranı yanında sermaye gelirleri ile kamu tahvilleri faiz gelirleri birlikte varlık getirileri olarak ayrı bir kategoride ele alınıp bunlar için ayrı bir *ex post* varlık vergisi tanımlanmıştır.

Ramsey probleminin birinci sıra koşullarının aynı karar etrafında Taylor yaklaşımını yapılarak modelin devresel dalgalanma formu bulunmuştur. Bu form kalibrasyon yoluyla kantitatif hale getirilmiştir. Simülasyonlar yapılarak mali politika değişkenlerinin ortalaması, standart sapması ve otokorelasyonu gibi istatistiksel özellikleri hesaplanmıştır. Riskten kaçınma parametresi sıfır iken fayda fonksiyonunun yukarıda belirtilen özelliğinden dolayı *ex-ante* sermaye gelir vergisi oranları beklendiği gibi sıfır çıkmıştır. Ücret vergisi ortalaması pozitif bir değer olup minimal ölçülerde oynaklık göstermiştir. Yukarıda tanımlanan varlıklar üzerinde *ex post* vergi oranı ortalaması çok küçük olmasına karşın oldukça büyük oynaklık sergilemiştir. Bu sonuç varlık gelirleri üzerindeki vergilerin şok absorbe edicisi olarak kullanılmasının optimal olduğunu gösterdiği şeklinde değerlendirilmiştir. Riskten kaçınma parametresi eksi sekiz gibi

¹⁴ Amerikan Hazine Dairesinin 2005'deki vergi reformu tasarısında üç standart ekonomik büyüme modeli olarak neoklasik büyüme modeli, kişisen nesiller modeli ve Ramsey büyüme modeline dayanarak oluşturulan kantitatif genel denge modeli temel alınarak çeşitli reform seçeneklerinin dinamik etkileri hesaplanmıştır (Report of the President's Advisory Panel, 2005: 224).

yüksek bir değer alınarak simülasyonlar tekrarlandığında ücret gelir vergisinin ortalaması ve standart sapması cüzi ölçülerde düşerken ex ante sermaye gelir vergisinin ortalaması sıfır kabul edilebilecek kadar oldukça küçük bir negatif değere inmiş ve standart sapması nispeten büyümüştür. Yukarıda tanımlanan özel varlık gelirleri üzerindeki ortalama vergiler küçük bir negatif değere düşerken standart sapması ise oldukça büyük bir değere ulaşmıştır. Özel kesim varlık vergilerinin bu yüksek oynaklığı şoklara karşı vergilerin oynaklığının optimal bir istikrar politikası oluşturduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, kamu borçlarının nominal getirisinin duruma bağlı olamaması vergi düzeltirme hipotezini engelleyen bir unsur değildir.

2.2. Optimal Parasal Politika

Chari vd. (1991) kantitatif normatif yaklaşımla sermayeyi içermeyen, parayı içeren bir CIA modelinde ve ABD ekonomisi verilerini ve parametrelerini kullanarak kalibre ettikleri DSGE modelinde sermayeyle ilgili olan dışındaki pür normatif sonuçları kantitatif normatif yaklaşımla araştırmıştır. Verimlilik şoklarının ve harcama şoklarının aynı simetrik ve iki durumlu Markov süreç izlediğini varsaymışlardır. Ramsey probleminin birinci sıra koşullarının aynı karar etrafında Taylor yaklaşımını yapılarak modelin devresel dalgalanma formu oluşturulmuştur. Devresel modelin kalibrasyonunda fayda fonksiyonunun homotetiklik ve bölünebilirlik özelliği nedeniyle para talebine ilişkin optimalite koşulunda para talebinin tüketim (gelir) esnekliği "1" alınmıştır. Bu esneklik değeri veri iken para talebinin nominal faiz esnekliğinin büyüklüğü, tercih fonksiyonunun riskten kaçınma parametresinin büyüklüğüne dayanmakta olup yüksek riskten kaçınma değerlerine yüksek nominal faiz esneklik değerleri karşılık gelmektedir ve geniş bir aralıktaki nominal faiz esnekliği paranın varsayılan tüketim esnekliğiyle uyumludur (Chari ve Kehoe, 1999: 1737).

Belirtilen kantitatif DSGE modelinin simülasyonu optimal enflasyon oranı ve para arzı büyüme hızı yönünden Friedman kuralından çok az sapan sonuçlar vermiştir (Chari ve Kehoe, 1999: 1737). Nominal faiz oranı varsayılan fayda fonksiyonu gereği her zaman noktasında ve her durumda sıfırdır ve kantitatif normatif analizde bununla ilgili bir hesaplama yapılmamaktadır. Enflasyon oranı ve para arzı büyüme hızı FR seviyesinden yukarı doğru çok az sapmıştır ve her ikisi de sıfıra oldukça yakın küçük bir değerdir. Bunun nedeni olarak belirtilen şoklarla stokastik bir ortamda enflasyon oranı ile para arzının tüketimle birlikte değişmesi gösterilmiştir (Chari ve Kehoe, 1999: 1738).¹⁵ Ortalama enflasyon oranı, zaman tercih oranı yanında, enflasyon oranı ile zamanlararası marjinal ikame haddi arasındaki kovaryansa bağlı olarak tüketimle birlikte değişmektedir.

¹⁵ Zaman tercih oranı yanında, enflasyon oranı ile zamanlararası marjinal ikame haddi arasındaki kovaryansa bağlı olarak ortalama enflasyon oranı tüketimle birlikte değişmektedir. Temsili tüketicinin probleminin birinci sıra koşulları kullanılarak ve nominal faiz oranının sıfır olduğu empoze edilerek enflasyon oranı için bir ifade bulunmaktadır. Bu ifadede zaman tercih oranı ve zamanlararası marjinal ikame haddi ile enflasyon arasındaki kovaryans yer almaktadır. Bu kovaryans sıfır iken enflasyon oranı zaman tercih oranının negatifidir. Dolayısıyla, zaman tercih oranında deflasyon optimaldir. Belirtilen kovaryansın işareti bu deflasyon oranından yukarı doğru sapma yaratacak biçimdedir.

Dolayısıyla, bu kovaryansa bağılı olarak deflasyon zaman tercih oranında sapmaktadır. Riskten kaçınma parametresinin büyüklüğüyle birlikte bu sapma artmaktadır.

Enflasyon ve para arzı büyüme hızı yönünden diğer bir sonuç ise bunların standart sapmasının (oynaklığının) pozitif olmasıdır. Dolayısıyla, bu değişkenlerin optimal oynaklık değerleri pozitifdir. Enflasyon küçük ve negatif bir otokorelasyona sahip olup rasgele yürüyüş sergilememiş ve şoklarla arasında beklenen yönde korelasyon bulunmuştur. Enflasyon yönünden kalibre edilen modelden çıkan tüm bu bilgilerden enflasyonun nominal getirisi duruma bağılı olmayan devlet tahvillerinin reel getirisini duruma bağılı yaptığı, dolayısıyla, pozitif bir enflasyon oynaklığının optimal olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kamu bütçe dengesi hedeflerini etkileyen şoklara karşı kamu borçlarının getirisinin bir istikrar aracı olarak kullanılması optimaldir.

Kantitatif çalışma, optimal enflasyon oranı ve para arzı büyüme hızı yönünden pür normatif yaklaşımla bulunan sonuçlardan biraz farklı sonuçlar vermiştir. Genel olarak optimal politikaların kantitatif özelliklerinin ortama ilişkin birçok detaya dayandığı gözlenmektedir. Bununla birlikte hesaplamalı normatif yaklaşımın izlendiği yukarıda bahsedilen tam rekabetçi kantitatif genel denge modelleri Ramseyci yaklaşımla optimal mali ve parasal politikalar yönünden pür normatif yaklaşımla belirlenen optimal politika ilkelerinden çok az farklılık sergilenmiştir.

2. RAMSEYÇİ YAKLAŞIMIN EKSİK REKABETÇİ ÇERÇEVELERE AÇILIMI

Eksik rekabetçi çerçevede Ramseyci yaklaşımla optimal politika analizini yeni kuşak yeni Keynesci iktisat olarak *yeni neoklasik sentez* (new neoclassical synthesis, NNS) modelleri yapmaktadır. Bu modeller DSGE modelleri olup yukarıda bahsedilen Chari, Christiano ve Kehoe'nun kullandığı esnek fiyat ve ücret varsayımı altındaki DSGE modellerinden eksik rekabeti ve nominal ücret ve/veya fiyat yapışkanlıkları içermeleri yönünden ayrılmaktadır. NNS modelleri ve bunların reel devresel dalgalanma teorisinden aldıkları DSGE yöntemi günümüzde dünya merkez bankaları çevrelerinde oldukça fazla ilgi görmüştür. NNS modelleri yazınında önemli ölçüde optimal parasal politikalar araştırmakta ve çoğunlukla sapırtıcı olmayan vergi ve transferler varsayılmaktadır.

Eksik rekabetçi yapışkan ücret ve fiyatlı modellerde Ramseyci yaklaşımla politika analizi yapılırken problemin tanımında bazı değişiklikler ve ilaveler yapılmaktadır. Model eksik rekabet ve fiyat belirleyen karar birimleri getirilerek değiştirilmekte ve modele dinamik fiyat ve/veya ücret belirleme davranışı eklenmektedir. Dolayısıyla, Ramsey problemi fiyat ve/veya ücret değişkeni yönünden optimalite koşulları -yeni Keynesci Phillips eğrileri- içermektedir. Fiyat ve/veya ücret yapışkanlıkları altında esnek ücret ve fiyatlı modellerdekinden farklı olarak primal yöntemin

uygulanabilirlik kısıtı tek bir zamanlararası kısıt olarak oluşturma güçlüğünden dolayı her dönem için ayrı ayrı oluşturmaktadır.

Optimal mali ve parasal politikaların birlikte ele alındığı *tam rekabetçi modellerde* para politikası birkaç nedenle önemlidir. Birincisi, alternatif risksiz varlıkların nominal faiz seviyesi, para balansları üzerinde ekonomize olma çabasından doğan belirli sapmaların büyüklüğünü belirlemektedir. İkincisi, fiyat seviyesinin reel şoklara tepki biçimi nominal olarak düzenlenmiş kamu borçlarının duruma bağlı reel ödemelerini belirlemektedir. Bu ikinci özellik kamu borçlarının duruma bağlı olmadığı durumda vergi düzeltmesini olanaklı kılmaktadır. Eksik rekabetçi çerçevelere geçildiğinde para politikası başka nedenlerle de önem arz etmektedir. Eksik rekabetin ya da diğer kusurların yol açtığı sapmaları azaltma aracıdır.

NNS modellerinde varsayılan eksik rekabet ile ücret ve fiyat davranışı nedeniyle dinamik genel denge sisteminden çıkan sonuçlar Pareto etkin değildir. Genellikle pozitif ve düşük seviyede ancak oynak olmayan bir enflasyon oranı optimal bulunmaktadır. Optimal enflasyon oynaklığı NNS yazınının başlıca tartışma konusudur. Temel olarak optimal istikrar politikalarıyla ilgilenen NNS modellerinde ekonomik yapıda ücret ve fiyat yapışkanlıkları gibi friksiyonlar mevcut iken enflasyon oynaklığı ile çıktı istikrarı arasında bir trade-off olup olmadığı araştırılmaktadır. Belirli koşullarda böyle bir çatışma olduğu gösterilmiştir. Nominal yapışkanlıklar nedeniyle enflasyon bir taraftan denge çıktısını artırırken diğer taraftan nispi fiyatları bozarak üretimi ve istihdamı olumsuz yönde etkilemektedir. Ortaya çıkan bu çatışma optimal enflasyon oynaklığının şokların stokastik özelliklerine ve nominal katılık derecesine bağlı olduğunu göstermektedir (Albanesi, 2003:3). Duruma göre optimal enflasyon oynaklığı sıfır, duruma göre pozitifdir. Nispi fiyatların bozucu etkisinin baskın olduğu durumda optimal enflasyon oynaklığı sıfırdır.

Yapışkan fiyat ve ücretli parasal modellerde bir tradeoff bulunduğu gösterilerek devresel dalgalanmalara karşı istikrar sağlama yönünden meselenin tam rekabetçi modellerdeki kadar kolay olmadığı, ortaya konmuştur. Enflasyonun reel kaynak maliyeti veri iken politika yapıcı vergi sapmalarını minimize etme ve maliyetli enflasyon oynaklığını minimize etme çatışan seçenekleri arasında kalmaktadır. Yapışkan fiyatlı modellerde Ramseyci yaklaşımla mali ve parasal politikaları birlikte ele alan çalışmalarda (Schmitt-Grohe ve Uribe 2004, Siu 2002, Chugh 2006) Ramsey planlamacı birbirine zıt iki güdüyle karşılaşmaktadır. Politika yapıcı kaynak ihtiyacını özel kesimin güdülerini üzerinde minimum sapma yaratarak karşılamak için beklenmeyen enflasyonu hanehalkının finansal servetini vergilemenin bir aracı olarak kullanmak istemektedir. Bu ise enflasyonda yüksek oynaklığa neden olmaktadır. Bu etki esnek fiyatlı ekonomide bulunan aynı etkidir. Diğer taraftan, fiyat ayarlama maliyetlerinin varlığı özel kesimin kaynak (feasibility) kısıtı yoluyla servetlerini etkilemektedir. Bu ise Ramsey planlamacıyı beklenmeyen enflasyonu diğer vergiyle değiştirmekten caydırıcı yönde etkilemektedir ve daha düşük enflasyon oynaklığıyla

sonuçlanmaktadır. Bu yazarlar bu ikinci etkinin baskın olduğunu bulmuştur. Diğer bir ifadeyle, makul seviyede fiyat yapışkanlığında tradeoff fiyat istikrarı ya da düşük seviyede enflasyon oynaklığı lehine çözülmüştür. Aynı zamanda diğer vergi oranları esnek fiyatlı durumda olduğu kadar olmasa dahi makul biçimde hala düzgün bulunmuştur. Siu (2002) ekonomide fiyat yapışkanlığı derecesi artarken optimal Ramsey politika altında enflasyonun oynaklığının düştüğünü ve diğer verginin oynaklığının arttığını göstermiştir.

SONUÇ

Optimal mali ve parasal politikalar yazınında Ramseyci yaklaşım altında genel olarak vergi düzeltme hipotezi paylaşılmaktadır. Dinamik bir çerçevede Ramseyci yaklaşım altında bu hipotez ücret ve tüketim vergilerinin sabitliği, sermaye gelirlerinin ve paranın sıfır oranda vergilendirilmesi şeklinde genelleştirilmiş bir hal almıştır. Devresel dalgalanmalarda optimal mali ve parasal politikalar araştırılırken vergi düzeltmesi veri bir ilke olarak alınarak şoklara karşı optimal politikalar araştırılmıştır. Şoklara karşı kamu bütçe dengesini sürdürmek için kamu borçlanma araçları getirilerinin ve varlık getirisi vergilerinin değiştirilmesi başlıca ilkeler olarak çıkarılmıştır.

Rekabetçi parasal modeller kullanılarak yapılan analizler belirli koşullarda Friedman kuralının (FR) optimal olduğunu ve kamu bütçe dengesini etkileyen şoklara karşı pozitif bir enflasyon oynaklığının optimal istikrar politikasını oluşturduğunu göstermiştir. Vergi düzeltme ilkesi doğrultusunda saptırıcı vergiler düzgün tutabilmek için kamu borçlarının nominal getirisi duruma bağlı değil iken şoklara karşı hanehalkının finansal serveti üzerinde beklenmeyen enflasyon saptırıcı olmayan vergi gibi kullanılmaktadır. Genel olarak devresel dalgalanmalarda Ramseyci yaklaşımla bulunan optimal istikrar politikaları özel kesim varlıkları üzerindeki vergilerin oynak yapılmasını kapsamaktadır. Ramseyci yaklaşım altında hem pür normatif analizler hem de kantitatif normatif analizler bu sonuçları benzer biçimde vermiştir.

Pür normatif analize göre mali araçlar mevcut olup paranın bulunmadığı durumda dönemler arasında vergi düzeltmesini uygun olarak şoklara karşı özel kesim varlıklarının getirilerine ortalaması sıfır olmak üzere vergi uygulanması optimaldir. Para mevcut iken devresel dalgalanmalarda ortalama olarak enflasyon vergisi oranı sıfır olacak biçimde enflasyonun oynak yapılması optimaldir. Kantitatif normatif analize göre yine özel kesim varlık getirilere üzerindeki vergilerin şoklara karşı değiştirilmesi optimal istikrar politikasıdır. Benzer şekilde paranın varlığında enflasyon vergisi uygun bir istikrar politikası aracıdır. Ancak, kantitatif normatif analiz ortalama seviyeler yönünden pür normatif analiz sonuçlarından küçük bir sapma göstermiştir. Bu makalede çok fazla detaylarına girilmemesine karşın eksik rekabetçi çerçevelerde gerek kantitatif gerekse pür normatif politika analizlerde bulunan sonuçlar karışık olmakla birlikte bir eğilim olarak oynaklık göstermeyen sıfır ya da düşük seviyede pozitif bir enflasyon oranı optimal bulunmuştur.

Kalibre edilen dinamik stokastik genel denge modellerinden çıkan sonuçlar optimal politikaların kantitatif özelliklerinin tanımlanan ortamın özelliklerinden bağımsız olmadıklarını göstermiştir. Ramseyci yaklaşımın izlendiği çalışmalarda oldukça stilize modeller kullanılmıştır. Bu stilize modellerin dışına çıktığında ise henüz çözülmemiş güçlüklerle karşılaşmaktadır.

Ramseyci yaklaşıma yöneltilen başlıca eleştiriler bireysel tercihler üzerine kurulu refah analiziyle politikaları belirlemesine odaklanmıştır. Bunlar özetle, (i) temsili bireyin tercihlerine göre bir sıralamanın tüm bireylerin sıralamasını doğru biçimde yansıtmadığı (Hoover, 2004: 10); (ii) temsili karar birimi çerçevesinin optimal politikaların yeniden dağıtım etkilerinin ihmal ettiği; (iii) *ikinci en iyi teoremi* veri iken Pareto etkinlik koşullarını referans olarak politika analizi yapmanın yanlışlığı; (iv) enflasyonun başlıca maliyetleri arasında görülen enflasyondaki değişkenliğin gelecekteki iktisadi kararlar üzerinde yarattığı belirsizlikten doğan maliyetlerinin gözden kaçırıldığı, ve (v) sigorta ve kredi piyasaları eksik iken temsili hanehalkının faydasının refahtaki değişmelerin doğru bir göstergesini oluşturmayacağı için temsili hanehalkının fayda fonksiyonunu amaç fonksiyonu olarak almanın yanlış olduğu (Clarida vd., 1999: 1668) şeklinde sıralanmaktadır.

Eksik rekabetçi çerçeveler için geliştirilen yeni neoklasik sentez (NNS) modelleri optimal parasal politikaları araştırmaya uygun bir yapıda oluşturulmuş olup bu politikaların mali politikalarla entegrasyonunu yeterince sağlayamamıştır. NNS modellerinde optimal parasal politika sonuçları ücret ve fiyat yapışkanlıklarına ve vergi sistemine ilişkin varsayımlara oldukça duyarlıdır. NNS modellerinde dinamik fiyatlama davranışının model içinde içsel olarak belirlenmesi yerine belirli bir türde olduğunun varsayılması ve ücret ve fiyat yapışkanlık derecelerinin dışsal alınması bunların optimal politika sonuçlarını önemli ölçüde belirleyen ve NNS modellerinin kendi içinde optimal politika sonuçları arasında farklılaşmalarına neden olan temel unsurlardır.

Normatif politika belirlemede Ramseyci yaklaşımın bireylerin karar problemlerinden hareketle makroekonomik politikalara yaklaşması temel gücünü oluşturmaktadır. Yaklaşım fikir olarak sağlam olmasına karşın devresel dalgalanmalarda optimal politikaların belirlenmesinde henüz tatmin edici bir düzeyde değildir. Özellikle kamu harcamalarının dışsal alınması önemli bir engeldir. Ayrıca, devresel dalgalanma frekanslarında önemli olan asimetric bilgi gibi konular yeterince işlenmemiştir. Yakın gelecekte iktisat biliminin bu yönlerde gelişme sağlayacağı ve yaklaşımı daha az tartışılır hale sokacağı beklenmektedir.

KAYNAKÇA

1. ALBANESI, Stefania, “Comments on “Optimal Monetary and Fiscal Policy: A Linear-Quadratic Approach”, by Pierpaolo Benigno and Michael Woodford”, 2004, <http://www.ecb.int/events/pdf/conferences/discussion-razin.pdf> .

2. ANGELETOS, George-Marios, “Fiscal Policy and the Maturity Structure with Non-Contingent Debt”, 2000, <http://www.bc.edu/RePEc/es2000/0802.pdf>.
3. BARRO, Robert J. , “On the Determination of the Public Debt”, **Journal of Political Economy**, Cilt 67, s. 940-947, 1979.
4. CANOVA, Fabio, **Methods for Applied Macroeconomic Research**, Princeton Uni. Press, Princeton, 2007.
5. CASIMANO, Thomas F. ve Michael T. GAPEN, , “Optimal Fiscal Policy and Monetary Policy with Nominal and Indexed Debt”, 2004, <http://www.nd.edu/~tcosiman/Optimapolicy.pdf> .
6. CHARI, Varadarajan V., Lawrence J CHRISTIANO ve Patrick J. KEHOE, “Optimal Fiscal and Monetary Policy: Some Resent Results”, **Journal of Money, Credit and Banking**, Cilt 23, Sayı 2, s. 519-539, 1991.
7. CHARI, Varadarajan V., Lawrence J CHRISTIANO ve Patrick J. KEHOE, “Optimality of the Friedman Rule in Economics with Distorting Taxes”, **NBER Working Paper**, no. 4443, 1993.
8. CHARI, Varadarajan V. ve Patrick J. KEHOE, “Modern Macroeconomics in Practice: How Theory is Shaping Policy”, **NBER Working Paper**, no.12476, 2006.
9. CHARI, Varadarajan V. ve Patrick J. KEHOE, “Optimal Fiscal and Monetary Policy”, Taylor, John B. ve Woodford, M. (Der.), **Handbook of Macroeconomics**, Cilt 1, s. 1615-1669, 1999.
10. CHUGH, Sanjay K., “Optimal Fiscal and Monetary Policy with Sticky Wages and Sticky Prices”, **Review of Economic Dynamics**, Cilt 9, s. 683-714, 2006.
11. CLARIDA, Richard, Jordi GALI ve Mark GERTLER, “The Science of Monetary Policy: A new Keynesian Perspective”, **Journal of Economic Literature**, Cilt 37, s.1661-1707, 1999.
12. COOLEY, Thomas F. ve Gary D. HANSEN, “The Inflation Tax in a Real Business Cycle Model”, **American Economic Review**, Cilt 79, Sayı 4, s. 733-747, 1989.
13. FRIEDMAN, Milton, **The Optimum Quantity of Money**, Adline Publishing Company, Chicago, 1969.
14. GOODFRIEND, Martin ve Robert G. KING, “The Case for Price Stability”, (Der.) A. Herrero, V. Gasper, L. Hoogduin, ve B. Winkler, Proceedings from the First ECB Central Banking Conference, *Why Price Stability?*, Frankfurt, Germany, November, 2000, s.53-94, 2000, http://www.ecb.int/events/pdf/conferences/wps_goodfriendking.pdf .
15. HOOVER, D. Kevin, “A New Wicksellian in a New Classical World: The Methodology of Michael Woodford’s *Interest and Prices*”, 2004,

<http://colombia.edu/~mw2230/Symposium/Hoover.doc> .

16. KYDLAND, Finn E. ve Edward C. PRESCOTT, “Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans”, **Journal of Political Economy**, Cilt 85, Sayı 3, s.473-492, 1977.
17. KYDLAND, Finn E. ve Edward C. PRESCOTT, “Time to Build and Aggregate Fluctuations”, **Econometrica**, Cilt 50, s.1345-1370,1982.
18. LAGOS, Ricardo ve Randall WRIGTH, “A Unified Framework for Monetary Theory and Policy Analysis”, **Journal of Political Economy**, Cilt 113, s.463-484, 2005.
19. LUCAS, Robert E. , “Principles of Fiscal and Monetary Policy”, **Journal of Monetary Economics**, Cilt 17, s.117-134, 1986.
20. LUCAS, Robert E., “Inflation and Welfare”, **Econometrica**, Cilt 68, Sayı 2, s.247-274, 2000.
21. LUCAS, Robert E., “Macroeconomic Priorities”, **American Economic Review**, Cilt 93, Sayı 1, s.1-14, 2003.
22. LUCAS, Robert E. ve Nancy L. STOKEY, , “Optimal Fiscal and Monetary Policy in an Economy without Capital”, **Journal of Monetary Economics**, Cilt 12, s.55-93, 2003.
23. MANKIW, Gregory N., “The Macroeconomist as Scientist and Engineer”,2003, http://www.econ.iastate.edu/tesfatsi/Macroeconomist_as_Scientist.Mankiw.pdf (8.6.2007).
24. PHELPS, Edmund S., “Inflation in the Theory of Public Finance”, **Swedish Journal of Economics**, Cilt 75, s. 67-82, 1973.
25. RAMSEY, Frank P., “A Contribution to the Theory of Taxation”, **Economic Journal**, Cilt 37, Sayı 145, s.47-61, 1927.
26. REPORT OF THE PRESIDENT’S ADVISORY PANEL, 2005, www.taxreformpanel.gov/final-report.
27. SCHMITT-GROHE, Stephanie ve Martin URIBE, “Optimal Fiscal and Monetary Policy under Sticky Prices”, **Journal of Monetary Economics**, Cilt 114, s.198-230, 2004.
28. SIU, Henry E. , “Optimal Fiscal and Monetary Policy with Sticky Prices”, **Department of Economics, University of British Columbia, Discussion Paper**, no. 02-23, 2002, <http://www.econ.ubc.ca>
29. WOODFORD, Michael, “Comments on the Symposium on Interest and Prices”, 2005, <http://www.columbia.edu/~mw2230/Symposium.doc>.