

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

DOKTORA TEZİ

**YENİ NEOKLASİK SENTEZÇİ
PARA POLİTİKALARI**

**ASUMAN KOÇ YURTKUR
2502060143**

**TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. M. MERİH PAYA**

İSTANBUL, 2012



DOKTORA

TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : ASUMAN KOÇ YURTKUR
Numarası : 2502060143
Anabilim/Bilim Dalı : İKTİSAT
Danışman Öğretim Üyesi : PROF.DR.MERİH PAYA
Tez Savunma Tarihi : 18/09/2012 Tez Savunma Saati :11:00
Tez Başlığı :“ YENİ NEOKLASİK SENTEZCİ PARA POLİTİKALARI”

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 35. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE OYBİRLİĞİ / ~~OYÇOKLUĞUYLA~~ karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF.DR.MERİH PAYA		Kabul
2-PROF.DR.GÜLDEN ÜLGEN		Kabul
3-PROF.DR.AHMET YÖRÜK		Kabul
4-PROF.DR.KAYA ARDIÇ		Kabul
5-DOÇ.DR.DÜNDAR MURAT DEMİRÖZ		KABUL

ÖZ

Asuman Koç Yurtkur

1990'lı yılların başından itibaren gerek literatürde gerekse uygulamada para politikasının nihai ve öncelikli amacının fiyat istikrarı olması gerektiği konusunda yaygın bir kanaat oluşmaktadır. Buna neden olarak dünya ekonomisinde yaşanan global dezenflasyon olgusu gösterilmekte, sürdürülebilir bir büyümenin ancak ve ancak fiyat istikrarının sağlanması sonucu gerçekleştirilebileceği ortaya konulmaktadır. Tüm bu gelişmeler paralelinde Yeni Neoklasik Sentez enflasyon hedeflemesi stratejisini esas alan ve iktisadi ekoller arası uzlaşma zemini sağlayan bir teorik yenilik olarak popüler hale gelmekte, ekonomide yaşanan dalgalanmaları ortadan kaldırmak için mikro bileşenlerden hareket ederek makroekonomik istikrarın sağlanmasını hedeflemektedir. Yeni Neoklasik Sentez'in özünü enflasyon hedeflemesi oluşturmaktadır. Gelişmiş ülke ekonomilerinin ardından gelişmekte olan ülke ekonomilerinde de bu stratejinin yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, hem enflasyon hedeflemesinin hem de Yeni Neoklasik Sentez'in popülaritesi giderek artmaktadır. Bu çalışmada Yeni Neoklasik Sentez çerçevesinde şekillenen teorik konular, para politikaları ve sentezin genel kabul görmüş modeli ele alınmaktadır. Çalışmada bir dinamik stokastik genel denge modeli olan Yeni Neoklasik Sentez modelinin Türkiye verileri ile çalışması eşanlı denklem sistem çözümü ile ekonometrik tahmin yöntemleri kullanılarak incelenmektedir. Sonuç olarak teorik olarak geçerliliği kabul edilmiş modelin uygulamada Türkiye için uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT
Asuman Koç Yurtkur

From the beginning of the 1990s, common belief occurs both in theoretically literature and empirical that priority and final aim of the monetary policy must be price stability. In the form of its cause is noted global disinflation fact in the world economy. It is expressed, sustainable growth could be realize if price stability is provided. Under all these developments, New Neoclassical Synthesis is most popular which to be predicated on inflation target strategy and to bring an agreement between schools. To bring away the economic fluctuations, it is targeted macroeconomic stability via to exercise micro components. The essence of the New Neoclassical Synthesis is inflation targeting. Both developed and developing economies manage this strategy commonly, thereby inflation targeting and New Neoclassical Synthesis are accured their popularities. In this study, the theoretical issues patterned around the New Neoclassical Synthesis, monetary policy and general equilibrium model of synthesis which acknowledged are discussed. This study analyses success of the new neoclassical synthesis model which is a dynamic stochastic general equilibrium model with simultaneous equations systems solution which applied econometric forecast method. Finaly, this model which acknowledged theoretically is suitable for Turkey.

ÖNSÖZ

Makroekonomide yaşanan yeni bir gelişme olan Yeni Neoklasik Sentez iktisadi ekoller arası bir uzlaşma zemini olarak popüler hale gelmiştir. Sentez para politikasının öncelikli rolünün fiyat istikrarı meselesi olduğunu savunmaktadır. Bu çerçevede enflasyon hedeflemesi sentezin özünü oluşturmaktadır. Para politikasının nihai amacının fiyat istikrarı olması gerektiği konusunda literatürde oluşan kanaat ile birlikte, para politikasının bir kural etrafında uygulanmasının gerekliliği gündeme gelmiştir. Bu kural fiyat istikrarı amacı için enflasyon hedefleme stratejisinin kısa dönemli faiz oranları aracılığı ile uygulanmasını gerektiren bir taahhüdü temsil etmektedir. Türkiye açısından 2001 finansal krizinin ardından, enflasyon hedeflemesi stratejisinin ülkede uygulanabilirliğinin tartışılmaya başlanması ve daha sonra aşamalı olarak bu stratejinin benimsenmesi birçok ülke gibi Türkiye’de de bu stratejinin ön plana çıktığının göstergesi olmuştur. Bu doğrultuda çalışmada Yeni Neoklasik Sentez çerçevesinin ortaya konulması ve teorik ve ampirik açıdan incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada makroekonomi alanında yaşanan teorik gelişmeler ve bu doğrultuda ortaya konulan politikalar anlatılmaktadır. Bu bağlamda ekoller arasındaki tartışmaların yerini bir uzlaşmaya bırakması da ortaya konulmuş olmaktadır. Yaşanan tüm bu gelişmeler ve teorik yenilenmeler altında oluşan ortak kanaat uzun vadede para politikasının tek amacının fiyat istikrarı olması gerektiğinde birleşmektedir. Bu birlikteliğin teorik çerçevesi Yeni Neoklasik Sentez adı ile bütünleşmektedir. Bu çerçevede bu yeni sentezin teorisi, politikası ve genel kabul görmüş genel denge modelinin araştırılması tezin içeriğini oluşturmaktadır.

Tezin amacı, iktisat ekolleri arasında yaşanan yakınlaşma ve ortak bir görüş etrafında toplanma çabalarının sonucu olarak ortaya çıkan Yeni Neoklasik Sentez teorisinin ele alınması, yeni sentez çerçevesinde enflasyon hedeflemesi stratejisinin ortaya konulması ve para politikası açısından sentez modelinin uygunluğunun

araştırılmasıdır. Bu bağlamda Yeni Neoklasik Sentezci para politikalarını kapsayan yeni sentezci modelin Türkiye'ye uygunluğu test edilmektedir. Çalışmada yeni sentezin temel modeli açık ve kapalı ekonomi olmak üzere iki modelle Türkiye verileri ile çalışılmıştır.

Bu çalışmada konu seçiminden çalışmanın son halini almasına kadar olan süreçte yardımlarını ve katkılarını esirgemeyen tez danışmanım Prof.Dr. M.Merih Paya'ya teşekkürlerimi sunarım. Tez izleme komitemdeki hocalarım Prof.Dr. Gülden Ülgen ve Prof.Dr. Ahmet Yörük'e tez süresince gösterdikleri olumlu tavır ve anlayışlarından ötürü teşekkürü bir borç bilirim. Bu çalışma boyunca ve yaşamımın her anında desteklerini hep aldığım anneme, babama ve kardeşlerime teşekkür ederim. Son olarak, koşulsuz şartsız yanımda olan eşim Fatih'e ve yaşamımın ilk yılında bu süreci benimle paylaşan kızım Rana'ya teşekkürlerimle...

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
TABLOLAR LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM:YENİ NEOKLASİK SENTEZ'in GENEL ÇERÇEVESİ ...	7
1.1. Neo-Klasik Sentez ve Parasal Aktarım Mekanizması	10
1.2. Paracı Görüş ve Aktarım Mekanizması	13
1.2.1. Parasal-Reel Etkinlik Analizi	14
1.2.2. Rasyonel Beklentiler	15
1.3. Reel İş Çevrimleri	16
1.3.1. Reel İş Çevrimleri Modelinin Esası	17
1.3.1.1. Hane halkı Tüketimi.....	18
1.3.1.2. Hane halkı Emek Arzı.....	19
1.3.1.3. Firmalar-İstihdam-Çıktı İlişkisi	21
1.3.1.4. Reel Faiz Oranı: Arz ve Talebin Uyumunu	23
1.3.2. Reel İş Çevrimleri ve Verimlilik Şokları	25
1.4. Yeni Keynesçi İktisat	26
1.4.1. Yeni Keynesçi Optimal Politika	27
1.4.2. Yeni Keynesçi Makroekonomik Yapı.....	29
1.5. Yeni Neoklasik Sentez'in Teorik Yapısı.....	32
1.5.1. Yeni Neoklasik Sentez'in Temel Bileşenleri	33
1.5.2. Yeni Neoklasik Sentez'in Temel Prensipleri	35
1.5.3. Yeni Neoklasik Sentezci Para Politikası	36
1.5.4. Yeni Neoklasik Sentezci Maliye Politikası.....	38
1.5.5. Yeni Neoklasik Sentez Modeli: IS-AS-MP	38
1.5.5.1. Kapalı Ekonomi Yeni Neoklasik Sentez Modeli	43
1.5.5.2. Açık Ekonomi Yeni Neoklasik Sentez Modeli	47
1.5.6. Yeni Neoklasik Sentez ve Parasal Aktarım Mekanizması.....	48
1.5.7. Yeni Neoklasik Sentez Modelinin Grafik Analizi	50

1.5.8. IS-MP-IA Modeli	51
1.5.8.1. Talep Şoku	57
1.5.8.2. Arz Şoku	60
1.5.9. Yeni Neoklasik Sentez’de Fiyat İstikrarı	62
1.5.10. Enflasyon Hedeflemesi ve Para Politikası	64
1.5.10.1. Hedefleme Kuralı: Enflasyon Tahmin Hedeflemesi	66
1.5.10.2. Araç Kuralları	68
1.5.11. Yeni Neoklasik Sentez’de Mark-up	69
1.5.11.1. Ortalama ve Reel Mark-up	69
1.5.11.2. Mark-up-Enflasyon İlişkisi	71
1.5.11.2.1. Marjinal Mark-up	73
1.5.11.2.2. Fiyat Ayarlama Aralığı	73
1.5.11.3. Firma Fiyatlama Davranışı, Enflasyon ve Mark-up	74
İKİNCİ BÖLÜM:YENİ NEOKLASİK SENTEZ ve PARA POLİTİKASI.....	78
2.1. Yeni Neoklasik Sentezci Para Politikasının Ana Teorik Özellikleri	84
2.2. Yeni Neoklasik Sentez’de Optimal Para Politikasının Belirleyicileri	86
2.2.1. Geçici Politika Kuralları	86
2.2.1.1. Taylor Kuralı	87
2.2.1.2. Enflasyon Tahminine Dayalı Kurallar	90
2.2.2. Kesin Optimizasyon Kuralları	92
2.2.2.1. Kayıp Fonksiyonu	93
2.2.2.2. Enflasyon Tahmin Hedefi	94
2.3. Yeni Neoklasik Sentez’de Para Politikasının İlkeleri ve Enflasyon Hedeflemesi	96
2.3.1. Politik Uzlaşma	98
2.3.2. Politika Hedefi: Enflasyon Hedeflemesi	100
2.3.3. Politika Aracı: Faiz Oranı	103
2.3.3.1. Kısa Dönem Faiz Oranı	104
2.3.3.2. Wickselci Faiz Oranı	107
2.4. Enflasyon Hedeflemesinde Etkin Role Sahip Olan Kavramlar	109
2.4.1. Şeffaflık	110
2.4.2. Kredibilite	111
2.4.3. Hesap verebilirlik	112
2.5. Yeni Neoklasik Sentez’de Zaman Tutarsızlığı Kavramı	113
2.6. Yeni Neoklasik Sentez’de Arz Şoku Örneği: Petrol Şoku	115

2.7. Yeni Neoklasik Sentezci Modelleri Uygulayan Ülke Örnekleri.....	118
2.7.1. Yeni Zelanda	120
2.7.2. ABD	121
2.7.3. Kanada	122
2.7.4. İsveç	123
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM:YENİ NEOKLASİK SENTEZ MODELİ: TÜRKİYE	
UYGULAMASI.....	125
3.1. Yeni Neoklasik Sentez’de Uygulamaya Yönelik Tartışmalar	126
3.1.1. Yabancı Literatür	126
3.1.2. Türkiye’ye Yönelik Literatür	128
3.2. Ekonometrik Yöntem	129
3.2.1. Eşanlı Denklem Sistemleri.....	129
3.2.1.1. Eşanlı Denklem Sistemlerinin İncelenmesi	131
3.2.1.1.1.Yapısal Kalıp Denklemleri.....	132
3.2.1.1.2. İndirgenmiş Kalıp Denklemleri.....	132
3.2.1.1.3. Yapısal ve İndirgenmiş Kalıp Denklemlerinin Elde Edilmesi. 132	
3.2.1.2. Eşanlı Denklem Sistemlerinin Genel Gösterimi	134
3.2.1.3. Sistem Yönteminin Kurulumu	136
3.2.1.4. Eşanlı Denklem Sistemlerinin Tahmin Yöntemleri	137
3.2.1.4.1. Üç Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi.....	137
3.2.1.4.2. Tam Bilgi En Çok Olabilirlik Yöntemi.....	139
3.2.2. Dinamik Stokastik Genel Denge Modelleri	139
3.2.2.1. Dinamik Stokastik Genel Denge Modellerinin Test Edilmesi.....	140
3.2.2.2. DSGE Modellerinde Ekonometrik Tahmin Yönteminin Kullanılması	142
3.3. Ekonometrik Analiz Sonuçları ve Veri Seti.....	144
3.3.1. Veriler	144
3.3.2. Yapısal Modeller.....	147
3.3.3. Üç Aşamalı En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları.....	148
3.3.4. Tam Bilgi En Çok Olabilirlik Yöntemi Tahmin Sonuçları.....	150
SONUÇ.....	153
KAYNAKÇA	157
EK 1: DEĞİŞKENLERE AİT SERİLERİN GRAFİKLERİ.....	180
EK 2: KALINTI GRAFİKLERİ	183
ÖZGEÇMİŞ.....	189

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1: Para Politikası ve IS eğrisi ile AD'nin elde edilişi	41
Şekil 1.2:AD-IA Modeli ile Uzun Dönem Dengenin Ayarlanması	42
Şekil 1.3: NNS Modelinde Para Politikası Aktarım Mekanizmasının Toplam Talep Kanalı	49
Şekil 1.4: NNS Modelinde Para Politikası Aktarım Mekanizmasının Beklenen Enflasyon Kanalı	49
Şekil 1.5: NNS Modelinde Ekonomi Dengesi	54
Şekil 1.6: Carlin-Soskice (C-S) 3 Eşitlik Modelinde Gecikme Yapısı	56
Şekil 1.7: Talep Şokunun Grafik Analizi	58
Şekil 1.8: Arz Şokunun Grafik Analizi	62
Şekil 1.9: Enflasyonun Mark-up Etkileri	73
Şekil 2.1: Merkez Bankalarının Faiz Oranı Üzerindeki Etkisi	106

TABLÖLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1.1: Enflasyon Hedeflemesi ve Para Politikası Kuralları	68
Tablo 2.2: Para Politikasının Değişkenler Üzerindeki Etkisi	83
Tablo 3.1: İçsel/Dışsal Değişkenler	145
Tablo 3.2: Kapalı Ekonomi Modeli Sonuçları (3SLS)	149
Tablo 3.3: Açık Ekonomi Modeli Sonuçları (3SLS)	150
Tablo 3.4: Kapalı Ekonomi Modeli Sonuçları (FIML)	151
Tablo 3.5: Açık Ekonomi Modeli Sonuçları (FIML)	151

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri (United States of America)
AD	: Toplam Talep
AS	: Toplam Arz (Aggregate Supply)
BoC-GEM	: Bank of Canada Global Economy Model
DSGE	: Dinamik Stokastik Genel Denge (Dynamic Stochastic General Equilibrium)
FED	: Amerika Merkez Bankası (Federal Reserve Bank)
FIML	: Tam Bilgi En Çok Olabilirlik (Full Information Maximum Likelihood)
FRB	: Amerika Merkez Bankası (Federal Reserve Bank)
GDP	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Gross Domestic Product)
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Metodu (Generalized Method of Moments)
IA	: Enflasyon Ayarlaması (Inflation Adjustment)
IFB	: Enflasyon Tahmin Temeli (Inflation Forecast-Based)
IFS	: Uluslar arası Finansal İstatistikler (International Financial Statistics)
IFT	: Enflasyon Tahmin Hedefi (Inflation Forecast Targeting)
IS	: Yatırım-Tasarruf (Investment-Saving)
LM	: Para Talebi-Para Arzı (Liquidity Preference- Money Supply)
MB	: Merkez Bankası
ML	: En Çok Olabilirlik (Maximum Likelihood)
MP	: Para Politikası (Monetary Policy)
NAIRU	: Enflasyonu Aşındırmayan İşsizlik Oranı (Non- Accelerating Inflation Rate of Unemployment)
NCM	: Yeni Konsensus Makroekonomi (New Consensus Macroeconomy)

NMP	: Yeni Para Politikası (New Monetary Policy)
NNS	: Yeni Neoklasik Sentez (New Neoclassical Synthesis)
PC	: Phillips Eğrisi (Phillips Curve)
QPM	: Quarterly Projection Model
RAMSES	: Rishbank Aggregate Macromodel for Studies of the Economy os Sweeden
RBC	: Reel İş Çevrimleri (Reel Business Cycle)
SOE	: Küçük Açık Ekonomi (Small Open Economy)
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
ToTEM	: Terms of Trade Economic Model
US	: Amerika (United States)
VAR	: Vektör Otoregresif (Vector Autoregresion)

GİRİŞ

İktisat yazınında ekoller arası yaşanan tartışmalar, iktisat teorisinin doğuşundan bugüne kadar süregelen bir kültürü ifade etmektedir. Ancak son yıllarda yaşanan gelişmeler ekollerin bu tartışma zeminini bir kenara bırakarak bir uzlaşmaya ulaşma çabası içinde olduklarını ortaya koymaktadır. Teori ile uygulamayı yakınlaştırma amacından hareket ederek ekonomik olayları açıklama çabasının adı günümüzde Yeni Neoklasik Sentez (New Neoclassical Synthesis: NNS) çatısında birleştirilmektedir.

1990'lı yılların başından itibaren, gerek makro iktisat literatüründe meydana gelen gelişmeler, gerekse para politikası uygulamaları konusunda yaşanan deneyimler göz önünde bulundurulduğunda, optimal politikalar oluşturulması hususunda Neo-Klasik Sentezci modeller yeniden gündeme gelmiş ve yeni bir uzlaşma modeli oluşması noktasında fikirbirliğine varan gelişmeler yaşanmıştır. Para politikasının öncelikli ve nihai amacının fiyat istikrarı olması gerektiği hususunda politika yapımcılar, merkez bankacılar ve iktisatçılar arasında bir uzlaşma zemininin oluşmaya başlamasıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde enflasyon hedeflemesi stratejisi yayılır hale gelmiştir. Fiyat istikrarı amacının nihai mesele haline gelmesi nedeniyle para politikası deneyimleri ile yaşanan teorik gelişmeler tek bir çatıda birleştirilerek enflasyon hedeflemesi stratejisi kurulmuştur.

Yeni Neoklasik Sentez, Klasik ve Keynesçi görüşleri tek bir yapıda birleştiren yeni bir sentezdir. NNS modellerinde; reel iş çevrimleri gibi Klasik görüşlerle, monopolcü firma rekabeti ve maliyet-fiyat ayarlamaları gibi Keynesçi düşünceler birleştirilerek fiyat istikrarının sağlanmasıyla refahın maksimum hale getirilmesi hedeflenmektedir. Çünkü fiyat istikrarı gelir düzeyini potansiyel düzeyinde tutma hedefini ifade etmektedir. Yeni senteze göre gelirin potansiyel düzeyini belirleyen şey ise marjinal maliyetin üzerinde sabit bir fiyat artışının olması ve eksik rekabetçi bir reel iş çevrimi modelinin kurulmasıdır.

Yeni Klasik ve Yeni Keynesçi İktisat arasındaki metodolojik yakınlaşma giderek artan uzlaşma zeminine neden olmaktadır. Bu noktadan ekonomide yaşanan konjonktürel dalgalanmaları açıklayabilecek ve optimal politikanın oluşturulmasına destek verecek yeni bir sentezin doğması kaçınılmaz olmuştur. Yeni Keynesçiler, makro ekonominin mikro temellerini oluşturmaya yönelik yapmış oldukları çalışmalarla Yeni Neoklasik Sentez'in oluşumuna katkıda bulunmaktadır. Ayrıca ekonomide yer alan katılıkların politik uygulamalarda olumlu katkı yaptığı, kısa dönemde bu katılıklardan kazanımlar olduğu görüşüyle de fiyat katılıklarından hareket eden yeni senteze ışık tutmaktadırlar. Kurala dayalı optimal bir para politikası ile ekonomideki dalgalanmaların azaltılabileceği görüşü ile de yeni sentezde yer bulmaktadırlar. Hem Klasik hem Keynesçi unsurları bünyesinde barındıran bu oluşum literatürde farklı isimler altında anılmakla beraber yeni bir teoriyi ifade etmek üzere bu yeni yapıya Yeni Neoklasik Sentez denmesi daha doğru gelmektedir.

Neoklasik Sentez başta olmak üzere, Paracı görüş, Reel İş Çevrimleri ve Yeni Keynesçi düşünceden alınan çeşitli görüşlerin buluşma zeminini Yeni Neoklasik Sentez temsil etmektedir. Yeni Neoklasik Sentez parasal ve reel ekonomi arasındaki bağlantıyı faiz oranı yoluyla kurmaktadır. Bu sayede parasal değişkenlerin devreye sokulması ile birlikte para politikalarının reel kesim üzerindeki etkilerini daha net görmek mümkün olmaktadır. Paracı görüşün Neo-klasik Sentez'in görüşlerini destekler tavrına paralel olarak, makroekonomik istikrar için politika önerilerinde bulunması ve rasyonel beklentilerin ele alınması Yeni Neoklasik Sentez'in daha geniş sorgulanmasına imkan sağlamaktadır.

Reel iş çevrimlerinin savunucuları para politikası etkinliğinin istikrar ve gelir düzeyi üzerinde görece daha az etkili olduğu durumlarda verimlilik şoklarının etkisini araştırmaktadırlar. Reel İş Çevrimi modelinin esası temel alınarak, hanehalkı tüketimi, firmalar ve denge düzeyi ilişkisi Yeni Neoklasik Sentez modelinde yer almaktadır. Mikro düzeyde hane halkı davranışlarının makroekonomik etkilerinin olabileceği belirtilerek makroekonomi mikro temellere dayandırılmaktadır. Bu

doğrultuda hareket edilmesi teori ile reel hayat arasında daha gerçekçi bir ilişkinin kurulmasını sağlamaktadır. Aslında Yeni Neoklasik Sentez modeli de reel iş çevrim modelinin temeline dayanmaktadır.

NNS'nin ortaya çıkışı metodolojik olarak makroekonominin mikroekonomik temellere dayandırılması ve dinamik stokastik genel denge modelleri ile konjonktürel dalgalanmaların açıklanması şeklinde teorik katkılar sağlamaktadır. Yani, Yeni Keynesçi iktisat ücret-fiyat katılıklarının dinamik etkilerini stokastik genel denge modelleri aracılığıyla değerlendirebilme imkanı elde etmektedir. NNS'nin ortaya koyduğu teorik çerçeve makro iktisat yaklaşımlarının çeşitli katkılarını bir araya getirmekte ve bu sayede iktisat politikalarının temelindeki metodolojik ve ideolojik içeriğin azaldığı ileri sürülmektedir. Blanchard (2000: 1389)'a göre Yeni Neoklasik Sentez'deki ideolojik yaklaşmayı, temel ideolojik farklılıkların ortadan kalkması gibi algılamak doğru değildir. Makroekonomik düşünce okulları arasındaki bu yaklaşmanın ideolojik çizgiler üzerinden değerlendirilmemesi daha doğru olmaktadır.

1990'lardan beri neredeyse evrensel bir model olarak Yeni Neoklasik Sentez modeli büyüme trendi etrafındaki dalgalanmaları açıklamak için kullanılmaktadır. Yapılan birçok akademik konferansta bu tip bir modelin oluşturulması ve kullanılmasının para politikası açısından değerlendirilmesi konferans konusu olarak yer almaktadır. Modelin bu şekilde popüler hale gelmesinde başta Yeni Zelanda Merkez Bankası (RBNZ: Reserve Bank of New Zealand) olmak üzere Amerikan Merkez Bankası (FRB: Federal Reserve Board), Avrupa Merkez Bankası (ECB: European Central Bank), Kanada Merkez Bankası (BoC: Bank of Canada), İngiltere Merkez Bankası (BoE: Bank of England) tarafından kullanılması ve başarılı sonuçlar vermesi etkin rol oynamıştır.

Yeni Neoklasik Sentez modellerinin bazıları mikroekonomik bileşenlerle kurulmakta, bazıları ise talep eşitliği, arz eşitliği ve para politikası eşitliğinden oluşan üç eşitlikli üç bilinmeyenli denklem sistemi ile kurulmaktadır. Kurulan tüm modeller

üç değişken ve üç ilişkide kısıtlanmaktadır. Bu ilişkilerden birincisi reel gayrisafi yurtiçi hasıla-reel faiz ilişkisinden oluşup, IS eşitliğine dayanarak, yüksek faiz oranlarının ekonomideki mal ve hizmet talebini nasıl düşüreceğini tanımlamaktadır. İkincisi reel faiz oranı-enflasyon ilişkisidir. Enflasyon yükseldiğinde merkez bankası faiz oranını yükseltme yoluyla (politik faiz), reel faizleri artırmaktadır. Üçüncü ilişki enflasyon-reel gayrisafi yurtiçi hasıla ilişkisidir. Bu ilişki standart beklentilerle genişletilmiş Phillips eğrisini yansıtmaktadır. Reel gayri safi yurtiçi hasıla düzeyinin potansiyel gayri safi yurtiçi hasılayı aşması halinde talep baskısının sinyalinin vermektedir (Taylor, 2000: 2-5).

Para politikasının nihai amacının fiyat istikrarı olması gerektiği literatürde oluşmuş ortak görüştür. Para politikasının bir kural etrafında uygulanmasının gerekliliğine vurgu yapılarak, rasyonel beklentiler teorisi çerçevesinde para politikasının etkinliğini sağlamak gerektiği belirtilmektedir. Bu gereklilik enflasyon hedeflemesi stratejisi ile gerçekleştirme imkanı bulmaktadır. Türkiye açısından 2001 finansal krizinin ardından, enflasyon hedeflemesi stratejisinin ülkede uygulanabilirliği tartışılmaya başlanmıştır. Para otoritelerinin para politikasını yürütürken enflasyon hedeflemesi stratejisinin gerektirdiği şekilde davranarak hedefi ilan etmesi ile birlikte geçiş zemini oluşturulmuştur. Türkiye’de 2002-2005 yılları arası örtük enflasyon hedeflemesi uygulanmış, 2006 yılından itibaren de açık enflasyon hedeflemesine geçilmiştir.

Yeni Neoklasik Sentez modelinde para politikasının nihai hedefinin fiyat istikrarı olduğu belirtilerek bu doğrultuda enflasyon hedeflemesinin teorik ve ampirik izahı verilmektedir. Bu bağlamda mark-up devreye girmekte ve fiyat istikrarının çalışmasında mark-up etkinliği önemli role sahip olmaktadır. Fiili mark-up ile kar maksimizasyonunu sağlayan mark-up düzeyinin eşit olması gerekmektedir. Yeni sentezin temel bakış açısında fiyat istikrarı halinde firmalar ürünlerinin fiyatlarını esnek ayarlayarak esnek fiyat-kar maksimizasyonunu veren mark-up düzeyine dayandırmaktadırlar.

Yeni Neoklasik Sentez modeli bir dinamik stokastik genel denge modelidir. Dinamik stokastik genel denge modelleri makroekonomik temellere dayanan ve yapıları karmaşık olan modellerdir. Bu modeller kurulan ekonomik yapıya ilişkin yapılan bütün varsayımları içermektedir. Ekonomik birimlerin optimal davranışları değerlendirilerek, ekonomiyi etkileyen rassal şokların yapısı ve ortaya çıkış zamanı değerlendirilmektedir. Ardından dengeyi sağlayan unsurlar açıklanarak optimum kararlar doğrultusunda oluşan fiyat ve miktarlar belirlenmektedir.

Tezin konusu kapsamında ele alınan model bir dinamik stokastik genel denge modelidir. Dinamik stokastik genel denge modelleri 1980'den sonra ekonometrik yöntemlerle tahmin edilmeye başlanmıştır. Daha öncesinde yapılan çalışmalarda kalibrasyon kullanımı yaygındır. Çalışmada bir dinamik stokastik genel denge modeli ekonometrik yöntem kullanılarak tahmin edilmektedir.

Bu çalışmada makroekonomi alanında meydana gelen gelişmeler ışığında şekillenen, yeni bir teorik yenilik olarak literatürde yerini alan ve elde edilen başarılı sonuçlarla popüler hale gelen Yeni Neoklasik Sentez'in teorik gelişmelerinin ve politikasının ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda kullanımı giderek yaygınlaşan yeni sentezci modelin ampirik olarak Türkiye için test edilmesi ile teorik ve ampirik açıdan Yeni Neoklasik Sentez ele alınmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda oluşturulan çalışma giriş ve sonuç haricinde üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Yeni Neoklasik Sentez çerçevesinde şekillenen teorik gelişmelerin genel çerçevesi değerlendirilerek, sentez kapsamına giren ekollerin görüşleri açıklanmaktadır. Ardından sentezin teorik içeriği gerek sözel olarak, gerek grafik analizleriyle, gerekse de matematiksel ifadelerle ortaya konulmaktadır.

İkinci bölümde, Yeni Neoklasik Sentezci para politikası anlatılmaktadır. Para politikasının temel ilkeleri, amacı, kullandığı araçlar ve para politikasının oluşturulmasında etkin olan diğer hususlar tanımlanmaktadır. Para politikası hedefi

için kullanılan temel strateji olarak enflasyon hedeflemesinin geniş teorik anlatımı verilmektedir.

Üçüncü bölüm Yeni Neoklasik Sentez modelinin ampirik olarak Türkiye verileriyle test edildiği bölümdür. Bu bölüm kapsamında modelin dahil olduğu teorik çerçeve verilerek, ardından uygulama yöntemleri tanıtılmaktadır. Modelin çözümünde üç aşamalı en küçük kareler yöntemi ve tam bilgi en çok olabilirlik yöntemi olmak üzere iki yöntem kullanılmaktadır. Uygulama hem açık hem de kapalı ekonomi açısından yapılmaktadır. Ardından uygulama sonuçları değerlendirilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

YENİ NEOKLASİK SENTEZ'in GENEL ÇERÇEVESİ

Parasal iktisat literatüründe para ile ilgili değişimlerin ekonomik faaliyetler üzerindeki etkilerini inceleyen ve para kurallarını tahmin etmeye çalışan pek çok çalışma bulunmaktadır. Son dönemlerde yaygınlaşan bu çalışmalar hem Klasik hem de Keynesçi bazı özellikler göstermektedir. Bu özellikleri üç başlıkta toplamak mümkündür:

- Ekonomik birimler rasyonel beklentilere sahiptir ve makroekonomik modeller dönemler arası optimizasyon ilkeleri çerçevesinde oluşturulmaktadır.
- Piyasalarda eksik rekabet şartları geçerlidir.
- Eksik rekabet şartları fiyat-ücret katılıklarına yol açarak para politikasını etkin hale getirmektedir.

Bu özelliklere sahip olan yeni oluşuma “Yeni Neoklasik Sentez” adı verilmektedir (Goodfriend, 2004: 21).

1960 ve 1970’li yıllarda Yeni Keynesçi ve Paracı okullar arasında fikir ayrılıkları yaşanarak sık sık karşıt görüşler belirten tartışmalar gündeme gelmiştir. Keynesçi görüş, yapısal alternatif kamu politikalarının kısa dönemli etkilerini korumakta kullanılan ekonometrik modeller kurma görüşünü benimserken, Paracı görüş ise kısa dönemli ayarlanan bir modele güvenmeyi reddederek yapısal ekonometrik modellerin kullanışlı olduğu fikrine şüpheyile yaklaşmışlardır. Bunun yerine, ekonomik gelişme ve toplu zaman serisi hareketleri ile ilgili pozitif ve normatif ayrımı tercih etmişlerdir. 1970 ve 1980’li yıllara gelindiğinde Yeni Klasik Okul ve Reel İş Çevrimleri (RBC) teorisinin yükselişi gerçekleşmiştir. Yeni Klasik Okul ve RBC, kısa dönemli dalgalanmaların yapısal modellerini oluşturmak için makroekonomik görevler üstlenmişlerdir. Bu modeller Keynesçi modellerden keskin

farklılıklar göstermektedir. Bu modeller ayrıntılı bir şekilde formüle edilmiş zamanlararası genel denge yapısında ısrar eden modellerdir (Woodford, 2009: 267-268). Geleneksel makroekonomik görüşler arasındaki farklılıklar ve ekoller arası yaşanan tartışmalar yeni bir oluşumun habercisi olmuştur.

Makroekonomistlerin içinde bulunduğu metodolojik kavgaın sona ermesi büyük ölçüde Marvin Goodfriend ve Robert G. King (1997) tarafından geliştirilen ve “Yeni Neoklasik Sentez” olarak adlandırılan yeni sentezin gelişmesi ile olmaktadır. Bu sentez, görünüşte uzlaştırılmaz gibi görünen geleneksel makroekonomik düşüncelerin her birinin önemli bileşenlerini içine almaktadır (Woodford, 2009: 268-269). 1980’li yıllardan itibaren para politikasında teori ile uygulama arasında önemli derecede bir yaklaşma meydana gelmeye başlamıştır. Teori tarafında, Yeni Neoklasik Sentez modelleri (alternatif olarak Yeni Keynesçi Modeller olarak adlandırılmaktadırlar) para politikasının bileşenlerini Keynesçi, Monetarist, Rasyonel Beklentiler ve Reel İş Çevrimi teorileri çerçevesinde şekillendirmektedir. Politik açıdan ise, merkez bankalarının para politikasını fiyat istikrarı taahhüdünde bulunarak yürütmesi, tüm zaman dilimleri boyunca düşük enflasyon seviyesini koruyacak şekilde iş çevrimleri dalgalanmalarını dengelemesi yönünde görüş birliği sözkonusudur (Goodfriend, 2005: 250).

Birçok Yeni Keynesçi iktisatçı tarafından, para ve faiz oranı ile ilgili olarak geliştirilen bu alternatif görüş birçok yazar tarafından farklı adlarla anılmaktadır. Monvoisin and Rochon (2006) bu oluşuma *yeni konsensus* adını vermektedir. Taylor (2000) tarafından *modern makroekonomi* olarak adlandırılmaktadır. Arestis ve Sawyer (2006) *yeni konsensus makroekonomi* (New Consensus Macroeconomy: NCM) adını vermektedirler. Ayrıca bu yeni oluşumu *yeni keynesçilik* (new-keynesianism), *neo-monetarizm* (neo-monetarism), *optimum IS-LM* (optimising IS-LM), *neo-keynesçilik* (neo-keynesian) gibi değişik isimlerle de ifade eden birçok çalışma mevcuttur (Linnemann and Schabert, 2003: 927). Clarida et. al. (1999) Yeni Keynesçi olarak nitelendirmeyi sürdürmüştür ancak burada bilinen Yeni Keynesçilik’ten birçok yönden farklılık mevcuttur. Yeni oluşuma dayanan yeni para

politikası (New Monetary Policy: NMP) temelde yeni bir politikayı teşvik eden enflasyon hedeflemesidir (Inflation Targeting: IT) ve 1990'lardan beri bir kısım ülkeler¹ bu politikaya adapte olmaktadır (Bernanke and Mishkin, 1997: 98). Yeni Neoklasik Sentez Yeni Keynesçi iktisattan farklıdır ve fiyat yapışkanlıkları ve ekonomide yer alan diğer kusurlar nedeniyle Pareto optimumundan sapmaya yol açan dinamik bir genel denge sistemini ifade etmektedir (Clarida et.al, 1999; Mankiw, 2006: 8-14).

NNS yapısı zamanlararası optimizasyonu, rasyonel beklentileri ve reel iş çevrimini Klasik bakış açısından, monopol rekabeti, nominal fiyat katılıklarını² ve parasal istikrar politikasının öncelikli rolünü Keynesçi bakış açısından almıştır. Klasik ve Keynesçi yardımlaşma Yeni Neoklasik Sentez'deki mikroekonomik bileşenlerden dolayı uyumlu çalışmaktadır. Yeni sentez yapısında mikro bileşenlerin önemli yer tutması nedeniyle, makro ekonomik istikrara ulaşmak amacına hizmet eden temel model hanehalkı, firmalar ve çıktı düzeyinden oluşan mikroekonomik bileşenlerden hareketle kurulmaktadır.

Yeni Neoklasik Sentez'in temel modeli hanehalkının zamanlararası fayda maksimizasyonundan ve firmaların kar maksimizasyonundan türetilmektedir. NNS modelinde temsili hanehalkı seçtiği ömür boyu tüketim ile faydasını nasıl en yüksek seviyeye çıkaracağını ve bu tüketim mallarını üreten firmalara her bir zaman diliminde, emeğini nasıl arz edeceğini kararını vermektedir. Monopol rekabet firmaları, piyasa gücünü elinde bulundurmak adına farklılaştırılmış mallar üretmektedirler ve marjinal üretim maliyetinin üzerinde bir mark-up düzeyinde farklılaştırılmış ürün fiyatlaması ile karlarını en yüksek seviyeye getirmektedirler. Firmalar kar, hanehalkı ise ücret geliri elde etmektedirler. Hanehalkı ödünç alıp verebileceği bir kredi piyasasına geçiş yapabilmektedir. Hanehalkı, emek piyasasından aldığı reel ücret fiyatı ile kredi piyasasından aldığı ürün fiyatları (faiz oranı) arasında seçim yapmaktadır. Firmalar ise ücret karşılığında emek piyasasından

¹ Kanada, İngiltere, Yeni Zelanda, İsviçre, Avustralya, Finlandiya, İspanya, İtalya.

² Gordon (1990: 1141) nominal fiyat katılıklarının oluşumunu grafik analizinden faydalanarak ayrıntılı olarak incelemiştir.

ne kadar çalışan alacağıının kararını vererek bir seçim yapmaktadırlar (Goodfriend, 2008: 248).

Yeni Neoklasik Sentez modelleri fiyatlama kararının içine mark-up koymaktadırlar. Modele göre, bir firmanın nominal ürün fiyatını değiştirmeyi düşündüğü tek durum talep yada maliyetlerdeki beklenen değişimlerin firmanın fiili mark-up düzeyini önemli ölçüde ve sürekli olarak esnek fiyat-kar maksimizasyonu mark-up düzeyinden uzaklaştırdığı durumdur. Örneğin, bir firma için yüksek nominal ücret artışı yada düşük verimlilik artışı gibi esnek-fiyat kar-maksimizasyonu mark-up düzeyini baskılayabilecek bir tehdit oluşursa, nominal ürün fiyatını artırmak olası hale gelmektedir. Aynı şekilde bir firma, eğer nominal ücret düşüşü ya da yüksek verimlilik artışı gibi esnek-fiyat kar maksimizasyonu mark-up düzeyine yönelik yükseltici bir tehditle karşılaşır, nominal ürün fiyatını düşürmeyi düşünecektir (Goodfriend, 2008: 248).

Yeni Neoklasik Sentezci yapıyı anlayabilmek için, öncelikli olarak sentezi oluşturan ekollerin hangi görüşlerinin benimsendiğinin sırası ile ifade edilmesi gerekmektedir. Yeni sentezde ekoller ideolojik tartışmadan ziyade günümüzde gerçekleşen gerçek ekonomik yapıya da uygun olacak şekilde birbirlerinin görüşlerinden faydalanmış ve bu yeni oluşum ortaya çıkmıştır. Yeni sentez, Neo-Klasik Sentezci görüşler ile Yeni Keynesçi görüşlerin aynı çatı altında birleştirilebildiği bir oluşumu ifade etmektedir. Bu doğrultuda Neo-Klasik Sentez'de parasal aktarımın işleyişi yeni sentezin oluşum temellerinden birini oluşturmaktadır.

1.1. Neo-Klasik Sentez ve Parasal Aktarım Mekanizması

Neo-Klasik Sentez, ulusal gelirin belirlenmesi konusunda Keynesçi görüşü benimseyen Paul Samuelson tarafından popüler hale getirilmiştir. Neo-Klasik Sentez'de mikroekonomik analizlere rehberlik etmek için Neoklasik ilkelere başvurulmakta ve yeni araçlar kullanılarak geniş ölçekli makroekonomik modeller tanımlanmaktadır. Bu modellerin amacı para politikasının miktarını ve ekonomi

üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu modellerle para politikasının etkilerini daha geniş olarak görmek mümkün hale gelmektedir. Çünkü reel değişkenler ile parasal değişkenler arasında faiz oranlarının etkisi de modele dahil edilerek para talebi ayarlamaları daha hızlı gerçekleşmektedir.

Parasal aktarım mekanizması, parasal değişkenlerin reel değişkenlerle olan ilişkisini faiz oranı yoluyla açıklayan mekanizmadır. Neo-Klasik Sentez'in ilk ortaya çıkışında, sentez basit IS-LM modelinden oluşmakta iken, daha sonra 1950 ve 1960'larda bu yapı bireysel seçimle ve makroekonomik zaman serilerinin ekonometrik modelleri için gerekli olan dinamik araçla daha da genişletilmiştir. Sentez, tüketim teorisinin avantajlarını ve bireysel seçime bağlı yatırım avantajlarını teşvik etmektedir. Neo-Klasik Sentez'de parasal sektör değişkenlerinin teorik izahı yapılmaktadır. Faiz oranlarının mikroekonomik analizlerde kullanılması sonucu bireysel seçimden kaynaklanan para talebi teorik olarak izah edilmiş olmaktadır.

Neo-Klasik Sentez'in yeni uzlaşma modeline sağladığı avantajlar, tüketim ve yatırım teorilerinde bireysel seçimin dikkate alınması konusundadır. Para talebi ve yatırımlar üzerine yapılan ekonometrik çalışmalarda dinamik kısmi ayarlamalar geliştirilerek uygulama çalışmaları yapılmaktadır (Goodfriend, King, 1997: 4).

Neo-Klasik Sentez'in ilk yıllarında ücret ve fiyatlar, reel etkinlikten ve reel etkinliğin belirleyicilerinden bağımsız olarak geliştirildiği için, politika analizleri sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilememiştir. 1950'lerde enflasyonla ilgili çok az değişken mevcutken, 1960'ların ortalarından sonra enflasyon ciddi bir şekilde politikanın ilgili olduğu ve ekonomide gelişmelerin bağlandığı bir değişken haline gelmiştir. Böylece Phillips eğrisi politika analizleri ve makroekonomik modeller için merkezi rol oynamaya başlamıştır. Makroekonomik modeller, enflasyon oranı ve reel etkinlik seviyesi arasında çoğunlukla bir değiş-tokuş (trade-off) ilişkisini ifade eden fiyat ve ücret sektörleri ile uyumlu hareket etmiştir. Modellerde fiyat seviyesi, marjinal maliyetin üzerinde gerçekleşecek bir mark-up düzeyi ile belirlenmektedir. Maliyetleri belirleyen ana değişken ise nominal ücret oranıdır. Belirlenecek olan

mark-up düzeyi, elde edilecek faydanın ne boyutta olacağına bağlanmakta ve fiyat seviyesi marjinal maliyet süresince kademeli olarak ayarlanmaktadır. Bu noktada makroekonomik modeller ve politika analizlerinde merkezi rol oynayan Phillips eğrisi devreye girerek, enflasyon/ücret oranının işsizlik oranına ve gecikmeli nominal fiyat değişim oranına bağlı olduğunu belirtmektedir. Enflasyon ve işsizlik arasındaki değiş-tokuş durumu makroekonomik modellerde olduğu kadar makroekonomi politikalarında da merkezi bir rol oynamaktadır (Goodfriend, King, 1997: 5-6).

Neo-Klasik Sentezciler aktivist toplam talep yönetimini³ gerekli görmektedirler. Kısa dönemli fiyat seviyesi katılıklarının Neo-Klasik Sentez'in temelini oluşturması para politikasının potansiyel gücünü ortaya koymaktadır. Neo-Klasik Sentezciler para politikasının enflasyonu kontrol edebileceğini söylemektedirler. Okun (1970)'in enflasyonla ilgili görüşleri esas kabul edilmektedir. Neo-Klasik Sentez'de para politikası güçlü bir araç olarak yer almaktadır ancak enflasyonu kontrol etmek için ya da politik istikrarı sağlamak için çok iyi adapte olamamaktadır. Para politikası enflasyonu teoride kontrol edebiliyorken, uygulamada enflasyon psikolojik faktörler ve davranışlar tarafından yönetilmekte ve para politikasının sadece kademeli bir etkisi olmaktadır (Goodfriend, King, 1997:6-7).

İktisatçılar arasında günden güne daha fazla uzlaşma zemininin oluşmasına neden olan Yeni Klasik İktisat ile Yeni Keynesçi İktisat arasındaki metodolojik yaklaşma konjonktürel dalgalanmaların açıklanması ve optimal politikaların oluşturulmasına katkıda bulunacak yeni bir senteze yol açmaktadır. Hem Klasik hem de Keynesçi unsurları bünyesinde bulunduran bu senteze “Yeni Neoklasik Sentez” adı verildiği daha önce belirtilmişti.

³ İşsizlik oranının tam istihdam düzeyini aşması halinde genişletici para politikasına başvurulmasını ve böylece işsizlik oranının düşürülmesini savunan, temeli Keynesçi iktisadi düşünce sistemine dayanan bir politika önerisidir. Bu politika iki temel dayanağa sahiptir. Birincisi Phillips tarafından ortaya konulan, Solow ve Samuelson tarafından popüler hale getirilen Phillips eğrisine uygun olarak enflasyon ve işsizlik arasındaki değiş tokuş ilişkisine dayanmaktadır. İkincisi makroekonomik modellerle para ve maliye politikalarındaki değişikliklerin ekonomi üzerindeki etkilerini doğru biçimde öngörmenin mümkün olmasıdır.

Bu sentezin ortaya çıkışında Keynesçi-aktivist iktisat politikalarına yöneltilen eleştirilerin önemli rolü bulunmaktadır. Keynesçi-aktivist iktisat politikalarının iki temel prensip üzerine kurulduğu gözlenmektedir (Woodford, 1999: 7). Birinci prensibe göre; para ve maliye politikalarındaki değişikliklerin ekonomi üzerindeki etkilerini doğru biçimde öngörmeye yarayan gelişmiş makro ekonometrik modeller söz konusudur. Bu sayede para ve maliye politikalarını kullanarak ekonomideki konjonktürel dalgalanmaları hafifletmek mümkündür. İkinci prensip ise uzun dönem Phillips eğrisinin değiş-tokuş ilişkisi sunmasıdır. Phillips eğrisinin Keynesçi iktisat teorisindeki önemi yüksek istihdam ile fiyat istikrarının birlikte sürdürülemeyeceğini öngörmesinden kaynaklanmaktadır. Ancak uzun dönemde Phillips eğrisinin dik olması nedeniyle de modelde Klasik unsur yer aldığı için Samuelson tarafından *Neo-Klasik Sentez* olarak adlandırılmıştır (Gali, 2002: 2).

Neo-Klasik Sentez olarak da adlandırılan Keynesçi İktisat ampirik ve teorik iki nedene bağlı olarak sarsıntı geçirmiştir. Ampirik neden, Keynesçi talep yönetimi politikalarının yaşanan stagflasyon olgusuyla başa çıkamamasıdır. Teorik neden ise, Phillips eğrisinin çöküşüne bağlı olarak Keynesçi yaklaşımın, mikro ve makro iktisat arasındaki bağlantıyı kurmaktan uzak olmasıdır (Mankiw, 1990: 1647).

1.2. Paracı Görüş ve Aktarım Mekanizması

Paracı görüş 1960'lı yıllarda ortaya çıkmıştır. Paracı görüşü savunanlar, maliye politikasının etkinliği ve Phillips eğrisinin istikrarlı yapısı gibi birçok doktrini sorgulamıştır. Paracılar politik uygulamalar için çeşitli ilkeler ortaya koymuş ve neo-klasik sonuçları taahhüt etmişlerdir. Ancak Lucas'ın makro ekonometrik politika kritiği ve rasyonel beklentilerin makroekonomide yer alan tanıtımı Neo-Klasik Sentez'in daha geniş sorgulamasına imkan vermektedir (Goodfriend, King, 1997: 7). Paracı görüşün temelini miktar teorisi oluşturmaktadır. Paracılar, kısa dönem fiyat katılıklarını iş çevrimleri temeline dayandırmakla beraber, daha çok parasal analize odaklanmışlardır. Buradan hareketle paracı görüşün aktarım mekanizmasının işleyişini ele almak mümkün hale gelmektedir.

1.2.1. Parasal-Reel Etkinlik Analizi

Paracı görüşün politik analizini içeren basit yapı miktar eşitliğinden hareket etmektedir. Y_t nominal milli geliri, M_t parasal şoku ve v_t paranın dolanım hızını temsil etmek üzere miktar eşitliği denklem (1.1)'de şu şekilde ifade edilmektedir.

$$\log Y_t = \log M_t + \log v_t \quad (1.1)$$

Paracı görüşün parasal aktarım mekanizması paraya odaklanmıştır. Fisher (1930)'un görüşlerini benimseyerek, nominal faiz oranının reel değişkenleri ve beklenen enflasyon oranını etkileyecek önemli bir değişken olduğunu belirtmişlerdir. Uygulamada ise uzun dönemde reel etkinliğin parasal aktarım mekanizması üzerinde çok az etkisi bulunmaktadır. Enflasyon ve reel etkinlik arasındaki ilişki ile ilgili olarak Paracılar, fiyat seviyesi ve reel gelir arasındaki kısa dönemli nominal gelir bölüşümünü korumak için hiçbir teoriye güvenmemişlerdir. Kısa dönemli fiyat eşitliklerinin olmadığını ifade ederek, fiyat katılığının sonucu olarak paranın yanlılığını açıkça vurgulamışlardır. Bu bağlamda para politikası davranışının ekonomi üzerindeki etkisinin uzun süreli ve değişken olduğunu ortaya koymuşlardır. Değişkenliğin derecesindeki farklılıkları politika davranışlarındaki beklentilere bağlama eğilimi sergilemişlerdir. Çünkü beklentilerin paranın içselliğini korumak adına ayarlanan fiyat ve ücret derecelerin belirlendiğini belirtmektedirler. Beklentilere yönelik olarak Friedman (1968), beklentilerdeki ayarlamaların eksik olması halinde ücret ve fiyatların parasal değişimin yavaş gerçekleşmesi şeklinde cevap vereceğini ifade etmektedir. Ayrıca Friedman (1968) uzun dönemde enflasyonun reel etkinlik üzerinde bir etkisinin olmayacağını da belirtmektedir (Goodfriend, King, 1997:9).

Paracılar para otoritelerinin parasal şokları aşmaları gerektiğini belirtmektedirler. Verimli büyümeyi sağlamak için sabit bir oranda para miktarının büyümesini sağlayacak bir kural tavsiye etmektedirler. Friedman sürekli enflasyonun, reel etkinliği çok az etkilediğini belirterek, sürekli deflasyonu içine

alan, nominal faiz oranını sıfır yapan ve böylece optimal para miktarını sağlayan bir uzun dönem para rejimini tanımlamaktadır. İş çevrimleri üzerinden tanımlanan bu para politikası kuralı uygulamada önemli farklılıklar getirmiştir. Neo-Klasik Sentezci politika yapıcılar, faiz oranlarını değiştirmeden politikalarını sürdürmüş, Paracılar ise faiz oranlarındaki dalgalanmaları yumuşatarak parasal şoklar yapmak yoluyla reel ekonomik etkinliğe katkıda bulunmuşlardır (Goodfriend, King, 1997: 9-10).

Makroekonomik analizlerde beklentilere büyük önem verilmektedir. Beklentiler ekonomik gelişmeleri şekillendiren temel faktörler arasında değerlendirilmektedir. Geleceğe yönelik beklentiler bütün iktisadi yaklaşımlarda yer alan bir kavram olmakla beraber her birinde farklı şekilde ele alınmaktadır. İktisatçılar beklentileri ekonomik modellere yerleştirmek adına yoğun çalışmalar yapmışlardır. Paracı yaklaşımda beklentilerin geçmiş dönem değerlerinden hareketle geleceğe yönelik tahminler yapılmaya çalışılmış ve modeller başarısız olmuştur. Buradan hareketle rasyonel beklentiler çerçevesinde hareket ederek analizlerini gerçekleştiren iktisatçı sayısında bir artış yaşanmıştır. Bu noktada rasyonel beklentiler ele alınmaktadır.

1.2.2. Rasyonel Beklentiler

Rasyonel Beklentiler Hipotezi ilk olarak 1960 yılında John Muth tarafından ifade edilen bir yaklaşımdır. Rasyonel Beklentiler Hipotezi'nin uygulamaya yönelik son derece önemli yönleri mevcuttur. Kişilerin karar alma süreçlerini dinamik bir süreçte ele aldıkları düşünülmekte ve bu sayede bireylerin ekonomik süreçleri son derece iyi tahlil edebildikleri ifade edilmektedir. Hatta bireylerin ekonomik süreçleri belirleyen kuralların değiştiği anları dahi kavrayabildikleri belirtilmektedir. Bu bağlamda isabetli tahminler üretebilecek ekonometrik modeller, bireylerin beklentilerini ve bu beklentiler doğrultusunda ortaya çıkacak davranış kalıplarını içerecek şekilde olmalıdır. Böylece Rasyonel Beklentiler Hipotezi'nin hedefi; ekonomik birimlerin, ekonomik süreçlerdeki değişimlerin ardından benimseyecekleri

yeni davranış kalıplarını saptayarak bunları ekonometrik modellerde değerlendirmektedir (Paya, 2001: 336-338).

Rasyonel Beklentiler Hipotezi'nin Paracı görüşler ile bağlantı kurularak ifade edilmesi sonucu para politikası ile ilgili olarak birçok tartışmalı durum ortaya çıkmıştır. İlk olarak Paracılar'a göre merkez bankasının parasal şoklar yaratması sağlanmalıdır. İkinci olarak, fiyatlarda meydana gelen değişimler reel etkilerde bulunmamaktadır yani para politikası etkin olmamakta ve paranın yansızlığı hakim olmaktadır. Bu nedenle de paranın yansızlığının benimsenmesinden bu yana, para politikası reel etkinlikte bazı dalgalanmalara izin vermektedir (Goodfriend, King, 1997: 10).

1.3. Reel İş Çevrimleri

Ekonomide yer alan en temel olgulardan bir tanesi, ekonomideki gelir düzeyinin belli bir zaman dilimi boyunca çeşitli iniş ve çıkışlar sergileyerek istihdam ve üretim gibi önemli makroekonomik büyüklüklerin uzun dönem değerlerinde sapmalara yol açmasıdır. Bu doğrultuda, uzun vadede ekonomiler belirli bir büyüme trendine sahip olmakla birlikte, zaman zaman çeşitli nedenlerle bu trendden sapmalar olmakta ve iniş-çıkışlar yaşanmaktadır. Ekonomideki belli başlı makroekonomik büyüklüklerin sergilediği bu uzun dönem trend değerinden sapmalar iş çevrimleri olarak tanımlanmaktadır.

Geleneksel İktisatçılar fiyat ve ücretlerin tam esnek olduğu bir ekonomide dengesizliklerin sınırlı ve geçici olacağı görüşünü benimsedikleri için, piyasa ekonomisinin kendi iç dinamikleri ile iş çevrimi üretemeyeceklerini düşünmüşlerdir. Keynes ise, iş çevrimlerine ilişkin bir analiz getirmemiştir. Ancak yatırımları girişimcilerin iyimser ve kötümser ruh halleriyle ilişkilendirerek iş çevrimlerinin temel sebebi üzerinde durmuştur. Yeni Klasik İktisatçılar ise iş çevrimlerini geleneksel görüşlerle bağdaşır bir biçimde yorumlayarak çeşitli teoriler geliştirmişlerdir. Denge İktisatçıları olarak da bilinen Yeni Klasik İktisatçılar'ın iş

çevrimi teorisinde temel aldıkları meseleler ise; Lucas sürpriz arz fonksiyonu, piyasalarda eksik bilgi sorunu ve hızlandırıcı mekanizmasıdır. Buradan hareketle reel iş çevrimi modelinin temel esaslarını incelemek yerinde olacaktır.

1.3.1. Reel İş Çevrimleri Modelinin Esası

Reel iş çevrimi kavramının temeli Kydland ve Prescott'un 1982 yılında yayınlamış oldukları "Time to Build and Aggregate Fluctuations" başlıklı makaleye dayanmakla birlikte 1980'li yılların sonunda ön plana çıkmıştır. Yeni Keynesçi'lerin 1980'lerde ortaya çıkarak piyasa aksaklıkları, fiyat ve ücret katlıkları üzerine yoğunlaşmasıyla birlikte; Yeni Klasik'lerin piyasaların süpürüldüğü varsayımına dayanan reel iş çevrimi okulu yeni bir teori olarak geliştirilmiştir (Gordon, 2006: 556).

Reel iş çevrimi teorisinin dayandığı varsayımlar şu şekilde sıralanmaktadır (Snowdon ve Vane, 2005: 308):

- Hanehalkı ve firmalar sürekli olarak kar veya faydalarını maksimize etmeye çalışmaktadırlar.
- İktisadi birimler beklentilerini rasyonellik ilkesi doğrultusunda oluşturarak asimetrik enformasyon durumuna fırsat vermemektedirler.
- Fiyatların esnek olduğu varsayımından hareketle piyasaların sürekli olarak temizlendiği dolayısıyla da işlem maliyetlerinin olmadığı öne sürülmektedir.
- Toplam üretim düzeyinde ve istihdam seviyesindeki dalgalanmaların üretim teknolojisindeki rassal değişimlerden kaynaklandığı belirtilmektedir. Teknolojide yaşanan dışsal şoklar etki mekanizması gibi hareket etmektedir.
- Para politikası etkisizdir ve reel değişkenler üzerinde etkide bulunmamaktadır.
- Ekonomide meydana gelen dalgalanmaların analizinde uzun dönem kısa dönem ayrımı ortadan kaldırılmaktadır.

- İstihdam seviyesindeki dalgalanmaların emek piyasasına yansması, işgücünün çalışmak istediği saatleri değiştirmek istediği şekilde yansımaktadır.

Monopolcü rekabetçi reel iş çevrimleri modelinin esas dört adımda sunulmaktadır. Birinci adımda, temsili bir hanehalkının optimal ömür boyu tüketim planı, ömür boyu gelir olasılıkları ve reel faiz oranı tanımlanmaktadır. İkinci adımda, hanehalkının emek arz fonksiyonu tanımlanmaktadır. Üçüncü adımda, hanehalkının emek arz seçiminin, firmanın kar maksimizasyonunun ve ekonominin üretim teknolojisinin dikkate alındığı bir ortamda, istihdam ve gelir düzeyinin nasıl belirleneceği açıklanmaktadır. Dördüncü adımda ise, reel faiz oranının belirlenmesi söz konusu olmaktadır. Açık ekonomi kredi piyasasında takasın rolü vurgulanmakta ve toplam arz-toplam talep ayarlamasına gidilmektedir (Goodfriend, 2002: 167).

1.3.1.1. Hane halkı Tüketimi

Hane halkı tüketim teorisi ilk olarak Fisher (1930) ve Friedman (1957) tarafından ortaya çıkarılmıştır. Reel iş çevrimlerinde hane halkı ekonomide şimdiki zaman ve gelecek zaman olmak üzere iki dönemde yer almaktadır. Hane halkı (y_1, y_2) şeklinde ömür boyu gelir olasılıklarına ve reel bir faiz oranında r ödünç alıp verdiği bir kredi piyasasına ulaşabilmektedir. Yine bir hane halkı ömür boyu tüketim planını (c_1, c_2) şeklinde verilen gelir olasılıklarına göre ve r 'ye göre seçmektedir. Ve de yaşam boyu bütçe kısıtı altında faydasını maksimum etmeye çalışmaktadır. (1.2) numaralı denklem hane halkının yaşam boyu bütçe kısıtını temsil etmektedir.

$$c_2 = -(1+r)c_1 + (1+r)x \quad (1.2)$$

$x = y_1 + y_2 / (1+r)$ ise, yaşam boyu gelir olasılıklarının şimdikiye indirgenmiş fiyatını temsil etmektedir.

$$u(c_1, c_2) = u(c_1) + 1/(1+r) u(c_2) \quad (1.3)$$

(1.3) numaralı eşitlik bir hane halkının ömür boyu tüketiminden elde edeceği faydayı temsil etmektedir. $u(c_1)$ şimdiki tüketimin faydası, $u(c_2)$ gelecek tüketimin faydası, $u(c_1, c_2)$ tüketimin ömür boyu faydasının şimdiye indirgenmiş değeridir ve $p > 0$ değişmez bir psikolojik peşin iskonto oranıdır.

Hane halkı ömür boyu faydasını maksimum hale getirmek için ömür boyu tüketim planını (c_1, c_2) şöyle seçmektedir:

$$(1+r) = (1+p) c_2/c_1 \quad (1.4)$$

Hane halkı bütçe kısıtı altında c_1 ve c_2 tüketimini seçmektedir. Bir hane halkı ömür boyu tüketimini maksimum hale getirmek için mutlaka c_1 ve c_2 'yi seçer. Böylece gelecek tüketimde, geçerli tüketim biriminden ne kadar vazgeçmek gerekiyorsa, $(1+p) c_2/c_1 = 1+r$ ' ye eşittir. Borç verme ile geçerli tüketim gelecek tüketime dönüştürülebilir (Goodfriend, 2002: 167-168).

Tüketimin zamanlar arası dağılımı Euler teoremini⁴ yansıtmaktadır. Para ve tüketim arasında belirli bir zamanda oluşan optimal marjinal oranın ikamesi, eldeki paranın fırsat maliyetine eşittir. Boş zaman ve tüketim arasında belli bir zamanda oluşan optimal marjinal oran ikamesi reel ücrete eşittir (Walsh, 2010: 333).

1.3.1.2. Hane halkı Emek Arzı

Temsili bir hane halkının mutlaka çalışma ve boş zamanını nasıl ayarlayacağını seçimini yapması gerekmektedir. Bir hane halkı ne kadar çalışacağını kararını verirken, emek piyasasında verilen tüketim malları ile ilgili w gibi bir reel saat ücreti almaktadır. Bu durumda hanehalkı zamana dair bir bütçe kısıtına sahip olmaktadır.

⁴ Euler Teoremi, doğrusal türdeş üretim fonksiyonu ile üretim yapılan bir yerde, girdilere marjinal ürünleri ölçüsünde ödeme yapıldığında, ortada ne dağıılmayan ne de fazla ürün kalmayacağını anlatmaktadır.

L zamanı ifade etmek üzere; boşa harcanan zamanı, n ise çalışma zamanını temsil etmekte ve kişi başına zaman miktarları 1'e eşit olmaktadır. Buna göre hanehalkı zaman kısıtı şu şekilde ifade edilebilir:

$$L+n=1 \quad (1.5)$$

Hane halkı boş zamandan doğrudan fayda elde etmektedir. Boş zaman, şimdiki ve gelecek zamandan alınıp tüketim yapılarak ömür boyu faydaya katkıda bulunur. Zamanın ayrıştırılması ise, hane halkının faydalarından biri olan marjinal faydasını maksimum hale getirmesi ile gerçekleşmektedir. Boş zamanın faydası doğrudan dolaylı çalışma ile kazanılan marjinal faydaya eşitlenmiş olur.

$$1/L = w/c \quad (1.6)$$

(1.5)'teki zaman kısıtı (1.6)'daki boş zaman L 'yi yok etmektedir. Bunu hane halkının emek arzında (n^s) isteksiz olması ile açıklamak mümkündür. n^s , hane halkı tüketiminin (c) ve reel ücretin (w) fonksiyonudur. Bu fonksiyon (1.7) numaralı eşitlikteki gibi göstermek mümkündür.

$$n^s = 1 - c/w \quad (1.7)$$

Goodfriend (2002: 168-169) hanehalkı emek arzının sahip olduğu bir takım önemli özelliklerden bahsetmektedir. Bu özellikler şu şekilde ifade edilmektedir:

1) Hanehalkı ücreti sabit tutmaktadır. Hane halkı emek arzı hane halkı tüketimi ile ters orantılıdır. Bu durum şöyle izah edilebilir: Eğer hane halkına çok fazla malı tüketme yeteneği verilseydi, bu durumda çok fazla boş zamanı da tüketme isteğinde olurdu. Çünkü ömür boyu gelir olasılıkları artmış olan hanehalkı çalışmak yerine boş zamanı tercih edecektir.

2) Tüketimi sabit tutmak gerekmektedir. Emek arzının doğrudan değişimine neden olan reel ücret değişimidir. Çünkü saat ücretinin yüksek olması, boş zamanın fırsat maliyetini artırmakta ve çalışmayı daha çekici hale getirmektedir.

3) Tüketim ve reel ücret eşit olacak şekilde ikisi birlikte yükselirse, bunun emek arzı üzerindeki etkisi tamamen dengeleyici olmaktadır. Uzun dönem ekonomik büyümeyi hesaplamada emek arzı önemli rol oynamaktadır.

1.3.1.3. Firmalar-İstihdam-Çıktı İlişkisi

Ekonomide, tüketim mallarının farklı çeşitlerini üreten çok sayıda firma mevcuttur. Bu firmalar monopolcü rekabet firmalarıdır ve ürettikleri ürünleri belli bir dereceye kadar farklılaştırabilmektedirler. Her firma piyasada, ürettiği ürünün marjinal maliyetinin üzerinde bir fiyat elde edecek kadar, ürünü üzerinde fiyatlama gücüne sahiptir. Firmaların ürettikleri ürünler için sabit esneklikte bir taleple karşı karşıya oldukları kabul edilmektedir. Bu da sürekliliği olan marjinal maliyetin üzerine çıkan bir mark-up fiyatının, kar maksimizasyonunu sağlayan bir fiyat olduğu ($\mu^* > 1$) ve üretim maliyetini ya da talebini değiştirecek şekilde bir değişkenlik göstermeyeceği anlamına gelmektedir. Bütün zaman dilimleri boyunca firmaların sürekli kar maksimizasyonunu veren mark-up fiyatını (μ^*) sürdürmek için fiyatlarını esnek bir şekilde ayarladıkları varsayılmaktadır. Tüm malların talebi simetriktir, böylece tüketim tek bir bileşik mal gibi işlenmektedir. Firmaların tüketim malları üretim süreci; c tüketim malını, n emek girdisini, a tüketim mallarının her biriminde saat başına emek verimliliğini ifade etmek üzere şu şekilde olmaktadır. (1.8) numaralı denklem bir tüketim malının üretim sürecini temsil etmektedir.

$$c = a.n \quad (1.8)$$

P , tüketim mallarının bir biriminin dolar fiyatını, MC ; bir birim tüketim mali üretimindeki dolar maliyetini ifade etmek üzere, üretimin marjinal maliyeti üzerindeki mark-up fiyatı (μ) şöyle belirlenmektedir:

$$M = P / MC \quad (1.9)$$

(1.8)'deki üretim teknolojisine göre, bir birim c üretmek için $1/a$ saat çalışma gerekmektedir. Eğer çalışma ücreti W dolar ise, üretimin dolar cinsinden marjinal maliyeti W/a 'dır. Belirlenen mark-up fiyatından MC 'nin ikamesi ve yeniden düzenlenmiş getiriler şöyle olmaktadır:

$$\mu = aW/P = a/w \quad (1.10)$$

Denge reel ücret ise şu şekildedir:

$$w^* = a/\mu^* \quad (1.11)$$

Firmalar ürün fiyatlarını sabit mark-up düzeyine göre ayarladıklarında, reel ücret artmakta ve sadece verimlilik (a) ile dalgalanmaktadır. Kar maksimizasyonunu veren mark-up üstünlüğü; birim başına mark-up oranının birden büyük olmasına ($\mu^* > 1$) ve reel ücretin emek verimliliğinden az olmasına ($w^* < 1$) neden olmaktadır. Firmalar, reel ücret artışı gerçekleşmeden önce karını en yükseğe taşıyacak tatlmine ulaşmaktadır. Çünkü firmalar kısıtlayıcı gelir düzeyi ile monopol karını maksimize etmiş olmaktadır.

Denge istihdamı belirlemek için (1.8) ve (1.11); c ve w 'yi ikame etmek için emek arz fonksiyonu (1.7) kullanılmaktadır.

$$n^s = 1 - a.n / a/\mu^* \quad (1.12)$$

(1.12) numaralı eşitlikte geçerli emek arzını firmaların fayda sağladığı emeğe eşitleyerek denge istihdam düzeyi bulunmaktadır. Buna göre denge istihdamını şöyle ifade etmek mümkündür:

$$n^* = 1 / (1 + \mu^*) \quad (1.13)$$

(1.13) numaralı eşitlikte, denge istihdam düzeyi sadece kar maksimizasyonunu veren mark-up düzeyine bağlı olarak belirlenmektedir, verimlilik denge istihdam düzeyinin belirlenmesinde etkili değildir. Bu sonuca göre de; verimlilik (a), sadece tüketim (c) ve reel ücreti (w), verilen çalışma saati oranında etkilemektedir.

Çıktı dengesi ise üretim teknolojisi (1.8) ve denge istihdam (1.13) ile belirlenmektedir:

$$c^* = a \cdot 1 / (1 + \mu^*) \quad (1.14)$$

(1.14) numaralı eşitlikte, denge çıktı oranı c^* , verimlilik a ile orantılı olarak dalgalanmakta ve büyümektedir (Goodfriend, 2002: 169-171).

1.3.1.4. Reel Faiz Oranı: Arz ve Talebin Uyumu

Tüketim mallarının arz ve talebinin oluşması sürecinde reel faiz oranı merkezi rol oynamaktadır ve RBC yapısını anlayabilmek için analizin içinde yer alması gerekmektedir. Hane halkı iki tür gelir kaynağına sahiptir: Birincisi ücret gelirdir ve çalışma saati ile çarpılan reel ücrete eşittir (wn). İkincisi, firma karıdır ve satıştan alınan gelir eksi ücret ödemeleri toplamına eşittir ($an - wn$). Kar pozitiftir, çünkü ücret verimlilikten küçüktür ($w < a$). Hanehalkının aynı zamanda firmaların da sahibi olduğu varsayıldığından toplam hanehalkı geliri her zaman ücret geliri ve kar gelirinin toplamına eşittir [$wn + (an - wn) = an$]. Bu da her zaman diliminde tüketim mallarının üretim ve satış değerini vermektedir. Böylece hanehalkı her zaman

diliminde üretilen malları satın almak için yeterli gelire sahip olmaktadır. Böylece yaşam boyu tüketim planı (c_1, c_2) ; (1.14) numaralı eşitlikte verilen şimdiki ve gelecekteki tüketim malları arzı ile $c_1^* = a_1 \cdot 1/(1 + \mu^*)$ ve $c_2^* = a_2 \cdot 1/(1 + \mu^*)$ şeklinde eşleştirilmektedir. Aynı zamanda yaşam boyu bütçe kısıtı da sağlanmış olmaktadır.

Reel faiz oranı⁵, geçerli ve gelecekteki tüketim malları arzının ikamesi (c_1^*, c_2^*) ile bulunmaktadır.

$$(1+r) = (1+p)c_2/c_1 = (1+p) a_2/a_1 \quad (1.15)$$

$$c_2/c_1 = (a_2 \cdot 1/(1 + \mu^*)) / (a_1 \cdot 1/(1 + \mu^*))$$

Reel faiz oranı r^* , sadece emek verimliliği a_2/a_1 'deki doğrudan bir büyüme ile değişmektedir.

Reel faiz oranının belirlenmesini şu şekilde olmaktadır: Verimlilik durağan olduğunda ($a_1 = a_2$), reel faiz oranı zaman tercihindeki psikolojik orana eşitlendiği zaman hanehalkı kesin bir ömür boyu tüketim planı ile tatmin edilmiş olmaktadır. Bu durumda, hanehalkının ödünç verici olması ile şimdiki tüketim tercihini dengelemektedir. Diğer yandan, gelecek verimliliğin şimdikinden büyük olması beklenirse ($a_1 < a_2$), hanehalkı gelecekteki bazı tüketimlerin zamanında yerine getirilmesini sağlamak için, gelecekte olması muhtemel gelir görünümüne karşılık olarak ödünç almayı isteyebilir. Ancak hanehalkı rasyonel davranış altında bu durumu benimsemez, çünkü gelecek verimlilik henüz ulaşılmamış bir verimliliktir. Hanehalkının geleceğe karşılık borç alması halinde ise, verimlilik büyümesine bağlı doğrudan bir tüketim planıyla hanehalkının tatmin edilmesi faiz oranını yükseltecektir. Hanehalkının ne ödünç alan ne de ödünç veren olmaması halinde, faiz oranı ekonominin kredi piyasasında dengeye gelecektir. Açıktır ki, hanehalkının geçerli gelirinin tamamını harcamasıyla da reel faiz oranı temizlenmiş olmaktadır (Goodfriend, 2002: 171-172).

⁵Reel faiz oranı; geçerli ömür boyu tüketimi, tüketim mallarının zamanlararası arzı ile eşleştirir.

1.3.2 Reel İş Çevrimleri ve Verimlilik Şokları

Reel iş çevrimleri savunucuları, para politikasının istihdam ve çıktı üzerinde görece olarak az etkili olduğu modellerde verimlilik şoklarının rolünü araştırmaktadırlar. Keynesçi ekonomistler, makroekonomik dalgalanmalarda para politikasının merkezi rol oynadığı modellerdeki maliyetli fiyat ayarlamalarına, mark-up oranlarına ve monopolcü rekabetin rolüne vurgu yapmaktadırlar. RBC, hane halkı tüketimi ve emek arzı için reel faiz oranı ve reel ücret üzerinde geleceğe yönelik gelir beklentilerin olasılıklı rolüne vurgu yapmaktadır. Aynı zamanda çıktının, reel ücretin ve reel faiz oranının belirleyicisinin verimlilik şokları olduğunu vurgulamaktadır. Yeni Neoklasik Sentez ise, Klasik ve Keynesyen bakış açılarını tek bir yapı altında birleştirmektedir (Goodfriend, 2002: 166).

RBC’de makro ekonomistler, üretim faktörlerinin ne derece verimli olduklarının ölçümüne odaklanmaktadır. Verimlilik şokları RBC modelinde gelir düzeyi üzerinde iki tür etki meydana getirmektedir. İlk olarak gelir azalmakta ya da artmaktadır. İkinci olarak ise, verimlilik şokları makroekonomik etkinlik üzerinde etkide bulunmaktadır (Goodfriend, King, 1997: 12). RBC yaklaşımına yönelik sorulan sorular genellikle verimlilik şoklarının ölçümü ile ilgili sorulardır.

Verimlilik şoku üretim sürecindeki ana faktörden kaynaklandığında, iş çevrimlerinde gelir ile para arasında bir ilişki ortaya çıkabilmekte ve bunu araştırmak için de parasal bir sektör RBC programına ilave edilebilmektedir (King ve Plosser, 1984: 374). Goodfriend ve King (1997) tarafından yapılan çalışmaya göre ilk olarak, para otoritesi ve bankaların davranışlarının bağlantısından para arzındaki içsel değişkenlerin yükselmesi, iş çevrimlerinde gelir ile paranın ilişkisini açıklamaktadır. İkinci olarak, gelir ile para arasındaki ilişkiyi açıklamak için bir parasal sektör RBC modeline ilave edilmektedir ancak reel ve nominal faiz arasındaki değişim, iş çevrimlerini açıklamada yeterli olamamaktadır. Üçüncü olarak, eğer para talebi teknolojik işlem ile ya da nakit avantajı yoluyla örneklendirilirse, beklenen enflasyondaki değişimin nicel olarak küçük olması söz konusu olabilecektir. İş

çevrimlerinin amacı parasal mekanizmanın bulunduğu RBC modelinin, reel genel denge modeline sonradan bir para talebi eklenerek reel iş çevrim modeli gibi çalışmasıdır (Goodfriend ve King, 1997: 14).

1.4. Yeni Keynesçi İktisat

Yeni Keynesçi İktisatçılar, Geleneksel Keynesçi ilkelere bağlı kalarak, Keynesçi makro teoriye mikro temeller sağlamaya yönelik çalışmalar yapmaktadırlar. Yeni Keynesçi İktisatçılar, makro teorinin mikro temellerini oluşturmaya yönelik olarak yapmış oldukları çalışmaları iki geniş araştırma kolunda sürdürmektedirler. Birinci gruptakiler, geçerli olduğu zaman Walrasyan Arrow-Debreu modelini geçersiz kılan, nominal fiyatlar ve ücretlerdeki katılıklar üzerinde durmaktadırlar. İkinci gruptakiler ise, ücretler ve fiyatlar esnek olsa bile geçerli olması halinde ekonomide yine Walrasçı olmayan sonuçların elde edileceği, eksik enformasyon ve piyasa başarısızlığı konularını işlemektedirler (Greenwald and Stiglitz, 1993: 25).

Bu iki grup bünyesinde sürdürülen çalışmaları Mankiw ve Romer (1991) maliyet fiyat ayarlaması, ücretlerin ve fiyatların düzenlenmesindeki zaman farklılıkları, aksak rekabet, koordinasyon başarısızlıkları, emek piyasası, kredi piyasası ve mal piyasası olmak üzere yedi ana başlık altında ele almışlardır. Keynesçi iktisatçılar, makroekonomik dalgalanmalarda para politikasının merkezi rol oynadığı modellerde fiyat-maliyet ayarlamalarının, fiyat artışlarının ve monopol rekabetin rolünü vurgulamaktadırlar (Goodfriend, 2002: 166).

Son zamanlarda yapılan çalışmalarda makro ekonomistler para politikası ile ilgili düzenlemelerin belirli kurallar haline gelmesi ya da en azından para politikasının yönünün ne olacağı ile ilgili bir pozisyon belirlenmesi yönünde hareket etmektedirler. Basit faiz oranı kuralının önerisini Taylor kuralı oluşturmaktadır. Faizin yeniden doğuşunun altını iki önemli kural çizmektedir. İlk olarak, iş çevrimlerinde parasal olmayan faktörlerin rolüne odaklanılmakta ve reel ekonomi

üzerinde kısa dönemli para politikasının önemli etkisinin olduğu yönünde çalışmalar 1980'lerin sonunda ortaya çıkmaya başlamaktadır. İkinci olarak, politik analizde kullanılan teorik altyapının ilerlemesi yönünde önemli gelişmeler olmaktadır. Teoriyi desteklemek için reel iş çevrimleri analizinde öncü dinamik genel denge teknikleri ile literatür birleştirilmektedir. Reel iş çevrimlerinden ayrılan ana konu ise para politikasının evrimi için uygun altyapıyı sağlamada nominal fiyat katılıklarının gerekli olduğu görüşüdür (Clarida et al., 1999:1661).

Yeni Keynesçi İktisatçılar, ekonomide var olan fiyat katılıklarının, politika uygulamaları için olumlu zemin oluşturduğunu düşünmektedirler. Ayrıca, ekonomide yaşanan şokların para ya da maliye politikaları ile giderilebileceğini ifade etmektedirler. Yeni Keynesçi'lere göre piyasanın kendi dinamikleri ile şokları ortadan kaldırması mümkün olmamakta ve böylece politika uygulamaları gerekli hale gelmektedir. Bu bağlamda rasyonel beklentiler hipotezi Keynesçiler tarafından kabul edilmekte ancak fiyat katılıklarını engellemeyen bir unsur olarak görülmektedir. Yani politika uygulamalarının gerekçesi rasyonel beklentilerin kabulü ile ortadan kalkmamıştır. Bütün bunlarla beraber rasyonel beklentiler hipotezinin geçerliliğini sınavarak olumsuz sonuca ulaşan çalışmalar da mevcuttur (Snowdon, 2005: 361).

1.4.1. Yeni Keynesçi Optimal Politika

Yeni Keynesçi bakış açısı nominal fiyat katılıklarını benimseyen bir görüş sergilemektedir. Nominal fiyat katılıkları, para politikasının yanlı olduğu durumlarda ortaya çıkan uyuşmazlıkları ortadan kaldırmaktadır. Ekonominin mevcut durumunda faiz oranının nasıl ayarlanacağı politik bir problem oluşturmaktadır. Çünkü kısa dönem faiz oranları para politikası aracı olarak modellerde yer almaktadır. En önemli karışıklık özel sektör davranışının geçerli politikaya bağlı olduğu kadar para politikasının beklenen durumuna da bağlı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durumda para politikasının ne derece güvenilir olduğu meselesi gündeme taşınmaktadır. Bu durumda güvenilirliği artırarak ya resmi taahhüdün olduğu bir

politika kuralı ile ya da bazı kurumsal düzenlemelerle aynı kazançları sağlamak mümkün olabilmektedir. Böylece optimal politikanın ne olması gerektiği konusu önemli hale gelmektedir. Optimal politika, üretimin potansiyel üretim etrafında, fiyat istikrarının da hedeflenen enflasyon etrafında gerçekleşmesine bağlanmaktadır. İstikrarın hedeflenen enflasyon etrafında oluşması, politika yapıcıların enflasyonu üretim ile enflasyon arasındaki trade-off durumuna bağlaması sonucu kritik hale gelmiştir. Optimal politikanın hangi durumda gerçekleştiğini anlayabilmek için, taahhüdün olduğu ve olmadığı iki durumda optimal politika kuralını ele almak gerekmektedir (Clarida et al., 1999:1662-1663).

Optimal politika kuralının taahhüdün olmadığı bir durumda geçerli olması için, başka hiçbir sonucun ortaya çıkmamış olması gerekmektedir. Çoğu merkez bankası para politikasının geleceğe yönelik gidişatını bir taahhüde bağlamamaktadır. Optimal para politikası, optimal enflasyon oranının kademeli olarak ayarlanması eğilimiyle enflasyon hedeflemesini kapsamaktadır. Merkez bankasının politika kuralı düzenlemelerinde, beklenen enflasyon oranı ile birebirden daha çok nominal kısa oranlarda ayarlama yapması gerektiği düşünülmektedir. Beklenen enflasyonda hiçbir hareket olmadan reel oranı değiştirmek için nominal oranı ayarlamak yeterli olmaktadır. Sonuçta, üretimdeki bozukluğa karşılık olarak faiz oranının merkez bankasında ayarlanması bu bozukluğun türüne bağlı olacaktır. Talep şokları dengelenmelidir fakat arz şoklarına da yer vermelidir.

Literatürde piyasa değişim süreci içerisinde eğer merkez bankaları reel üretimi hedef olarak belirler ise, taahhüdün olmaması halinde yüksek enflasyon oranı oluşmasının etkisizliğe neden olacağı vurgulanmaktadır. Bu durumda enflasyon eğilimi nedeniyle taahhütten sağlanacak kazanç yok olmaktadır. Taahhüt olmadığı zaman optimal para politikası iki sonuca yol açmaktadır. İlk olarak, uygulamada birçok merkez bankası geleceğe yönelik para politikasının yönüne dair bir taahhüt altına girmemektedir. Bu çerçevede optimal politikanın doğasını anlamak son derece önemlidir. İkinci olarak, bir politika kuralını ve diğer kurumsal araçların kredibilitiyi yükseltebileceği gibi olabilecek kazançları taahhütten anlamak gerekmektedir.

Taahhüt olmadığında fiyat değişikliklerine çok fazla güven oluşmamaktadır. Merkez bankası optimizasyon problemlerinin çözümünde özel sektör tahminlerini göz önünde bulundurmaktadır. Merkez bankasının optimal kural koşulu ile özel sektöre güvenmek rasyonel olmaktadır (Clarida ve diğerleri, 1999: 1671-1672).

Taahhüt altında optimal politika kuralı ile kazanç sağlamak mümkün olabilmektedir. Eğer geçerli fiyat seti geleceğe yönelik beklentilere bağlı olursa o zaman taahhütten kazanç sağlanabilmektedir. Bu durumda, enflasyonla mücadelede güvenilir bir taahhüt, gelecekte enflasyonla üretim arasındaki değişimi sağlayacak bir merkez bankası duruşunu düzenleyebilmektedir. Özellikle, düşük geçerli enflasyonu gerektiren geçerli üretim kayıpları açısından maliyetlerin etkin bir rol oynaması azaltılabilmektedir (Clarida ve diğerleri, 1999:1662-1663). Taahhüt enflasyonun belirlenmesinde etkin bir kavram olarak literatürde yerini almakta ve birçok iktisatçı tarafından savunulmaktadır. Woodford (2003) para politikasının yönünü belirlerken enflasyon hedeflemesi aracılığıyla fiyat istikrarını sağlamanın savunuculuğunu yapmaktadır. Ancak enflasyon hedeflemesi ile bir enflasyon oranının tespiti için politik taahhüdün gerekli olduğunu belirtmektedir. Bu taahhüt aynı zamanda enflasyon oranını belirlemek için gerekli olan uygun araç setini tespit etmede de olması gereken bir taahhüttür (Woodford, 2003: 14).

1.4.2. Yeni Keynesçi Makroekonomik Yapı

Yeni Keynesçi iktisadın temel yapısı, geçici nominal fiyat katılıkları, para ve dinamik bir genel denge modelini içermektedir. Geleneksel Keynesçi IS-LM yapısına rağmen, kısa dönemde para politikası reel ekonomiyi etkilemektedir. Keynesçi bakış açısı ile birlikte ekonomik davranışın, politikada olduğu gibi kritik olarak para politikasının gelecekteki gidişatına bağlanması en önemli düzenlemeyi oluşturmaktadır.

Keynesçi model makroekonomik davranışa farklı bakış açıları sağlamaktadır. Ekonomide meydana gelen faaliyetlerin gelecekteki etkisi şeffaf hale gelmektedir.

Ekonomide meydana gelecek değişimler talep şokları ve geçerli reel oranların yanı sıra bu değişkenlerin gelecekteki beklentilerine de bağlı hale gelmektedir. Böylece beklentiler önemli bir değişken olarak modellerde yer almaktadır. Para politikası nominal katılıklardan dolayı kısa dönemde reel değişkenler üzerinde önemli bir etkiye sahip olmaktadır. Enflasyon tamamen bugünkü ve gelecekte beklenen ekonomik olaylara bağlanmaktadır. Firmaların nominal fiyat setleri gelecekteki marjinal maliyet beklentilerine bağlanmaktadır. Para politikası nominal fiyat katılıkları ile kısa dönemde reel oranlardaki değişimi etkileyebilmektedir. Keynesçi'lerin Neo-Klasik Sentez'den farkı makroekonomik dengesizliklerin tutarlı mikro yaklaşımlar ile açıklanmasıdır. Mikro birimler için önemsiz gibi görünen nominal pürüzlerin önemli makro ekonomik dengesizliklere sebep olabileceği savunulmaktadır (Romer, 1993: 7).

Yeni Keynesçi İktisat, RBC analizinin rekabetçi esnek fiyat yapısına alternatif sağlamaktadır. Keynesçi modeller, birinci nesil Yeni Keynesçi modeller, ikinci nesil Yeni Keynesçi modeller ve dinamik fiyat ayarlama modellerinden oluşmaktadır. Birinci nesil modellerde Gordon'un fiyat eşitliği, Taylor'un ücret ayarlaması için rasyonel beklentiler yaklaşımı ve Taylor'un politika düzenlemeleri ile iş çevrimleri ele alınmaktadır. İkinci nesil modellerde, monopol rekabet modelleri, nominal katılıkların birleşimi, parasal iş çevrimlerinin nedenleri ve sonuçları ile monopol rekabetin belirleyicileri ele alınmaktadır. Dinamik fiyat ayarlama modellerinde ise, fiyat ayarlamalarının zamanlar arası yaklaşımı, fiyat seviyesi ve Taylor'un dinamik sistemi ile karşılaştırmalar ele alınmaktadır (Goodfriend, King, 1997: 16-25).

Yeni Keynesçi İktisatçılar, ekonomide görülen dalgalanmalara yönelik para politikalarını desteklemektedir. Ayrıca pek çok Yeni Keynesçi iktisatçı piyasa aksaklıklarının giderilmesi için aktivist müdahaleleri -özellikle dalgalanma ve resesyon dönemleri için- zorunluluk olarak görmektedir. Para politikasının genel olarak kurala dayalı olarak yürütülmesi kabul görmekle beraber, sadece esnek kurallar desteklenmektedir (Snowdon, 2005: 409).

Yeni Keynesçi modelin basit hali para fayda (Money in Utility: MIU) fonksiyon modelidir. Bu model monopol rekabet piyasası mallarını fiyat katılıkları ile birleştiren, doğrusal Keynesçi modelin basit halidir. Bu model bütün ekonomik birimlerin iyi belirlenmiş karar alma problemi ve optimal davranış problemi ile karşı karşıya olduğu modeldir (Walsh, 2010: 329).

NNS modelinde basit MIU modeline ilaveten üç anahtar mesele üzerinde değişiklik yapılmaktadır (Walsh, 2010: 330):

- NNS modelinde sermaye stoğunda yer alan içsel değişkenler reddedilmektedir. McCallum ve Nelson (1999) iş çevrimleri boyunca gelir düzeyi ile sermaye stoğu arasında az bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. İçsel sermaye stoğu dinamikleri geleneksel RBC modellerinde anahtar role sahiptir. Sadelik için sermaye stoğu reddedilmektedir⁶.
- MIU modelinde tek bir nihai mal, monopol rekabetçi firmalar tarafından üretilen farklılaştırılmış malların bir parçası olarak yer almaktadır. Bu firmalar fiyat ayarlama davranışları üzerine bir kısıtlama ile karşı karşıyadırlar. Böylece modele nominal fiyat katılıkları ilave edilmektedir. Fiyat ve ücretlerin katı olduğu varsayımı yapılmasına rağmen basit modelde nominal ücretlerin özgürce dalgalanmasına izin verilmektedir.
- Para politikası nominal faiz oranını bir kural olarak işletmektedir. Günümüzde birçok merkez bankası para politikası aracı olarak kısa dönem faiz oranlarını kullanmaktadır. Nominal para miktarı geçerli yani istenilen faiz oranını elde etmek için içsel olarak belirlenmektedir. Bu üç değişiklik sonucu özel sektörün optimizasyon davranışı ile Keynesçi yapı uyumlu hale gelmektedir. Bu yapı para politikasını açıklamak için henüz yeterince basit olmayan nominal katılıkları kapsamaktadır.

⁶ Ancak Dotsey ve King (2001) ve Christiano, Eichenbaum ve Evans (2005) enflasyon davranışını anlamada sermaye değişkeninin üretimine vurgu yapmaktadır.

1.5. Yeni Neoklasik Sentez'in Teorik Yapısı

Ekonomide yaşanan kısa dönemli dalgalanmalarla ilgili fikir yürütebilmek için bazı konularla bağlantı kurmak gerekmektedir. Bu konulardan ilki zamanlararası yaşanan optimizasyon sorunudur. Tüketiciler açısından bugünkü ve gelecek gelire bağlanarak tüketim kararı vermek, firmalar açısında ise bugünkü ve gelecek karlılığa bakarak yatırım kararı vermek bir zamanlar arası optimizasyon meselesidir. Diğer mesele ekonomide nominal katılıkların oluşudur. Ekonomide bazı fiyatlar tüm zaman dilimlerinde değişim göstermemekte, mevcut fiyatlar geçerli olmaktadır. Diğer yandan bazı fiyatlar numeraire⁷ olarak kabul edilmesine rağmen bazı bireysel fiyatlar değişebilmektedir. Bu da gerçek fiyat seviyesi dinamiklerinde değişikliklere neden olmaktadır. Son olarak mal, emek ve kredi piyasalarının eksik rekabetçi olması makroekonomide daha fazla tartışmalı bir ortam olmasında merkezi rol oynamaktadır (Blanchard, 1997: 289). Bu konular etrafında şekillenen yeni teorik yenilik Yeni Neoklasik Sentez çatısını oluşturmaktadır.

Yeni Neoklasik Sentez, farklı iktisatçılar tarafından farklı isimler altında incelenmektedir. Literatürde bu yeni senteze yönelik tek bir isim altında birleşme sözkonusu değil iken, savunduğu temel ilkeler bu iktisatçıları aynı çatı altında toplamaktadır. Yeni Neoklasik Sentez'den yeni para politikası doğmaktadır. Yeni para politikasında üzerinde durulması gereken birtakım konular mevcuttur. Uzun dönem dikey Phillips eğrisi, uzun dönemde toplam talep üzerinde herhangi bir etkinin olmaması, işsizlik seviyesinin arz yönlü belirlenmiş olması (doğal oran ya da enflasyonu aşındırmayan işsizlik oranı; NAIRU) ve maliye politikasının yokluğunda para politikasının yükselişi yeni para politikası ile birlikte ele alınmaktadır (Arestis, 2006: 2).

⁷ Değer ölçüsü olarak kabul edilen para.

1.5.1. Yeni Neoklasik Sentez'in Temel Bileşenleri

Yeni Neoklasik Sentez'in Klasik ve Keynesçi düşüncenin karışımı olması para politikasına bu yaklaşımda nasıl bir rol verildiğinin de tanımını yaparak enflasyon hedeflemesi gibi bir çözümle para politikası davranışını açıklamaya çalışmaktadır. Yeni sentez; enflasyon hedeflemesinin birçok işlevsel yönüne işaret etmek için kullanılmaktadır. Bu bağlamda da uygulamadaki petrol şoklarına, fiyat endeksi seçimine ve faiz oranı politikası uygulamalarına cevap verilmektedir. En çok tartışılan konu, esnek fiyatların olduğu Yeni Klasik makroekonomi modelleri ve reel iş çevrimlerinin analizi arasında bir mesafe olmasıdır. Reel iş çevrimlerinde para politikası reel aktivitelerde önemli değildir. Yeni Keynesçi ekonominin katı fiyat modellerinde ise para politikası reel aktivitelerin gelişiminde merkezi bir rol oynamaktadır. Goodfriend (2002) Yeni Neoklasik Sentez modelinin ortalamada esnek fiyatlı reel iş çevrim modeli gibi hareket ettiğini belirtmektedir.

Makroekonomik ve mikroekonomik analizleri tek bir yapıda birleştiren yeni sentezin bileşenleri şu şekilde sıralanmaktadır (Woodford, 2009: 269-273):

- Kısa dönemli dalgalanmalar ile uzun dönem büyümeyi tek bir yapıda analiz etme imkanı veren zamanlararası genel denge bileşenleri ile uyumlu modeller makro ekonomik analizde çalışmaktadır. Mikroekonomik ve makroekonomik analizlerde farklı ilkelerin gerektiği düşüncesi kalkmaktadır. Böylece firma ve hanehalkı davranışları hakkında orta yolu bulmak mümkün olmaktadır. Sonuçta, bu davranışlardan biri bireysel bir piyasa görüşünü diğeri ise toplam ekonominin modelini oluşturmaktadır.
- Ekonometrik olarak yapısal modellerin kabul görmesi üzerine miktar temelli politik analizin istenmesi geniş kabul gören bir durumdur. Makroekonomide teorik analizin öncelikli amacını veri oluşturma süreci belirlemektedir.
- İçsel olarak model beklentileri önemlidir. Özellikle alternatif politikaya adapte olunması halinde beklentiler farklı olursa politika analizinde dikkate alınacak yol önemli olmaktadır.

- Reel bozukluklar ekonomik dalgalanmaların önemli bir kaynağı olarak geniş yer tutmaktadır.
- Para politikası etkinliği yaygın olarak kabul edilen bir durumdur. Özellikle enflasyonun kontrolünde 1980 ve 1990'larda dezenflasyon politikalarının dünya çapındaki başarısından sonra merkez bankalarının isterlerse enflasyonu kontrol edebileceği gerçeği tartışılmaktadır.

Yeni Neoklasik Sentez, faiz oranı kuralı ve enflasyon hedeflemesi olmak üzere iki temel bileşenden oluşmaktadır. Bu iki temel bileşenin arkasında ise 6 varsayım yer almaktadır (Monvoisin and Rochon, 2006: 64-65):

- İlk varsayım Solow büyüme eşitliğine dayanmaktadır. Bir üretim fonksiyonu, potansiyel üretim düzeyini yani doğal çıktı seviyesini, arz koşulları ise ekonominin kapasitesini belirlemektedir. İşgücündeki büyüme ve teknolojik oranın artması uzun dönemdeki büyümeyi yani Solow büyüme modelini ifade etmektedir.
- İkinci varsayım uzun dönem Phillips eğrisine dayanmaktadır. Dikey bir uzun dönem Phillips eğrisi, uzun dönemdeki potansiyel üretim düzeyini ifade etmektedir (Bu üretim düzeyi aynı zamanda NAIRU'yu içermektedir)⁸. Uzun dönemde enflasyon ile çıktı düzeyi arasında trade-off bulunmamaktadır yani para politikası (faiz oranı politikası) uzun dönemde yansızdır. Para politikası reel değişkenler üzerinde herhangi bir etkiye sahip değildir, yalnızca nominal değişkenler (enflasyon gibi) üzerinde etkilidir.
- Üçüncü varsayım toplam talebe yöneliktir. Toplam talepteki değişimler, kısa dönemi belirlemektedir. Makul düzeyde bir gecikmeden sonra, ekonomi uzun dönem değerlerine doğru çekilmektedir. Sabit fiyat ile model, birçok geleneksel Keynesçi kısa dönem sonuçlarını genellemektedir.
- Dördüncü varsayıma göre, yeni sentezde enflasyon beklentilerinin etkisi önemli bir yere sahiptir. Bu da enflasyonla ilgili mümkün olabilecek beklentilerin çıktı düzeyini ve istihdam düzeyini etkileyeceği anlamına

⁸ NAIRU: Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment. Enflasyonu aşındırmayan işsizlik oranını ifade eden Yeni Keynesçi kavramdır.

gelmektedir. Buna bağlı olarak da öncelikle, merkez bankasının nominal oranlarında ayarlamalara gidilmektedir.

- Beşinci varsayım verilmiş olan politika kuralına bağlı olarak merkez bankası tarafından dışsal bir faiz oranı kurulduğunu ifade etmektedir. Bu durum LM eğrisinin kabul edilmemesi anlamını taşımaktadır. Bu anlamda para arzı ticaretin ihtiyaçlarına göre ayarlanmaktadır. Para içseldir. Merkez bankası nominal oranı kurarken, reel oranı hedeflemektedir.
- Son varsayımda dışsal kısa dönem faiz oranına ek olarak doğal bir faiz oranı belirlenmektedir. Böylece ekonomi tam istihdama ulaşmaktadır.

1.5.2. Yeni Neoklasik Sentez'in Temel Prensipleri

Yeni Neoklasik Sentez'de (NNS) ekoller arası yaşanan uzlaşma sonucu oluşan bu yeni durumda çeşitli prensipler oluşmuştur. Bu temel prensipler şu şekilde ifade edilmektedir (Zouache, 2004: 102-104):

- NNS modellerinin dinamik bir yapıya sahip olmaları, optimizasyon amacına hizmet etmek üzere tüketici ve üretici davranışları ile emek arz ve talebinin zamanlar arası incelenmelerini sağlamaktadır.
- NNS modellerindeki temsili hanehalkı ve firma davranışlarının ekonomideki bütün iktisadi birimlerin mikroekonomik davranışlarını temsil ettiği varsayılmaktadır.
- NNS modellerinde iktisadi birimlerin karşılıklı etkileşim ve bağımlılıkları dikkate alınmaktadır. Bu da modellerdeki değişkenlerin izleyeceği yolun hanehalkı ve firmaların piyasa dengesindeki tercihlerine karşılık gelmesi anlamına gelmektedir.
- NNS modelleri ampirik olarak gerçeklere uygun olmalıdır. Makro iktisadi gerçekleri açıklayamayan ya da ortaya koyamayan modeller reddedilmektedir.
- NNS modelleri Yeni Keynesçi iktisatla uyumlu olacak şekilde nominal ve reel katılıkları içermektedir. Dolayısıyla NNS modelleri ile Reel Konjonktür teorisi modelleri unsurları bakımından aynıdır.

Bu temel ilkeler çerçevesinde yapılacak bir Yeni Neoklasik Sentezci analizde meydana gelecek olaylar şu ana prensipler çerçevesinde özetlenmektedir (Tamborini, 2006: 3).

- Çıktı ve istihdam toplam arz ve talebin belirlenmesinde beklenmedik şoklara karşılık olarak potansiyel çıktı etrafında dalgalanmaktadır.
- Ekonomik sistem fiyat katılığında⁹ dolayı kısa dönemde miktar değişimleri ile şoklara karşılık vermektedir.
- Para meselesi iki açıdan değerlendirilmektedir. İlk olarak, para politikasının gücü ele alınmaktadır. Para politikasının sürekli olarak reel etkinliğe sahip olduğu ifade edilmektedir. İkinci olarak basit bir modelde politika müdahalelerinin karşılığı hızlı ve büyük olmaktadır. Kısa dönem faiz oranlarına, toplam paraya, toplam krediye ve reel ekonomik etkinliği ölçen farklı araçlara farklı fiyat endekslerinin ayarlanması yavaş ve gecikmeli olmaktadır.
- Para ve maliye politikalarının toplam talebe müdahalesi potansiyel çıktı seviyesini ve doğal işsizlik oranını sürekli olarak değiştirememektedir. Politikaların etkisi ortalama enflasyon seviyesini etkileyebilmektedir.
- Makroekonomik politika en iyi “kurallar” tarafından yönetilmektedir. Politika yapıcılar potansiyel çıktı, enflasyon, işsizlik bileşiminin yapısıyla oynamaksızın enflasyonun gidişatını en aza indirecek ve dalgalanmaları potansiyel çıktı etrafında gerçekleştirecek şeffaf ve istikrarlı bir hedef fonksiyonu ile cevap vermek durumundadırlar.

1.5.3. Yeni Neoklasik Sentezci Para Politikası

Yeni sentezde para politikası etkin role sahiptir. Yeni Neoklasik Sentez, para politikasının yansızlığını ifade etmekte fakat kısa vadede para politikasının kazanımlarının olabileceğini savunmaktadır. Para politikası fiyat istikrarı amacı için

⁹ NNS modelinde nominal ücret katılıkları yer almamaktadır. Goodfriend ve King modelinde ücret katılıkları reddedilmektedir. Ancak gerçek hayatta nominal ücret katılıkları önemlidir. Çoğu zaman ücretler bir yıl gibi kısa süreler için belirlenmektedir. Oysaki çok az fiyat sadece bir yıl için oluşturulmaktadır.

enflasyon hedeflemesi stratejisini benimsemektedir. Enflasyon hedeflemesi tam enflasyon hedeflemesi ya da esnek enflasyon hedeflemesi şeklinde uygulanabilmektedir.

Uygulanan para politikası açısından enflasyon hedeflemesinin tam enflasyon hedeflemesi ya da esnek enflasyon hedeflemesi olması, şokların meydana getireceği etkiler açısından farklılık göstermektedir. Bu durumu anlayabilmek için ortalama mark-up oranında meydana gelen değişimleri/bozulmaları göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Enflasyon hedeflemesinin fiyatları etkileyerek şokları engellemesi ilk etapta fiyat ayarlama aralığını yok edecektir ve mark-up artma eğiliminde olmayacaktır. Mark-up oranında artış olmaması verimlilik artışlarının reel ücrete yansımaya yol açacaktır. Böylece katı fiyatlı ekonomide enflasyon hedeflemesi esnek fiyatlı ekonomi gibi hareket etmiş olacaktır. Enflasyon hedeflemesi bir parasal uyumu gerektirdiği için, bu uyumu sağlamanın yolu sürekli verimlilik şoklarına cevap verme şeklinde olacaktır (King ve Wolman, 1996: 21).

Verimlilik şokları sabit para arzı kuralı altında öncelikle çıktı seviyesinin artmasına, ardından fiyatların esnek olması halinde geçerli fiyat düzeyinde çıktı seviyesinin düşmesine neden olacaktır. Yeni denge durumunda sermaye ve tüketim büyümesi yavaş olacak ve bu durumda da sürekli bir deflasyon hali oluşacaktır. Bu da fiyat seviyesinin yükseleceği anlamına gelmektedir. Eğer fiyatlar katıysa aynı zamanda da deflasyon için baskı oluşacaktır. Verimlilik şokları marjinal maliyeti düşürecek, bu da marjinal maliyet bileşenleri üzerinde az etkide bulunacaktır. Verimlilik şoklarına cevap olarak ortalama mark-up artış gösterecek ve mark-up oranındaki bu artış, reel ücret ve emeğin marjinal ürünü arasında sıkışacaktır. Bu sıkışma kararlı duruma dönüşerek emek girdisinin güçlü bir ikame etkisi oluşturmasına neden olacaktır. Para arzı hedefi altında, katı fiyatların olduğu bir ekonomi esnek fiyatların olduğu bir ekonomiye göre verimlilik şoklarına daha farklı davranarak cevap vermektedir (King ve Wolman, 1996: 20-21).

1.5.4. Yeni Neoklasik Sentezci Maliye Politikası

Yeni Neoklasik Sentez'de maliye politikasının işleyiş mantığı para politikasıyla aynıdır. Mark-up oranları vergi gibi hareket etmektedir. Hanehalkı bütçe kısıt altında faydasını maksimize etmekte ve emek etkinliği reel marjinal maliyetin üzerinde gerçekleşmektedir. İşgücü üzerinde mark-up bir vergi oranı gibi etkiye bulunduğu için istihdam ve gelir düzeyi dalgalanmaları üzerinde etkin bir role sahiptir. Hanehalkı karını belirleyen temel etken mark-up oranları olmakta ve herhangi bir refah etkisi gerçekleşmemektedir. Mark-up, vergi oranındaki bir azalma gibi çalışarak istihdam ve gelir düzeyini artırmaktadır. Optimal maliye politikası optimal para politikasının işleyişine mutabık kalarak reel iş çevrimlerinden hareket ederek oluşturulmaktadır.

Sargent ve Wallace (1985) para ve maliye politikasının küçük bir kamu bütçe kısıtı ile bağlandığını, para politikasının eğer maliye politikası karşılık vermezse cevap vermesinin imkansız olduğunu belirtmektedirler. Chari ve Kehoe (2006: 23) maliye politikası uygulamalarının makroekonomik teorideki değişimlere cevap verecek kadar henüz değişim yaşamadığını belirtmektedir. Yeni Neoklasik Sentez çatısı altında para politikasının etkinliğinden bahsedilirken maliye politikası para politikası gibi etkin rol alamamaktadır. Teorik açıdan para politikasında yaşanan gelişimi maliye politikası yaşamamıştır. Bu nedenle çalışmanın kapsamına maliye politikasının işleyişi dahil edilmeyerek para politikası üzerinde durulmaktadır. Çalışmanın kapsamında ve kullanılan modelde para politikaları ele alınmaktadır. Maliye politikasının ayrıntısına girilmemektedir.

1.5.5. Yeni Neoklasik Sentez Modeli: IS-AS-MP

Yeni Neoklasik Sentez modeli, IS-LM modelinde yer alan birtakım eksiklikler nedeniyle geliştirilmiş bir modeldir. IS-LM modeli gerekli ancak yeterli olmayan unsurlardan oluştuğu için, Yeni Neoklasik Sentez çerçevesinde IS-AS-MP

adı altında yeni bir model kurulmuştur. Bu modelin kurulmasına neden olan IS-LM analizinin eksikliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Rasyonel beklentilerin bir gereği olan optimizasyon davranışının olmayışı ve beklentilerin etkili olduğu bir Phillips eğrisinin bulunmaması (Colander, 1995: 169-188).
- Para politikasının bir gereği olarak faiz oranını ve günümüz para politikasını modelleyememesi (Romer, 2000: 160).
- Enflasyon hedeflemesi, kredibilite, para politikası kuralları gibi yeni teorik unsurları analiz edememesi.

IS-LM modelinde eksik olan bu unsurlar IS-AS-MP analizi ile tamamlanmaktadır. IS-AS-MP modeli bünyesinde bazı yenilikler taşımaktadır. Bu yenilikler şöyle ifade edilmektedir (Meyer, 2001: 3):

- IS-LM analizinde fiyat ya da üretim sabit olarak belirlenirken, uzlaşma modelinde kısa vadede katı fiyatlar, uzun vadede ise esnek fiyatlar söz konudur.
- LM eğrisi yerine MP eğrisinin kullanılması ve faiz oranlarının merkez bankasınınca ayarlanması, para arzının para politikası aracı olarak kullanılmasına kıyasla gerçek dünya ile daha uyumlu bir yapıyı sunmaktadır.
- Rasyonel beklentiler ve iktisadi birimlerin ileriye yönelik davranışlarının modellenmesi de önemli bir yeniliktir.

Bütün bu eksiklikleri giderecek şekilde Yeni Neoklasik Sentez modelinde IS-LM analizi yaklaşımın ruhuna uygun hareket ederek makroekonomik uzlaşma modeli oluşturulmuş ve IS-AS-MP adıyla üç bilinmeyenli üç eşitlik ile yeni bir analiz sunulmuştur (Meyer, 2001: 2; McCallum, 2002: 84-85).

Taylor (2000) çıktındaki kısa vadeli dalgalanmaları açıklamak için kullandığı bu üç eşitlikli üç bilinmeyenli modeli kısaca şöyle ifade etmektedir (Taylor, 2000: 2-6):

$$Y = -ar + u \quad (1.16)$$

$$r = b\pi + v \quad (1.17)$$

$$\pi = \pi_{-1} + cy_{-1} + w \quad (1.18)$$

Birinci eşitlik; klasik IS eğrisinin bir benzeri olarak değerlendirilmekte ve yüksek faiz oranının mal ve hizmet talebini baskıladığını ifade etmektedir. Eşitlikte, y ; reel milli geliri, r ; reel faizi, u ; ihracat şokları, maliye politikası gibi çıktı ile reel faiz oranı arasındaki temel ilişkiyi değiştirecek unsurları içeren faktörleri ifade etmek üzere birinci eşitlikteki ilişki milli gelir ile reel faiz arasındaki negatif ilişkiyi anlatmaktadır.

İkinci eşitlik; enflasyon ile reel faiz arasındaki pozitif ilişkiyi ortaya koymakta, π ; enflasyon oranını, v ise; enflasyon ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi etkileyecek diğer unsurları içermektedir. Taylor (2000) ve Romer (2000) bu ilişkinin uygulamada merkez bankalarının davranışını yansıttığını ifade etmektedir. Enflasyon yükseldiğinde merkez bankaları politika faizlerini yükselterek reel faizlerin yükselmesini sağlamaktadır. Bu uygulama ile aynı zamanda enflasyon oranının yükselmesini engelleyip düşmesini sağlama hedefi de söz konusudur.

Üçüncü eşitlikte enflasyon ile reel milli gelir arasındaki ilişki ele alınmaktadır. Bu ilişki temelde beklentilerle genişletilmiş Phillips eğrisi analizine benzemektedir. Reel milli gelirin potansiyel milli geliri aşması halinde talep baskılarının artacağını ifade eden bu eğriye ise enflasyonu ayarlama (IA: Inflation Adjustment) eğrisi adı verilmektedir.

Birinci ve ikinci eşitliğin birlikte ifade edilmesi sonucu toplam talep eğrisine, buradan hareketle de toplam talep ile enflasyon arasındaki ilişkiye ulaşmak mümkündür.

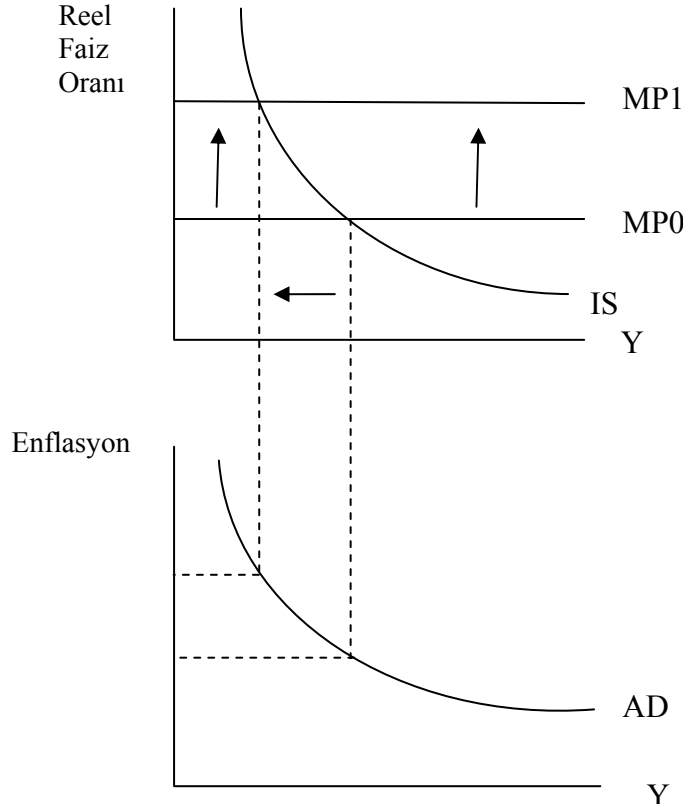
$$Y = -ar + u$$

$$r = b\pi + v$$

$$Y = -a(b\pi + v) + u \quad (1.19)$$

(1.19) nolu denklem enflasyon ile reel milli gelir arasındaki ters yönlü ilişkiyi ortaya koymakta ve toplam talep eğrisini tanımlamaktadır. IS-LM analizinden hareketle IS-AS-MP analizine ulaşma noktasında IS eğrisini kullanarak AD eğrisinin elde edilmesini şekil 1.1 yardımıyla ele almak mümkündür. Buradan hareketle yeni sentezde uzun dönem denge ayarlamasını da şekil 1.2 yardımıyla göstermek mümkün hale gelmektedir.

Şekil 1.1: Para Politikası ve IS Eğrisi ile AD'nin Elde Edilişi



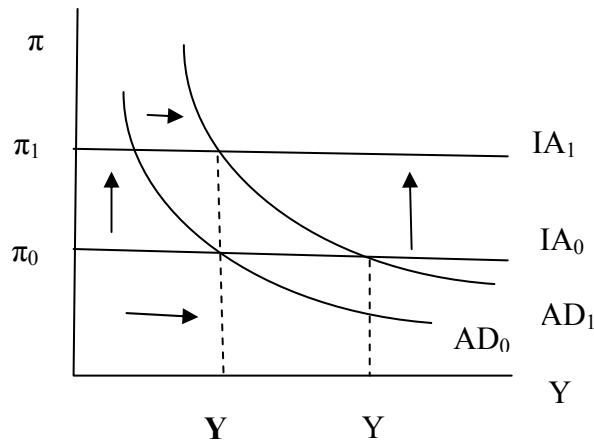
Kaynak: Snowdon, Brain and Howard Vane, Modern Macroeconomics, Edward Elgar, 2005, p.425.

Şekil 1.1'de enflasyon oranındaki bir artış, merkez bankasının faiz oranını yükseltmesine neden olacağından MP eğrisi yukarı doğru kayar. Bu durumda ekonomi IS eğrisi üzerinde hareket ederek çıktının azalmasına neden olacaktır. Bu durum çıktı ile enflasyon arasındaki ters orantılı ilişkiyi doğrulamaktadır ve alttaki

şekilde AD eğrisi ile de gösterilmektedir. Burada geleneksel IS-LM analizinden farklı olarak; yüksek enflasyon halinde merkez bankası faiz oranını yükseltmekte ve çıktı azalmaktadır. IS-LM analizinde ise fiyatlar genel düzeyindeki bir artış reel para stokunu azaltmakta ve veri çıktı düzeyinde denge faiz oranı artmaktadır.

Şekil 1.2’de AD-IA modeli ile uzun dönem dengenin gerçekleşmesi gösterilmektedir. Uzun dönem denge çıktı düzeyi, AD eğrisi ile IA eğrisinin kesiştiği noktada gerçekleşmektedir. Herhangi bir dışsal şok karşısında AD eğrisinin konumu değişerek sağa kayacaktır. Bunun sonucunda çıktı düzeyinde de bir artış gözlenecektir. Çıktı düzeyinin doğal oranın üzerine çıkması bir süre sonra enflasyonun yükselmesine ve IA eğrisinin yukarı kaymasına neden olacaktır. Enflasyon oranının artışına merkez bankasının faiz artırımı ile karşılık vermesi sonucu MP eğrisi AD ile IA yeniden kesişene kadar kaymaya devam edecektir. Bu durumda da ekonomi daha yüksek bir enflasyon oranında dengeye gelmiş olacaktır. Eğer merkez bankası gerçekleşen enflasyonun hedeflenenden yüksek olduğuna karar verirse; bu durumda para politikası kuralını değiştirerek AD eğrisini sola kaydıracaktır. Bu durumda da enflasyon oranı düşecek ve IA eğrisi aşağıya kayacaktır. Merkez bankası da faiz oranını düşürerek talebi artıracak ve ekonomi eski seviyesinde ve daha düşük enflasyon oranında dengeye gelecektir (Snowdon and Vane, 2005: 426-427).

Şekil 1.2:AD-IA Modeli ile Uzun Dönem Dengenin Ayarlanması



Kaynak: Snowdon, Brain and Howard Vane, Modern Macroeconomics, Edward Elgar, 2005, p.427.

Bu yeni model para politikasının günümüzde nasıl oluşturulması gerektiğini ortaya koyan basit bir model tanımlamasıdır. Taylor (2000) bu model ile sabit veriler sunmakta ve politika kararlarının aynı zamanda da politik etkinliğin nasıl sağlanması gerektiğini gerçekçi yollardan ifade etmektedir. Bu yaklaşım aynı zamanda Clarida et. al. (2000) ve Gali (2002) tarafından Yeni Keynesçi ya da Goodfriend ve King (1997) tarafından Yeni Neoklasik Sentez adıyla anılmaktadır. Romer (2000) ise basit bir şekilde bu yaklaşıma LM eğrisinin olmadığı Keynesçi Makroekonomi adını vermektedir.

Bu yeni modelin AS-AD analizine tercih edilmesinin nedeni AS-AD analizindeki üç önemli eksiklikten kaynaklanmaktadır (Romer, 2000: 169):

- AS-AD analizinde örtük olarak mal piyasalarının reel faizle, para piyasalarının ise nominal faizle ilişkilendirilmesi.
- AS-AD eğrilerinin fiyatlar genel düzeyi ile çıktı arasındaki ilişkiyi yansıtması, oysaki gerçekte iktisadi birimleri ilgilendiren enflasyon oranı olması.
- AS-AD analizinde merkez bankalarının para arzını hedeflediği varsayılmaktadır. Günümüzde ise para politikası uygulamalarında para arzının önemi azalmaktadır.

1.5.5.1. Kapalı Ekonomi Yeni Neoklasik Sentez Modeli

Yeni Neoklasik Sentez modeli, bu yaklaşımın ruhuna uygun olarak makroekonomik uzlaşma modeli IS-AS-MP adıyla üç eşitlik çerçevesinde analitik olarak şöyle ifade edilmektedir (Meyer, 2001:2, McMillum, 2002: 84-85):

$$Y_t^g = a_0 + a_1 Y_{t-1}^g + a_2 E_t (Y_{t+1}^g) - a_3 [R_t - E_t (P_{t+1})]^{10} + s_1 \quad (1.20)$$

$$p_t = b_1 y_t^g + b_2 p_{t-1} + b_3 E_t (p_{t+1}) + s_2^{11} \quad (1.21)$$

¹⁰ $E_t (p_{t+1})$ terimi kredibilite unsurunu temsil etmektedir. Merkez bankasının fiyat istikrarı sağlama konusunda kararlı tavırları enflasyon beklentilerini olumlu etkileyerek hedeflenen enflasyonun düşük üretim maliyetleri ile gerçekleştirilmesi mümkün olmaktadır.

$$R_t = RR^* + E_t(p_{t+1}) + c_1 Y_{t-1}^g + c_2 (p_{t-1} - p^T) \quad (1.22)$$

Modelde, Y^g çıktı aralığını, R nominal faiz oranını, p enflasyon oranını, p^T hedeflenen enflasyon oranını, RR^* denge reel faiz oranını¹², s_i ($i=1,2$) stokastik şokları ve E_t t zamanındaki beklentileri ifade etmektedir. İlk eşitlik toplam talebi, ikinci eşitlik Phillips eğrisini ve üçüncü eşitlik LM eğrisinin yerine geçen para politikası kuralını temsil etmektedir. Model üç eşitlikli üç bilinmeyenden oluşan kapalı ekonomi yeni sentez modelini oluşturmaktadır.

IS eğrisinin dinamik versiyonunu temsil eden ilk eşitlik çıktı aralığının, geçmiş ve gelecekte beklenen çıktı aralığı ile reel faiz oranı tarafından belirlendiği toplam talep eşitliğidir¹³. Phillips eğrisini anlatan ikinci eşitlik, geçmiş ve gelecek enflasyon oranları ile geçerli çıktı aralığında gerçekleşen enflasyon oranının olduğu bir Phillips eğrisidir ve uzun dönemde dikeydir¹⁴. Bu eşitlikte gecikmeli uyum sağlama ve geleceğe yönelik unsurlar yer almaktadır. Model kısa dönemde katı, uzun dönemde esnek fiyatlara yer vermektedir. Üçüncü eşitlik, LM eğrisinin yerini alan bir para politikası kuralıdır¹⁵. Bu eşitlikte, nominal faiz oranı; beklenen enflasyona, çıktı aralığına, hedeflenen enflasyona ve denge reel faiz oranına dayandırılmaktadır. Para politikası aracı olarak faiz oranı, enflasyon ve çıktının hedeflenen değerlerinden sapmalarına tepki olarak merkez bankası tarafından ayarlanarak ekonomik gelişmelere sistematik cevap verilebilmekte ve para politikası içselleştirilmektedir. Talep şokları tamamen kontrol edilebilir olduğundan sadece arz şokları karşısında merkez bankası enflasyon-çıktı değişkenliği değiş tokuşu ile karşı karşıya kalmaktadır. Yüksek (düşük) faiz oranları toplam talebi azaltmakta (artırmakta) ve daha düşük (daha yüksek) toplam talep enflasyonu düşürmektedir (Meyer, 2001: 3).

¹¹ $b_2 + b_3 = 1$

¹² Denge reel faiz oranı çıktı aralığının sıfır ve enflasyon oranının sabit olduğu durumdaki faiz oranını temsil etmektedir.

¹³ Monvoisin and Rochon (2006: 65) tarafından ifade edilen IS eğrisi eşitliğine göre de, piyasa faiz oranının uzun dönem denge değerinden sapması, çıktı seviyesinin uzun dönem denge değerinden sapmasını açıklamaktadır s_1 ise, olası bir talep şokunu ifade etmektedir

¹⁴ Bu eşitlik aynı zamanda bir fiyat eşitliğidir ve modelde belirtilen enflasyon talep enflasyonudur.

¹⁵ Svensson; (2003: 448), bu kuralı "bir para politikası davranışı olarak öngörölmüş ilke" şeklinde belirlemiştir.

Taylor kuralını ifade eden eşitlik merkez bankasının davranışını yansıtan şeffaf bir durumu ifade etmektedir. Enflasyon ve çıktı boşluğu, reel faiz oranının doğal oranından sapmasını açıklamaktadır. Enflasyonun hedeflenen değerinin üzerinde gerçekleşmesi ya da çıktının potansiyel düzeyinin üzerinde seyretmesi halinde merkez bankası nominal faiz oranını yükselterek reaksiyon gösterecektir¹⁶. Faiz oranı burada yönetilen değişkendir ve merkez bankası politikası ile bu oran değiştirilebilmektedir (Monvoisin ve Rochon, 2006: 66).

Yeni sentez modelinde para arzı artışları nötr kabul edilerek para arzına herhangi bir rol verilememektedir. Yeni Neoklasik Sentez yaklaşımında para arzı ile ilgili Monetarist önerme¹⁷ kabul edilmekle birlikte, paranın içsel olarak ele alındığından bahsetmek mümkündür. Buna göre, para arzı para talebi tarafından belirlenmektedir. Bu nedenle de para ile fiyatlar genel düzeyi arasındaki nedensellik ilişkisi tersine çevrilmiştir. Para politikasının formüle edilmesinde para arzı eşitliğine yer verilmemesi ve paranın ekonomiye geri bildirimde bulunmayan bir unsur olarak değerlendirilmesi politika uygulama sürecinde paranın önemsizleşmesi anlamına gelmektedir. Bu durum literatürde parasız para politikası (monetary policy without money) olarak tanımlanmaktadır (McCallum, 2001: 145).

Geleceğe yönelik IS fonksiyonuna bakarak, geçerli toplam taleple ilgili olarak, potansiyel çıktının gelecekte beklenen gelire pozitif olarak ve kısa dönem reel faiz oranına negatif olarak bağlı olduğunu söylemek mümkündür. Bu fonksiyon, gelecekteki gelire yönelik beklenti dışında Keynesçi IS fonksiyonu ile aynıdır¹⁸. Toplam arz fonksiyonu, aynı zamanda bir fiyat seti fonksiyonu olarak da adlandırılmaktadır. Geçerli enflasyonun tersi olan geçerli mark-up ve beklenen enflasyonla ilgilidir. Bu toplam arz fonksiyonu doğrudan Calvo'nun (1983) fiyat seti ayarlama modelinden türetilmektedir ve Stanley Fischer ve John Taylor'un öncü çalışmalarına bağlıdır (Goodfriend, 2005: 250).

¹⁶ Aynı zamanda reel faiz oranı da yükselecektir ki bu da Taylor kuralının merkezidir.

¹⁷ Para arzında herhangi bir artış olmadan fiyatlar genel düzeyinde herhangi bir yükseliş olamayacağı Monetaristler tarafından ifade edilen bir önermedir.

¹⁸ Gelecekte beklenen gelir üzerinde geçerli talebin etkisi için Fisher (1930) ve Friedman (1957) tarafından geliştirilmiş tüketim teorisine bakılabilir.

IS fonksiyonunda gelecekte beklenen gelirin modellenmesi ve toplam arz fonksiyonunda gelecekte beklenen enflasyonun modellenmesi, 1970'li yıllarda Robert Lucas tarafından makroekonomiye kazandırılan rasyonel beklentiler teorisinin başlangıç aşamasını yansıtmaktadır. Rasyonel beklentiler teorisi ve çözüm yöntemleri model beklentilerine inandırıcı ve elle tutulur yollar sağlamaktadır. Bunun dışında, rasyonel beklentiler teorisi para politikası analizlerinde kritik öneme sahiptir ve para politikasının yol gösterici olacak şekilde tasarlanmasında beklentilerin rasyonel olarak değişmesine izin verir. Geleceğe yönelik IS fonksiyonunun çözümüne göre; geçerli toplam talebin gelecekte beklenen kısa dönem faiz oranı ve gelecekteki potansiyel çıktı ile ilişkisini açıklamak mümkündür. Fiyat seviyesi katılıkları boyunca, para politikasının reel faiz oranı politikasının üzerinde kaldıraç kullanması mümkün olmaktadır. Geçerli ve gelecekte beklenen faiz oranı politikası ikisi birlikte geçerli toplam talebi belirlemektedir. Enflasyon fonksiyonunun çözümünde, geçerli enflasyon oranı gelecekte beklenen mark-up politikasına ters orantılı bağlıdır. Bu model, eğer para politikası toplam talebi çıktı aralığını istikrarda ve ortalama mark-up düzeyini kar maksimizasyon mark-up düzeyinde tutacak şekilde yönetirse, enflasyonun istikrarlı ve düşük olacağını ifade etmektedir. Diğer yandan para politikası fiyat istikrarını, gelecekte beklenen mark-up düzeyi kar maksimizasyonunu sağlayacak şekilde ayarlayabilirse, firmalar fiyat değişikliği istemeyecektir. Bu sayede, para politikasının esnek fiyatlı reel iş çevrim modeli gibi işlediğini söylemek mümkün olacaktır¹⁹ (Goodfriend, 2005: 251).

Yeni Sentez Modeli Cho ve Moreno (2005) tarafından şu şekilde ortaya konmaktadır:

$$\pi_t = \delta E_t \pi_{t+1} + (1-\delta)\pi_{t-1} + \lambda y_t + \varepsilon_{AS,t} \quad (1.23)$$

$$y_t = \mu E_t y_{t+1} + (1-\mu)y_{t-1} - \phi(r_t - E_t \pi_{t+1}) + \varepsilon_{IS,t} \quad (1.24)$$

$$r_t = \rho r_{t-1} + (1-\rho) [\beta E_{t+1} + \gamma y_t] + \varepsilon_{MP,t} \quad (1.25)$$

¹⁹ Fiyatların esnek olduğu ve piyasaların sürekli olarak süpürüldüğü dolayısıyla sürtünme veya işlem maliyetlerinin olmadığı reel iş çevrim teorisinin varsayımlarından biridir (Snowdon ve Vane, 2005:308).

Yeni Neoklasik Sentez modelinde yer alan para politikasının özellikleri, yeni sentez modelinin birinci ve üçüncü eşitliklerinden de anlaşılabilir. Üçüncü eşitlikteki faiz oranı hedefinin enflasyon oranındaki sapmalara göre ayarlandığı varsayılmaktadır. Yüksek bir faiz oranı gerçekleşmesi durumunda, enflasyon hedeflemesinin gerçekleşebilmesi için geri dönüşüm etkisi ile birinci eşitlik aracılığıyla ikinci eşitlikteki talebi azaltmaktadır. Buradan hareketle de, nominal faiz oranının reel faiz oranı ile beklenen enflasyon toplamından oluştuğunu ifade etmek mümkün olmaktadır. Burada simetrik bir yaklaşımdan hareketle enflasyon hedeflemesinin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Enflasyonun hedeflenenin üzerinde gerçekleşmesi halinde, yüksek bir faiz oranı zorlaması söz konusu olmakta, hedeflenenin altında bir enflasyon halinde ise, enflasyonu artırmak ve ekonomiyi uyarmak için faiz oranını düşürmek gerekmektedir. İkinci eşitlikteki beklenen enflasyon $E_t(p_{t+1})$ ifadesi para politikası için merkezi bir rol oynamaktadır. Merkez bankalarının sahip olduğu güvenilirliğe bağlı olarak düşük enflasyon hedefini gerçekleştirmek ve kalıcı hale getirmek için göstereceği eğilimin derecesini ölçmektedir. Bundan sonra da, enflasyon beklentileri düşecek ve belki de başka bir şeyin olmasındansa çıktının çeşitli aşamalarında maliyeti düşürmek ve enflasyonu azaltmak mümkün hale gelecektir. Bu yol para politikasının beklentiler kanalını çalıştırmaktadır²⁰. Üçüncü eşitlik bir stokastik şok değişkenini içine almakta ve para politikası ile rasgele şokların hareketlerini belirtmektedir (Arestis, 2006:5-6).

1.5.5.2. Açık Ekonomi Yeni Neoklasik Sentez Modeli

Buncic ve Melecky (2008) açık ekonomi yeni sentez modelini aşağıdaki şekilde eşitlikler yolu ile kurmuşlardır:

$$\pi_t = \rho_\pi E_t \pi_{t+1} + (1 - \rho_\pi) \pi_{t-1} + \lambda_1 y_t + \lambda_2 q_t + \varepsilon_{AS,t} \quad (1.26)$$

$$y_t = \rho_y E_t y_{t+1} + (1 - \rho_y) y_{t-1} - \delta_1 (r_{t-1} - E_t \pi_{t+1}) + \delta_2 q_{t-1} + \delta_3 y_t^* + \varepsilon_{IS,t} \quad (1.27)$$

²⁰ Bu durum İngiltere Bankası guvernörü tarafından şu şekilde ifade edilmiştir: “Para politikası, başka durumlarda gerekebileceklerden daha azı ile cevap verdi, çünkü beklentilerden etkilendi. Para politikasının reel etkinliği, faiz oranı üzerindeki aylık bireysel kararların hiçbirinden daha az etkili değildir ve beklentiler politika yapısının yeteneğinde etkin rol oynamaktadır”(King, 2005).

$$r_t = \rho_r r_{t-1} + (1-\rho_r)(\psi_1 E_t \pi_{t+1} + \psi_2 y_t) + \varepsilon_{MP,t} \quad (1.28)$$

$$E_t \Delta q_{t+1} = (r_t - E_t \pi_{t+1}) - (r_t^* - E_t \pi_{t+1}^*) - \varepsilon_{RER,t} \quad (1.29)$$

Kapalı ekonomiden farklı olarak birinci denkleme reel döviz kuru (q), ikinci denkleme reel döviz kurunun bir önceki dönem değeri ve yurtdışı çıktı aralığı (y_t^*) eklenmesi ile model açık ekonomi modeline dönüştürülmüştür. Para politikası denklemleri kapalı ekonomi modeli ile aynıdır. Dördüncü denklem sistemi kapatmak için kullanılan tanımsal denklemdir.

1.5.6. Yeni Neoklasik Sentez ve Parasal Aktarım Mekanizması

Ekoller arasında yeni bir uzlaşma zeminini ifade eden NNS modeli üç eşitlik tarafından temsil edilmektedir. IS eşitliği, Phillips Eğrisi eşitliği ve para politikası eşitliği bu uzlaşma modelini oluşturmaktadır. Bu eşitlikler asimetrik bilgi, eksik piyasalar ve aksak rekabeti içine alarak, piyasa başarısızlıklarını sürecinde hanehalkının zamanlararası kesin optimal davranışından türetilmektedir. Beklentiler boyunca Phillips eğrisi kısa dönemde modelin toplam arz yönünü temsil etmektedir. IS eğrisi ve para politikası kuralı, modelin toplam talep yönünü temsil etmekte ve kısa-uzun dönem ayırımına bir azalma getirmektedir. Bu üç eşitlik bir kapalı ekonomiyi tanımlamaktadır. Açık ekonomi biçiminde ise, reel döviz kuru eşitliği, geçerli bir ödemeler dengesi eşitliği ve tanımlanmış bir nominal döviz kuru eşitliği olmaktadır²¹.

$$(y-y^*)_t = a_0 + a_1(y-y^*)_{t-1} + a_2 E_t(y-y^*)_{t+1} + a_3(i_t - E_t(\pi)_{t+1}) + s_1 \quad (1.30)$$

$$\pi_t = b_1 \pi_{t-1} + b_2 E_t(\pi_{t+1}) + b_3 (y-y^*)_t + s_2 \quad (1.31)$$

$$i_t = r^* + c_1(\pi - \pi^*) + c_2 (y-y^*) \quad (1.32)$$

Parasal aktarım mekanizmasının işleyişini ifade etmek için NNS modelini belirtmek gerekmektedir. Yukarıdaki üç eşitlik merkez bankasının uzun dönemde fiyat istikrarı oluşturması ve sürdürmesi için anahtar bir role sahip olan NNS

²¹ Arestis ve Ross (2007) açık ekonomi biçimini eşitlikler aracılığı ile kurmaktadır.

modelini özetlemektedir. Aynı zamanda kısa dönemde gelir seviyesi istikrarının da sağlanabilir bir durum olduğunu ortaya konmaktadır. Bu kısa ve uzun dönem amaçları, bir toplam talep kanalı ve bir enflasyon beklenti kanalı aracılığıyla başarılmaktadır (Creel ve Fontana 2010: 6).

Şekil 1.3: NNS Modelinde Para Politikası Aktarım Mekanizmasının Toplam Talep Kanalı

$$\Delta i \rightarrow \Delta r \rightarrow \Delta C \& \Delta I \rightarrow \Delta AD \rightarrow \Delta Y \& \Delta UN \rightarrow \Delta (y - \bar{y}) \rightarrow \Delta \pi$$

NNS modelinde para politikası aktarım mekanizmasının toplam talep kanalı kısa dönemli katı fiyat ve ücretlere bağlıdır. Bu durum merkez bankasının kısa dönem reel faiz oranlarını etkilemesine izin vermektedir. En basit hali ile kısa dönemde nominal faiz oranı değiştirilerek reel faiz oranları etkilenir. Bu, merkez bankasının IS eğrisi üzerinde bileşenleri etkileyerek reel faiz oranı duyarlılığını değiştirebileceği anlamına gelmektedir ve bu yüzden toplam talep fonksiyonu AD sırasıyla geçerli gelir seviyesini (y) ve gelir aralığını ($y - \bar{y}$) etkilemektedir. AS denkleminde (eşitlik 1.31) geçerli enflasyon oranının çıktı aralığının bir fonksiyonu olduğu ifade edilmektedir. Geçerli gelir seviyesi ve gelir aralığında meydana gelen değişimler nedeniyle merkez bankası baskı kurabilir ve geçerli enflasyon oranını hedeflenen seviye olarak sürdürebilir.

Şekil 1.4: NNS Modelinde Para Politikası Aktarım Mekanizmasının Beklenen Enflasyon Kanalı

$$\Delta i \rightarrow \Delta (\pi - \pi^*) \rightarrow \Delta E_t(\pi_{t+1})$$

Enflasyon beklenti kanalı toplam talep kanalına göre daha basit fakat toplam talep kanalı kadar önemlidir. AS denklemi, geçerli enflasyon oranının gelecekteki enflasyon oranının beklenen değerinin $E_t(\pi)_{t+1}$ bir fonksiyonu olduğunu göstermektedir. Bu durum merkez bankasının uzun dönemde fiyat istikrarını

başaracağı ve sürdüreceği anlamına gelmektedir. Bunu başarmak için de politik bir strateji olarak faiz oranı politikası ile taahhüt altına almak koşuluyla geçerli enflasyonu hedeflenen enflasyona eşitlemesi ve sonrasında beklenen enflasyon oranını geçerli enflasyon oranında sabitlemesi gerekmektedir. Bu durumda geçerli enflasyonu belirlemede gelecekte beklenen enflasyon daha az önemli hale gelecektir (Creel and Fontana, 2010: 6).

1.5.7. Yeni Neoklasik Sentez Modelinin Grafik Analizi

NNS'de şokların ekonomide meydana getirdiği etkileri anlayabilmek için kullanılabilir yöntemlerden biri grafik yöntemidir. Şoklar halinde ekonominin davranışı, beklentilerin rolü ve para otoritesinin etkisi gibi Yeni Neoklasik Sentezci düzenlemeler için, grafik yöntemi kullanılarak daha karmaşık bir yapı geliştirilmiştir. Bu nedenle para politikası rejimi altında ekonominin karşı karşıya kaldığı şoklar arz ve talep yönlü olarak tartışılmaktadır²² (Wagner ve Giese; 2006: 2).

NNS üç eşitlik modelinin grafik analizi yardımıyla açıklanması modeli anlamak adına bir takım faydalar sağlamaktadır. Öncelikli olarak merkez bankasının tahmin dönemini takip etmesine imkan vermektedir. Ayrıca uygulanan optimal para politikasının ayarlanma sürecini ve ekonominin yeni denge noktasına ulaşma sürecini takip etmeyi sağlamaktadır.

Carlin ve Soskice (2005: 1), bu yapının grafik analizinin merkez bankalarının optimizasyon davranışını anlamada yardımcı olduğuna inanmaktadırlar. Yeni Keynesçi modelin IS eğrisi, Phillips eğrisi ve para politikası kuralından oluşan eşitliklerinin modellenmesinde, merkez bankalarının geleceğe yönelik optimizasyon modellemesi hedeflenmektedir. IS diyagramı (IS), Phillips diyagramı (PC) ve para kuralının (MR-AD) oluşturduğu IS-PC-(MR-AD) grafik analizi özellikle merkez

²² IS eğrisi, Phillips eğrisi ve para politikasından oluşan bu yeni Keynesçi yapı Woodford'un kitabında 2003'te yayınlanmıştır. Ayrıca, Clarida 1999'da Para Politikasının Yeni Keynesçi Bilimi adlı çalışmasında da bu durumu ifade etmiştir.

bankasının optimizasyon davranışını açıklamada kullanışlı bir analizdir. İkinci bölümde faiz oranı anlatılırken bu analize yer verilmektedir.

1.5.8. IS-MP-IA Modeli

Wagner ve Giese (2006); NNS'nin para politikası ile ilgili görüşlerini ifade etmek için, makroekonomik literatürde yer alan geleneksel IS-LM-AD modelinden yararlanarak NNS'nin grafik analizini IS-MP-IA modeli ile ortaya koymaktadırlar. Benzer şekilde Carlin ve Soskice (2005), merkez bankalarının optimizasyon davranışını açıklamak için IS-PC-(MR-AD) modellemesi ile grafik analizi gerçekleştirmişlerdir. Ayrıca Walsh (2002), Romer (2000) ve Taylor (1993) ve Svensson (1997) ve Ball (1999) benzer şekilde modeller kurmuşlardır. Bu modeller 3 eşitlik modelini kullanmakla beraber, merkez bankasının optimizasyon davranışı, IS'deki gecikme uzunluğu ve Phillips eğrisi eşitlikleri hususunda modellerde farklar bulunmaktadır.

IS, geçerli faiz oranına bağlı mal talebini ve gelecekte beklenen geliri tanımlayan geleceğe yönelik bir eğriyi ifade etmektedir. Ekonomik birimlerin tüketim ve tasarruf arasında seçimle karşı karşıya olduğu bir IS eğrisinin belirleyicileri; temsili hane halkı tüketiminin fayda fonksiyonu, reel para balansları ve ekonominin talep yönünü etkileyen geleceğe yönelik bütçe kısıtı davranışlarıdır.

Enflasyon ayarlama eğrisi IA, Calvo tipi²³ fiyatlama varsayımına dayandırılmakta ve firmaların gelecekteki karlarını da maksimum yapacakları monopol rekabet varsayımı altında kendi fiyatlarını $1-\alpha$ gibi bir yüzdede

²³ Calvo (1983) Tipi Fiyatlama Modelinde; firmaların fiyatlarını çok sık ayarlamadıkları ve fiyat ayarlamaktan kaynaklanan fırsatların dışsal olduğu varsayılır. Her dönemde bir firmanın kendi fiyatını ayarlama olasılığı $(1-\alpha)$ 'dır ve sabittir. Mevcut fiyatın hangi dönemde ayarlandığı gibi bir durumdan da bağımsızdır. Fiyat ayarlamaları arasında beklenen zaman $1/1-\alpha$ 'dır. Fiyat ayarlamalarının fırsatları tesadüfi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle tek bir firmanın da fiyat değerlendirme aralığı tesadüfidir. Calvo tipi fiyat ayarlama modelinde, bir firma fiyat ayarlama sinyali aldığı anda sadece fiyatını ayarlamaktadır. Bir fiyat sinyali alan firma, cari ve iskonto edilmiş beklenen kar toplamını maksimum edecek şekilde fiyatını belirler. Bu sayılar kanununu geçerli kılabilecek kadar çok sayıda firma varsayıldığından $1-\alpha$ değeri, aynı zamanda bir dönemde fiyatlarını ayarlayan firmaların da oranını vermektedir (Calvo, G. A.; 1983).

ayarlayabildikleri varsayılmaktadır²⁴. Bu nedenle ekonominin arz yönü geleceğe yönelik davranışlar ile birlikte hareket etmektedir. Firmaların kalan yüzdesi α ise, en azından gelecek döneme kadar firmaların fiyatlarını koruyacaklarını ifade etmektedir (Wagner ve Giese; 2006: 3).

MP, para politikası eğrisidir ve para otoritesinin faiz oranı politikasını tanımlamaktadır. MP eğrisinin temsil ettiği para politikası ise, enflasyon ve çıktı değişkenlerinin içsel olmasına bağlı olan bir Taylor tipi faiz oranı kuralı tarafından karakterize edilmektedir. Yeni Neoklasik Sentez'in içinde bulunduğu Taylor kuralı, birçok merkez bankası tarafından benimsenen enflasyon hedeflemesini içeren bir kuraldır (Wagner ve Giese; 2006: 3).

Wagner ve Giese (2006) tarafından gerçekleştirilen NNS'nin grafik analizinde IS, MP ve IA eşitlikleri şu şekilde ifade edilmektedir:

$$IS \text{ eğrisi: } yt = Etyt+1 - \alpha_1(r_t - \bar{r}_t) \quad (1.33)$$

$$MP \text{ eğrisi: } r_t = r_0 + c_1\pi_t + c_2(yt - \bar{y}) \quad (1.34)$$

$$IA \text{ eğrisi : } \pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \varphi(yt - \bar{y}) + \varepsilon_t^s \quad (1.35)$$

Uygulamalarda genel olarak içsel değişken olarak nominal faiz oranı (i_t) kullanılmasına rağmen bu analizde, grafik analizini etkileyen içsel değişken olarak reel faiz oranı (r_t) kullanılmaktadır. Model, enflasyon oranını (π_t) ve çıktıyı (y_t) t zamanında içsel değişken olarak içermektedir. α_1 , c_i ve φ pozitif katsayılardır, iskonto faktörü $\beta < 1$ ve enflasyon şokları ε_t^s 'dir. Doğal çıktı oranı \bar{y} , fiyat katlıklarının yokluğunda elde edilebilecek çıktı seviyesidir. Doğal faiz oranı \bar{r}_t , mal talebinin doğal çıktı seviyesine eşit olduğu faiz oranını göstermektedir. φ sabiti,

²⁴ IA eğrisinin mikro altyapısı Calvo-model varsayımına dayanmaktadır. Calvo'nun modelinde fiyatlar kademeli olarak belirlenmektedir. Çünkü hiç bir firma fiyatını değiştirmek yönünde gelişi güzel bir sinyalle karşılaşmadığı sürece fiyatını değiştirmek yönünde bir harekette bulunmamaktadır ve fiyatını sabit tutmaktadır. Firmalar sinyal aldıklarında ve fiyatlarını değiştirmeyi düşündüklerinde diğer firmaları da göz önünde bulundurarak yeni fiyatlarını belirlemektedirler. Firma tarafından belirlenen yeni fiyat eski fiyatlar baz alınarak belirlenmektedir. Çünkü fiyat belirleme sürecinde göz önünde bulundurulmuş diğer firmaların fiyatları da geçmişteki fiyatlar temel alınarak belirlenmektedir.

firmaların (ve böylece enflasyonun) fiyat seti davranışı üzerindeki çıktı dalgalanmalarının etkisini ölçer. Çıktı doğal oranın üzerine çıktığı takdirde, firmalar yüksek maliyetlerle karşılaşır²⁵. Bu yüzden firmalar, fiyatlarını çıktının doğal orana eşitlenmesinden daha hızlı artırır²⁶.

$\varphi = 0$ ise, çıktı düzeyinde dalgalanmaların olmadığı, bütün firmaların fiyatlarını örneğin $\alpha=1$ gibi sabitlediği tam katı fiyat durumu ifade edilmektedir. $\varphi = \infty$ ise, bütün firmalar her dönemde fiyatlarını örneğin $\alpha=0$ gibi ayarladığı tam esnek fiyat durumunu göstermektedir. Böyle bir esnek fiyat durumunda enflasyon, talepteki dalgalanmalara son derece esnek bir tepki gösterir, bunun sonucunda da çıktı seviyesi daima $y = \bar{y}$ olur. Faiz oranı kuralının katsayısının da eklenmesiyle sistemin istikrarını garanti eden gösterimi şu şekilde olmaktadır:

$$c_1\varphi + c_2(1-\beta) > 0 \quad (1.36)$$

(1.23)'teki istikrar durumu, para otoritesinin enflasyonu önlemek için faiz oranını yükseltmesini (eşit olarak, nominal faizler bire birden daha çok yükselir) garanti etmektedir. Faiz oranı kuralındaki r_0 parametresinin her zaman doğal faiz oranına eşit olduğu varsayımı para otoritesinin her zaman doğal faiz oranının değerini bilmesini gerektiren çok güçlü bir varsayımdır. Bu nedenle onun yerine analizde doğal faiz oranını etkileyen şoklar arasında zaman gecikmesinin olasılığı tartışılmakta ve para otoritesi yeni doğal oranı için r_0 parametresini ayarlamaktadır (Wagner ve Giese; 2006: 4).

Ekonomide herhangi bir şok olmaması halinde, içsel değişkenlerin değerinde bir değişme olmamakta ve para otoritesi tarafından ekonominin doğal faiz oranına eşit faiz oranının kurulmasıyla denge durumu elde edilmektedir. Şokların olmadığı bir ortamda, r - y düzlemi çıktı ve reel faiz oranı birlikteliğini, π - y düzlemi ise çıktı ile enflasyon arasındaki birlikteliği temsil etmektedir. Şekil 1.5'te ekonominin dengede

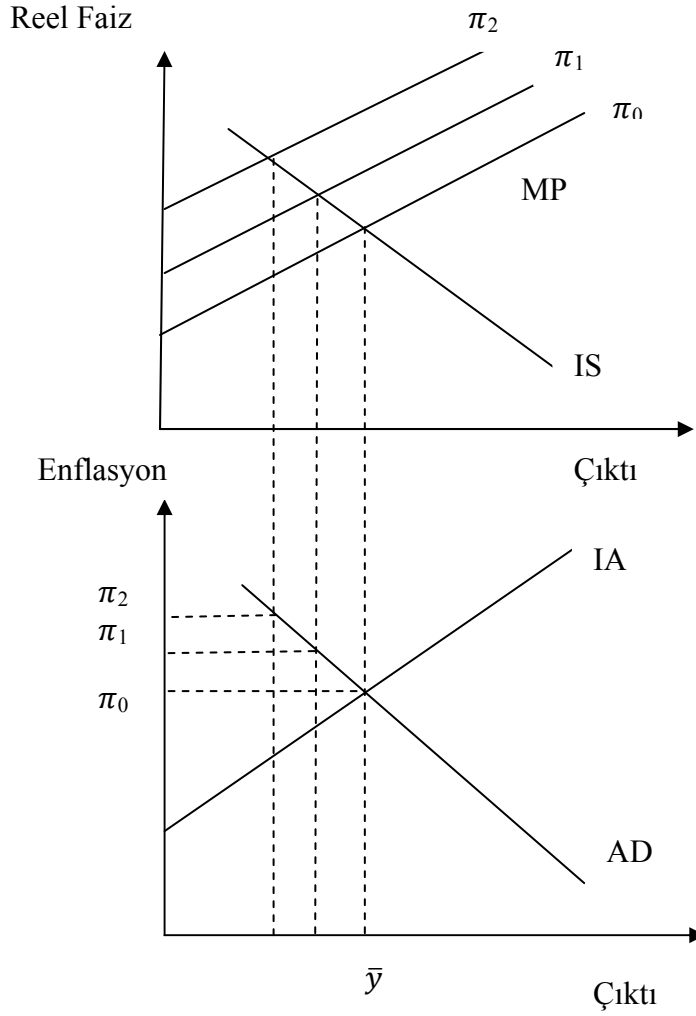
²⁵ Örneğin; firmalar emek girdisini artırmak zorunda kalırlar, bu da yüksek reel ücret gerektirir.

²⁶ Monopol rekabetçi firma modeli altında marjinal maliyetler üzerindeki sabit mark-uplar kullanılarak kurulan fiyatlar gibi.

olduğu varsayılmakta ve $r_0 = \bar{r}_t$, $y_0 = \bar{y}$, böylece de $\pi = 0$ 'dır (Wagner ve Giese; 2006: 5). Ekonomideki başlangıç denge durumlarını şu şekilde göstermek mümkündür:

$$\begin{aligned}
 y_t &= E_t y_{t+1} \\
 \pi_t &= E_t \pi_{t+1} \\
 \pi &= 0 \\
 Y &= \bar{y}
 \end{aligned}
 \tag{1.37}$$

Şekil 1.5: NNS Modelinde Ekonomi Dengesi



Kaynak: Helmut Wagner, Guido Giese: “Graphical Analysis of the New Neoclassical Synthesis” 2006.

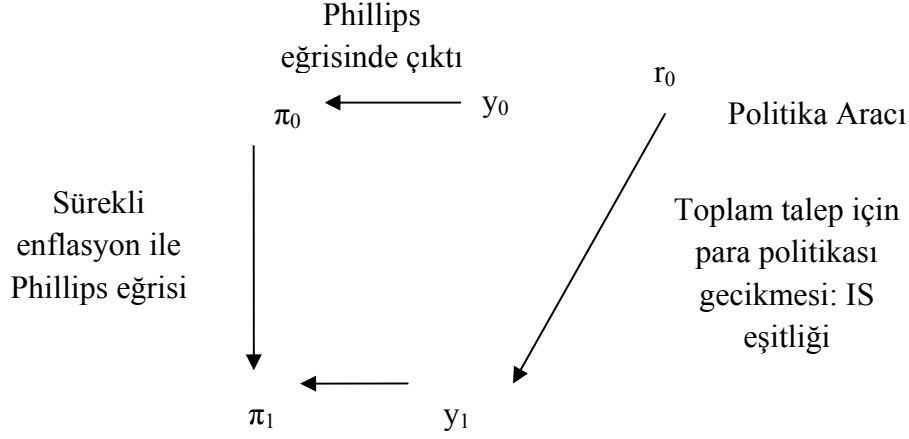
Şekil 1.5’te, IS eğrisi, reel faiz oranını ve gelecekte beklenen gelire bağlı olan malların talebini belirlemektedir. Geleceğe yönelik gelir beklentisindeki (Ey) artış, IS eğrisini sağa kaydırmaktadır. MP eğrisi, bir pozisyon parametresi olarak enflasyon oranı (π) ile para otoritesi tarafından kurulan reel faiz oranını göstermektedir. Örneğin enflasyon artışı ile MP yukarıya kaymaktadır. AD eğrisi, enflasyonun (π) farklı değerleriyle çizilen MP eğrisi ile kurulmaktadır. π -y düzleminde IS ve MP arasındaki karşılıklı kesişimi takip etmektedir. IA eğrisi firmaların fiyatlama davranışını tanımlamakta ve geleceğe yönelik enflasyon beklentisindeki ($E\pi$) artışla birlikte yukarı kaymaktadır. AD ve IA kesişimi çıktı ve enflasyonu belirlemektedir. Arz ya da talep şokunun olmadığı durumda çıktı seviyesi doğal çıktı düzeyine (\bar{y}) eşit olmakta ve enflasyon ortaya çıkmamaktadır ($\pi_0 = 0$).

Ekonominin arz ve talep yönlerini ele alarak şoklar tartışılmaktadır. IS eğrisi talep yönünü temsil etmektedir ve r -y düzleminde çizilmiştir. MP eğrisi de, yine aynı düzlemde enflasyon oranı eklenerek yer almaktadır. AD eğrisi, kurulan MP eğrisi kullanılarak π -y düzleminde kurulabilir. IA eğrisi de, aynı düzlemde arz yönlü fiyatlama davranışı tanımlanarak kurulabilir. Denge durumunda, IA eğrisi ve AD eğrisi doğal çıktı \bar{y} ve enflasyon oranında $\pi_0 = 0$ kesişmektedirler.

Bu model, enflasyon ve çıktı değerlerinin gelecekteki beklentilerini içerdiği için çok zamanlıdır. Bu yüzden klasik IS-LM-AD modeline göre dinamik bir davranış sergilemektedir. Böylece, grafik analizinde beklentilerin rolü –özellikle şoklar oluştuğu zaman- önemli hale gelmektedir. Şokların oluşumundan sonra ekonomik davranışın iki bakış açısı üzerine odaklanılmaktadır. Bunlar; merkez bankasının tepkisi ve ekonomik birimlerle ilgili beklentilerin ayarlanmasıdır.

Carlin ve Soskice (2005) IS ve Phillips eğrisi üzerindeki gecikme yapısını ve merkez bankalarının optimizasyon davranışını farklı modelleri inceleyerek ve kendi modellerini de ortaya koyarak göstermektedirler.

Şekil 1.6: Carlin-Soskice (C-S) 3 Eşitlik Modelinde Gecikme Yapısı



Kaynak: Wendy Carlin and David Soskice, "The 3 Equation New Keynesian Model- A Graphical Exposition," Contributions to Macroeconomics, 2005, Vol.5, Issue 1, p: 14.

Şekil 1.6’da sistemdeki gecikmelerin her zaman merkez bankaları tarafından hesaba katılması gerektiği anlatılmaktadır. IS eğrisi üzerinde $i=0$ döneminde faiz oranı seçimi çıktıyı sadece gelecek dönemde yani $i=1$ döneminde etkileyecektir. Çünkü faiz oranı değişmelerinin harcama kararlarını beslemesi zaman almaktadır. Phillips eğrisinde, bu dönemdeki enflasyon geçerli dönem çıktı aralığından ($j=0$) ve enflasyonun en son dönem değerinden etkilenecektir. Sürekli enflasyon varsayımı, ücret, fiyat seti ya da geçmiş beklentileri referans alma bakımından değerlendirilebilir. Bu varsayım bütün modellerde aynıdır. Modelin gecikme yapısı merkez bankası kayıp fonksiyonunun neden π_1 ve y_1 ’i kapsadığını açıklamaktadır. r_0 faiz dönemini seçerek merkez bankası y_1 ’i belirlemiş olmaktadır. y_1 sırasıyla π_1 ’i belirlemektedir (Carlin ve Soskice, 2005: 13-14).

Model yapısı içinde şokların grafik analizini gerçekleştirmek için, Yeni Neoklasik Sentez modelinde kullanılan birtakım varsayımları burada da kullanmak gerekmektedir.

- Sistem istikrarlıdır örneğin Taylor kuralı yerine getirilmektedir. Yani beklentilerdeki değişimler sistem üzerinde bir etkide bulunmamaktadır.

- Ekonomik birimler beklentilerini şoklardan sonraya göre ayarlamaktadırlar. Eğer ekonomide birkaç dönemdir süren bir bozulma varsa, dengeye ulaşmak için şokları hesaba katarak hareket etmektedirler²⁷ (Wagner ve Giese; 2006: 7). Sonuç olarak, şokların olduğu bir sistemin analizi için uzun dönemde beklentilerini ayarlamaları için ekonomik birimlere izin verilmektedir. Ekonomi beklentilerini ayarladıktan sonra denge eğrileri üzerinde bir nokta bulacaktır. Ek olarak, merkez bankası $r = \bar{r}_t$ parametrelerini ayarlamak için talep şoklarına izin verebilmektedir.

Bu yapıya göre şokların etkisini grafik analizi ile şokun çok kısa dönem etkisi, enflasyon ayarlanması ve çıktı beklentilerinin etkilendiği kısa dönem ve para politikası fonksiyonunun ayarlandığı uzun dönem olmak üzere 3 dönemde incelemek mümkündür.

1.5.8.1. Talep Şoku

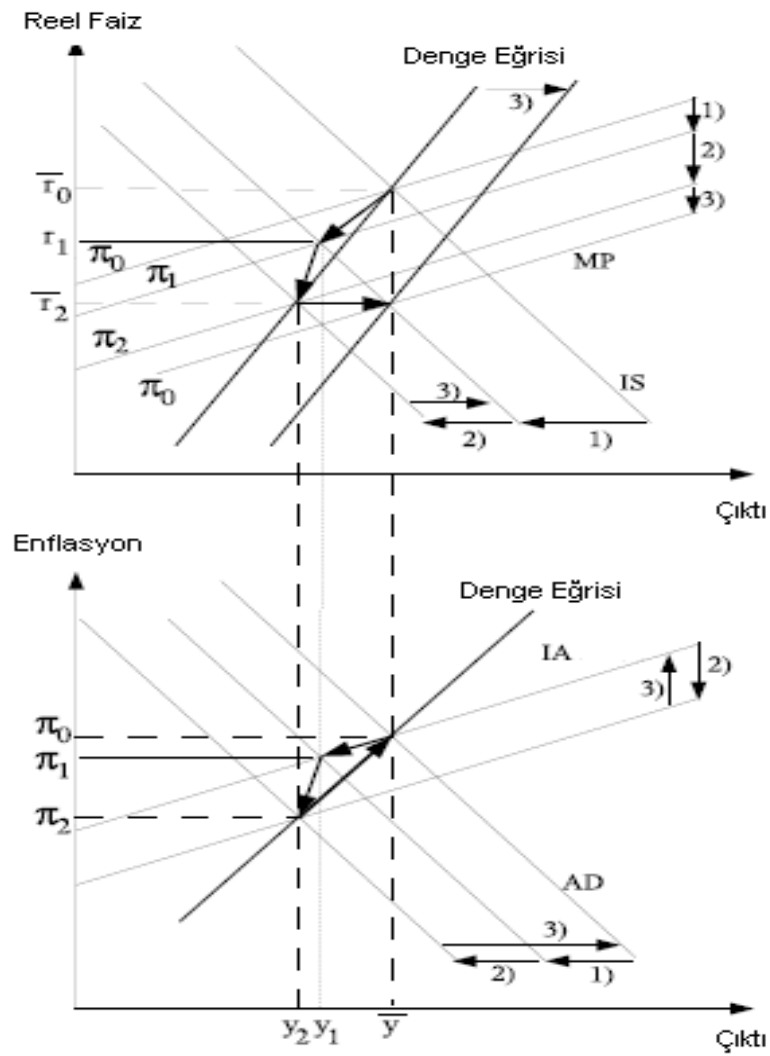
Talep şokları, doğal faiz oranı üzerinde meydana getirdiği etkiler boyunca modellendiği için grafik analizinde IS'deki bir değişim olarak ifade edilmektedir. Talep şoklarının birkaç dönemdir sürdüğü varsayımı altında, para otoritesi, firmalar ve ekonomik birimler üzerindeki ayarlama sürecini incelemek mümkündür. Ekonomide ters bir talep şoku olduğu varsayımı ile ekonomide meydana gelecek değişiklikleri denge durumundan hareketle incelemek mümkündür ($\bar{r}_0, \bar{y}, \pi_0$).

- **Şokun kısa dönem etkisi:** Beklentilerin değişmediği varsayımı altında (şoklar fark edilemiyor), doğal faiz oranındaki bir azalma, mal talebinde azalmaya yol açarak IS eğrisini sola kaydıracaktır (Şekil 1.7). Buna bağlı olarak AD eğrisi de sola kayarak çıktı seviyesinin denge çıktı düzeyinin altına düşmesine neden olacaktır ($y_1 < \bar{y}$). Benzer şekilde enflasyon oranı da $\pi_1 < \pi_0$

²⁷ Analiz tek bir şokun oluşumuyla sınırlandırılmaktadır.

şeklinde azalacaktır²⁸. Para otoritesi de tepki fonksiyonuna göre hareket ederek, düşük enflasyon halinde MP eğrisi aşağıya kayacaktır. Bu durumda da enflasyon ve çıktı düzeyleri beklenen değerlerinin altında olduğu için ($y < E_y$ ve $\pi < E\pi$), ekonomide denge bozulmuş olacaktır (Wagner ve Giese; 2006: 9). Birinci aşamanın sonunda ekonomi (r_1, y_1, π_1) durumundadır.

Şekil 1.7: Talep Şokunun Grafik Analizi



Kaynak: Helmut Wagner, Guido Giese: “Graphical Analysis of the New Neoclassical Synthesis” 2006.

²⁸ Çıktı seviyesindeki azalma firmaların marjinal maliyetlerinin azalması anlamına gelmektedir. Bu durumda Calvo modeli esas alınarak firmalar fiyatlarını artırma gereği duymayarak sabit mark-up fiyatına göre hareket edeceklerdir.

- **Enflasyonun ayarlanması ve çıktı beklentileri:** Ekonomik birimlerin ve firmaların (şokların son derece uzun olduğu varsayımı altında) çıktı ve enflasyon beklentileri düşerek, ekonomi üzerindeki talep şoklarının etkisi ortaya çıkmış olacaktır. Ekonomik birimlerin ve firmaların kararlı bir beklenti dengesi kuracakları varsayımından hareketle ($\pi = E\pi$ ve $y = Ey$ gibi), ekonomi r - y ve π - y düzlemlerinde denge eğrileri üzerinde bir noktaya dönecektir. Şekil 1.7’de görüleceği üzere, düşük çıktı ve enflasyon beklentisi, ekonominin ileriye yönelik davranışı nedeniyle, düşük enflasyon ve çıktı gerçekleşmesiyle sonuçlanmaktadır. Bu durumda talep edilen mallarla ilgili geleceğe yönelik gelir beklentisi ve geleceğe yönelik enflasyon beklentisi azalmış olacaktır. Beklentilerdeki ayarlamalar şokların ekonomi üzerindeki etkisini büyütürken çıktının kısa dönemdeki değerinden daha da uzaklaşmasına neden olmaktadır ($\pi_2 < \pi_1$ ve $y_2 < y_1$). Grafik analizinde bunun anlamı, IS eğrisi sola, IA eğrisi aşağıya kayar. Enflasyon seviyesinin düşük olmasından dolayı, MP eğrisi yine aşağı kayar ve reel faiz oranı yeni doğal oranına ulaşır ($r_2 = \bar{r}_2 < r_1 < \bar{r}_0$).
- **Para politikası fonksiyonunun ayarlanması:** Eğer talep şokları uzun dönemli ise, para otoritesi talep şoklarının çıktı ve enflasyon etkilerini silmek amacıyla, faiz oranı politikasını Taylor kuralına göre $r_0 = \bar{r}_2$ olarak kuracaktır. r_0 parametresindeki azalma, MP eğrisini aşağıya kaydıracak ve r - y düzleminde denge eğrisi sağa kayacaktır. Reel faiz oranındaki azalma mal talebini ve böylece çıktıyı artıracaktır. Sonuç olarak firmaların marjinal maliyetlerinin artması, yüksek bir enflasyonda fiyat artışlarının teşvik edilmesi anlamına gelecektir. Çünkü çıktı ve enflasyon beklentilerindeki artış²⁹ IS ve AD eğrilerini sağa kaydıracaktır. Böylece enflasyon beklentilerindeki artıştan dolayı IA eğrisi de yukarı eski düzeyine kayacaktır. Ekonomi yeniden istikrara ulaşacaktır ($\bar{r}_2, \bar{y}, \pi_0$). Burada enflasyon ve çıktının şokların öncesindeki düzeylerinde olması para otoritesinin reel faiz oranında azalmaya gitmesiyle sağlanmaktadır. Sonuçta ekonomi yine orijinal

²⁹ Politika fonksiyonundaki değişimin şeffaflığı sağlayacağı ve firmaların bu durumu hemen hesaba katacağı varsayımı ile bu analiz yapılmıştır.

enflasyon oranına ($\pi = 0$) ve doğal çıktı oranına (\bar{y}) düşük faiz oranı ile ulaşmış olmaktadır. Buradan iki sonuç çıkmaktadır:

- Ekonomik birimlerin talep şoku beklentisi içinde olması ve bu beklentinin bir süre devam etmesi ekonomiyi etkilerse, bu durum çıktı ve enflasyon üzerindeki şokların etkisinin büyümesine yol açacaktır.
- Para otoritesi reel faiz oranında değişim sağlayarak, enflasyon oranı ve doğal çıktıyı yeniden düzenleyebilme yetkisine sahiptir.

1.5.8.2. Arz Şoku

Ekonominin arz yönünde bir firmanın verimliliğinde birden oluşan bir artış nedeniyle oluşan bir verimlilik şoku varsayımı altında meydana gelecek değişiklikler şu şekilde olmaktadır. Teknolojik sürecin neden olduğu uzun süreli çıktı artışı çıktıyı doğal düzeyinin üzerine taşıyacaktır. Reel faiz oranının değişmediği ve çıktı düzeyiyle uyumlu olduğu varsayılmaktadır. Bu durumda şoklara farklı ölçekteki ekonomilerin vereceği tepkileri şu şekilde değerlendirmek mümkündür:

- **Verimlilik şokunun kısa dönem etkisi:** Ekonomik birimlerin ve firmaların beklentileri ve para otoritesinin reaksiyon fonksiyonu sabit kalacaktır. Yani, para otoritesi reaksiyon fonksiyonunda, hala \bar{y} 'nin eski değerinde çalışmaktadır. Böylece, kısa dönemde sadece doğal çıktıdaki artışın ekonominin arz yönünü etkilediğini söylemek mümkün olmaktadır. IA eğrisi aşağıya kayar, enflasyon oranı π_1 'e düşer, çıktı y_1 'e yükselir. Pozisyonu doğal çıktı oranı tarafından belirlenen denge eğrisi sağa kayar³⁰. Enflasyondaki düşüşten dolayı MP eğrisi sağa kayar ve para otoritesi reel faiz oranını r_1 'e düşürür. Diğer bir deyişle, kısa dönemde verimlilik şoklarındaki artış,

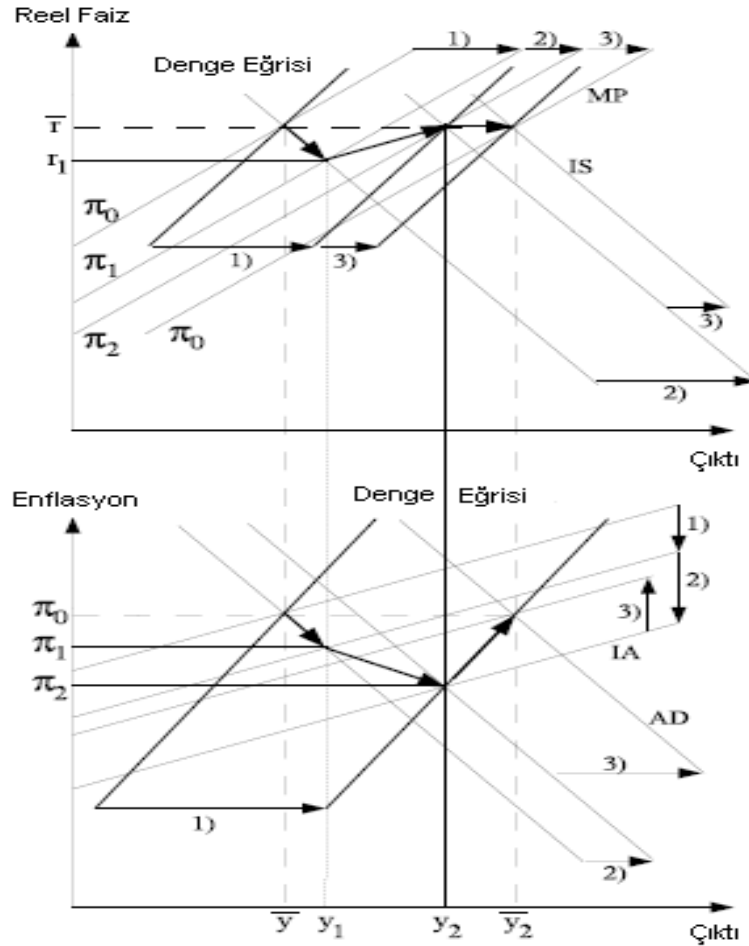
³⁰ Çıktının doğal seviyesinin \bar{y}_2 'nin üzerine çıkması durumu sadece talep yönlü modelde görülebilecek bir durum olarak varsayıldığı için, fakat merkez bankasının reaksiyon fonksiyonunun içinde hesaba katılmadığından, denge eğrisi karmaşık hale gelmektedir. Eski parametre değeri \bar{y} ile yeni parametre değeri \bar{y}_2 birleştirilerek kısa dönemde r-y diyagramında denge eğrisinin sağa kaydığı sonucuna varmak mümkündür. Eş zamanlı olarak, π -y denge eğrisi de sağa kayacaktır.

firmaların marjinal maliyetlerini düşürmekte, Calvo modelini temel alarak bu modele göre, fiyat artışları için teşvikleri azaltmaktadır. Böylece enflasyon azalmakta ve çıktı yukarı doğru kaymaktadır. Ancak kısa dönemde ekonomi, denge eğrilerindeki değişime kapalıdır. Çıktı ve enflasyonla ilgili beklentiler, çıktı ve enflasyonun gerçek değerleri ile çakışmamaktadır (Wagner ve Giese; 2006: 11).

- **Enflasyon ayarlaması ve çıktı beklentileri:** Kısa dönemde, ekonomik birimler verimlilik şoklarının farkına varmakta ve beklentilerini buna göre gerçekleştirmektedirler. Örneğin, çıktı ile ilgili beklentilerini artırmakta ve enflasyonla ilgili beklentilerini düşürmektedirler. Gelirle ilgili geleceğe yönelik yüksek beklenti mallara yönelik talebi artırmakta, IS ve AD eğrileri sağa kayarak çıktı seviyesi y_2 halini almaktadır. Ancak, enflasyon beklentilerinin azalması arz yönünde firmaların geleceğe yönelik fiyatlama davranışından dolayı geçerli enflasyon oranını Π_2 'ye düşürmektedir. IA eğrisi eşit olarak daha aşağıya, MP eğrisi ise eşit olarak sağa kaymaktadır. Ters talep şokunda olduğu gibi, firmalar ve ekonomik birimler üzerindeki beklentilerle ilgili ayarlamalar, şokların etkisini büyütmektedir. Ekonomi denge üzerinde olduğunda reel faiz oranı yine orijinal değerine ulaşmaktadır ($r = \bar{r}$).
- **Merkez bankası para politikasının ayarlanması:** Eğer verimlilik şoklarının uzun süreli veya sürekli olması bekleniyorsa, para otoritesi reaksiyon fonksiyonunu çıktının yeni denge değeri (\bar{y}_2) eski denge değerine (\bar{y}) cevap verecek şekilde ayarlayacaktır. Para otoritesi verilen çıktı ve enflasyon değerinde reel faiz oranını azaltacaktır. Bu durumda çıktı seviyesindeki artış, yeni değerinin (\bar{y}_2) olması ile sonuçlanacaktır. Para otoritesinin yaptığı değişikliğin şeffaflığı sağlayacağını ve eşanlı olarak firmalar ve ekonomik birimlerin beklentilerinin hesaba katılacağını varsayarak, ekonomik birimlerin geleceğe yönelik karakterlerinden dolayı IS ve AD eğrileri sağa kayacaktır. Beklenen enflasyon Π_0 ve geleceğe yönelik çıktı (\bar{y}_2) seviyesinde artışla sonuçlanacaktır. Aynı zamanda denge eğrisi tekrar sağa kayacaktır. Sonuçta, ekonomi yeni çıktı seviyesi (\bar{y}_2)'ye ulaşacak, faizin değişmeyeceği

varsayımına göre doğal faiz oranı \bar{r} olacak ve enflasyon oranı orijinal olarak Π_0 kalacaktır (Wagner ve Giese; 2006: 12).

Şekil 1.8: Arz Şokunun Grafik Analizi



Kaynak: Helmut Wagner, Guido Giese: “Graphical Analysis of the New Neoclassical Synthesis” 2006.

1.5.9. Yeni Neoklasik Sentez’de Fiyat İstikrarı

Yeni Neoklasik Sentez’in uzlaşma zemininde fiyat istikrarı, enflasyon hedeflemesi stratejisi çerçevesinde varlığını göstermektedir. Fiyat istikrarı amacına ulaşmak için kısa vadeli faiz oranı enflasyon hedefine yönelik olarak kullanılmaktadır. Optimal politika, fiyat istikrarını hedef enflasyon etrafında, üretim

istikrarını ise potansiyel üretim düzeyi etrafında istikrarlı kılan politikayı ifade etmektedir. Buradan hareketle, enflasyon hedeflemesi NNS modelinde refah düzeyini en üst seviyeye taşıyan para politikası olarak açıklanmaktadır. NNS modelinde enflasyon hedeflemesi bu yönüyle değerlendirilerek, para politikasının nihai amacının fiyat istikrarı olması gerektiğinin teorik ve ampirik izahı yapılmaktadır.

Yeni Sentez'de fiyat istikrarı şu şekilde çalışmaktadır: Fiyat seviyesinin istikrarlı olduğu bir durumda fiili mark-up, esnek-fiyat kar maksimizasyonunu sağlayan mark-up düzeyine mutlaka eşit olmak durumundadır. Aksi takdirde firmalar ürün fiyatlarını sürekli olarak aynı tutmayı sürdürememektedirler. Yeni Neoklasik Sentez'in temel bakış açısında, fiyat seviyesi istikrarının sağlandığı durumda, firmalar ürün fiyatlarını esnek olarak ayarlamakta ve sürekli olarak esnek-fiyat kar maksimizasyonu mark-up düzeyine dayandırmaktadırlar. Bu nedenle NNS mantığı, ekonomiyi fiyat katılıklarının³¹ neden olduğu parasal anlaşmazlıklardan fiyat istikrarının kurtardığını ifade etmektedir (Goodfriend, 2008: 249).

NNS yapısına göre; fiyat istikrarlı olduğu için ekonomi potansiyel çıktıya uygun hareket etmektedir. Potansiyel çıktıyı belirleyen ise; toplam çıktı seviyesindeki dalgalanmalar ve RBC ekonomisinin yapısındaki verimlilik şokları gibi arz faktörleridir. Ayrıca NNS modellerinde fiyat istikrarı hanehalkının refahını da maksimum hale getirmektedir. Çünkü fiyat istikrarı esasında, esnek fiyat mark-up oranları ile ilgili bir durumdur, aksi takdirde de katı fiyatların oluşturduğu dalgalanmaları ortadan kaldırmaktadır. Fiyat istikrarı durumu aynı zamanda bir trend enflasyon oranı hedefini de bir üst noktaya taşımaktadır. Herhangi bir enflasyon durumunda bir merkez bankasının güven verici şekilde hedefini ortaya koyması halinde, firmalar hedeflenen enflasyon etrafında ürün fiyatlarını artıracaklardır. Çünkü merkez bankasına duyulan güven neticesinde; hedeflenen enflasyon oranında nominal ücret artışı ile birlikte verimlilik artışının meydana getireceği nominal marjinal maliyet artışına merkez bankasının destek olmasını beklemektedirler. Aynı

³¹ Bu katılıklar ekonomideki işsizlikle ilgili dalgalanmaları, toplam talepteki dalgalanmalara bağlayan keynes ve diğer ekonomistlerin tanımlamalarından kaynaklanan katılıklardır.

zamanda firmalar, fiili mark-up oranının esnek-fiyat kar maksimizasyonunu sağlayan mark-up oranı olmasını sağlayacak olan hedeflenen trend enflasyon oranında fiyatların artacağı inancını taşıyabilmektedirler (Goodfriend, 2008: 249).

1.5.10. Enflasyon Hedeflemesi ve Para Politikası

Yeni Neoklasik Sentez'de para politikasının modellenmesinde, politikanın nasıl bir tanımlama yapılarak kurulacağına dair fikir yürüterek anlaşma sağlanmaktadır. Rasyonel beklentiler sistematik politikanın parçası olarak modellenmediği sürece bir para politikası davranışının nasıl olacağını söylemek mümkün değildir. Bu nedenle, modelde para politikasının nasıl yürütüleceğini belirtmeksizin politika hareketlerinin analizi çalışmamaktadır. Para politikasını belirlemenin iki yolu bulunmaktadır. Birinci olarak, merkez bankası bir Taylor faiz oranı kuralı ya da McCallum parasal taban kuralı gibi bir politika aracını para politikası için kullanabilmektedir. İkinci olarak ise, merkez bankası her zaman diliminde bir refah fonksiyonunu maksimum edecek aracı seçebilmektedir. Bu fonksiyon hanehalkı faydasını yansıtan modelden türetilmektedir. Para politikası belirlemenin her iki yolu da avantaj ve dezavantajlara sahiptir (Goodfriend, 2005: 251).

Merkez bankası, geçici bir para politikası kuralı seçimi ile uygulamada tahmini bir merkez bankası reaksiyon fonksiyonu oluşturabilir. Ancak bu geçici kuralın söz konusu modelde şüpheli olması ihtimali vardır. Diğer yandan, modelde optimal politika, politika kuralı ile gerçekleşmeyebilir. Bu durumda merkez bankasının bütün uygulamayı takip etmesi sonucu kurulan model yanlışsa optimalite sağlanamayabilir. Kydland ve Prescott (1977) optimal para politikasında zaman tutarsızlığı olasılığından bahsetmektedir. Barro ve Gordon (1983) zaman tutarsızlığı yaklaşımını enflasyon eğilimini ortaya koymak amacıyla para politikası çerçevesinde ele almaktadır. Şayet bir merkez bankası bir politika kuralı için taahhüt vermezse para politikası optimal olmayabilir (Goodfriend, 2005: 251).

Yeni Neoklasik Sentez bir merkez bankasının sıfıra yakın enflasyonu hedeflemesi gerektiği konusunda güçlü önermelerde bulunmaktadır. Yeni Neoklasik Sentez’de zamana bağlı fiyat seti modeli ile çalışmak basitlik ve somut olması açısından kolaylık sağlamaktadır. Sentez’de para politikasının rolü iki kaynaktan türetilmektedir. İlk olarak; zamana bağlı olarak değişkenlik gösteren bir kaynaktan kaçınmak için, ortalama mark-up oranını istikrara getirmesi beklenen mikroekonomik yapının altı çizilmektedir. İkinci olarak; geleceğe yönelik fiyat seti davranışının bu istikrarı sağlayacak basit politikaları yapılabilir hale getireceği belirtilmektedir (Goodfriend and King, 1997: 33).

Yeni Sentez’de optimal enflasyon oranı ile ilgili olarak ortaya konulan başlıca özellikler şu şekilde sıralanmaktadır (Goodfriend and King, 1997: 33-34):

- Katı fiyatlı herhangi bir modelde, enflasyon oranı nisbi fiyat dağılımını etkilemekte ve çıktının son kullanım değerini değiştirebilmektedir. Enflasyon oranının sıfır ya da sıfıra yakın bir oran olması bu değişimi asgari düzeye indirebilmektedir.
- Enflasyon ile ortalama mark-up arasında doğru orantılı bir ilişki yer almaktadır. Para politikası uygulayıcıları enflasyonun düşük seviyelerinde mark-up üzerinde düşük etkiye sahip olmaktadır.
- Kaynakların fiyat uyumunu yakalayabilmek adına fiyat ayarlamalarına harcanması halinde, bu harcama enflasyon hedeflemesi için yapılmış olmakta ve daha sonra katlanılan maliyetler minimum olmaktadır³².

Bu özelliklerden yola çıkılarak; sıfıra yakın enflasyon önerisi ortaya konmaktadır. Fiyat ayarlamalarından doğan maliyetler, görelî fiyat bozulmaları ve ortalama mark-up fiyatının enflasyona bağlı olarak hareket etmesi gibi meselelerde eksik rekabetçi bir yaklaşımın sergilenmesi ve fiyat katılığının varlığı bu noktaya gelinmesine yol açmaktadır.

³² Ancak, Friedman (1969) deflasyon beklentisinin istenmesi gerektiğini böylece kısa dönem nominal faiz oranlarının sıfır olacağını, bu sayede de deflasyonla birlikte gelen maliyet bozulmalarının enflasyona karşı önlemlerle birlikte, optimal enflasyon oranının tam bir analizinde parasal faydaları dengeye getireceğini tartışmıştır.

NNS yapısı, para politikasının öncelikli meselesinin neden enflasyon beklentilerini sabit bir konumda tutmak olduğu konusunu açıkça ortaya koymaktadır. Enflasyonist beklentilerin artmasına neden olacak herhangi bir hareketin olmaması halinde firmalar, beklenen fiyat artışlarının yanısıra fiili fiyatlarında da bir artış yapmaya eğilimli olacaklardır. Bu durumda tek çare olarak politika yapıcılar para politikasında bir daralma ile oluşabilecek enflasyon paniğinin önüne geçmiş olacaklardır. Bu politik daralma toplam talepte bir azalmaya yol açarak emek piyasasının zayıflamasına ve enflasyona bağlı olarak gerçekleşen ücret artışlarında bir azalmaya neden olacaktır. Bu durumu telafi edecek bir deflasyon gücü oluşturmak için de fiyatlar yükselmeye başlayacaktır. Ayrıca enflasyon beklentisinin sabit bir oran olmaması, herhangi bir merkez bankasını enflasyon istikrarını sağlamak adına gücünü kullanarak kasti bir şekilde resesyona neden olmak şeklinde bir suçlamaya maruz bırakabilir³³(Goodfriend, 2008: 250).

1.5.10.1. Hedefleme Kuralı: Enflasyon Tahmin Hedeflemesi

Enflasyon hedeflemesi, enflasyon oranı için yıllık ya da daha uzun bir zaman dilimini içeren resmi bir rakamsal hedefin ya da hedef aralığının kamuoyuna ilan edildiği ve fiyat istikrarının para politikasının nihai ve öncelikli amacı olduğu bir para politikası çerçevesidir (Bernanke et. al., 1999: 4). Enflasyon hedeflemesi, temel politika araçlarındaki değişimlerin nihai amaç değişkenini belirli bir gecikme ile etkilemesinden dolayı ileriye yönelik bir bakış açısıyla ele alınmaktadır. Gecikmenin varlığı, temel politika aracının t döneminde, $t+n$ dönemine ait enflasyon hedefine yönelik olarak nasıl belirleneceğinin göz önünde bulundurulmasını gerektirmektedir. Asıl mesele enflasyon hedeflemesinin yürütülmesinde merkez bankalarının enflasyonu tam olarak kontrol edememeleri ve bu nedenle bazı sıkıntılarla karşı karşıya kalmalarıdır. Merkez bankalarının enflasyon hedeflemesine yönelik karşılaştıkları engelleri şu şekilde özetlemek mümkündür (Svensson, 1997: 1116):

³³ 1980 döneminde ABD’de merkez bankası enflasyon hedefini tutturmada ve enflasyon artışını önlemede yetersiz kaldığında, enflasyon artışını parasal daralma takip ederek durgunluğa neden olmuştur. Bunun önüne geçmek için ise, git-dur para politikası uygulanmıştır. 1980 ortalarından itibaren ABD’de bu politikaya yönelim ile birlikte, enflasyon-çıkıtı dalgalanmaları da azalmıştır. Bu dönem “Great Moderation“ olarak bilinmektedir.

- Mevcut geçerli enflasyon, bir önceki döneme ait iktisadi karar ve sözleşmelere göre belirlendiği için, merkez bankaları ancak gelecek enflasyonu etkileyebilmektedirler.
- Enflasyon, para politikası dışında beklentiler, şoklar, maliye politikası gibi birçok unsur tarafından da etkilenmektedir.
- Ekonominin işleyişi, aktarma mekanizması dinamikleri ve şoklarla ilgili belirsizlikler nedeniyle enflasyonun tam olarak kontrol altında tutulması mümkün olamamaktadır.

Ayrıca Svensson, merkez bankasının enflasyonu kontrol etmede yaşadığı zorlukların, enflasyon tahmin hedeflemesi ile aşılabileceğini ifade etmektedir. Bu nedenle de enflasyon hedeflemesini, enflasyon tahmin hedeflemesi (inflation forecast targeting) olarak karakterize etmektedir. Bu durumda merkez bankası enflasyon tahmin değerini, nihai enflasyon hedefine ulaşmak için bir araç değişkeni olarak kullanmaktadır. Enflasyon tahmin hedeflemesi, enflasyonun hedeflenen değerinden sapmasının minimum düzeyde olacağı bir politikayı işaret etmektedir. Böyle bir politikayı şu şekilde ifade etmek mümkündür:

$$E_t \pi_{t+h} = \pi^* \quad (1.38)$$

Burada $E_t \pi_{t+h}$; t+h zaman diliminde rasyonel beklentilerle uyumlu enflasyon tahminini, π^* ise; enflasyon hedefini göstermektedir. Bu hedef, enflasyon tahmin hedeflemesini konu alan para politikasının karar alma sürecinde, ekonominin mevcut durumu ve geleceğe yönelik olabilecek durumlar ile aktarma mekanizmasının bilgi seti kullanılarak enflasyon ve üretim açığının tahmini değerlerinin hedeflenen değerlerden sapmasını minimum edecek şekilde bir para politikası aracı ayarlamayı ifade etmektedir. Eğer enflasyon tahmini enflasyon hedefine nazaran yüksek ise faiz oranı yükseltilir. Bu durumda enflasyon tahmini faiz oranı kararının alınmasına temel oluşturmaktadır (Svensson, 2000: 210). Enflasyon tahmininin faiz oranına bağlı yapılmasında koşullu (conditional) ve koşulsuz (unconditional) olmak üzere iki alternatif enflasyon tahmini yapılmaktadır. Koşullu enflasyon tahmininde hedef

boyunca para politikasının değişmeyeceği ve sabit faiz oranı varsayımına bağlı kalınacağı bir durum söz konusudur. Tahminde kullanılan bilgi setini iktisadi ajanların bildiği ve enflasyon hedefinden ziyade, hedefe yönelik şoklar ve riskler üzerinde durdukları ifade edilmektedir (Bernanke ve Woodford, 1997: 681).

1.5.10.2. Araç Kurallar

Enflasyon hedeflemesini gerçekleştirme konusunda birtakım kurallardan faydalanılmaktadır. Aşağıda tablo 1.1’de enflasyon hedeflemesini karakterize eden para politikası kuralları yer almaktadır. Özdemir (2005), Kuttner (2004) ve Svensson (2000) tarafından yapılan çalışmalar aracılığıyla bu kuralları tablolaştırılmıştır.

Tablo 1.1: Enflasyon hedeflemesi ve Para Politikası Kuralları

	Basit (Ad Hoc) Kurallar	Optimal Kurallar
Araç Kuralı	Taylor Kuralı Enflasyon Tahminine Dayalı Kural (Batini-Haldane)	$i_t = r^* + \pi^* + \alpha (E_t \pi_{t+1} - \pi^*) + \beta E_t Y_{t+k}$ $i_t = \pi_t + b_1(\pi_t - \pi^*) + b_2 X_t$
Hedefleme Kuralı	$E_t \pi_{t+k} = \pi^*$	$E_t = \sum_{t=0}^{\infty} \delta^t [(\pi_{t+t} - \pi^*)^2 + \lambda X_{t+\pi}^2]$ $E_t (\pi_{t+1} - \pi^*) = -\lambda/K E_t X_{t+1}$

Kaynak: Metin Özdemir, Enflasyon Hedeflemesi Teorisi: Gelişmekte olan Ülkelerde Uygulanabilirliği ve Türkiye,” 2005, Yayımlanmamış Doktora Tezi.

Tablo 1.1’de basit kurallara en tipik örnek olarak Taylor kuralı gösterilmektedir. Bu kurala göre merkez bankası temel politika aracını enflasyon ve gelir boşluğunun hedeflenen düzeylerinden sapmalarına tepki verecek şekilde ayarlamaktadır. Basit kuralların diğer örneğini Batini ve Haldane (1999) tarafından ortaya konulan enflasyon tahminine dayalı para politikası kuralı oluşturmaktadır. Bu kurala göre temel politika aracı enflasyon tahmini ile enflasyon hedefi arasındaki farka bağlı olarak değiştirilmektedir. Optimizasyon kuralları ise belirli bir makroekonomik model ile temel politika aracının nihai amaç değişkenlerinin istenilen düzeylerinden sapmalarını minimize edecek şekilde kullanıldığı reaksiyon fonksiyonlarından türetilmektedir.

1.5.11. Yeni Neoklasik Sentez’de Mark-up

Mark-up, eksik rekabetçi piyasalarda üretici lehine maliyetler üzerine getirilen bir “ilave” olarak tanımlanmakta ve karlılık düzeyini tanımlayan bir unsur olmaktadır. İktisat yazınında mark-up olarak adlandırılan bu kavram bazı iktisatçılar tarafından “maliyet eki” olarak ifade edilmektedir. Marjinal maliyet ile satış fiyatı arasında, üretici lehine oluşan bu farklılık eksik rekabetçi firmaların tekelci türde kar elde etmelerine olanak sağlamaktadır (Yeldan, 2009: 99).

1.5.11.1. Ortalama ve Reel Mark-up

Yeni Sentez’de mark-up etkin ve önemli role sahiptir. Nominal fiyat yapışkanlığı bulunan modellerde (NNS modellerinde) mark-up değişkenliği iki yönden etkilidir. İlk olarak fiyatlama kararlarına rehberlik eden bir kavram olduğu için enflasyonun gelişiminde merkezi rol oynamaktadır. İkinci olarak ise, mark-up bir anlamda firmaların uyguladığı bir yüzde satış vergisi olduğundan, mark-up değişmesi gelir ve istihdamı etkilemektedir (Goodfriend, 2004: 22).

Marjinal maliyetler üzerindeki ortalama fiyat artışları para politikasının aktarılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Yine de herhangi bir zamanda firmaların alt birimleri, fiyatları ve marjinal fiyatlama olarak adlandırılan yeni bir fiyat artış

seviyesini ayarlamaktadırlar. Ortalama mark-up, ekonomideki orta düzey firmalar için marjinal maliyete eklenen fiyat oranıdır.

Para politikasının aktarım mekanizması üzerinde önemli bir role sahip olan ortalama mark-up, marjinal maliyetin üzerinde belirlenen fiyatı göstermektedir. Ekonomideki ortalama bir firma için fiyatın (P_t) marjinal maliyete (Ψ_t) bölünmesiyle elde edilen ortalama mark-up ise şu şekilde formüle edilmektedir:

$$\mu_t = P_t / \Psi_t \quad (1.39)$$

Reel ekonomik faaliyetlerin belirlenmesinde herhangi bir t dönemindeki ortalama mark-up önemli yer tutmaktadır. Buradan hareketle, reel marjinal maliyeti ortalama mark-up oranının tersi olarak ifade etmek de mümkün olmaktadır:

$$\psi_t \equiv \Psi_t / P_t = 1 / \mu \quad (1.40)$$

NNS modellerinde ortalama mark-up oranının yanı sıra nisbi fiyatlardaki değişimin ekonomi üzerindeki etkisi de diğer önemli bir etki mekanizmasıdır. Çünkü ekonomideki bazı fiyatlar yapışkan olduğundan yine fiyat seviyesindeki değişimler nisbi fiyatların da değişmesine neden olmaktadır. Nisbi fiyat yapısındaki bu bozulma ise, üretilen nihai ürünlerin alternatif faydalarını değiştirerek, üretimin yanlış yönlendirilmesine neden olmaktadır. Buradan hareketle reel marjinal maliyet ile fiyat seviyesi arasındaki ilişkiyi şu şekilde ifade etmek mümkündür (Goodfriend ve King, 1997: 31):

$$\log P_t = \log P_{t-1}^* + \log (\psi_t / \psi) + 2 \sum_{j=1}^{\infty} \beta^j \log E_t(\psi_{t+j} / \psi) \quad (1.41)$$

Fiyat seviyesine yönelik bir rasyonel beklentiler çözümü fiyatlama modelleri ile ilgili iki önemli özelliği göstermektedir. Birinci olarak fiyat seviyesi kısmen geçmişte belirlenmiş fiyatlar tarafından belirlenmektedir. İkinci olarak da firmaların

geçerli fiyatlarını ayarlamaları, geçerli ve gelecekte beklenen reel marjinal maliyete bağlanmaktadır. Gerçekte her firmanın fiyatını sadece iki dönem sabit tutmasına rağmen, fiyat seviyesi reel marjinal maliyet beklentilerinin sınırsız bir dağılımına rehberlik etmektedir.

Reel marjinal maliyetteki değişimle ortalama mark-up arasında karşılıklı döngüsel bir ilişki mevcuttur. Ortalama ve marjinal fiyat artışları şoklara cevap verirken çok farklı şekilde hareket etmektedirler. Fiyatların ayarlanmamış olması halinde; ortalama nominal talep artışını sürdürmenin yanıtı, örneğin, firmalar için mark-up düşüşüne neden olacaktır. Ancak enflasyonun yüksek olması, firmaları yüksek bir mark-up seçimi yapmaları konusunda motive edecek bir durumdur. Bunun sonucunda da, talepteki artışın devamlı olmasının kısa dönem etkisinin, marjinal mark-up artışı ve ortalama mark-up düşüşü şeklinde olacağından bahsetmek mümkün hale gelmektedir (Goodfriend, King, 1997: 27-28).

1.5.11.2. Mark-up-Enflasyon İlişkisi

King ve Wolman (1996:14) Calvo tipi bir fiyat ayarlama modelini referans olarak monopol rekabet ve derecelendirilmiş fiyat seti modellerinde ortalama mark-up ve enflasyon arasındaki bağlantıyı incelemişlerdir ve marjinal maliyetin üzerindeki mark-up fiyatının negatif olarak enflasyon oranına bağlı olabileceği sonucuna ulaşmışlardır³⁴. Marjinal maliyetin üzerine eklenen ortalama mark-up fiyatı iki faktöre bağlanmaktadır: Bu faktörler marjinal mark-up ve fiyat ayarlama aralığıdır. Marjinal mark-up; fiyatlarını belirlemede özgür olan firmalar açısından marjinal maliyete eklenen bir fiyat oranı olarak dönemsel olacak şekilde belirlenmektedir. Fiyat ayarlama aralığı ise, fiyatlarını değiştirmede özgür olan ve değiştiren firmalar için genel fiyat seviyesi oranı olarak belirlenmektedir. Bu iki faktöre bağlı olarak da ortalama mark-up değeri belirlenmektedir.

³⁴ Bu nokta ile ilgili olarak birçok çalışmada farklı ayarlamalar yapılmıştır. Benabou (1992) kurduğu modelde, yüksek enflasyonun talep esnekliğini artırabileceğini ve böylece mark-upı düşüreceğini ileri sürmektedir. Bu çalışmada Neoklasik yapının ana özellikleri var olmakla birlikte fiyat dinamiklerinin farklı bir örneği kullanılmıştır.

Rasyonel beklentileri göz önünde bulundurarak, firmaların cari ve gelecek reel marjinal maliyetlerine göre bugünkü fiyatlarını ayarlamaları ve bugünkü fiyat seviyesi üzerinde geçmişte belirlenmiş fiyatların etkisinin olması, fiyat seviyesinin bugünkü fiyatlandırmasında gelecekteki reel marjinal maliyet beklentisinin önemini vurgulamaktadır. Buradan hareketle çıktı ile fiyat seviyesi arasındaki ilişkiyi anlamak açısından ortalama mark-up üzerinde durmak gerekmektedir. Ortalama mark-up ile çıktı arasındaki ters yönlü ilişkiyi, \hat{y}_t esnek fiyatlı üretim seviyesini göstermek üzere, şu şekilde ifade etmek mümkündür:

$$\log (\mu_t / \mu) = -\varphi(\log y_t - \log \hat{y}_t) \quad (1.42)$$

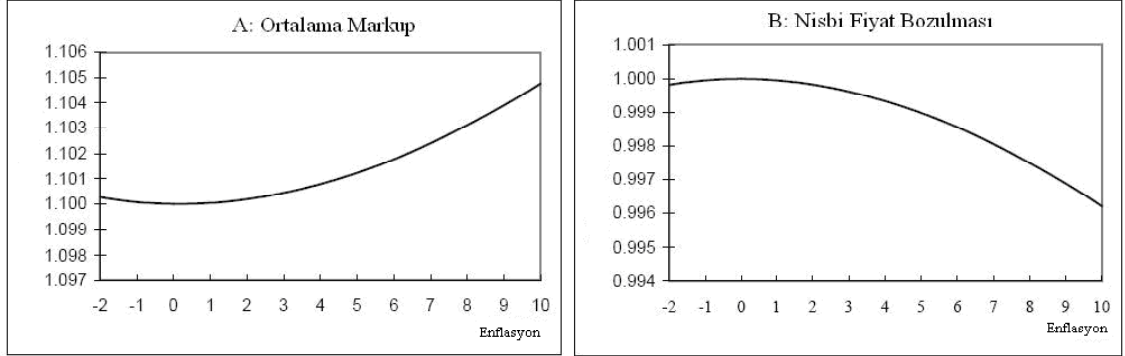
Burada t dönemdeki ortalama mark-up μ_t 'nin sabit mark-up μ 'den sapmasının artmasından üretim olumsuz etkilenecektir.

Ortalama mark-up enflasyon oranına bağlı hareket etmekte ve enflasyon oranının sıfıra yakın olması durumunda minimize edilmektedir. Ayrıca enflasyonun mark-up etkisi enflasyon oranı sıfıra yakınken düşük olmakta, enflasyon yükseldikçe mark-up üzerindeki etki artmaktadır. Ortalama mark-up ile enflasyon arasındaki bu ilişkiyi Goodfriend ve King (1997) açıkça ortaya koymuşlardır. Ortalama mark-up üzerindeki enflasyon etkisi birleştirici rol oynayarak ilgili üç sonucu beraberinde getirmektedir:

- Ortalama mark-up oranının en küçük değeri pozitif enflasyon oranında gerçekleşmektedir ancak bu pozitif oran sıfıra çok yakın bir orandır.
- Mark-up üzerindeki enflasyon etkisi, yüksek enflasyon oranında pozitiftir.
- Enflasyonun mark-up üzerindeki toplam etkisi, sıfıra yakın enflasyonda çok küçük miktardır. Ancak gerçekte, enflasyonlar düşük ortalama mark-up oranına bağlı olarak göre epeyce yükselirler. Şekil 1.9'da A panelinde enflasyon sıfır iken $\mu=1.10$, enflasyon %10 iken ise $\mu=1.104$ olmakta yani enflasyonun düşük seviyelerinde para politikası

uygulayıcıları mark-up üzerinde çok fazla etkili olamamaktadırlar. Bu durumda da mark-up üzerinde daha çok monopol gücünün etkin olduğundan bahsetmek mümkündür.

Şekil 1.9: Enflasyonun Mark-up Etkileri



Kaynak: Goodfriend, Marvin ve Robert G. King, 1997; "The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy," *NBER Macroeconomics Annual*, s.34.

1.5.11.2.1. Marjinal Mark-up

Marjinal mark-up firmalar için marjinal maliyete eklenen bir fiyat oranıdır ve dönemsel olarak ayarlanan bir fiyattır. Herhangi bir zaman diliminde, yalnızca firmaların bir kısmının fiyatlarını ayarlaması ve yeni bir mark-up düzeyi belirlemesini ifade eden marjinal mark-up şu şekilde formüle edilmektedir:

$$\mu_t^* = P_t^* / \Psi_t \quad (1.43)$$

P_t^* ; fiyat ayarlaması yapan firmaların fiyat seviyesi ve marjinal maliyeti de içeren gelecekteki ekonomik şartlar hakkındaki beklentilere dayanmaktadır. Ψ ise; marjinal maliyeti göstermektedir (Akyazı ve Ekinci, 2009: 5).

1.5.11.2.2. Fiyat Ayarlama Aralığı

İstikrarlı bir durumda fiyat ayarlama aralığı aşağıdaki gibi formüle edilmektedir.

$$P_t / P_t^* = [1 - n / 1 - n (1 / 1 + \Pi)^{(1-\varepsilon)}]^{1/(1-\varepsilon)} \quad (1.44)$$

P_t^* : Fiyat ayarlaması yapan firmaların fiyat seviyesi

P_t : Geçerli fiyat seviyesi

Buna göre, enflasyon oranına bağlı olarak P_t ve P_t^* büyümektedir. Eğer enflasyon yoksa, bütün firmalar için istikrarlı durumda fiyat ayarlaması olmaz ve firmalar P^* yüklemesi yaparlar. Yüksek enflasyonda P_t , P_t^* dan daha azdır ve bir fiyat ayarlama aralığı ortaya çıkar. Bu aralık, yüksek enflasyonun mekanik olarak mark-upların reel değerini aşındırdığını yansıtır ve böylece geçmişte firmalarca ayarlanan nispi fiyatlar da aşınmış olur (King ve Wolman; 1996: 14).

King ve Wolman; katı fiyat modellerinin bir özelliği olarak fiyat ayarlama aralığının geleneksel ekonometrik fiyat eşitlikleri tarafından uygulandığını düşünmektedir. Her çalışmanın dolaylı varsayımı, firmaların P_t^* fiyatını marjinal maliyetin (ψ) üzerinde sabit bir mark-up olarak ayarladığıdır. Bu varsayım mark-up üzerindeki sağlam enflasyon etkisini güçlendirmektedir (King ve Wolman; 1996: 15).

1.5.11.3. Firma Fiyatlama Davranışı, Enflasyon ve Mark-up

NNS modellerinde, firmalar ürün fiyatlarını esnek bir şekilde ayarlamak yerine kar maksimizasyonunu sağlayan sabit bir mark-up etrafında kalmayı tercih etmektedirler. NNS'de mark-up hareketi, şoklara karşılık vereceği zaman toplam talep ve verimlilikle birlikte dalgalanmak şeklinde olmaktadır (Goodfriend, 2002: 172).

Bir firma için farklılaştırılmış her ürününe ayrı bir fiyat belirlemek ve aynı zamanda da karını maksimum hale getirmek maliyetli olmaktadır. Fiyatlama, firmanın malına yönelik talep seviyesini katladığını gösteren ve maliyeti belirleyebilmesi açısından bilgi gerektiren bir durumdur ve de ek maliyet anlamına

gelmektedir. Bu açıdan firma var olan toplulaştırılmış bir düzene ihtiyaç duymaktadır. Bu düzeni sağlayan yönetim fiyatlamayı önem sırasına göre bir düzenleme yaparak belirleyebilmelidir. Bu nedenle bir firma, talep ya da maliyetle ilgili durumların fiili mark-up oranını geçeceği beklentisi olduğunda, sadece ürün fiyatının değişip değişmeyeceği düşüncesinde olursa, önemli ölçüde ve sürekli olarak kar maksimizasyonundan uzaklaşacaktır. Örneğin, yüksek nominal ücret, ya da düşük verimlilikle mark-up fiyatını sürekli olarak ve önemli ölçüde baskılaması yönünde bir beklenti oluşursa, firma kar maksimizasyonunu veren mark-up düzeyine ulaşmak için ürün fiyatını artırmaya ilgi duyacaktır. Bu noktalar şu dört fiyatlama ilkesi ile özetlenebilir (Goodfriend, 2002: 173):

- Firma, geçerli mark-up fiyatını (μ) mümkün olduğunda kar maksimizasyonunu sağlayan mark-up fiyatına (μ^*) yakın tutmalıdır. Ürün fiyatlarının değişim maliyetlerine tabi olmak koşuluyla firmalar fiyat değişimini her zaman yapabilmektedirler.
- Firmalar fiyat değişim maliyetlerini, her zaman kar maksimizasyonunu sağlayan mark-up fiyatına yakın kalmanın yararına karşılık olarak bir kerelik dengelemelidirler.
- Bir firmanın ürün fiyatını kar maksimizasyonunu sağlayan mark-up fiyatına yaklaştırması çok olası bir durumdur. Bu durumda firma sürekli olarak kar maksimizasyonunu sağlayan mark-up fiyatında bir sapma olmasını dolayısıyla geçerli mark-up fiyatında da bir sapmanın olmasını bekleyecektir.
- Firmalar, ortalamada her zaman için fiyatlarını beklenen enflasyona yakınlaştırma davranışı içinde olurlar.

Firmaların fiyatlarını kar maksimizasyonunu veren mark-up etrafında belirlemesi varsayımı toplam talebin kısa dönemli gelir düzeyi ve istihdam dalgalanmaları oluşturmasına izin vermektedir. Eğer firma şokların geçici olduğu beklentisinde ise kar maksimizasyonunu veren mark-up etrafında fiyatını tutarak fiyat değişikliği yapmayacaktır. Ancak eğer kısa dönemde fiyat katılıkları varsa, firma sadece gerçekleşen mark-up kar maksimizasyonunu veren mark-up düzeyinden

uzaklaşırsa fiyatlarını değiştirecektir. Ekonomi çapında bu fiyatlama ilkeleri ile ilgili düzenlemeler enflasyon oranı için şu şekilde özetlenebilir³⁵ (Backe ve Wojcik, 2006: 16-17):

$$\pi = INF(\mu_1, E\mu_2) + E\pi \quad (1.45)$$

$E\pi$; beklenen enflasyon oranı eğilimini, $INF(\mu_1, E\mu_2)$; enflasyon üzerinde geçerli ve beklenen mark-up etkisini ifade etmektedir. Geçerli ve gelecekte beklenen mark-up fiyatlarının ikisi birlikte, kar maksimizasyon mark-up fiyatına eşit olduğunda, firmalar beklenen enflasyon eğilimi gereğince fiyatlarını değiştirmektedirler. Örneğin, beklenen enflasyon oranı ($E\pi$), geçerli ve gelecek mark-up fiyatının sıfıra eşit olması halinde [$INF(\mu^*, \mu^*) = 0$] şu şekilde hareket etmektedir. Mark-up baskısı ($\mu < \mu^*$) geçerli enflasyonu, enflasyon eğilimini yukarı taşıyacak şekilde harekete geçirecektir. Mark-up genişlemesi ($\mu > \mu^*$) geçerli enflasyonu, enflasyon eğilimini aşağı çekmek şeklinde harekete geçirir.

Goodfriend (2002: 174) enflasyonist durumların gittikçe artarak şu şekilde tanımlandığını ifade etmektedir:

- Kesin Fiyat İstikrarı: $\mu_1 = E\mu_2 = \mu^*$; $E\pi = 0$: Geçerli ve gelecekte beklenen mark-up fiyatları kar maksimizasyon mark-up fiyatına eşitse beklenen enflasyon eğilimi sıfırdır.
- Düşük Enflasyon Potansiyeli: $\mu < \mu^*$; $E\mu_2 = \mu^*$; $E\pi = 0$: Kar maksimizasyon mark-up fiyatı tarafından geçerli mark-up baskılanır, gelecekte beklenen mark-up baskılanmazsa beklenen enflasyon eğilimi sıfırdır.
- İlimli Enflasyon Potansiyeli: $\mu < \mu^*$; $E\mu_2 < \mu^*$; $E\pi = 0$: Kalıcı olmak için mark-up baskısı beklenir fakat beklenen enflasyon eğilimi hala sıfırdır.

³⁵ Calvo'nun fiyatlama modeli (1983) geleceğe yönelik enflasyon süreçlerini özetlemektedir. Ayrıca, tartışmalar ve model türetimleri için Clarida et al. (1999), Gali and Gertler (1999), Goodfriend and King (1997, 2001) ve Taylor (1999) gibi kaynaklara bakılabilir.

- Kalıcı Enflasyon Eğilimi: $\mu_1 = E\mu_2 = \mu^*$; $\pi = E\pi > 0$: Geçerli ve beklenen mark-uplar kar maksimizasyonunu sağlayan mark-up seviyesindedir ancak beklenen enflasyon eğilimi pozitifdir.

Yeni Neoklasik Sentez, bu yapıya dahil olan ekoller çerçevesinde, gerek kavramsal çerçevede izah edilerek, gerek grafik analizi ile bu anlatımlar desteklenerek, gerekse de temel model üzerinden denklem sistemleri yardımıyla ortaya konularak teorik çerçevede ele alınmıştır. Yeni Neoklasik Sentezci yapıdaki en önemli yenilik teori ile politika arasındaki yakınlaşmadan ileri gelmektedir. Bu bağlamda ikinci bölümde Yeni Neoklasik Sentez temelinde gelişen para politikası ele alınmakta ve Yeni Neoklasik Sentez'de paranın rolü tartışılmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

YENİ NEOKLASİK SENTEZ ve PARA POLİTİKASI

1970’li yılların başında Bretton Woods sisteminin yıkılmasından günümüze kadar gelen süreçte iktisat teorisinde yaşanan gelişmeler ve merkez bankalarının uyguladığı para politikası davranışlarından elde ettiği sonuçlar, günümüzde para politikasının nihai ve öncelikli amacının fiyat istikrarı olması gerektiği konusunda geniş bir uzlaşma zemininin oluşmasını sağlamıştır. Bu amaca hizmet etmek ve ulaşmak demek aynı zamanda enflasyon hedeflemesinin teorik temellerini de ortaya koymak anlamına gelmektedir¹.

Yeni Neoklasik Sentez, para politikası gelişmeleri açısından Yeni Keynesçi ekonomi üzerine kurulan bir yapı olmakla beraber, analizini daha da ileriye götürerek yaptığı çeşitli varsayımlarla² paranın bu yapı içerisindeki rolünü kesin sınırlarla ifade etmektedir. Parasal şokların ekonomide etkinliğinin olmadığı ifade edilerek, para bu yapı içerisinde bir fazlalık olarak görülmektedir. Faiz oranının merkez bankası tarafından belirleniyor olması da, parasal şokların talep belirleyici olduğunu ve faizin piyasa mekanizmasından ortaya çıkmadığını göstermektedir. İngiltere Bankası Guvernörü, parasal hareketlere çok fazla ilgi göstermeyerek merkez bankasının fiyat istikrarı hedefine yönelmesinin düşük ve istikrarlı bir enflasyon kurulmasını sağladığını açıklamaktadır (Arestis, 2006: 3). Bu ifadeden de anlaşılacağı üzere yeni sentezci görüş fiyat istikrarı amacıyla hareket ederken politik görüş olarak paraya çok fazla önem vermemiştir.

Para politikası ile ilgili yeni kurala dayalı yaklaşımların ana özelliği, özel bir politik hedefe vurgu yapılmasında önemli ölçüde artış yaşanmasıdır. Bu özel politik hedef ise; düşük ve istikrarlı enflasyon oranı oluşturmak ve onu korumak şeklinde

¹ Makroekonomik politika analizinde karşılaşılan başlıca problem Lucas kritiğidir ve politik davranışların dinamik tutarlılığı problemidir. Woodford kendisinden önceki Lucas, Sargent, Kydland ve Prescott gibi bu problemlere mikro temelli çözüm sunmaktadır (Hoover, 2006:144).

² *Uzun dönem Phillips eğrisi diktir.

**Faiz denklemi diğer eşitliklere bağlı olarak belirlenmektedir.

***LM yok sayılmaktadır.

ifade edilmektedir. Bu hedef çeşitli ülkeler tarafından açık enflasyon hedeflemesi adı altında açıkça ortaya konulmaktadır. ABD’de bile -geçmiş on yılda enflasyonun belli bir istikrara getirilmesi imkansız gibi görünürken ve yapılan birçok ekonometrik çalışma enflasyon değişimleri karşısında güçlü bir FED tepkisini ifade ederken- yeni politika hedefi ile birlikte yeniden hedef tanımlamasına gidilmiştir (Woodford, 2003:4).

Para politikasına yönelik bu kurala dayalı açık hedefle ilgili henüz teorik bir birliktelik söz konusu değildir. 1980’lerdeki reel iş çevrimi modellerinde kaynakların dağılımının görece fiyatlara bağlı olduğu ve kesin fiyat seviyesinin anlamsız olduğu belirtilmektedir. Geleneksel Keynesçi genel denge modellerinde ise ücret ve fiyatlardaki değişimler, ekonomik istihdamdaki değişim ile ilişkilendirilmektedir. Phillips eğrisinin fiyat istikrarına öncelik vermek yerine para politikasına yönelik gelir ve istihdam hedeflerine öncelik vermesinin gerekliliği savunulmaktadır (Woodford, 2003: 4).

Para politikasına yönelik bu yeni sentez gelişmelerini kabaca şu şekilde özetlemek mümkündür (Allsopp, 2002a:1):

- Reel ekonomi ile nominal gelişmeler (enflasyon) arasında uzun dönem trade-off durumu mevcut değildir.
- Fiyat seviyesi ve enflasyon gibi düzenlenemeyen politikaları kontrol etmek için güven ortamı oluşturmak esastır.
- Öncelikli sorumluluk enflasyonu kontrol etmek için para politikasını belirlemektir.
- Para politikası mutlaka bağımsız bir merkez bankası tarafından uygulanmalıdır.
- Politikanın temel aracı kısa dönem faiz oranlarıdır.
- Merkez bankasının enflasyonu kontrol etmesi durumunda potansiyel gelir düzeyi ve hedeflenen enflasyondan sapmaların minimum düzeyde olması gerekmektedir.

Para politikasının gerçek amaçlarına yönelik tartışmalar son zamanlarda artış göstermekte ve farklı bakış açıları farklı amaçları savunmaktadır. Ekonomik istikrarın sağlanmasının para politikasının öncelikli hedefi olması gerektiği konusunda ağır basan bir ortak kanaat oluşmaya başlamıştır. Ancak fiyat istikrarının sağlanması önemli olduğu kadar da zor bir hedeftir. Çünkü fiyat istikrarının oluşturulabilmesi çeşitli reel bozulmaları beraberinde getirmektedir. Hem toplam istihdam düzeyinde hem de gelir seviyesinde etkinsiz bozulmalar oluşabilmektedir. Bu da sektörel anlamda ekonomik etkinliğin niteliğinde bir bozulma anlamına gelmektedir (Woodford, 2003: 5).

Bütün bu tartışmalar yeni sentezin doğuşuna neden olan ortamı hazırlamaktadır. Lucas (1972) öncülüğünde ortaya konulan Yeni Klasik model para politikasındaki beklenmedik değişimlerin reel etkisine izin vermektedir³. Bu ifade, para politikasının toplam nominal harcama üzerinde herhangi bir reel etkisinin geçici olacağını ve parasal bozulmaların reel etkiler doğurmayacağını anlatmaktadır. Hick ve Samuelson tarafından sunulan uzun dönem Neoklasik analiz ile Keynesçi kısa dönem analiz Goodfriend ve King (1997) tarafından “Yeni Neoklasik Sentez” adı altında bir bütün oluşturacak şekilde ifade edilmektedir. Temel olarak bu yapıyı IS eşitliği, Phillips eğrisi ve bir para politika kuralı davranışı olarak faiz oranı eşitliği oluşturmaktadır. Para politika kuralı Taylor kuralına benzemektedir ve LM eğrisinin yerini almaktadır. Bu yapıda eski Keynesçi modellere göre daha dinamik bir yapı ortaya konulmaktadır⁴ (Woodford, 2003: 9-10).

Merkez bankalarının fiyat istikrarı hedefi için kullandıkları faiz oranı politikası enflasyon hedeflemesine yönelik üç alternatif hedefin oluşmasını sağlamaktadır (Svensson, 2002):

³Burada politika etkinsizliği kavramından bahsetmek yerinde olacaktır. Politika etkinsizliği önermesi, bir ekonomide üretim ve istihdam gibi reel değişkenlerin ancak öngörülme-yen sürpriz politikalar yoluyla etkilenebileceğini ifade etmektedir (Sargent ve Wallace, 1978).

⁴Örneğin; IS eşitliği bir zamanlararası IS eşitliğini ifade etmektedir.

- **Zayıf enflasyon hedeflemesi:** Merkez bankasının var olan geçerli enflasyon oranına sahip olduğu durumdur. Bu oran piyasaya açıklama yapmayı gerektirmeyen bir orandır. Tepki fonksiyonu gelir boşluğunu içerebilmektedir.
- **Yarı güçlü enflasyon hedeflemesi:** Kayıp fonksiyonunun minimum hale getirildiği ve optimal para politikasını gerçekleştirmek amacıyla yürütülen bir hedeftir.
- **Güçlü enflasyon hedeflemesi:** Yarı güçlü ile aynı olmakla birlikte geçmişe yönelik bir bağlantının olduğu hedeflemedir. Yani bugünkü enflasyon azalması gelecekte negatif gelir boşluğuna doğru giden bir durumu ifade etmektedir.

Merkez bankaları enflasyon hedeflemesine beş ayrı nitelik yüklemektedirler (Arestis, 2006: 3-4):

- Merkez bankası açısından para politikasının amacı fiyat istikrarıdır ve merkez bankasının taahhüdü altındadır. Bu amaç yerine getirilmek ve öncelikli olmak şartıyla yani fiyat istikrarı hedefi ihlal edilmediği sürece, fiyat istikrarının yanı sıra gelir düzeyi istikrarının hedeflenmesinde bir sakınca yoktur.⁵
- Enflasyonun hedeflenen kesin rakamsal karşılığı nokta veya aralık şeklinde kamuoyuna duyurulmak durumundadır.
- Hedeflenen enflasyonun zaman içinde meydana gelen sapması da yayınlanmak durumundadır.
- Şeffaflık ilkesi gereği enflasyon hedeflemesinin raporları, -gelir düzeyi ve diğer makroekonomik değişkenleri de içerecek şekilde- ayrıntılı olarak yayınlanmak durumundadır.
- Hedefin tutmaması halinde hesap verme mekanizmaları devreye girerek açıklama yapmak durumundadır⁶.

⁵ Avustralya'da fiyat istikrarı ile gelir düzeyi istikrarı birlikte yönetilmekte ve ikili para politikası yürütülmektedir.

⁶ Svensson (2003), uzun dönem enflasyon için hiyerarşik bir yönetim tavsiye etmektedir.

NNS modelleri, politik tavsiyelerde bulunurken fiyat katılıklarından hareket etmektedirler. NNS modellerinde, para politikasının reel etkinlik üzerinde son derece etkili bir güç kullandığı belirtilmektedir. Bu durum pozitif ve normatif iki anlama sahiptir. Pozitif bakış açısından ana sonuç, ekonomik dalgalanmaların para politikasından bağımsız olarak anlaşılamayacağı ya da yorumlanamayacağı şeklindedir. Normatif açıdan ise, NNS'ye göre etkin makroekonomik sonuçların ortaya çıkması için para politikasının toplam talep tarafından düzenlenmesi gerekmektedir (Goodfriend, 2004: 22).

Kayıp fonksiyonu, fiili enflasyon oranının hedeflenen enflasyon oranından veya geçerli çıktının potansiyel çıktıdan sapmalarının minimize edilmesidir. Kayıp fonksiyonu genelde, merkez bankalarının enflasyon oranı için bir hedefe sahip olması, bununla beraber çıktı için uzun dönemli bir hedefe sahip olmaması şeklinde yorumlanmaktadır. Gerçek dünyada enflasyon hedeflemesi, oldukça açık bir şekilde bu kayıp fonksiyonunun minimize edilmesi ile birlikte bir hedefleme kuralı olarak belirlenmektedir. Bu kayıp fonksiyonu aynı zamanda, gelir düzeyi değişkenliği gibi reel ekonomik istikrarla ilgili endişeleri de içermektedir. Bu durum “katı” enflasyon hedeflemesinden ziyade “esnek” enflasyon hedeflemesine uymaktadır. Hedefleme kuralı “enflasyon-tahmin hedefi” olarak adlandırılan orta seviyeli bir hedefleme kuralı olarak da açıklanabilmektedir.

Enflasyon hedeflemesi sistematik ve rasyonel bir sorumluluk olarak değerlendirilmektedir. Çünkü enflasyon hedeflemesi altında işleyen süreçte, enflasyon-tahmin hedefi kayıp fonksiyonunun minimumda tamamlanması için düzenlenen bir güvence yolu olarak yorumlanabilmektedir. Ayrıca yüksek şeffaflık ve hesap verebilirlik ile birleşen enflasyon hedeflemesi, merkez bankasının hedefinden sapmaması için teşvikler oluşturmakta ve ilk düzenlenen durumları tamamlayan bir yapı sergilemektedir (Svensson; 1998: 13).

Enflasyonun doğrudan hedeflenmesi halinde hükümet yetki veren ve merkez bankası da hükümet ajanı konumundadır. Bu ilişki çerçevesinde taahhüt

(sorumluluk) kavramı incelenmektedir. Taahhüt altında, hükümet ile merkez bankası arasında resmi sözleşme yapılmaktadır. Merkez bankasının görevi ve sorumluluk alanı bu sözleşme ile belirlenmekte, neleri açıklamakla yükümlü olduğu belirtilerek başarısız olursa cezai yaptırım uygulanmaktadır⁷. Taahhüt olmadan, hükümet ile merkez bankası arasında bir resmi sözleşme yapılmaz ancak merkez bankası nihai hedefini ve hedefe ulaşmada kullanacağı para politikası aracını kamuoyuna açıklamakla yükümlüdür.

Tablo 2.1: Para Politikasının Değişkenler Üzerindeki Etkisi

	Parasal Değişkenler	Faiz Oranı
Kısa Vade	Reel Etkiler (Zayıf Klasik Gelenek)	Reel Etkiler (Yeni Neoklasik Sentez)
Uzun Vade	Nominal Etkiler (Güçlü Klasik Gelenek)	Reel Etkiler (Post Keynesyen İçsel Para Yaklaşımı)

Kaynak: Fontana, Giuseppe. 2007; "Why Money Matters: Wicksell, Keynes and The New Concensus view on Monetary Policy," Journal of Post Keynesian Economics, Vol.30., No.1, p.44.

Tablo 2.1’de para politikasının parasal ve reel değişkenlere etkisi kısa dönem ve uzun dönem için gösterilmektedir. Tabloda ilk sütun Klasik Gelenek Ricardo çizgisini temsil etmekte ve para politikasının hem kısa hem de uzun dönemde sadece nominal değişkenler üzerinde etkide bulunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte beklentilere yönelik bir ayrıma da gidilerek, şayet para arzında beklenmeyen değişimler olursa reel etkinin ortaya çıkacağı ifade edilmektedir. Bunun yanı sıra Reel Konjonktür teorisi de paranın süper yansız olduğu görüşünü benimseyerek Ricardo çizgisinde hareket etmektedir. Zayıf Klasik Gelenekte ise, D. Hume, J. Mill ve M. Friedman gibi iktisatçılarca kısa vadede para arzında meydana gelebilecek

⁷ Yeni Zelanda bu yaptırımı uygulayan ülkelere örnek olarak gösterilebilir.

değişmelerin reel etkiler doğurabileceği, uzun vadede ise yansızlığın olacağı görüşü paylaşılmaktadır (Fontana, 2007: 44).

Tabloya göre; NNS’de para politikası yaklaşımı; para politikası aracı olarak faiz oranını benimsemekte ve kısa vadede para politikasının reel etkilere sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

2.1. Yeni Neoklasik Sentezci Para Politikasının Ana Teorik Özellikleri

Yeni Neoklasik Sentez adı altında birleşen bu yeni para politikasının ana özellikleri şöyle tanımlanmaktadır:

- Yeni para politikası üstlenilen enflasyon hedeflemesinin ya da aralığının kamuya duyurulduğu bir para politikası yapısıdır. Bu yapı fiyat istikrarını gerektiren, tam ve kesin bilgiye dayanan bir yapıdır. Diğer bir deyişle; düşük ya da istikrarlı enflasyon para politikasının öncelikli hedefini oluşturmaktadır (King, 2003).
- Yeni para politikası yapısının hedefleri, “kontROLSÜZ İHTİYATLILIK” yerine “YAPAY İHTİYATLILIK” ilkeleri boyunca yürütülmektedir. “Yapay ihtiyatlılık” taahhüt ve kuralların olduğu bir ortamda başvurulabilecek “orta nokta” olarak görülmektedir. Bu yaklaşım politikacılara birtakım yetkiler vermekle beraber ekonomik şokları, finansal bozuklukları ve diğer gelişmeleri karşılamakta yetersiz kalmaktadır. Politikacıların elinde bulunan bu taahhüt enflasyonu düşük ve istikrarlı tutmak için verilen bir başka taahhüt tarafından kısıtlanmaktadır (Bernanke, 2003).
- Makroekonomi politikasının ana aracı olarak para politikası ele alınmakta, maliye politikası güçlü bir makroekonomik araç olarak uzun süre düşünülmemektedir (Woodford, 2003).
- Para politikası düşük enflasyon oranı hedefini tutturmak için kullanılmaktadır. Ancak para politikasının politikacılar tarafından idare

edilmesine izin verilmemelidir. Merkez bankasının bağımsızlığını muhafaza edecek şekilde uzmanlarca para politikası yürütülmelidir (Goodfriend, 2004).

- Ekonomik etkinlik seviyesindeki dalgalanmalar arz yönlü cepheden ele alınmaktadır. Yani enflasyon hedefinin gerçekleştirildiği ve reel faiz oranının belli bir dengede olduğu genel denge seviyesi NAIRU ile açıklanmaktadır. NAIRU'nun altındaki işsizlik yüksek enflasyon oranına, üstündeki işsizlik ise düşük enflasyon oranına neden olmaktadır⁸ (Fontana, 2006).
- Say Kanunu'nun genel esaslarını içine alacak şekilde talep etkinliğinin seviyesi, uzun dönemde ekonomik etkinlik seviyesinin belirlenmesinde bağımsız olarak rol almamaktadır ve NAIRU'ya uyum sağlamak için ekonomik etkinlik seviyesinin arz yönlü olarak belirlenmesinde destekçi düzenlemeler yapmaktadır (Arestis, 2006).

McCallum (2001: 145); Yeni Neoklasik Sentez yaklaşımında, para arzında herhangi bir artış olmaksızın fiyatlar genel düzeyinde bir artış olamayacağı şeklindeki Monetarist önermeyi kabul ettiğini ifade etmektedir. Ancak bu kabule karşın para arzı Yeni Neoklasik Sentez'de içsel⁹ olarak ele alındığından, bu durumun sık ifade edilmediğinden bahsetmektedir.

Para arzının içsel olduğu yönündeki görüşe göre, para arzı para talebi tarafından belirlenmekte ve para ile fiyatlar genel düzeyi arasındaki nedensellik ilişkisi tersine çevrilmektedir. Para arzı ekonomiye herhangi bir geri besleme (feedback) etkisi olmayan bir unsur olarak görülmektedir. Bu yeni yaklaşımda para arzı eşitliğine yer verilmemesi ve para politikasının uygulanması sürecinde paranın

⁸ Nairu, emek piyasasındaki faaliyetlere karşılık gelen arz yönlü bir olgudur.

⁹ İçsel para teorisi Post Keynesçi İktisatçılar tarafından oluşturulmuştur. İçsel para literatürü ile ilgili iki kritik konuya işaret edilmektedir. Lavoie (1996) gibi göze çarpan istisnalar dışında, içsel para teorisinden politika düzenlemeleri üzerine birkaç makale yer almaktadır. İkinci olarak, son 10 yılda içsel para teorisyenlerinin tamamıyla farkında olamadığı iki önemli ekonomik ana görüşte değişiklik olmuştur. 1) Maliye politikasına karşılık para politikasının yükselişi. 2) Enflasyon hedeflemesi stratejileri için "yeni konsensus" desteği ile toplam parasal hedefler için monetarist ikame. Bu değişimler sonucunda politik istikrar, fiyat istikrarını başarmak için toplam talebe faiz oranı yönetimi ile ince ayar yapılan para politikası olarak tanımlanmaktadır. Para politikasının işlem aracı olarak kısa dönem faiz oranını kullanması ekonominin temelinde para stoğunun bir ülkede içsel değişken olarak işlem görmesine imkan vermektedir (Fontana, 2006: 434).

giderek önemsizleşmesi literatüre parasız para politikası (monetary policy without money) olarak girmiştir¹⁰(Meyer, 2001: 14).

2.2. Yeni Neoklasik Sentez’de Optimal Para Politikasının Belirleyicileri

Para politikasına yönelik çalışmalarda, 1980’li yıllardan 1990’lı yıllara doğru bir değişim yaşanmıştır. Kydland ve Prescott gibi yazarlar para politikası için teoriler geliştirmek adına dinamik tutarlılığı olan kavramlar üzerine çalışmalar yapmışlardır. Para politikasında zaman tutarsızlığının doğal bir durum olduğunu ifade ederek, enflasyon hedeflemesi üzerine çeşitli çözümler sunmuşlardır. Bu çalışmalar daha çok dinamik stokastik denge modellerinin bileşimine yönelik çalışmalar olmuştur. Ekonomik birimlerin optimal davranışına vurgu yapılarak, basit fiyat katılığı modelleri ile denge araştırılmıştır (Walsh, 2005: 4).

Para politikasına yönelik bu gelişmeler ışığında optimal para politikasının oluşturulması amacıyla kullanılan kuralları geçici politika kuralları ve kesin optimizasyon kuralları olarak iki başlık altında ele almak mümkündür.

2.2.1. Geçici Politika Kuralları

Literatürde para politikasının kurala dayalı yürütülmesi gerektiği konusu gündeme geldiğinden beri, çeşitli politika kuralları öne çıkmaya başlamıştır. Bu konuda yapılan çalışmalar önemli hale gelmiştir. Aşağıda öne çıkan geçici para politikası kurallarına yer verilmektedir.

¹⁰ Avrupa Merkez Bankası (ECB) para arzını bir para politikası aracı olarak kullanmamaktadır. Para arzı uygulanan politikayla enflasyon hedefine ulaşılmasında yalnızca bir bilgi değişkeni olarak kullanılmaktadır.

2.2.1.1. Taylor Kuralı

Para politikası ile ilgili literatürün gelişmesinde Taylor'un çalışmaları (1982, 1993) önemli bir yer teşkil etmektedir. Ardından Clarida et. al. (1998, 1999, 2000) ve Woodford'un çalışmaları (2003, 2006) bu gelişmelere katkıda bulunmaktadır. Bu çalışmalarda iktisadi birimlerin beklentilerine olumlu etkide bulunmak amacıyla kurala dayalı para politikalarının uygulanması gerektiği belirtilmektedir. Taylor'un (1993) çalışması ile birlikte para politikasının kurala dayalı yürütülmesi gerektiği literatürde yer almaya başlamıştır. Bu doğrultuda yapılan çalışmalarda kural temelli hareket eden ülkelerin varlığı araştırılmıştır. Clarida et. al. (1997, 1998), Taylor (1996), Gerlach (2000) bazı gelişmiş ülkelerde faiz oranının kurala göre belirlendiğini tespit etmişlerdir. Mohanty ve Klav (2004), Filosa (2001), Ball ve Reyes (2004), Yazgan ve Yılmazkuday (2007) gelişmekte olan ülkeler için bu çalışmayı yürütmüşlerdir.

Taylor kuralı hedeflenen enflasyon oranını nominal çıpa olarak içeren bir faiz oranı kuralıdır. Para otoritesi enflasyonu kontrol altında tutma yükümlülüğünü taşıdığı için faiz kuralına nominal çıpa sağlamaktadır. Taylor kuralında para politikası aracında değişimin sağlanması enflasyonun hedeflenen değerinden ve üretimin potansiyel düzeyinden sapmasına göre belirlenmektedir (Taylor, 1993: 196-199). Bernanke et. al. (1997, 1999)'a göre; para politikası kuralları ekonomik koşullardaki değişimlere uyum sağlayan (tesadüfi değişimler karşısında politika değişimine izin veren) ve sağlamayan (para politikası aracındaki değişimin sadece kural doğrultusunda gerçekleşmesi) kurallar şeklinde bir ayrıma tabi tutulduğunda, Taylor kuralı ekonomik koşullardaki değişime uyum sağlayan bir kural olmaktadır¹¹. Bu çerçevede değerlendirilen kurallar, kural benzeri olarak değerlendirilmektedirler. Buna göre, hem kurala bağlı para politikalarıyla para otoritelerinin müdahale alanı sınırlandırılmakta hem de öngörülemeyen durumlar karşısında para politikalarında değişikliğe gidilebilmektedir. Ekonomik koşullardaki değişimlere uyum sağlamayan kurallar, nominal çıpaya esnek olmayacak şekilde bağlanmayı gerektirmektedir.

¹¹ Taylor (1982: 81) çalışmasında, uyum sağlayan kuralları aktif, uyum sağlamayan kuralları ise pasif para politikası kuralı olarak nitelendirmektedir.

Friedman'ın sabit oranlı parasal büyüme kuralı bu kapsamda değerlendirilen bir para politikası kuralıdır. Para politikalarını pür kural doğrultusunda yürüten merkez bankaları, arz şoklarının üretim üzerindeki etkisini dengeleyemediği gibi nominal para talebi şoklarına da uyum sağlayamamaktadırlar (Friedman ve Kuttner, 1996: 108-110).

Taylor (2000) fiili para politikasının kurallar tarafından tanımlanabilir olup olmadığı sorusunun cevabını aramaktadır. Şayet, bir merkez bankasının para politikası, belirli bir faiz oranı kuralı tarafından iyi bir şekilde tanımlanmışsa, kamunun para politikasını tahmin etmesinin kolay olduğundan bahsetmektedir. Aynı zamanda bu durumun güvenilirlik artışı olduğunu belirterek, sonuç olarak para politikasının şeffaflığının arttığını ifade etmektedir. Para politikasının kurala dayalı tahminine bir örnek olarak 2001 yılında İngiltere Merkez Bankası'nın The Price Waterhouse Coopers olarak adlandırılan analizi anlatılmaktadır. Bu analizde, bir Taylor kuralının tahminine dayalı koşullu tahminlere, merkez bankasının farklı büyüme senaryolarında nasıl tepki verdiği anlatılmaktadır. Yaptıkları çalışmada Judd ve Rudebush (1998) Taylor kuralının Fed'in para politikasını iyi şekilde yansıttığını göstermektedirler. Gerlach ve Snhnel (2000), Avrupa Para Birliği'nin ortalama faiz oranı tanımının Taylor kuralı tarafından iyi bir şekilde yapıldığını rapor etmektedir.

En iyi bilinen geçici politika kuralı faiz oranı kuralıdır. Bu kuralda faiz oranında düzeltme yapılmadığı ve stokastik şokların olmadığı varsayılmaktadır. Akademik literatürde faiz oranı kuralı, en yaygın şekilde Taylor kuralı¹² olarak adlandırılmaktadır. Bu kural ile enflasyon ve gelir seviyesine para politikasının uyum sağlaması hedeflenmektedir. R_t ; nominal faiz oranını, RR^* ; reel denge faiz oranını,

¹²**Orjinal Taylor Kuralı:** Taylor (1993) para politikası için basit ve belirli bir kural tavsiye etmektedir. Bu kural; $i_t = \pi_t + r^* + 0.5(\pi_t - \pi^*) + 0.5(y_t)$ şeklindedir.

r: devlet tahvilleri günlük oranı, r^* : denge reel devlet tahvilleri günlük oranı

π : geçerli ortalama enflasyon oranı, π^* : hedeflenen enflasyon oranı

y: çıktı oranı (çıkıtı aralığı: 100.(reel GDP – potansiyel GDP)/potansiyel GDP

Taylor bu eşitliği ekonometrik olarak kurmamıştır. Enflasyon ve çıktıya 0.5 oranında eşit ağırlık vermektedir. Böylece, örneğin enflasyon %1 oranında hedefinden yukarıda gerçekleşirse Fed günlük devlet tahvil oranını 50 baz puan yukarıda ayarlayarak denge değerine ulaşacaktır (Judd and Rudebusch, 1998: 5).

Y_t^g ; çıktı aralığını, P_{t-1} ; geçmiş enflasyondan sapmayı ve p^T ; hedeflenen enflasyon oranını ifade etmek üzere; en temel şekli ile Taylor kuralı şöyle ifade edilmektedir:

$$R_t = RR^* + d_1(Y_t^g) + d_2(P_{t-1} - p^T) \quad (2.1)$$

p^T politik olarak belirlenmektedir¹³. Çıktı aralığının kapanması reel denge faizini ifade etmektedir (Hammerman, 2003: 7-8). Enflasyonda hiçbir artış olmaksızın, nominal oran bire birden daha çok artırılmaktadır. Ayrıca katı fiyat modellerinde tek bir denge oluşması için d_2 'nin birden büyük olması ($d_2 > 1$) gerekmektedir. Bu Taylor İlkesidir¹⁴ (Taylor; 1999, Woodford; 2001). Bu politika tepkisi, reel faiz oranının düşük enflasyon için etkide bulunacağını garanti etmektedir. Verilen enflasyonda, reel faiz oranı aynı zamanda çıktı aralığındaki pozitif değişimlerin bir sonucu olarak artırılmaktadır. Taylor kuralı dinamik optimizasyona başvurmayan pratik bir kuraldır (Taylor; 1999, Arestis, 2006: 6).

Taylor kuralı, para politikası analizlerinde araştırmaların dikkatini çeken bir konudur. Basit bir kural olmasına rağmen başarılı sonuçlar veren bir kuraldır. Bu kural para politikası oranı için bir çıktı aralığı ölçümü ve enflasyon oranına bağlanmaktadır. Bütün dünyada çeşitli merkez bankaları tarafından düzenlenen para politikası tanımında bir nihai sonucu ifade etmektedir (Castelnuovo, 2007: 2).

Taylor kuralı orijinal olarak ABD için planlanmıştır. Araştırmacılar bu kuralda değişiklik yapmak yoluyla ya da aynı kuralı uygulama yoluyla diğer gelişmiş ekonomilerle ilgili çalışmalar yapmaktadırlar. ABD için planlanan temel araştırmada,

¹³ $d_2 = [c_2(P_{t-1} - p^T)] + 1$; $d_2 = c_2 + 1$; beklenen p^T istisnası ile birlikte orijinal para politikası kuralını oluşturmaktadır.

¹⁴ ABD'de bu geçici para politikası kuralı ile ilgili olarak nominal faiz oranı şartlarında şu şekilde bir tahminde bulunulmuştur:

$$R_t = 0,04 + 0,50 Y_{gt} + 1,5 (p_t - 0,02) = 0,02 + p_t + 0,5 Y_{gt} + 0,5 (p_t - 0,02)$$

Çıktı aralığı istisnası ile birlikte formülde tahmin edilen denklem verilmektedir. Hedeflenen enflasyon oranının %2 olduğu varsayılmıştır. Bu eşitlik %2'nin reel oranında (RR^*) bir denge önermektedir. Burada da tahmin olarak verilen yukarıda yer alan denklem Taylor eşitliği olarak adlandırılmaktadır. Bu kural 1993'te FED para politikası ve ABD federal fonlarının iyi gidişinin ele geçirilmesiyle birlikte popüler hale gelmiştir. Clarida, Gali ve Gertler (1998), benzer katsayılar ile bu kuralın diğer ülkelere uygulanabilir olduğunu tartışmıştır.

kural yedi büyük ekonominin ekonometrik modellemesi olarak tasarlanmıştır. Her ekonominin tam gelişmiş uzun dönem tahvil piyasasına ve yabancı bir döviz kuru piyasası ile yüksek bir sermaye akışına aynı anda sahip olduğu varsayılarak Taylor kuralı tahmin edilmiştir (Taylor, 2000: 2).

Taylor kuralı ile ilgili olarak yapılan bir başka çalışmada Fed için basit bir model kurarak reaksiyon fonksiyonu ölçülmekte ve ekonomik gelişmelerle Fed'in sorumluluğu arasındaki ilişki test edilmektedir. Sonuçta ekonomide meydana gelen hiçbir değişimin sürpriz olmadığı ve enflasyonun başarı veya başarısızlık durumlarında sürekli kontrol altında olduğu tespit edilmektedir. Bu sonuçlara göre de bir Taylor Kuralı yapısının para politikası araçları açısından son derece kullanışlı olduğu kanısına varılmaktadır (Judd ve Rudebush, 1998).

2.2.1.2. Enflasyon Tahminine Dayalı Kurallar

Geçici para politikası kuralına verilebilecek ilkbir diğer örnek *enflasyon tahmin temelli* (IFB: Inflation-Forecast-Based) kuraldır (Orphanides, 2001, Batini ve Haldane, 1999: 8).

$$R_t = RR^* + p^T + \sum_t \theta_t \rho_{t-\tau,t} \quad (2.2)$$

Bu kuralda para politikası aracı (genellikle merkez bankasının kontrolündeki kısa dönem faiz oranı) gerçek değer yerine, hedeflenen enflasyondan beklentilerdeki sapmaları (ρ) karşılamaktadır. Böylece enflasyonun katı olması halindeki politika gecikmeleri karşılanmış olmaktadır. $\rho_{t-\tau,t}$, nominal faiz oranının, t zamanında yapılan ileride - τ - periyodunun rehberliğindeki bir enflasyon tahmininin dağılımına bağlı olduğunu göstermektedir. Ancak kuralın bu kısmı düşünce bazında yer almaktadır. Para politikası aracını açıklayan basit kurallarla genellikle birkaç makroekonomik değişkenin (temel olarak enflasyon ve çıktı aralığı) hedeflenen değerinden türetilen doğrusal fonksiyonlar kullanılmaktadır. Bunlar Taylor Kuralı gibi sonuç temelli kurallar veya IFB gibi tahmin temelli kurallar olabilmektedir (Arestis, 2006: 7).

Taylor kuralına karşın kullanılabilen olan enflasyon tahminine dayalı bir diğer kural esnek enflasyon hedeflemesidir. Svensson (1999), reel bozulmaları denkleştirmeye izin veren *esnek enflasyon hedeflemesi* çalışmayı tavsiye etmektedir. Bu yüzden, esnek enflasyon hedeflemesinin tepki fonksiyonunu, gelir boşluğunun bir bölümü oluşturmaktadır (Svensson, 1999: 626-628):

$$i_t = i + \gamma(\pi_{t+\tau/it} - \pi^*) + \lambda(y_{t+\tau/it} - y_t^*) \quad (2.3)$$

Yukarıda eşitlik Taylor kuralına çok benzeyen ve geleceğe yönelik bir Taylor kuralını ifade eden bir eşitliktir.

$$i_t = \bar{i} + \gamma(\pi_t - \pi^*) + \lambda(y_t - y_t^*) \quad (2.4)$$

İki eşitlik incelendiğinde, reaksiyon fonksiyonları (2.3) ve (2.4)'ün aynı yapıda olduğu görülmektedir¹⁵.

Reaksiyon fonksiyonlarının ikisi de gelir boşluğuna ek olarak enflasyonu da içine almaktadır. Eşitlik (2.3) ile eşitlik (2.4) arasındaki fark sadece enflasyon tahmininin $\pi_{t+\tau/it}$ ve gelir boşluğunun $y_{t+\tau/it}$ kullanımından kaynaklanmaktadır (Hammermann, 2003: 15-16). Geleceğe yönelik bir Taylor kuralını ifade eden (2.3) numaralı eşitliğin özel bir versiyonu olarak (2.4) numaralı eşitliği sınıflandırmak mümkün olmaktadır (Clarida et. al., 2000:151).

Taylor tipi kurallar istikrar olasılıkları olarak (örneğin Svensson, 2003 tarafından) eleştirilmektedir. Beklenen enflasyon oranındaki yükselmeye karşılık olarak artma eğilimine giren nominal faiz oranındaki bir artış eğer yeterince yüksek değilse, reel faiz oranı talep yükselişi sonucu düşecektir. Üzerinde gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra, beklenen enflasyondaki artışa karşılık nominal faiz

¹⁵ Gelir düzeyi, aynı zamanda söz edilen tepki fonksiyonunu açık bir tepki fonksiyonuna dönüştürmek için enflasyon hedeflemesini içine alacak şekilde oluşturulmaktadır.

oranındaki aşırı bir yükselme, istikrarsızlığına neden olacaktır¹⁶. Ancak, eğer para otoriteleri beklenen enflasyonun üzerinde bir katsayı ile agresif bir şekilde karşılık verirse bu istikrarsızlık giderilebilmektedir. İstikrarsızlığı giderecek bir yol olarak Batini ve Pearlman (2002), para otoritesinin dereceli tepkisini de içerecek şekilde yüksek enflasyon oranı uyumlaştırmasına gitmektedirler. Para otoritesi beklenen bir dönemdeki enflasyon yerine beklenen enflasyonların ortalamasına karşılık verirken aynı zamanda çıktı aralığına karşılık verecek araç kuralı da tartışılmaktadır (Arestis, 2006: 7).

2.2.2. Kesin Optimizasyon Kuralları

Enflasyon hedeflemesi kuralı ya da enflasyon hedeflemesi (IT) olarak burada ele alınabilecek kurallar “dinamik programlama” ya da “tam dinamik optimizasyon” adı altında incelenebilecek kurallardır¹⁷ (Blinder 1998). Kesin optimizasyon kuralları olarak adlandırılabilen bu kurallar, kesin olan bir kayıp fonksiyonu tarafından belirlenen bir optimizasyon çözümü şeklinde belirlenmiş para politikası aracının kurulmasına dayandırılmaktadır. Amaç değişkeni olarak belirlenmiş değişkenlerin maliyetlerinin hedeflenen değerlerinden sapması ve yapısal bir ekonomik model tanımlanmaktadır. Diğer yandan kayıp fonksiyonunun minimizasyonu, optimal faiz oranı reaksiyon fonksiyonunu belirleyerek bir model üreten ekonomik yapı tarafından çeşitli kısıtlamalara tabi tutulmaktadır. Bu noktada optimal faiz oranı denge değişkenlerinin bir fonksiyonu haline gelmektedir. Optimum noktada oluşan faiz oranının değişkenlerin denge değerlerinin bir fonksiyonu olduğunu Svensson (1999), Walsh (2002) ve Woodford (2004) tarafından yapılan çalışmalar da ortaya koymaktadır.

¹⁶ Gerçekte, Sargent ve Wallace (1975) ABD örneğindeki gibi benzeri bir eşitliği tartışmışlardır, fiyat seviyesi belirsizdir. Böylece, onlar faiz oranını tercih edilebilir bazı oranlarda sabitleyecek basit bir kural önermişlerdir. Fakat bu akla yatkın bir durum değildir (Bindsell, 2004; Goodhart, 2001).

¹⁷ Enflasyon hedeflemesine yönelik kurallarla ilgili olarak genellikle Yeni Zelanda Merkez Bankası örnek alınmaktadır.

2.2.2.1. Kayıp Fonksiyonu

Para politikası nihai hedefine ulaştırılmak istenirken merkez bankasının para politikasını yürütmek adına göz önünde bulundurduğu çeşitli makro iktisadi amaçları vardır. Bu amaçlarla sosyal refahın maksimum hale getirilmesi istenmektedir. Sosyal refah ile otoritenin makro iktisadi amaçları arasındaki ilişki “kayıp fonksiyonu” ile ortaya konulmaktadır. Kayıp fonksiyonunun geleneksel formu şu şekildedir:

$$L = \frac{1}{2} [(P_t - P^r)^2 + \lambda Y_t^g] \quad (2.5)$$

P_t ; t zamanındaki enflasyonu, P^r ; enflasyon hedefini, Y_t^g ; gelir boşluğunu ifade etmektedir. λ gelir boşluğunun denge üzerindeki nispi ağırlığını göstermek üzere, $\lambda = 0$ ise; para otoritesi sadece enflasyonu dikkate almaktadır. Bu duruma katı enflasyon hedeflemesi denilmektedir. $\lambda > 0$ ise; otorite hem enflasyonu hem de çıktı aralığını dikkate almaktadır ve bu duruma esnek enflasyon hedeflemesi denilmektedir (Svensson; 1998: 14).

Kayıp fonksiyonu dinamik bir yapıda incelendiğinde ise şu hale gelmektedir:

$$L = Et \sum_{t=0}^{\infty} \delta^t [(p_{t+\tau} - p^T)^2 + \lambda (Y^g)_{t+\tau}^2] \quad (2.6)$$

δ ; iskonto faktörüdür ve $0 < \delta < 1$ dir. $\lambda > 0$ ise; enflasyon sapmalarının çıktı dalgalanmaları üzerindeki etkisini ifade etmektedir. Enflasyon ve çıktının hedeflenen değerinden sapmalarını birlikte taşıyan kayıp fonksiyonu “esnek enflasyon hedeflemesini” oluşturmaktadır. Eğer para otoritesi sadece enflasyona odaklanırsa, bu durumda kayıp fonksiyonu sadece hedeflenen enflasyondan sapmaları içerecek şekilde “katı enflasyon hedeflemesi” durumu ortaya çıkmaktadır¹⁸ (Arestis, 2006: 7). Enflasyon hedeflemesi öncelikli olarak kesin bir şekilde hedeflenen enflasyondan sapmayı minimum hale getirmek için çabalamayı ifade etmektedir ve bu hedef kayıp fonksiyonunun birinci kısmına uymaktadır. Bu durumda da, çıktı aralığı

¹⁸ Esnek enflasyon hedeflemesi ağırlıklı olarak λ değerine dayanmaktadır.

değişkenliğini ifade eden ikinci kısımdaki reel değişkenliğin enflasyon hedeflemesini içeriyor olması bazı tartışmalara neden olabilmektedir¹⁹ (Svensson; 1998: 15).

Svensson (1998)'e göre; enflasyon hedeflemesinin yanı sıra çıktı kapasitesini ifade edecek şekilde tam çıktının da hedeflenmesi enflasyon eğilimini bozmamakta ve doğal-oran varsayımı ile de tutarlı davranmaktadır. Bu durumda, yüksek şeffaflık ve hesap verebilirlik altında gerçekleştirilen enflasyon hedeflemesinde de çıktı seviyesi hedefi çıktı kapasitesine dönüştürülebilmekte ve enflasyon eğilimi azaltılabilmektedir ya da yok edilebilmektedir. Bu durum enflasyon hedeflemesinde, enflasyon ile çıktı arasında asimetric bir yapı olduğunu vurgulamaktadır. Enflasyon için bir istikrar amacı ve bir seviye amacı mevcuttur. Seviye amacı seçişe bağlı olan enflasyon hedeflemesidir. Çıktı için ise sadece istikrar amacı vardır, seviye amacı yoktur. Bu nedenle, “enflasyon hedeflemesi ve çıktı aralığı” şeklinde bir hedeflemeden ziyade “esnek enflasyon hedeflemesi” daha doğru bir yaklaşım olmaktadır. Yeni Zelanda, Kanada, İsveç, İngiltere ve Avustralya’da bu şekilde bir politik rejim sürdürülmektedir.

2.2.2.2. Enflasyon Tahmin Hedefi

Enflasyon tahmin hedefi (IFT: Inflation-Forecast Target) gelişmiş birçok ülke merkez bankası tarafından kullanılmaktadır. Devlet ile piyasalar arasındaki iletişime yönelik önemli yeniliklere imza atan İsveç Riksbank, İngiltere Bankası ve Yeni Zelanda Bankası gibi bankalar son 10 ila 15 yıldır iletişim politikası için önemli avantajları bulunan merkez bankalarının enflasyon hedeflemesine yönelmektedirler. Bu bankaların raporlarında, merkez bankalarının politika taahhütleri ile ilgili önemli uygulamalar yer almaktadır. Bir politik taahhüt, politika kuralının kamu tarafından anlaşılmasını artırmanın yanı sıra, şeffaflık adına kural temelli politikaya yardımcı

¹⁹ Bu konu ile ilgili olarak literatürde önemli tartışmalar mevcuttur. Bütün tartışmalar bir kayıp fonksiyonunun $\lambda > 0$ olması referans alınarak gerçekleşmektedir. Bu durumda da çıktı aralığının istikrarlı bir yapı sergilemesi kademeli bir politikaya dönüşmektedir. Eşdeğer olarak, merkez bankalarının enflasyon hedeflemesi uzun vadeye kalmakta ve enflasyon hedeflemesi amacı daha uzak geleceğe doğru taşınmaktadır. Gerçek hayatta, $\lambda > 0$ durumuna uygun olarak enflasyon hedeflemesi esnek bir enflasyon hedeflemesidir ve tartışmasıdır.

olmaktadır. Bu tarz bir politika rejiminde enflasyon raporlarının periyodik olarak yayımlanması Svensson (1999) tarafından *enflasyon tahmin hedefi* olarak adlandırılmaktadır. Bu yaklaşımda merkez bankaları bir miktar hedefi ilan etmemekte, politik amacını belirlemektedir. Bu taahhüt, enflasyonun gelecekteki değişimiyle ilgili beklentilerinin oluşturduğu bir çeşit karar alma işlemidir. Diğer değişkenler varsayılan özel bir politik tutumun elinde olmakta ve bu varsayılan politika sadece tahminler kesin bir hedef kriterine uyduğunda uygulamaya geçirilmektedir. Enflasyon tahmin hedefi gelişmeleri hem merkez bankalarının taahhüdü altında kesin bir kurala uygun politika davranışını temsil etmekte, hem de politik tartışmalarla ilgili kamuya şeffaf iletişim sunmaktadır (Woodford, 2005: 39-41).

Enflasyon hedeflemesindeki en önemli problem merkez bankalarının enflasyonu tam olarak kontrol edememesidir. Enflasyonun kontrolü, aktarma mekanizmasındaki gecikme, aktarma mekanizması ile ilgili kararsızlık, ekonominin geçerli durumu, ekonomi için gelecekteki şoklar ve diğer faktörlerin etkisinin enflasyon üzerindeki para politikasından daha etkili olması gibi nedenlerle tam olamamaktadır. Şoklar özellikle kontrol gecikmesinde ortaya çıkmaktadır. Kontrolün tam olmaması hem enflasyon hedeflemesi ile ilgili düzenlemeleri hem de enflasyon hedeflemesinin gözlenmesini zorlaştırmaktadır. Bu zorluk, enflasyonun ne kadar çıktığını belirlemek, kontrol gecikmesi sırasında oluşan şoklar ve diğer faktörler gibi nedenlere bağlanmamaktadır. Enflasyon hedeflemesinin gözlenme zorluğu iki yıl öncesine dayanan para politikasına işaret ettiği için zor olmaktadır. Gözlemin zorlaşması hesap verebilirlik ve şeffaflığı azaltmakta ve enflasyon hedeflemesinin potansiyel faydası gerçekleşmemektedir. Bu bakış açısına göre, enflasyon hedeflemesi optimal ortalama hedefleme kuralı olarak gözükmektedir. Bu durumda enflasyon hedeflemesi, kısa dönemde merkez bankasının bir optimum noktaya ulaşması için uygulanabilecek öncelikli bir yol olarak değerlendirilebilmektedir (Svensson, 1998: 16).

Merkez bankası optimizasyon çözümüne yönelik bir kısıtlama ile karşı karşıya kalmakla beraber bir tahmin hedefine yöneldiğinde oluşan birinci nesil tahmin denklemi şu şekilde olmaktadır:

$$E_t[p_{t+1} - p^T] = (\lambda/b1)E_t[(Y^g_{t+1})] \quad (2.7)$$

Tahmin denkleminde yer alan $b1$; gelir boşluğunun katsayısını ifade etmektedir. Denklem (2.7); gelir boşluğu ile hedeflenen enflasyondan sapmalar arasındaki doğrusal bir trade-off durumunu açıklamaktadır. Enflasyonun hedeflenenden az olmasının beklenen marjinal faydası, enflasyon azalmasının beklenen marjinal maliyetine eşit olmak durumundadır. Daha geniş λ ya da daha küçük $b1$ enflasyon azalmasındaki yüksek maliyeti ifade etmektedir. Bu da para otoritesinin hedeflenen enflasyondaki geniş sapmaları ortadan kaldırmak için hazır olması anlamına gelmektedir. Optimizasyon sürecinde belirlenen parasal aracın uygun bir şekilde çalıştırılması gerekmektedir. Genel olarak optimizasyon kuralı dinamik kayıp fonksiyonundan türetilmektedir (Kuttner, 2004a: 90). Gerçekte hedef ile araç kural arasında tamamlayıcı bir seviye olmaktadır. Aynı zamanda optimum çözüm örneği olarak, bir kayıp fonksiyonu belirlemek ve belirli bir araç kuralı ile belirli bir ekonomik model işletmek mümkün hale gelmektedir (Issing, 2004: 169-179).

2.3. Yeni Neoklasik Sentez’de Para Politikasının İlkeleri ve Enflasyon Hedeflemesi

Para politikası teorisindeki en önemli tartışma toplam arz fonksiyonu (fiyat ayarlama fonksiyonu) üzerine olmaktadır. Çünkü kısa dönemde enflasyon ile istihdam arasındaki değiş tokuş bu fonksiyon tarafından belirlenmektedir²⁰. Toplam talep şokları, potansiyel düzey etrafındaki çıktı istikrarı ile hedeflenen düzey etrafındaki enflasyon istikrarı arasında bir çatışmaya yol açmamaktadır. Ancak arz şoklarında geçerli enflasyon, gelecekte beklenen enflasyona pozitif olarak bağlıdır ve

²⁰ Toplam arz fonksiyonu, Calvo’nun (1983) fonksiyonundan türetilmektedir ve uygulamada kısa ve uzun dönemlerde enflasyon ile istihdam arasındaki değiş tokuş ayrımına önem verilmemektedir.

geçerli çıktı aralığı yada geçerli mark-up ile ters orantılıdır²¹. Fiyat istikrarına tam güven, çıktıyı potansiyel ve istihdamı da doğal oranında tutmaktadır²². Öte yandan, toplam arz şokları için kısa dönemde enflasyon ile istihdam arasında değiş tokuş olmamaktadır. Bu durumda Calvo tipi fiyatlama fonksiyonu; gerçekleşen çıktının potansiyel çıktıya eşit ya da benzer şekilde temel modeldeki gerçekleşen mark-up oranının kar maksimizasyonunu sağlayan mark-up oranına eşit olacağını belirtmektedir.

Taylor (1999: 11), kısa dönemde enflasyon ile istihdam arasındaki değiş tokuştan kaynaklanan potansiyel bir para politikası modelinde uzun dönemde gelir ile enflasyon arasında bir değiş tokuş olacağını vurgulamaktadır. Calvo fiyat ayarlama fonksiyonundaki değişikliklerden herhangi biri kısa dönemde enflasyon ile istihdam arasında bir değiş tokuşun oluşmasına yol açmaktadır. Buna ek olarak, bir maliyet şoku beklentiler ya da geçerli mark-up ne olursa olsun enflasyonu doğrudan beslemektedir. Ayrıca enflasyon gecikmesi fiyat ayarlama sürecinde yapısal enflasyon durgunluğunu yansıtmaktadır. Esasında temel modelde ücret katılıkları yer alırken, ücretlerin tam esnek olduğu tahmini yapılmaktadır.

Yeni Sentez, Yeni Keynesçi görüşün katkılarıyla gelişmekte ve aynı zamanda Yeni Klasik ve Yeni Keynesçi düşünce okulları arasında bir köprü vazifesi görerek para politikasının teorik yapısı ile uygulama süreçleri açısından fiyat istikrarının sağlanması yönünde enflasyon hedeflemesini temel politika aracı olarak göstermektedir. Literatürde, bir ülkede para politikasının nihai hedefinin fiyat istikrarı²³ olması gerektiği yönünde teoride ve uygulamada oluşan bir birliktelik söz

²¹ Goodfriend ve King (1997, 2001), King ve Wolman (1999) ve Goodfriend (2002) bu temel durumu vurgulamaktadırlar.

²² Fiyat istikrarına tam güven, geçerli ve gelecekte beklenen enflasyonun aynı olması anlamına gelmektedir ve düşük enflasyon hedefini de içermektedir.

²³ Fiyat istikrarı denildiğinde sıfır enflasyonun anlaşılması gerekmektedir. Buna neden ise, ürün kalitesi değişiminin ve yeni ürünlerin ekonomiye olan etkilerinin fiyat endekslerince tam olarak yansıtılamayacağıdır. Gerçek anlamda sıfır enflasyon fiyat endekslerinde bir miktar enflasyona denk gelmektedir. Bunun gerekçesi ise, gerçek dünyada fiyatların aşağıya doğru katı olması ve düşük seviyeli enflasyonun bu problemi çözmeye sıfır enflasyona göre daha başarılı olduğu görüşüdür. Örneğin, ücretlerdeki katılık çalışanların nominal ücretlerinde bir azalışa tepki verirken reel ücretlerindeki gerilemelerin o kadar da tepki ile karşılaşmadığı gözlemine dayanmaktadır. Bir diğer örnek de faizlerle ilgili verilebilir. Enflasyonun sıfır olduğu bir ortamda aynı zamanda ekonomide

konusudur. Enflasyon hedeflemesi, nihai hedefe ulaşmada düşük ve istikrarlı bir enflasyon seviyesini sürdürülebilir hale getirmek amacıyla oluşturulmaktadır.

2.3.1. Politik Uzlaşma

Para politikasının nihai hedefinin fiyat istikrarı olması gerektiği yönünde literatürde oluşmuş çeşitli uzlaşma noktalarını şu şekilde ifade etmek mümkündür (Masson et al., 1997: 5-6):

- Para arzı artışları (parasal genişleme) kısa vadede reel etkiler meydana getirmemektedir (üretim veya işsizlik üzerinde nihai etkide bulunmamakta), yalnızca fiyatları etkilemektedir. Merkez bankasının uzun vadede tek ve nihai amacı enflasyon hedefini (fiyat istikrarını) gözetmek olmalıdır. Çünkü Klasik dikotominin aksine uzun vadede reel ve nominal değişkenler arasında değiş-tokuş olabilmektedir²⁴.
- Enflasyonun kaynak dağılımının etkinliği ve sürdürülebilir büyüme üzerinde bozucu etkileri mevcuttur.
- Para kısa dönemde nötr değildir, kısa vadede ücret ve fiyatlar yapışkandır, para politikası reel değişkenler üzerinde önemli kısa vadeli etkilere sahiptir. Ancak bu etkilerin doğası ve büyüklüğü net değildir. Yani, para politikası fiyat uyarlamasının gecikmeli olması sebebiyle reel değişkenler üzerinde etkiler meydana getirmektedir.
- Para politikasının enflasyon üzerindeki etkisi gecikmeli olmaktadır. Aynı zamanda para politikasının enflasyon üzerindeki etkisi değişkenlik de göstermektedir. Bu nedenle de merkez bankalarının enflasyonu kontrol güçleri azalmaktadır.

durgunluk yaşıyorsa reel faizlerin düşerek negatif olması mümkün olmamaktadır. Reel faizlerin negatif olması ile nominal faizlerin negatif olması sıfır enflasyonda aynı şeyi ifade etmekte ancak nominal faizler sıfırın altına düşmemektedir. Bu örnekler, sıfır enflasyon durumunda ekonominin kendi kendine dengesizlikten dengeye ulaşma çabalarının imkansız hale geldiğini göstermektedir (Karasoy ve diğerleri; 1998: 20-21).

²⁴ Eksik rekabetçi bir piyasada para arzı arttığında (ceteris paribus: c.p.) klasik dikotomi halinde nominal fiyatların hepsi para arzı artış oranında artacaktır, nispi fiyatlarda yani reel ilişkilerde hiçbir değişiklik olmayacaktır. Ancak ekonomide bazı fiyatların değişmeyerek nominal atalet sergilemesi halinde, bazı ekonomik ilişkiler reel olarak değişecektir. Böylece klasik dikotomi geçersiz kalacaktır.

- Merkez bankalarının para politikası uygulamalarında ihtiyari davranma olasılığı para politikasına enflasyonist bir eğilim kazandıracığı için para politikasının bir kurala bağlı olarak yönetilmesi kredibilite sağlamak açısından da en uygun yol olarak gözükmektedir (Goodfriend; 2004: 22).

Enflasyon hedeflemesi, optimal para politikasının dizaynı ve çeşitli uzlaşma noktalarının oluşturulması yönünde geliştirilen yaklaşımlar üzerine kurularak, literatür ve uygulamada para politikası ile teorik-ampirik gelişmelere uygun bir strateji olarak yer almakta ve bu gelişmeleri bünyesinde barındırmaktadır. Buradan hareketle, ekonomistler ve politika yapıcılar arasında para politikasının temel prensipleri ve kurumsal özellikleri konusundaki uzlaşımın temel çizgilerini şöyle ifade etmek mümkündür (Mishkin, 2000: 1-11):

Para Politikasının Temel Prensipleri:

- Fiyat istikrarı ekonominin sağlıklı işleminde önemli bir yere sahiptir.
- Maliye politikası para politikası ile uyumlu çalışmalıdır.
- Zaman tutarsızlığı kaçınılması gereken önemli bir sorundur.
- Para politikası ileriye yönelik yönetilmelidir.
- Politika yapıcılar hesap verebilir olmalıdır.
- Para politikası fiyat istikrarının yanı sıra üretim istikrarını da takip etmelidir.
- Finansal kriz ve istikrarsızlık halinde üretimde ciddi azalışlar yaşanacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Para Politikasının Kurumsal Özellikleri:

- Para politikasının uzun vadede öncelikli hedefi fiyat istikrarı olmalıdır.
- Fiyat istikrarını sağlamak için açık bir nominal çıpa kullanılmalıdır.
- Merkez bankası politikasını oluştururken amaç bağımlı olmalıdır.
- Merkez bankası politika aracını seçerken araç bağımsızlığına sahip olmalıdır.
- Merkez bankası politika uygulamalarında şeffaf olmalıdır.

- Merkez bankası fiyat istikrarı amacını desteklemek için finansal istikrar amacına da sahip olmalıdır.

Para politikasının oluşturulması ve yürütülmesi ile ilgili temel prensip ve kurumsal özelliklerin belirlenmesi, enflasyon hedeflemesinin yeni bir strateji olup olmadığı tartışmasını beraberinde getirmiştir²⁵. Bu tartışma ilk olarak 1989 yılında Yeni Zelanda’da enflasyon hedeflemesinin uygulamaya başlamasıyla ortaya çıkmıştır. Enflasyon hedeflemesi, politika yapıcılar açısından para politikasının yürütülmesinde denenmemiş bir nominal çıpa olarak değerlendirilmektedir. Daha önceki hedefleme stratejilerinin güçlü yanlarını bünyesinde barındırdığı gibi çelişkili yanlarını da ortadan kaldırmaktadır (Sterne, 2000: 5).

2.3.2. Politika Hedefi: Enflasyon Hedeflemesi

Enflasyon hedeflemesi, fiyat istikrarına ulaşmak amacıyla uygulanan para politikası stratejilerinden biridir. Enflasyon hedeflemesinde, herhangi bir ara hedef kullanılmadan doğrudan enflasyonun kendisi hedeflenmektedir. Bu hedefte merkez bankaları rakamsal bir hedef ilan ederek, bu hedefe ulaşmada güçlü bir taahhüt oluşturmakta ve hedefe ulaşmazsa kamuoyuna hesap vermekle yükümlü olmaktadır. Bir para politikası stratejisi olarak enflasyon hedeflemesi, para politikasının fiyat istikrarı amacına uygun olacak şekilde açık bir hedef olmalıdır. Aynı zamanda para politikasının kredibilitesini sağlamak için gerekli olan merkez bankası bağımsızlığı, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi unsurlar ile taahhüt mekanizmasının bir arada yer alması gerekmektedir.

Svensson (1996), uygulamada yüzde 2’lik bir enflasyonun hedef olarak belirlendiği ve artı eksi 1 hata payının verildiği enflasyon hedefleme politikasından bahsetmektedir. Enflasyon hedeflemesi politikasında, para arzındaki büyüme veya kurlar üzerine açık bir hedef koymak gerekli değildir. Ancak, enflasyon hedefini

²⁵ İngiltere Merkez Bankası Başkanı Mervyn King’e göre; enflasyon hedeflemesinin para teori ve politikası açısından ya da parasal aktarım mekanizması açısından yeni bir görüşü ifade etmemektedir. Mervyn King, “Challenges for monetary Policy: New and Old,” **New Challenges of Monetary Policy**, Fed of Kansas, August 26-28 1999, p:32.

bozmayacak şekilde ve enflasyon hedefinin önceliği korunarak bir ara hedef konulabilmektedir. Bu politikada, açıklanan enflasyon hedefinden fiyat istikrarının sağlandığı düzeye genellikle 1-4 yıl arasında gelinmektedir. Ayrıca, enflasyon nihai hedef olarak belirlendiğinde merkez bankasının öncelikli amacı haline gelmekte ve kurumsal olarak merkez bankası tam sorumluluk üstlenmektedir. Bu politika yasal ve idari düzenlemeler ile birlikte uygulanmaktadır. Aynı zamanda da para politikasının başarısını ölçmeye olanak veren bir politika hedefi olmaktadır. Gerçekleşen enflasyon ile hedeflenen enflasyon arasındaki fark merkez bankasının para politikasındaki başarısını göstermektedir²⁶. (Svensson, 1996: 213-214).

Enflasyon hedeflemesinin parasal büyüme hedeflemesine göre enflasyondaki dalgalanmaları daha fazla azalttığını ve enflasyon artışına karşı da bir çeşit çıpa oluşturduğunu savunmaktadır. King ve Wolman (1996) tarafından yapılan çalışmalarda da parasal büyüklüklerin hedeflemesine göre enflasyonun hedeflenmesinin verimlilik ve para talebi şoklarına karşı daha olumlu sonuçlar verdiği vurgulanmaktadır. Verimlilik şokunun para arzının hedef seçilmesi durumunda çeşitli makroekonomik değişkenleri kısa dönemde etkilediği savunulmaktadır. Bunun sebebi de, gerçek dünyada fiyatların esnek olmamasıdır. Para talebinin artması halinde ise, üretimin aynı nedenle azalması beklenmektedir. Buna karşın, enflasyon hedeflemesi politikası, şoklar karşısında para arzının ayarlanmasını öngördüğünden söz konusu şoklar makroekonomik değişkenleri ciddi oranda etkilememektedir. Enflasyon hedeflendiğinde, ekonominin şoklara karşı fiyatların tam esnek olduğu ideal ekonomik koşullarla aynı tepkileri verdiği savunulmaktadır²⁷ (Svensson, 1996: 215).

Enflasyon hedeflemesi beklenmeyen şokların fiyat seviyesi üzerindeki etkisini ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Bu nedenle, kısa dönemde fiyat

²⁶ Piyasaların beklediği enflasyon ile hedeflenen enflasyon arasındaki fark ise ekonominin para politikasına ne derece güvendiğinin yani politikanın kredibilitesinin ölçütü olmaktadır.

²⁷ Svensson (1996), enflasyon hedeflemesi sonuçlarının ekonomiye 2 yıl kadar gecikmeli yansıdığını belirtmektedir. Bu tür gecikmeler politikaların kamuoyunca doğru değerlendirilmesini güçleştirmektedir.

istikrarını sağlasa da, uzun dönemde fiyat seviyesinin ne olacağı konusunda belirsizlikleri artırmaktadır. Uzun dönemde fiyat seviyesinin beklenmeyen şokların etkisiyle değişebiliyor olması, fiyatların değişkenliğini sonuçta da uzun dönemli yatırımları etkilemektedir. Fiyat seviyesinin hedeflenmesi durumunda, beklenmedik şokların fiyatlar üzerindeki en küçük etkileri dahi ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır. Kısa dönemde her türlü şok karşısında fiyat hedefinin aşılması veya hedefin gerisinde kalınması durumunda para politikası deflasyonist veya enflasyonist olmaktadır. Politikadaki bu aşırı değişimlerin kısa dönemde enflasyonun değişkenliğini artıracığı düşünülmektedir (Karasoy ve diğerleri; 1998: 18).

Woodford bazı fiyatların diğerlerine göre daha esnek olduğu gerçeğinden hareket ederek fiyatlardaki genel yükselişlerin, tüketimdeki etkinlikle bağlantılı olduğu noktasına odaklanmaktadır. Bu nedenle küçük, durağan ve tahmin edilebilir bir enflasyon oranının ekonomik etkinlik açısından güvenilir olabileceğini ileri sürmektedir. Bundan dolayı da para ve maliye politikalarının etkisizliğinin ölçümünde güvenilir ve de etkin bir parametre olarak enflasyon oranının kullanılabilmesini ifade etmektedir. Woodford, bireysel fiyatların katı olduğunu ileri sürmektedir. Bu durum son derece yeni ve zor bir teorik yeniliktir. Çünkü Sargent ve Lucas gibi Yeni Klasik makroekonominin kurucuları, ancak gözlemlenen ekonomik davranışlarda hiçbir umut olmaması halinde fiyatların katılığını varsaymaktadırlar (Hoover, 2006: 144).

Enflasyon değişkenliği ve çıktı arasındaki trade-off durumu üzerinde literatürde önemle durulmaktadır. Çıktı değişkenliği ve enflasyon arasındaki trade-off görece fiyat şokları ile ilgilidir. Yeni sentez yalnızca fiyat katılığında oluşan bir endekste istikrarın merkez bankaları tarafından amaç edinilmesi gerektiğini belirtmektedir. Monetarist'ler ise uzun dönemde bir fiyat endeksinde istikrarı önermekte ve petrol fiyatı şokları gibi hareketleri yok saymaktadırlar. Yalnızca fiyat katılığı endeksi gibi bir istikrar hedefi merkez bankası tarafından tutturulduğunda enflasyon ile çıktı arasında bir trade-off olması gibi bir politika olmayacaktır (Goodfriend, King, 1997: 46-47).

Enflasyon hedeflemesinin ekonomik performansı geliştirmesi yönündeki ampirik çalışmalara göre, enflasyon hedeflemesi bütün ekonomik performanstaki bir gelişme ile birlikte hareket etmektedir. Yani enflasyon hedeflemesi ekonomik performansa olumlu katkıda bulunmaktadır. Bu sonuca neden olan gelişmeler ise şu şekildedir (Mishkin, 2000:195-196):

- Enflasyon seviyesi (oynaklık), ülkelerin enflasyon hedeflemesini benimsemesinden sonra azalmaktadır.
- Enflasyon hedeflemesinden sonra çıktıdaki oynaklık daha kötü hale gelmemektedir.
- Enflasyon hedeflemesiyle birlikte, döviz kuru doğrudan azalmaktadır.
- Enflasyonun oynaklığındaki ve seviyesindeki düşme, faiz oranı ve çıktı oynaklığındaki düşme, 1990’larda dünya çapında gerçekleşen bir eğilimin bir bölümünü oluşturmaktadır²⁸.

2.3.3. Politika Aracı: Faiz Oranı

Yeni Neoklasik Sentez’de para politikası amacı için kullanılan politika aracı faiz oranlarıdır. Woodford yaptığı analizde kural temelli bir para politikasının altyapısına işaret etmektedir. Bu kuralların neler olması gerektiğini de açıkça ortaya koymaktadır. Para politikası yöneticilerinin kullanması gereken ilkeleri belirleyerek hareketlerinden sorumlu olmaları gerektiğini ifade etmektedir. Para politikası uygulamasında kural olarak faiz oranı kurallarını benimsemektedir. Fiyat esnekliğinin nedenlerini, parasız ekonomiyi (cashless economy), parasal sürtünmeyi ve nominal katılığı analiz etmektedir. Optimal para politikasını belirleyebilmek için politik nötralityi sağlayan model geliştirmektedir. Woodford, “politikacılar için gerçekten yararlı faiz ve fiyat teklifi yapılabilir” görüşü ile manuel bir para politikasının gerekliliğini ifade etmektedir (Woodford, 2003: 5-6).

²⁸ ABD ve Almanya gibi endüstrileşmiş ülkelerde, enflasyon hedeflemesi benimsenmeden bu sonuçlardan daha iyi sonuçlara ulaşmak mümkün olamamıştır.

2.3.3.1. Kısa Dönem Faiz Oranı

NNS modellerinde para politikası düzenlemelerinde ortak bir uygulamayı ifade edecek şekilde politika aracı olarak kısa dönemli faiz oranları kullanılmaktadır. Uygulamada merkez bankalarının reel faiz oranları üzerindeki etkisi sınırlandırılmaktadır. Doğrudan sadece nominal oranları kontrol edebilmektedirler. Beklenen enflasyon değişkendir, eğer merkez bankası düşük enflasyon için sınırlı kredibiliteye sahip olursa değişkenlik yükselecektir. Aynı zamanda nominal faiz oranlarının kontrolü yumuşak bir şekilde reel faiz oranlarının kontrolüne dönüşecektir. Ancak uzun dönem faiz oranlarını merkez bankası sadece kısa dönemli faiz oranlarının yönetimi yoluyla etkileyebilmektedir (Goodfriend, 2002: 176-177).

Merkez bankacıları para politikası aracı olarak kısa dönem faiz oranlarının kullanımı ile ilgili çeşitli endişeler taşımaktadırlar. Yeni sentez, merkez bankacılarının kısa dönem faiz oranları yolu ile düşük bir enflasyon hedeflemesini yönetmeleri gerektiğini ifade etmektedir. Merkez bankalarının kısa dönem reel faiz oranlarını yönetmeleri son derece zor olmaktadır. NNS modellerinde geçerli çıktı aralığı geçerli mark-up ile sıkı ilişki içinde ve değişmez bir davranış sergilemesine rağmen, reel faiz oranı ile mark-up arasında sıkı bir ilişki mevcut değildir. RBC modelindeki çeşitli şoklar karşısında reel faiz oranı cevap olarak bütünüyle mark-up olmamasına rağmen yükselmekte ve düşmektedir. Geçerli reel oranın sabit bir mark-up tarafından desteklenmesi gerekmektedir (Goodfriend, King, 1997: 48).

Merkez bankasının faiz oranı kararını nasıl verdiğini anlamak için Carlin ve Soskice (2005) grafik analizinden yararlanmaktadırlar. Bu analizi gerçekleştirirken birtakım varsayımlardan faydalanmaktadırlar. Merkez bankalarının kısa dönem faiz oranını doğrudan etkileyebildiği varsayılmaktadır. Merkez bankasının faiz oranı, gelir düzeyinde dalgalanmaların olmadığı, enflasyonun hedeflenen düzeyine yakın olduğu bir ortamda minimum düzeyde tutması gerekmektedir. Çünkü merkez bankasının faiz oranını geçerli dönemde kurabilmesi için IS eşitliğine ihtiyacı vardır.

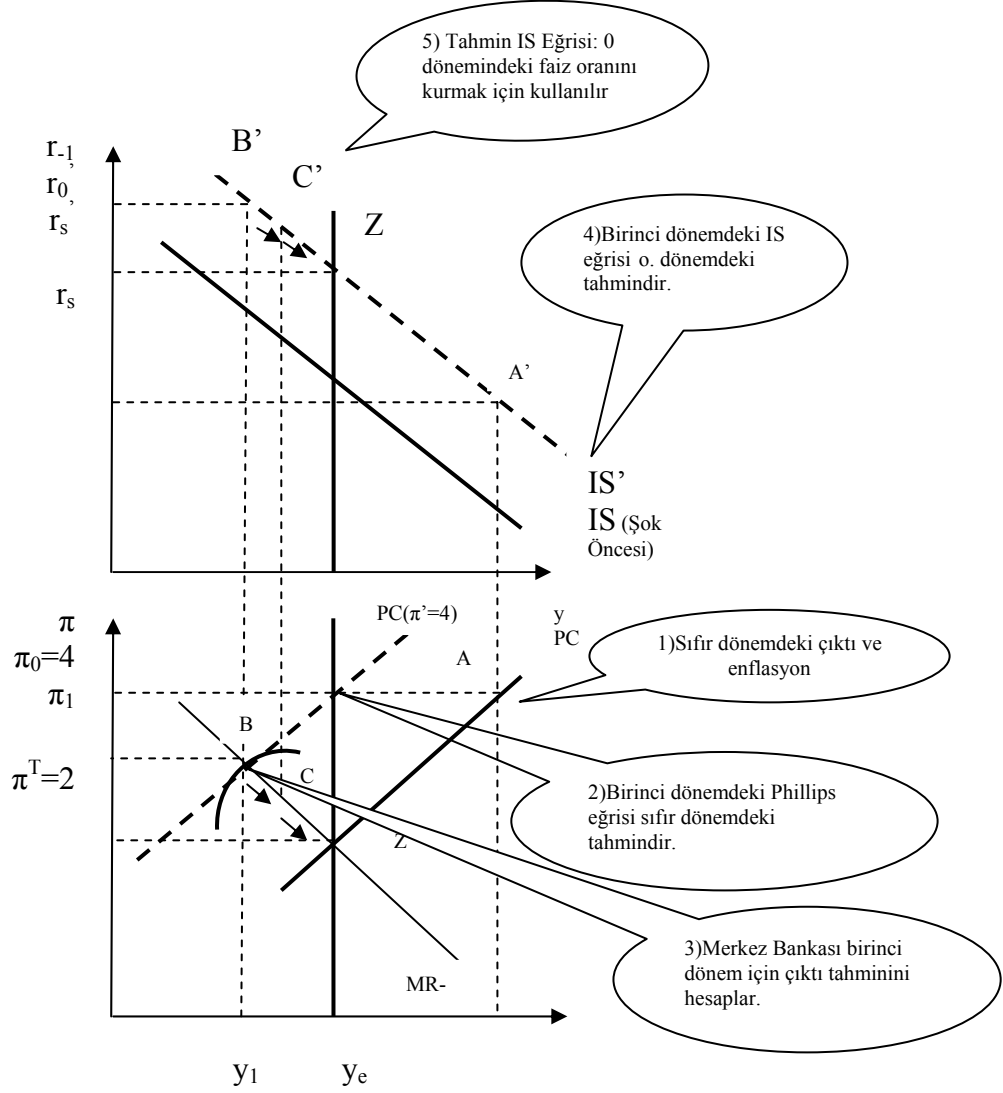
IS eşitliği gelir düzeyi üzerindeki faiz oranının gecikme etkisini ($i=1$) kapsamaktadır (Carlin ve Soskice, 2005: 14-15).

Denge gelir düzeyinde enflasyonun %2 gibi bir hedefte olduğu ve faiz oranının bu istikrarlı yapıya uygun olacak şekilde hareket ederek gelir düzeyine eşit toplam talep seviyesini sağladığı bir genel denge düzeyinden yola çıkarak üç eşitlik yoluyla merkez bankasının tahmin çalışmalarında para politikasını nasıl formüle ettiği şekil 2.1’de ortaya konulmaktadır. Bir IS şoku ile ekonomideki denge düzeyi değişerek gelir düzeyi y_0 , enflasyon düzeyi hedeflenen düzeyin üzerine çıkarak %4 olmaktadır. Böyle bir durumda merkez bankasının görevi oluşan yeni duruma göre mevcut bilgiler altında faiz oranını kurmasıdır. Bunun için öncelikle Phillips eğrisinin gelecek dönem tahminini yaparak başlaması gerekmektedir. Çünkü enflasyon-çıktı bileşimlerinin geometrik yerini Phillips eğrisi oluşturmaktadır. Faiz oranını kurma yolu ile enflasyon ve çıktıdan sadece biri etkilenebilmektedir. Faiz oranı geliri ancak gelecek dönemde etkileyebilmektedir. Bu nedenle şekilde yapılan ve kesikli çizgi ile gösterilen Phillips eğrisi tahmini ile enflasyon %4 düzeyine gelmiş olmaktadır. Bu noktada merkez bankasının çıktı-enflasyon bileşiminden hangisi yönünde tercihini kullanacağı sorusu önemli hale gelmektedir. Bu durum merkez bankasının tercihine bağlıdır. Şekilde B noktası yüksek enflasyon karşıtı bir durumu ifade etmektedir. Ancak bu noktada da gelir düzeyi denge düzeyinin altında gerçekleşmektedir. PC ile MR-AD²⁹ birleşiminde oluşan B noktasındaki y_1 gelir düzeyi merkez bankasının parasal kural aracı olarak oluşturduğu faiz oranının gelecek dönemdeki (1. periyottaki) toplam talep seviyesini oluşturmaktadır. Z noktası ise sıfır kaybın olduğu enflasyon ve denge gelir düzeylerinde olduğu durumu ifade etmektedir. 1. periyotta ekonomiyi dışarıdan oluşabilecek rasgele şokların etkilemesi gibi bir durumda 0. periyotta oluşturulan kural bu durumdan etkilenmeyecektir. Merkez bankası C noktasından geçen (şekilde çizilmemiştir) yeni bir PC tahmin edecektir. Böylece faiz oranını da düşürerek IS’ üzerinden C’ ve Z’ noktalarına gelecektir. Bu sayede merkez bankasının politika değişimleri daha yüksek bir değere çıkana kadar ya da ekonomide yeni bir şok oluşana kadar

²⁹ PC, Phillips eğrisini, MR-AD verilen Phillips eğrisi kısıtı altında merkez bankasının optimal çıktı-enflasyon seçimini temsil etmektedir.

hedeflenen enflasyon oranı %2 başarılmış ve denge gelir düzeyine gelinmiş olacaktır (Carlin ve Soskice, 2005: 16-20).

Şekil 2.1: Merkez Bankalarının Faiz Oranı Üzerindeki Etkisi



Kaynak: Wendy Carlin and David Soskice, "The 3-Equation New Keynesian Model-A Graphical Exposition," 2005, Contributions to Macroeconomics, Vol.5, Issue 1, Article 13, p.19.

Bu analizdeki en önemli nokta PC diyagramındaki parasal kural eşitliğidir. $T=0$ döneminde merkez bankası tahmin ettiği PC ile kayıp fonksiyonunun minimum olması halinde $t=1$ döneminde denge gelir düzeyinin sağlanacağı ifade edilmektedir. $T=1$ dönemi için hedeflenen toplam talep düzeyi parasal kural hedefidir ve bu

nedenle analizde MR-AD kullanılmaktadır. MR-AD merkez bankasının herhangi bir şoka en iyi cevap verdiği durumu tanımlamaktadır. Bu nedenle IS'den ziyade PC'de kullanılmaktadır. Rotemberg ve Woodford (1997), reel GDP üzerinde etkiye bulunacak olan faiz oranında gecikme gözlenmesi durumunu özel sektör faiz oranının önceden belirlendiği varsayımıyla açıklamaktadır. Bu sayede geçerli toplam talebin geçmiş faiz oranlarından ziyade gelecek faiz oranı ve geçmiş beklentilere bağlı olduğunu varsaymaktadır (Woodford, 2003: 10).

2.3.3.2. Wickselci Faiz Oranı

Yeni Neoklasik Sentez'de para politikası uygulama sürecinde para politikası aracı olarak faiz oranı kullanılmaktadır. Faiz oranı toplam talebi toplam talep denklemi aracılığıyla etkilemektedir. Toplam talepte meydana gelen değişimler Phillips eğrisi eşitliği aracılığıyla enflasyon oranını belirlemektedir. Toplam talebin toplam arzla eşitlendiği durum, sıfır üretim açığının enflasyon hedefiyle uyumlu olduğu faiz oranında gerçekleşmektedir. Bunu sağlayan faiz oranı önceden tahmin edilmiş tasarruf yatırım eşitliğini sağlayan reel faiz oranıdır ve Wickselci doğal faiz oranına karşılık gelmektedir.

Wicksell, nominal faiz oranı ile reel faiz oranı arasında yer alan ilişkinin anahtar bir rol oynadığı bir fiyat seviyesi belirlemekle ilgili teorik yapıya işaret etmektedir. NNS yaklaşımında, Wicksell'in fiyat düzeyinde meydana gelen değişimleri parasal ve doğal faiz oranı arasındaki farklılığa bağlı olarak açıkladığı yaklaşım benimsenmektedir. Doğal oranla ilgili olarak, Carlstrom ve Fuerst (2003), doğal federal fon oranlarının nötr para politikası ile uyumlu olduğunu yazmaktadırlar. Bu da şu anlama gelmektedir: Eğer reel fon oranları, doğal reel orana eşitse, para politikası çıktı ve enflasyon hedeflemesinin ikisi ile birlikte uyum içinde olacaktır. Bu doğal oran şüphesiz zaman içinde oynaklık göstererek farklı seviyelere taşınacaktır.

Woodford'un yaklaşımında; reel faiz oranının doğal hali, nominal katılıkların olmadığı, paranın yanlı olduğu kısa dönem ile birleştirilmektedir. Gerçekleşen faiz oranı ile doğal faiz oranı arasındaki fark, ekonomiyi etkileyen merkez bankası hareketlerine izin vermektedir. Woodford, para politikasında para arzı yerine nominal faiz oranlarının kontrolünü vurgulayan genel fiyat seviyesi teorisinin gelişiminde bir tutarsızlık görmemektedir. Bir merkez bankasının kısa dönemli nominal faiz oranlarının kontrolüyle nasıl fiyatları belirlediğini tartışmaktadır. Woodford'a göre; nominal oranı kontrol etmek gerekli değildir, talebi iyi belirlenmiş bir nominal toplam, bir merkez bankası tarafından kontrol edilebilmektedir³⁰. Esnek fiyatlara rağmen, Fisher denkleminin nominal faiz oranıyla bağlantılı olması, fiyat seviyesi denge davranışını belirleyen merkez bankası politika kuralı ile enflasyon hedeflemesinin birlikteliğinden kaynaklanmaktadır. Eğer fiyatlar katı ise, esnek fiyat dengesinin dışında, reel faiz oranını belirleyen faktörler için bir tanımlama yapmak gerekli olacaktır. Parasal sürtünme olan ekonomilerde, bu durum faiz oranı politikasıyla birleştirilmiş parasal şoklar için denge noktalarına yol açacaktır. Ancak Woodford, para arzı düzenlemeleri ile oluşan çıktı ve enflasyon düzeylerinin tahmini değerlerinin açıklanmasının doğal ya da kullanışlı olmadığını tartışmaktadır (Walsh, t.y: 8).

Woodford'un politika aracı olarak nominal faiz oranı ile doğal faiz oranı arasında yer alan bir aralığı vurgulamasının nedeni, para politikasına yön verecek bir teori ortaya konmak istendiğinde, bu faiz oranı aralığının politikacılar açısından kullanışlı olup olamayacağının cevabını aramasından kaynaklanmaktadır. Temel modelin basit versiyonunda doğal oran ile nominal faiz oranı arasındaki aralık, optimal bir para politikası için sıfırın altında ise, bu durum merkez bankalarının mutlaka nominal orandaki hareketler ile doğal orandaki hareketleri izlemek için politika düzenlemesi yapması gerektiği anlamına gelmemektedir. Doğal faiz oranı, ekonominin esnek fiyat dengesindeki çıktı seviyesini sağlayan, çeşitli şoklara ve belirsizliğe izin veren sifıra eşit aralığı amaçlayan bir politikaya bağlanmaktadır (Walsh, t.y: 9).

³⁰ Yeni Zelanda merkez bankasının bugünkü işlem süreçleri, sabit denge hesaplarını koruyarak, faiz oranı yoluyla para politikası düzenlemelerine örnek teşkil eden bir merkez bankası konumundadır.

Woodford (2003), Wicksell'in faiz oranını politika aracı olarak ele aldığı para politikası görüşlerini geliştirerek, buradan hareketle para politikasına yönelik çeşitli çıkarsamalarda bulunmaktadır. Enflasyon hedeflemesine yönelik alternatif çözümler sunarak, reel ve optimal değerlerin birbirinden farklı olabileceğini ve bu durumun giderilebileceğini ifade etmektedir. Bu noktada Woodford, Lucas ve Sargent gibi ekonomik davranışların sadece en uç noktada fiyat katılığından bahsedilebileceğini ifade eden Yeni Klasik makroekonominin kurucularının aksine, bireysel fiyatların katı olduğunu belirtmektedir. Hoover (2006)'ya göre; böyle bir teorik yeniliği ortaya koymak zor bir durumdur. Woodford (2003), sadece bazı fiyatların diğerlerinden daha esnek olduğunu belirterek, genel fiyat yükselişleri halinde, ilgili fiyat değişimleri üzerinde tüketim etkinliğinin rolünü vurgulamaktadır. Bu nedenle de, düşük, durağan ve tahmin edilebilir bir enflasyon oranının ekonomik etkinlik açısından güvenilir olacağını ifade etmektedir. Bu durumda enflasyon oranı, aynı zamanda para ve maliye politikaları için, etkinsizliğin ölçümünde güvenilir ve etkin bir parametre haline dönüşmektedir (Hoover, 2006: 143-145).

Yeni Neoklasik Sentezci para politikası Wicksell'in teorisinin özüne dayanmaktadır. Bir anlamda Wicksell teorisinin yeniden ifade edilmesidir. NNS'nin Wicksell bağlantısı önemlidir. Çünkü faiz oranı kuralına göre; bütün makroekonomik sabit değişkenler hedeflenen değerlerinde olduğunda, reel faiz oranı araç değişken olarak çıpayı oluşturmaktadır. Bu reel faiz oranı Wicksell'in doğal faiz oranı olarak bilinmektedir. Faiz oranı kuralı genelde belirli makroekonomik dengeyi sağlamayı garanti etmektedir. Bu durumun "Taylor İlkesi" olarak adlandırıldığı daha önce ifade edilmişti. Yüksek enflasyon için faiz oranının esnekliği birden büyük olmalıdır. Taylor kuralı aynı zamanda araç değişken faiz oranının doğal orandan aşağıda olması halinde yüksek enflasyonun artacağını ifade etmektedir (Tamborini, 2006: 5).

2.4. Enflasyon Hedeflemesinde Etkin Role Sahip Olan Kavramlar

Son 30 yılda makroekonomik teoride meydana gelen gelişmelerle birlikte belli bir para politikasının amaçlanması tartışılan ve uygulamaya konulan bir konudur. Merkez bankaları ve politika yapıcılar ana hedefleri olarak enflasyonun

kontrolü ve fiyat istikrarına yönelmeye başlamışlardır. Birçok ülke zaman tutarsızlığı probleminin kabul edilmesinde parasal politika yapıcılar için kurumsal yapısında değişiklik yapmaktadır. Bu değişiklikler sorunları en aza indirmek için kredibilite, şeffaflık ve hesap verebilirlik kavramlarının önemini vurgulamaktadır. Bütün bu değişiklikler modern makroekonomik teori tarafından kurula dayalı politika yapım yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Para politikası uygulamalarında yapılan değişikliklerden özellikle ikisi aşıkardır. Merkez bankaları büyük ölçüde daha bağımsız politika otoriteleri haline gelmektedir. Diğer yandan merkez bankalarının fiyat istikrarı ve enflasyon hedeflemesi vurgusu artmaktadır (Chari ve Kehoe, 2006: 14-15).

Enflasyon hedeflemesi sürecinin sağlıklı işleyebilmesi açısından üzerinde durulması gereken, enflasyon hedeflemesinde etkin rolü bulunan bir takım kavramlar vardır. Bu kavramlar merkez bankalarının taşıması gereken karakteristik özellikleri anlatmaktadır. Aşağıda şeffaflık, hesap verebilirlik ve kredibilite kavramları anlatılmaktadır.

2.4.1. Şeffaflık

Merkez bankalarının nihai hedefinin fiyat istikrarı olması gerektiği ve olduğu günümüz ortamında, merkez bankacıları fiyat istikrarı vurgusu ile birlikte şeffaf olmanın önemine de değinmektedirler. Bugünün merkez bankacıları güven ortamı oluşturmayı fiyat istikrarı taahhüdü için en iyi yol olarak görmektedirler. Bu aynı zamanda iş çevrimleri boyunca makroekonomik istikrarı sağlamada para politikasının gücünü en yüksek düzeye getirmek için de en iyi yol olarak görünmektedir. Enflasyon hedeflemesini savunanlar, gizlilikten ziyade şeffaflığın para politikasının hedefleri ve süreçleri açısından güven inşa etmek adına gerekli olduğunun da altını çizmektedirler (Amato ve Gerlach, 2001: 1).

Para politikasının şeffaflığına yönelik yapılan tartışmalarda bir merkez bankasının gerçek görevinin ayrımında yanlış anlaşılmalara ortaya çıkabilmektedir. Şeffaflık tek başına bir sonuç ifade etmemektedir. Bir merkez bankasının öncelikli hedefi kamuoyu ile iletişim halinde olmak şeklinde kurulmamıştır. Merkez

bankasının yönetimi doğrudan para politikası görevi nedeni ile olmaktadır (Issing, 2005: 68). Gerçek hayatta enflasyon hedeflemesi yüksek derecede şeffaflık ve hesap verebilirlik ile karakterize edilmektedir. Enflasyon hedeflemesinin olduğu merkez bankaları politikalarını açıklamak ve gözlemek için kamuoyuna rapor vermektedirler. Şeffaflığın para politikasındaki rolü, özellikle de enflasyon hedeflemesindeki rolü burada önem kazanmaktadır. Cukierman ve Meltzer (1986), Faust ve Svensson (1998) para politikasında şeffaflığın genel rolünü değerlendirmek için çalışmalarda bulunmaktadır. Onların çalışmalarında bir model olarak, çalışma hedefindeki özel durumlardan kaynaklanan dalgalanmalardan dolayı enflasyon hedefine sahip bir merkez bankası açıkladığı enflasyon hedefinden saptırılmaya çalışılmaktadır. Çalışma hedefi merkez bankası için özel bilgidir ve özel sektöre bilinmemektedir. Şeffaflığın artması özel sektörün çalışma hedefi ile ilgili kesin sonuçları anlamasına yardımcı olmaktadır. Sonuç olarak, şeffaflığın artması özel sektörün açıklanan politikayı daha sıkı takip etmesine neden olmaktadır (Svensson, 1998: 19).

2.4.2. Kredibilite

1990'lı yıllardan itibaren birçok ülkenin enflasyon hedeflemesine geçmesiyle birlikte para politikası uygulamalarında kredibilite kavramının önemi artmaya başlamıştır. Bu duruma paralel olarak para politikası kurallarına yönelik yapılan çalışmalar, Clarida et. al. (1998, 1999, 2000), Svensson (2003), Woodford (2003)'ün teorik katkılarıyla yapılmaktadır. Enflasyon hedeflemesi uygulamalarında bir merkez bankasının taahhüt altında politik hedeflerini uygulamaya çalışması kredibilitenin göstergesi olmaktadır.

Kyland ve Prescott (1977) ve Barro ve Gordon (1983) tarafından yapılan çalışmalarda optimal politikanın dinamik zaman tutarsızlığı problemi ele alınmaktadır. Dinamik zaman tutarsızlığının çıkış noktası merkez bankalarının üretim ve istihdamı yüksek tutma isteğinin enflasyon oluşturma yoluyla gerçekleşeceği düşüncesidir. Politika yapıcıların uyguladıkları politika hedefi

kapsamında özel kesimin politika otoritesinin ilan ettikleri programa duydukları güvene bağlı olarak kredibilite kavramının önemi ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle rasyonel karar birimlerinin politikacıların başlangıçta ilan ettikleri politika programına bugünkü ve gelecekteki inançları kredibilitenin varlığını göstermektedir (Blackburn ve Christensen, 1989:2).

Faust ve Svensson (1998: 2) kredibilite ve şeffaflıkla ilgili literatürde yer alan görüşleri açıklamaktadırlar. Buna göre kredibilitesi düşük bir merkez bankası, diğer her şey eşit olduğunda, yüksek kredibiliteye sahip bir bankaya göre daha kısıtlı politika oluşturabilmektedir. Kredibilitesi düşük merkez bankası şoklara optimal olarak cevap verebilmek adına daha az esnekliğe sahiptir. Daha şeffaf bir yapı kredibiliteyi artırarak politik sonucu hızlandırır. Birçok ülkede açık enflasyon hedeflemesinin ilan edilmesiyle birlikte düşük enflasyon politikası şeffaflığı ve kredibiliteyi artırmaktadır.

2.4.3. Hesap verebilirlik

Para politikasının yürütülmesi ve performansına yönelik kamuoyunun ya da hükümetin zamanında ve doğru şekilde bilgilendirilmesi, enflasyon hedeflemesinin başarısı için gerekli olan temel konulardan birisi olmaktadır. Bu faaliyete hesap verebilirlik adı verilmektedir. Hesap verebilirlik, etkin bir iletişim politikası ve şeffaflıkla birlikte para politikası ve enflasyona dair belirsizlikleri azaltarak ekonomik birimlerin geleceği daha net görmelerini ve beklentilerini hedefler doğrultusunda şekillendirmelerini sağlamaktadır (Çulha ve Kaya, 2009: 1).

Enflasyon hedeflemesi, para politikası uygulamalarında merkez bankalarının hesapverebilir olmasını gerektiren bir politik hedefdir. Enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkelerde yasal olarak hesap verme sorumluluğunun genel olarak dönemsel rapor verme ve sunum yapma şeklinde olması beklenmektedir. Uygulamada ise, para politikası performansı ve görünümünün değerlendirildiği dönemsel rapor ve sunumlar yapılarak kamuoyu ve hükümet bilgilendirilmektedir.

Türkiye’de para politikası uygulamaları ve sonuçlarına yönelik hesap verme sorumluluğu Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanunu’nun 42. maddesi ile düzenlenmiştir. Bu maddeye göre Türkiye’de merkez bankası yılda 4 kez enflasyon ve para politikası raporu yayımlamaktadır. Ayrıca hükümetin bilgilendirilmesi de yılda iki kez gerçekleşmektedir. Yıllık rapor düzenlenerek hedefin aşılması halinde takip eden Ocak ayı içerisinde hükümete bir mektup yazılmaktadır (TCMB, 2012) .

2.5. Yeni Neoklasik Sentez’de Zaman Tutarsızlığı Kavramı

Zaman tutarsızlığı kavramı, para politikasının nihai ve öncelikli amacının fiyat istikrarını sağlamak olması gerektiği yönündeki uzlaşmaya uygun olacak şekilde, fiyat istikrarına uygun para politikası hedefleme stratejilerinin oluşması ve yürütülmesi ile ilgili araştırmalara temel oluşturan bir kavramdır. Zaman tutarsızlığı, politika uygulayıcıların bir programa bağlı olmadıkları takdirde bugün verdikleri karar ve sözlerden ileride dönebileceklerini ifade etmektedir. Yukarıda belirtildiği gibi, ilk olarak Kydland ve Prescott (1977) tarafından kullanılmış bir kavram olmakla beraber, rasyonel beklentiler teorisinin önemini güçlendirerek daha sonra yapılan para politikası çalışmalarında etkin rol oynamıştır. Barro ve Gordon (1983) zaman tutarsızlığının enflasyon eğilimine neden olduğunu savunmuşlardır. Bu savunmaya göre, popülist politika yapan politikacılar gelecek dönemlerde politikalarını değiştirebilmekte, bu durumda da özel kesimde fiyat beklentisinde bu değişikliğe bağlı ayarlamalar yapılmaktadır. Bu ayarlamalar sonucu da enflasyon eğilimi oluşmaktadır. Uzun dönemde enflasyonun atalet kazanması ise rasyonel beklentiler ve güvenilirlik kavramının önem kazanmasına yol açmaktadır. Rasyonel beklentiler teorisi ekonomik birimlerin tahminlerinde tüm bilgi setini etkin kullandıkları ve hata yapmadıkları varsayımı üzerine kurulmuştur³¹. Zaman tutarsızlığının neden olduğu güvenilirlik problemi ise ancak para otoritesinin uymak zorunda olduğu bağlayıcı politika ortamı sağlanabilirse ortadan kalkabilmektedir (Paya, 2001: 347).

³¹ Rasyonel beklentiler kuramı ilk olarak J.Muth (1961) tarafından ortaya atılmış, Sargent ve Wallace (1978) tarafından geliştirilmiştir.

Yeni Neoklasik Sentez'in ortaya çıkışına paralel olarak Keynesçi iktisat politikalarının kan kaybetmesinin en önemli nedenlerinde biri de zaman tutarsızlığı meselesidir. Keynesçi aktivist iktisat politikalarında zaman tutarsızlığı önermesine bağlı olarak rasyonel bekleyişlerin kabulü halinde, optimal politikaların dinamik olarak tutarsız olduğu ortaya konmaktadır. Son 20 yılda para politikasına yönelik yapılan araştırmalar, isteğe bağlı para politikası teorileri oluşturmak amacıyla dinamik tutarlılığı olan kavramlara yönelik çalışmalara odaklanmaktadır. Bu noktada Kydland ve Prescott'un çalışmaları esas alınmaktadır. Araştırmacılar para politikasının zaman tutarsızlığının doğallığına vurgu yapmakta ve çeşitli çözümler sunmaktadırlar. Yapılan çalışmalar daha çok dinamik stokastik genel denge modellerinin çözümüne yönelik olmaktadır (Woodford, 2003: 4).

Kyland ve Prescott (1977) ve Barro ve Gordon (1983) tarafından enflasyonist eğilimi açıklayabilmek amacıyla para politikası çerçevesinde ele alınan dinamik zaman tutarsızlık kavramının analizi şu şekilde yapılmaktadır. Uzun dönem Phillips eğrisi çerçevesinde işsizlik ve enflasyon arasında bir değiş-tokuş ilişkisinin olmayışı üretimi ve istihdamı artırıcı para politikalarının uzun dönemde yalnızca enflasyonist bir etki yaratmasıyla sonuçlanmaktadır. Rasyonel bekleyişlere sahip iktisadi karar birimlerinin geleceğe yönelik bekleyişlerine bağlı olarak hareket ettiği bir ekonomide, uygulanan politikanın başarısı iktisadi birimlerin politika otoritesine duyduğu inanca göre hareket etmesine bağlı olmaktadır. Eğer politika otoritesi programın başında açıkladığı politik davranışın dışına çıkarsa zaman tutarsız bir davranış sergilemiş olmakta ve bu durumda para politikasının kısa ve uzun dönem etkileri arasındaki uyumsuzlıktan kaynaklanan enflasyonist eğilim problemi ortaya çıkmaktadır. Bu durumda kurala dayalı politikaların politika otoritelerince ihtiyari davranarak uygulanması zaman tutarsızlığının doğmasına ve politika otoritesine karşı özel kesimde güven sorununun oluşmasına neden olmaktadır (Chari ve Kehoe, 2006: 5-6).

Para politikasının nihai ve öncelikli amacı fiyat istikrarı hedefine bağlı olarak, fiyat istikrarını sağlayacak para politikası hedeflemesi stratejisinin oluşturulması ve

yürütülmesi yönündeki arayışlara zaman tutarsızlığı kavramı temel oluşturmaktadır. Son yirmi yılda optimal politikaların oluşturulması ve yürütülmesi ile ilgili olarak üç temel nokta üzerinde durulmaktadır (Gavin, 2003: 8):

- Phillips eğrisinin modern versiyonu çerçevesinde fiyat istikrarı ile üretim istikrarı arasında en uygun bileşimin sağlanması ile optimal para politikasını gerçekleştirilmesi
- Zaman tutarsızlığı problemi göz önünde bulundurularak enflasyon ve üretimde meydana gelebilecek dalgalanmaları azaltmak için taahhüt mekanizmalarının geliştirilmesi.
- Para politikasının temel araçlarının herhangi bir istikrarsızlığa yol açmadan nasıl kullanılacağını ortaya koyan para politikası kurallarının belirlenmesi

Zaman tutarsızlığı önermesi, para politikasının oluşturulması ve yürütülmesi açısından iki temel sonucu ortaya koyar. Birinci olarak reel değişkenlerin (üretim, istihdam v.s.) politika amaçları arasında yer almasının uzun dönemde yalnızca enflasyonist etkiler doğurması, para politikasının birincil ve öncelikli amacının fiyat istikrarı olmasını sağlamaktadır. Bu da fiyat istikrarının sürdürülebilir büyüme ve istihdamın sağlanmasında bir ön koşul olarak değerlendirilmesini beraberinde getirmektedir. İkinci olarak, para politikasının geleceği açısından özel kesim beklentilerinin dikkate alınmasının gerekliliği, kural-ihtiyarılık dikotomisini; para politikasını yürütürken hangi tür kuralların olacağı, uygun politikanın nasıl seçileceği ve aktivist-ihtiyarılık derecesinin ne olacağı şeklinde şeffaflık ve hesap verebilirliğe dayalı bir tartışma zeminine taşımaktadır (Özdemir, 2007: 103).

2.6. Yeni Neoklasik Sentez'de Arz Şoku Örneği: Petrol Şoku

Ekonomide yaşanan bir arz şokunun ele alınmasıyla Yeni sentez para politikasının işleyişini ortaya koymak mümkündür. Bu bağlamda bir petrol şokundan hareket ederek NNS yapısı incelenebilir. Petrol şokları enflasyon ve işsizliğe aynı anda yol açması para politikası açısından yönetilmesi güç bir durumdur. Ancak petrol şoklarının varlığı, NNS yapısının mekaniğini ve para politikasının kural

koyucu gücünü anlamak açısından öğretici olmaktadır. Ekonomide daraltıcı bir petrol şokunun yaşandığı varsayımından hareketle bir analiz yapmaktadır (Goodfriend ve King, 1997:40-43). Öncelikle nihai mal üretiminde kullanılan petrol arzında bir daralma yaşanacaktır. Ekonomideki firmalar monopol rekabetçidir. Nihai mal emek ve sermayenin petrol ile birleşmesi sonucu oluşmaktadır. Bu durum üretilen malın talep belirleyici olduğunu göstermektedir. Fiyat seviyesi katı olduğu için kısa dönemde nihai mal miktarı talep tarafından yönetilmektedir. Sistemin petrol şoklarını nasıl karşılayacağını anlayabilmek için toplam talebin nasıl davranacağı önemlidir. Bu noktada para politikasının toplam talep seviyesini desteklediğini varsaymak gerekmektedir.

Optimal politika, reel iş çevrimi sonuçları ile cevap veren bir politikadır. Bu durumda, standart rekabetçi reel iş çevrimi modelinin petrol şoklarına etkin olarak cevap verdiğini söylemek mümkündür. Reel iş çevrimi modelinin ana özelliği, firmaların nihai üretim fiyatlarının üretimin marjinal maliyeti ile tutarlı olmasıdır. Standart RBC modelinde, brüt kar haddi (gross mark-up) her zaman 1'e eşittir. NNS modeli için gerekli olan, sabit bir mark-up oranı belirleyip bu orana bağlı olmak ve etkin şekilde işlemektir. Böylece NNS, petrol şoklarına karşı para politikasının istikrarı için sabit bir mark-up edinmeyi tavsiye etmektedir. Yüksek enflasyon durumunda, petrol fiyatlarında yükselme gibi herhangi bir genişletici politikayı önermemektedir.

Faktör fiyatları, girdi ve nihai mal ilk denge seviyesinde iken, petrol fiyatlarının daraltıcı petrol şoku ile yükselmesi durumunda nominal marjinal maliyet artmakta ve bu nedenle mark-up fiyatı inmektedir. NNS modelinde daraltıcı bir petrol şoku halinde nötral politika ile karşılık vermek için mutlaka toplam talebin kontrol altında tutulması gerekmektedir. Para politikasının başlangıç seviyesinde, mark-up fiyatının düzenli olarak iyileştirilebilmesi için, para politikasının mutlaka toplam talebi bastırması ve istihdamı durdurması gerekmektedir. Keynesçi bakış açısıyla, maliyetler yüksek olduğunda bu durum istihdamda düşüş anlamına gelmektedir. RBC sonuçları, üretimin marjinal maliyetinin geçici olarak yüksek

olduğu durumda, ekonomide az üretim yapılması gerektiğini söylemektedir. Bu sonuç aynı zamanda, devam eden petrol şokundaki beklentilere bağlı olan talebin kapsamını azaltmayı önermektedir.

Geçici olması beklenen bir şokun emek arzı ve tüketim talebi üzerine refah etkisi çok az olmaktadır. Bu, çoğunlukla işsizlikle ilgili olacak şekilde çalışan geçerli maliyet fırsatını yükseltmekte ve gelecekteki işsizliği etkileyecek şekilde geçerli işsizliği yükseltmektedir. Böylece para politikası bu fırsat maliyetlerini yansıtmak için, geçici olarak toplam talebi kısmak şeklinde hareket etmek durumundadır. Bu durumda geçerli gelirden meydana gelen düşme, iktisadi ajanların reel faiz oranını yükseltmesine ve tüketimi kolaylaştırmak için ödünç verici olarak hareket etmesine yol açmaktadır. Reel faiz oranı nötral politikayı desteklemek için mutlaka artmalıdır.

Bir petrol şokunun sürekli olarak yüksek olacağı beklentisi, sürekli olacak bir negatif verimlilik şoku gibi hareket etmektedir ve emek arzı üzerinde ikame etkisine karşılık gelen geniş bir negatif refah etkisine neden olmaktadır. Bu durumda, istihdamda meydana gelecek ufak bir düşüş görelilik olarak açıklanabilmektedir. Fakat, verimlilikteki azalma sonucu petrolün yetersiz olması nedeniyle para politikası ile tüketimin azaltılması yoluna gitmek uygun olacaktır. Gelir düşüşü ile tüketimi azaltmak reel faiz oranında yukarı doğru baskıya yol açacaktır.

Petrol üreticileri rekabetçi piyasada üretim yapıp ürünleri doğrudan tüketiciye ulaştırdıkları için petrol şokları enflasyonist eğilime sahiptirler. Bu nedenle katı fiyatlar altında petrol fiyatlarında herhangi bir artış olması halinde, fiyat istikrarını sağlamak için toplam talep politikaları önemli hale gelmektedir. Bu noktada da mark-up fiyatları gündeme gelmektedir. NNS modelinde genel fiyatlar düzeyinde istikrar sağlamak adına katı fiyatların olduğu ortamda mark-up artışı tavsiye edilmemektedir. İlgili fiyat şoklarının enflasyon üzerindeki etkisi geçici olduğu sürece her doğrudan fiyat şoku politika yapıcılar tarafından ayarlanabilmektedir. Ayrıca ekonomide bir maliyet şoku olduğunda merkez bankaları reel faiz oranlarının yükselmesine izin vermemektedirler. Çünkü petrol fiyatı şoklarının enflasyonist

sonuçlarını, nominal faiz oranı iyileştirmesi ya da parasal bir genişleme kötü etkileyebilmektedir (Goodfriend and King, 1997: 40-43).

NNS modeli ortaya çıktığı dönemde ve finansal krizlerin ve ciddi durgunlukların yaşandığı dönemlerde birçok eleştirinin hedefi olmuştur (Arestis, 2009). Uzun dönemde para politikası nötralitesi üzerinde durulması gereken önemli bir konudur. Teoride merkez bankasının toplam talep fonksiyonundaki bileşenleri ayarlayarak müdahale ettiği kısa dönem nominal faiz oranı geçerli gelir düzeyini etkilememektedir. Gerçek hayatta ise uzun dönemde fiyat ve ücretler esnek olduğunda, merkez bankası kısa dönem reel faiz oranını etkileyememekte ve bu nedenle ekonomide reel etki ortaya çıkmamaktadır (Creel ve Fontana, 2010: 7).

2.7. Yeni Neoklasik Sentezci Modelleri Uygulayan Ülke Örnekleri

1989 yılında ilk kez Yeni Zelanda tarafından enflasyon hedeflemesinin uygulanmaya başlamasıyla 1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkeler artan hızda para politikası hedefleme stratejisi olarak enflasyon hedeflemesini benimsemeye başlamıştır. 1995 yılı itibariyle dünyada Yeni Zelanda, Kanada, İngiltere, Avustralya ve İsveç'ten oluşan 5 gelişmiş ülke enflasyon hedeflemesine geçtiklerini ilan etmişlerdir. 1999 yılında Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Güney Kore, İsrail, Kolombiya, Polonya ve Şili'den oluşan 7 gelişmekte olan ülke de enflasyon hedeflemesine geçmişlerdir. 2003 yılı itibariyle İzlanda ve Norveç'in oluşturduğu 2 gelişmiş ülke ile Güney Afrika, Macaristan, Meksika, Peru, Tayland ve Filipinler'in oluşturduğu 6 gelişmekte olan ülke de bu gruba katılmıştır³².

Dünyada 1990'lı yılların başından itibaren para politikasının tek ve yegane amacı fiyat istikrarı olacak şekilde hareket eden ve bu amacı gerçekleştirmek için enflasyon hedeflemesini tercih eden gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin varolmaya

³² Enflasyon hedeflemesi uygulayan ülke sayısını kesin olarak belirlemek güçtür. Literatürde farklı yazarlara ait çalışmalarda farklı rakamlar yer almaktadır. Bu çalışmada enflasyon hedeflemesine geçen ülkelerden genel bilgi vermek amacıyla bahsedilmektedir.

başlamasıyla birlikte enflasyon hedeflemesi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından bir yakınsamayı da temsil eder hale gelmiştir. Dünyada birçok merkez bankası tarafından Yeni Neoklasik Sentez Makroekonomi (NNS) modelleri kullanılmaya başlanmıştır.

Kanada Bankası, FED ve İsveç Bankası için, bu modelleri kullanıp kullanmadığı ve bu merkez bankalarının kullandığı makro ekonometrik modellerin Yeni Neoklasik Sentez modelleri ile benzerlik taşıyıp taşımadığı ya da Yeni Neoklasik Sentez'in politik tavsiyelerine uyup uymadığı gibi tartışmalar yapılmaktadır. Modern merkez bankalarında makro ekonometrik modellerin iki temel rolü bulunmaktadır. İlk olarak, bu modeller ekonominin yapısal ana özellikleri çerçevesinde politik taahhütlere yönelik tartışmaları yönetecek bir yapı sağlamak gibi geleceğe yönelik amaçlar için ve para politikasının benzer etkileri için kullanılmaktadır. İkinci olarak, bu modeller para politikası stratejilerinin alternatif değerlerini elde etmede kullanılan simülasyon (benzetme) amacıyla ya da teorik model varsayımlarındaki ana değişim etkilerini taklit etmek için kullanılmaktadır. Bu nedenle geleceğe yönelik tahmin ve politik simülasyonun rolü, makro ekonometrik modellerde politik oranı belirlemede ve merkez bankalarının ekonomiye genel bakışında önemli rol oynamaktadır (Creel ve Fontana, 2010: 4).

Buncic and Melecky (2008); yaptıkları analizde açık ekonomi Yeni Keynesçi politika modelini Avustralya için test etmişlerdir. Makroekonomik dalgalanmaların kaynağı olarak dışsal şokların ne denli önemli olduğunu araştırmışlardır. Çalışmada Avustralya'da yerel enflasyon ve iş çevrimlerinin arz şokları ve yerel talepten etkilendiği tespit edilmiştir. Aynı zamanda yerel gelir düzeyi, yabancı talep şokları ve yerel enflasyondan döviz kuru şokları aracılığıyla güçlü bir şekilde etkilenmektedir. Yerel değişkenlerin yabancı arz ve para politikası şoklarından önemli derecede etkilenmediği görülmektedir. Kullanılan model Cho and Moreno (2006) modeline çok benzemektedir. Analiz sonucunda yerel ve yabancı talep şoklarının Avustralya'da iş çevrimlerini etkilemede çok etkin olduğu tespit edilmiştir. Avustralya enflasyonunun, yerel arz ve döviz kuru şoklarına çok duyarlı

olduğu görülmektedir. Yerel para politikası Şoklarının etkisi görece azdır. Yabancı Şoklarla ilgili genel bulgu, dünya talep Şokları ve döviz kuru Şokları Avustralya ekonomisinde yerel para politikası Şoklarından daha geniş etkiye sahiptir. Yabancı arz ve yabancı para politikası Şoklarının yerel değişkenler üzerinde önemli bir etkisi görülmemektedir (Buncic and Melecky, 2008: 2).

Fed'in geçerli ana politik modeli FRB/US modelidir. 1990'ların ortasında ve ampirik DSGE modelleri üzerindeki araştırmaların ortaya çıkmasından önce geliştirilmiştir. Ancak 1970 ve 80'lerdeki birçok görüşü de içinde barındırmaktadır. Fed'in yanı sıra Kanada bankası, Yeni Zelanda merkez bankası gibi birçok merkez bankası da yeni makro modelleri ortaya koymuştur. Modellerde benzer Şekilde bir denge modelinde uzun dönem dinamiklerinin ve içsel beklentilerin birlikte yer alması vurgulanmaktadır. Merkez bankalarının 1990'larda uygulamaya başladığı "gelecek hedefi" yaklaşımının para politikasında yer alması altında basit politik düşünce tartışmaları için bu modeller kullanılmıştır (Woodford, 2008: 16-17).

Wieland et. al. (2009), makroekonomik modellerin karŐılaŐtırmasından oluşan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu alıŐma ile model tabanlı çalışmalara yeni bir karşılaştırma yaklaşımı getirerek araŐtırmacıların model çalışmalarında kolay karşılaştırma yapmalarına katkıda bulunmuşlardır. Bu model arŐivi çalışmasında para ve maliye politikalarının istikrarının analizi için kurulan birçok ampirik modele yer verilmektedir.

2.7.1. Yeni Zelanda

1989 yılında Yeni Zelanda merkez bankasının para politikasının tek amacının fiyat istikrarı olduğunu ilan etmesiyle birlikte, enflasyon hedeflemesine geçmiŐtir (Fischer, 1994: 158). Enflasyon hedeflemesine ilk geçen lke Yeni Zelanda'dır. Enflasyon hedeflemesi rejimine geçmeden öncede kurala dayalı politika uygulayan ülke kural temelli bir rejim olarak enflasyon hedeflemesini benimsemiŐtir.

Hükümet ve merkez bankalarının bir politika hedefinde birleşmeleri ile birlikte başarılı sonuçlar alınmaya başlanmıştır (Chari ve Kehoe, 2006: 18).

2.7.2. ABD

Yapısal modeller Federal Reserve Bank'ta (FRB) 14 yıldır kullanılmaktadır. İlk kullanılan model akademisyenler ve politika yapıcılar arasındaki bir proje ile başlayan ve MPS olarak adlandırılan modeldir. Bu model büyük bir başarı kazanmasının yanı sıra makro ekonometrik modellere de bir standart getirmiştir. MPS modeli ve modelin açık ekonomi versiyonu MCM yerini 1990'lı yılların ortasında FRB/US ve FRB/Global modellerine bırakmıştır. Bu yeni modeller, uzun dönem ilişkinin test edilmesi ve teorik bir vektör otoregresif (VAR) modelin kurulması gibi ekonometrik tekniklerde avantaj sağlamıştır. Daha da önemlisi, NCM'nin ana özelliği para politikası sürecinde beklentiler için önemli bir rolü ortaya koymuştur (Creel ve Fontana, 2010: 7).

FRB/US modelinde, para politikasının enflasyon beklenti kanalları ve toplam talebin ana bileşenleri verilmektedir. Fed ekonomide geçerli faiz oranları ile faiz oranlarına ilişkin beklentileri ekonomiyeye uyarlayarak finansal duruma işaret eden bir durumu ortaya koymaktadır. Mali durumlara ilişkin değişimler ile sermaye stoğu ve özel harcamalar arasında bir ilişki mevcuttur. Faiz oranlarının % 1 düşmesi mali durumda 3 etkiye neden olmaktadır. Bunlar kredi etkisi, refah etkisi ve döviz kuru etkisidir. Faizlerdeki düşüşün, mal satın almak için borçlanma maliyetini düşürmesi kredi etkisidir. Tüketici harcamaları üzerinde pozitif etkiye sahip fiyat eşitliklerini artırması refah etkisidir. Yabancı paralar karşısında doların etkisini düşürmesi döviz kuru etkisidir (Creel ve Fontana, 2010: 8). Özetle, %1 faiz düşüşü pozitif kredi, refah ve döviz kuru etkisiyle gelir düzeyini artırmakta, işsizliği azaltmaktadır. FRB/US modelinde enflasyon beklenti kanalı önemli bir role sahiptir. Bu kanal, ilk 2 yıl çok güçlü olmakta fakat etkisi 3. yılda azalmaktadır (Creel ve Fontana, 2010: 11-12).

2.7.3. Kanada

Kanada Bankası'nda uzun yıllar Macklem (2002) tarafından gündeme getirilen makro modeller ekonomik tahmin ve simülasyon için kullanılmıştır. Bu model yeniden düzenlenerek Quarterly Projection Model (QPM) yerine Terms of Trade Economic Model (ToTEM) şeklinde NCM yapısını koruyarak 2005'ten beri varlığını sürdürmeye devam etmiştir. ToTEM kapalı ekonomi modelidir. Bank of Canada Global Economy Model (BoC-GEM) açık ekonomi uzantısıdır. ToTEM ve BoC-GEM dinamik stokastik denge modelleridir. Kanada Bankası'nın optimum davranışından türetilen içsel bir para politikası davranışı içermekte ve mallar farklılaştırılmaktadır. Üç eşitlikli NCM modelinin ortak akıl özelliğini taşımaktadır. Modelin özelliğinde ampirik bir VAR modeli yer almaktadır. Ancak ilk yıl para politikası GDP'yi azaltmakta ampirik modelden daha etkilidir. Böylece uzun dönemde istikrarlı gelir düzeyinde etkinlik sağlanmaktadır. Teorik model bir VAR modelinden daha çok etki göstermektedir (Creel ve Fontana, 2010: 12).

FRB modeli ile karşılaştırma yapıldığında Kanada'da parasal aktarım mekanizması 2 yıldan sonra daha az vurgulanmıştır. Kısa dönem faiz oranlarında %1 artışın etkisi ABD hariç kesin ilişkilerde yaklaşık 3 kez düşüş anlamına gelmektedir. Kanada dolarındaki %7 düşüşün tekrar etmesi mark-up seviyesi ile ilgili varsayımlara bağlıdır. Eğer güçlü bir rekabet söz konusu ise, ihracatçılar ithal ettikleri yüksek maliyetli ara mallarına bir fiyat daha ekleyerek final fiyatı oluşturma konusunda isteksiz olmaktadır. Sonuçta eğer güçlü bir rekabet ortamı olursa teoriye göre de bir bunalım ortamından sonra ihracat daha fazla büyümektedir. Kanada'da FRB modeline göre daha düşük olmakla beraber, yüksek rekabet ortamında 2 yıl sonra ihracat %4 büyümektedir. Bu noktada FRB tahmin modeli ile Kanada Bankası arasında temel farklılık ithalattaki düşüşün tekrar etmesi noktasında olmaktadır. Kanada'da ithalatta artış beklenmekte, ABD'de ithalatı azaltmak için ithalat desteklenmektedir. Bu sonucun 2 nedeni vardır. Fiyat etkisinin yavaş gerçekleştiği varsayılmaktadır. Örneğin yüksek fiyattan ithal edilmiş malların yaşanan düşüşten sonra geçerli olan fiyattan geçmesi zayıf bir ihtimaldir ve ikame etkisinin düşük olduğu varsayılmaktadır. Örneğin, tüketiciler tüketim tercihlerini

ithal edilmiş ve yerel mallar arasında değiştirememektedirler çünkü her ikisinin de ikameye kapalı olmayacağı varsayılmaktadır. Bu sonuçlar NCM modelinin kısmi koşullar teorisine adaptasyonunu amaçlamaktadır (Creel ve Fontana: 2010: 13).

2.7.4. İsveç

350 yıllık tarihiyle İsveç Merkez Bankası dünyadaki en eski merkez bankasıdır. 2005 yılı sonunda ekonomi heyeti, Rishbank'ta İsveç ekonomisi için bir DSGE modeli kullanmaya başlamıştır. Rishbank Aggregate Macromodel for Studies of the Economy of Sweden (RAMSES) açık ekonomi NCM'ye dayanmaktadır. Kısa dönemde rasyonel beklenti, optimizasyon, monopol rekabet, fiyat katılığı, uzun dönemde neoklasik özellikler ve politika kuralları modelin ana özelliklerini oluşturmaktadır. Orijinal RAMSES modelinde yerel faiz oranı ve döviz kuru arasındaki bir dönem gecikmeyi içerecek şekilde açık faiz paritesi yer almaktadır. RAMSES modelini geliştiren ekonomistler 1980'lere kadar Keynesçi modellerin varsaydığı ekonominin çeşitli tahminler tarafından yönetilmesini ve rasyonel beklentiler altında mikro bileşenler olmaksızın kuralların işlemesi durumunda bir Keynesçi modelin 2 sonucu olduğunu iddia ettiler. İlk olarak, karışık sistemleri çözmek için teknik araçların eksik olduğunu ve ikinci olarak birinci nesil genel denge modellerinde veriler ile bambaşka olduğunu iddia etmektedirler (Adolfson et, al., 2007a: 7).

Adolfson et. al. (2007a)'ya göre; bazı katılıklarla ilgili bilgi ve veri tekniklerindeki düzeltmeler RAMSES'in kullanılmasının sonucu olmuştur ve genel denge modellerinin geneli gelecek tahmini yapmaktadır. Creel ve Fontana (2010) yaptıkları analizde; İsveç, ABD ve Kanada bankaları arasında ekonometrik modelin kullanımı açısından önemli farklılıklar olduğunu belirtmektedirler. Ancak bütün bu makro ekonometrik modeller NCM modelinin önemli bir özelliğini ortaya koymaktadır. Bu özellik NCM modelinin faiz oranı politikası kurallarını, rasyonel beklentileri, optimizasyonu, monopol rekabeti, fiyat katılıklarını kısa dönemde içermesi, para politikasını ve paranın yansızlığını (nötralitesini) uzun dönemde

içermesidir. Yeni konsensus makroekonominin ayrımında bütün bu araçlar önemli yere sahiptirler.

Yeni Neoklasik Sentez teorisini ve politikasını ortaya koyduktan sonra bu yeni uzlaşma ile bütünleşen üç eşitlikli üç bilinmeyenli modelin eşanlı denklem sistemi altında çözümleri gelecek bölümde anlatılmaktadır. Öncelikli olarak eşanlı denklem sistemleri ve dinamik stokastik genel denge modellerinin teorik yapısı ortaya konulmaktadır. Birinci bölümde açıklanan modelin açık ve kapalı ekonomi modellemesi Türkiye verileri ile test edilmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YENİ NEOKLASİK SENTEZ MODELİ: TÜRKİYE UYGULAMASI

Bu bölümde buraya kadar teorik ve politik açıdan incelediğimiz Yeni Neoklasik Sentez modelini Türkiye verileriyle test ederek Türkiye için uygun olup olmadığının araştırması yapılmaktadır. Model Türkiye için hem açık ekonomi hem de kapalı ekonomi model denemeleri ile test edilmektedir. Yeni Neoklasik Sentez'in temel mantığında ekonomiler için çeşitli modellerin denenmesi, uygulanabilir modellerin kullanılıp anlamsız çıkan modellerin atılması vardır. Üç eşitlikten oluşan bu üç bilinmeyenli dinamik stokastik genel denge modeli yapılan birçok çalışmada çeşitli ülkeler için denenmiş ve uygunluğu kabul edilmiş bir modeldir. Buradan hareketle teorisi ve politikası incelenen yeni sentezin genel kabul görmüş modelinin Türkiye'ye uygunluğu test edilmektedir.

Woodford (2003) bu üç eşitlik modelinin bir genel denge modeli gibi açık mikro bileşenler ile formüle edilebileceğini, her eşitliğin içsel süreklilik gösterdiğini ortaya koymakta ve bu sayede çoğu makro dinamiklerle ve geleceğe yönelik ayarlamalarla bağlantı kurulabilmektedir. Burada yine birtakım varsayımlardan faydalanılarak özel sektör (firma ve hanehalkı) ile MB arasında bilgi farklılığı olmadığı varsayılmaktadır. Genel olarak toplam arz eşitliği arzın genel belirleyicilerinden oluşmakta, π_t ; t-1 ve t arasındaki enflasyonu temsil etmektedir. Toplam talep eşitliğini ifade eden y_t ; t-1 ve t arasındaki gelir boşluğunu göstermektedir. Para politikası eşitliğini ifade eden r_t ise para politikası aracı olarak faiz oranının enflasyon beklentileri ve gelir boşluğuna tepkisini temsil etmektedir. Aşağıda yeni sentez modeli genel hali ile verilmektedir.

$$\pi_t = \delta E_t \pi_{t+1} + (1-\delta)\pi_{t-1} + \lambda y_t + \varepsilon_{AS,t} \quad (3.1)$$

$$y_t = \mu E_t y_{t+1} + (1-\mu)y_{t-1} - \phi(r_t - E_t \pi_{t+1}) + \varepsilon_{IS,t} \quad (3.2)$$

$$r_t = \rho r_{t-1} + (1-\rho) [\beta E_t r_{t+1} + \gamma y_t] + \varepsilon_{MP,t} \quad (3.3)$$

DSGE modelleri ve rasyonel beklentiler sisteminin tanımlanması genellikle sadece modelde öncelikli güçlü bir kısıtlama yapılması halinde mümkün olmaktadır. Sims (1980), Lubik ve Schorfheide (2004), Beyer ve Farmer (2004) buna vurgu yapmaktadırlar. Sınırlı bilgi yaklaşımının yardımcı varsayımlardan kaçınması sık sık gizli kalmış tanımlanma problemlerine neden olmaktadır. Lubik ve Schorfheide (2006) bir sistem temelli tahmin yaklaşımlarında bütün yardımcı varsayımlardan bahsetmek gerektiğini savunmaktadırlar. Bir olabilirlik fonksiyonu kurmak ve Y bilgi örneği ile X bilgi örneğini öncelikli bir dağılımda özetlemek gerekmektedir (Lubik ve Schorfheide, 2006: 334). Kurulan modelin çözümü için teorik kısıtlamalar kullanılmaktadır. Enflasyonu ölçen katsayılar $\delta + (1-\delta) = 1$ şeklinde, gelir boşluğunu ölçen katsayılar $\mu + (1-\mu) = 1$ şeklinde kısıt altına alınmaktadır.

3.1. Yeni Neoklasik Sentez'de Uygulamaya Yönelik Tartışmalar

Yeni Neoklasik Sentez modelinin temeli dinamik stokastik genel denge modellerine dayanmaktadır. Dinamik stokastik genel denge modellerinin çözümü genel olarak kalibrasyon yöntemi kullanılarak yapılmaktadır. Ancak son yıllarda ekonometrik tahmin yöntemlerinin de bu modellerin çözümünde kullanılabileceğini gösteren çalışmalar yaygınlaşmaya başlamıştır. Kalibrasyon ve ekonometrik tahmin arasındaki farklılıklar, avantaj ve dezavantajlar çalışmanın devamında yer almaktadır. Burada yerli ve yabancı literatürde yer alan ekonometrik tahmine dayalı çalışmalar verilmektedir.

3.1.1. Yabancı Literatür

Bir dinamik stokastik genel denge çatısı oluşturan ve ekoller arası bir uzlaşmayı ifade eden yeni senteze yönelik yabancı literatürde çeşitli yöntemler kullanılarak ele alınmış ampirik çalışmalar aşağıda yer almaktadır.

Cho ve Moreno (2005) Yeni Neoklasik Sentez modelini ABD ekonomisi için test etmişlerdir. 1980-2000 yılları arasındaki veriler kullanılarak kapalı model

tahmini yapmışlardır. Yöntem olarak Tam Bilgi En Çok Olabilirlik Yöntemi (Full Informatin Maximum Likelihood: FIML) kullanılarak politika parametrelerinin makro dinamikler ve yapısal şoklar arasındaki ilişki üzerinde nitel ve nicel özelliklere sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Tam bilgi en çok olabilirlik tahmin sonuçlarına göre doğrusal ve trendden arındırılmış gelir kullanımı istatistiki olarak anlamlı bulunamamıştır.

Buncic ve Melecky (2008), Avustralya için açık ekonomi Yeni Neoklasik Sentez makro modelini test etmişlerdir. Çalışmada dışsal şokların nasıl makroekonomik dalgalanmaların kaynağı olduğunun araştırması yapılmıştır. 1983-2005 yılları arası veriler kullanılarak Genelleştirilmiş Momentler Metodu (Generalized Method of Moment: GMM) ve Bayesci Yaklaşım ile tahminde bulunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre Avustralya ekonomisinde yerel ve yabancı talep şoklarının iş çevrimleri üzerinde son derece etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Avustralya'da enflasyonun yerel arz ve döviz kuru şoklarına duyarlılığı tespit edilmiştir. Yerel para politikası şoklarının etkisinin daha ılımlı olduğu görülmüştür.

Giordani (2004) Yeni Neoklasik Sentez küçük açık ekonomi (SOE: Small Open Economy) modelini Kanada için test etmiştir. Yerel şoklar yerine yabancı şoklara odaklanarak, Kanada para politikasının Taylor kuralını açıklamak için yeterli olmadığını tespit etmiştir. FIML yöntemi kullanılarak enflasyon ve toplam talep eşitliklerinde geçmiş beklentilerin baskın olduğu sonucuna varılmaktadır. Ancak özellikle toplam talep eşitliğinde geleceğe yönelik davranışın derecesi önemsiz görülmemiştir.

Linde (2005) çalışmasında Yeni Keynesçi hybrid Phillips eğrisini FIML yaklaşımı ile tahmin etmiştir. Tek denklem yöntemi ile tahminin zorluğundan bahsederek çalışmanın devamında FIML yöntemi ile ABD için Yeni Keynesyen katı fiyat modelini kurmuştur. Analiz sonuçlarına göre, hybrid Keynesçi Phillips eğrisi geleceğe yönelik davranış yerine geçmişe yönelik davranışları önermektedir.

Ayrıca literatürde Yeni Neoklasik Sentezci makro modelleri farklı yöntemlerle test eden birçok çalışma mevcuttur. Smets ve Wouters (2003) Bayesyen Yaklaşımı kullanarak farklı versiyonda modeller kurmaktadır. Lubik ve Schorfheide (2004) çalışmalarında yine Bayesyen yaklaşımı kullanmaktadır. McCallum ve Nelson (1998) ve Ireland (2001) araç değişken elde ederek tam bilgi en çok olabilirlik yöntemini kullanmaktadır. Rotemberg ve Woodford (1998), Christiano, Eichenbaum ve Evans (2001) ve Boivin ve Giannoni (2003) VAR yöntemini kullanarak yapısal modelleri test etmektedirler.

3.1.2. Türkiye'ye Yönelik Literatür

Türkiye'de 2001 krizinden sonra merkez bankasının tek ve yegane amacının fiyat istikrarını sağlamak olduğunun yasalaşmasından sonra enflasyon hedeflemesi çalışmaları ön plana çıkmaktadır. Yeni Neoklasik Sentez modelinin Türkiye için uygulanabilir olup olmadığına yönelik literatürde yeni yeni bir kısım çalışmalar yer almaya başlamıştır.

Yıldırım ve diğerleri (2010), Yeni Neoklasik Sentez modelini Türkiye'ye uyarladıkları çalışmalarında, Türkiye ekonomisindeki dalgalanmaları açıklamak için bu modelin kullanılıp kullanılmayacağını ampirik araştırma teknikleriyle değerlendirmektedirler. Çalışmada yöntem olarak tam bilgi en çok olabilirlik yöntemi kullanılmaktadır. 1990-2008 yılları arasındaki veriler ile Yeni Neoklasik Sentez modelini Türkiye için analiz ederek, modelin Türkiye'de uygulanan politikaları açıklamaya yönelik bir çerçeve olarak kullanılabileceğini ileri sürmektedirler.

Akyazı ve Ekinci (2009), Yeni Neoklasik Sentez modelini teorik bakış açısı olarak değerlendirerek enflasyon ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Türkiye'de büyüme ile enflasyon arasındaki negatif ilişkiyi Granger Nedensellik analizi ile ortaya koymaktadırlar. Çalışmada, Yeni Neoklasik Sentezci bakış açısıyla uyumlu olarak TCMB'nin enflasyonu istenen seviyeye düşürmek için monopol

gücünü azaltıcı ve rekabeti artırıcı politikaları daha fazla gündeme alması gerektiği sonucuna varılmaktadır.

Özdemir (2008), Yeni Neoklasik Sentez yapısını teorik olarak inceleyerek, sentezin ortaya çıkışını, temel özellikleri ve politika önerilerini ele almakta ve uzlaşma zeminini temsil etmesi meselesini tartışmaktadır. Oğuz (2008), Yeni Neoklasik Sentez modellerinin dinamik yapısından hareketle optimal parasal politikaları ele almaktadır. Yeni Neoklasik Sentezci dinamik stokastik genel denge modellerinin optimal parasal politika sonuçlarının, homojen olmayan ancak sifıra çok yakın bir oranda enflasyonu optimal kabul ettiklerini ortaya koymaktadır.

3.2. Ekonometrik Yöntem

Ekonomide yaşanan olayların tek bir denklem ile tanımlanamayacağı karmaşık yapılar söz konusu olduğunda, bu ilişkileri açıklamak için değişkenler arası bütün ilişkileri açıklayacak şekilde eşanlı denklem sistemi kurulmaktadır. Bu nedenle çalışmada ekonominin arz cephesini, talep cephesini ve bir para politikası kuralını ifade eden denklem sisteminin oluşturduğu model eşanlı denklem sistemleri kapsamında çözülmektedir. Eşanlı denklem sistemlerinin çözümünde en küçük kareler yöntemi olarak kullanıldığında yanlı sonuçlar vermektedir. İki aşamalı en küçük kareler, üç aşamalı en küçük kareler ve tam bilgi en çok olasılık yöntemi sistem modellerinin çözümü için kullanılan yöntemlerdir.

3.2.1. Eşanlı Denklem Sistemleri

Eşanlı denklem sistemleri bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında karşılıklı neden-sonuç ilişkisi olması durumunda söz konusu olan modellerdir. Regresyon modellerinde bağımlı ve bağımsız değişken arasında ya da bağımsız değişkenler arasında tek yönlü neden sonuç ilişkisi mevcuttur. İlişkinin yönü ise her zaman için bağımsız değişkenden bağımlı değişkene doğrudur. Bu durumda bağımsız değişken neden, bağımlı değişken sonuç olmaktadır. Bazı durumlarda hangi değişkenin neden

hangi değişkenin sonuç olduğu belirlenemeyebilir. Çift yönlü ilişkinin söz konusu olduğu bu gibi modellerin regresyon modelleri adı altında incelenmesi doğru olmayacaktır. Bu durumda değişkenler arasındaki ilişkileri tanımlayan bir denklem sisteminin oluşturulması ve bu sistemin incelenmesi gerekecektir. Oluşturulacak sistemde birbirini karşılıklı olarak etkileyen değişkenlerin her birinin bağımlı değişken olduğu farklı denklemler yer alacaktır (Güriş ve Çağlayan, 2005: 767-768).

Eşanlı denklem sistemlerinde bir neden sonuç ilişkisi söz konusu olduğundan denklemlerde yer alan birbirini etkileyen değişkenler, bir denklemin sağında yer alırken diğer bir denklemin solunda yer almaktadır. Bu durumda da eşanlı denklem sistemlerinde hangi değişkenin bağımlı değişken hangi değişkenin bağımsız değişken olduğu sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle eşanlı denklem sistemlerinde bağımlı ve bağımsız değişken kavramı yerine içsel değişken, dışsal değişken, gecikmeli içsel değişken ve gecikmeli dışsal değişken kavramları kullanılmaktadır. İçsel değişkenler, model içerisinde birbirlerini karşılıklı olarak etkileyen ve sistem içerisinde belirlenen tesadüfi değişkenlerdir. Dışsal değişkenler, sistem dışında belirlenen, tesadüfi olmayan ve tesadüfi olmadığı için hata terimi ile aralarında ilişki bulunmayan değişkenlerdir. Gecikmeli içsel değişkenler, sistemde önceki döneme ait olan yani içsel değişkenlerin geçmiş dönem değerlerinden oluşan değişkenlerdir. İçsel değişken olarak algılanmasına rağmen bu değişkenler dışsal değişken olarak işlem görmektedirler. Dolayısıyla denklemdeki hata terimi ile ilişkisiz değişkenlerdir. Gecikmeli dışsal değişkenler, sistemde yer alan dışsal değişkenin geçmiş dönemlerine ait değişkenlerdir. Gecikmeli içsel ve gecikmeli dışsal değişkenlere önceden belli değişkenler adı da verilmektedir. Eşanlı bir modelde değişkenlerin hangisinin içsel hangisinin dışsal olduğu son derece önemlidir. İçsel değişken dışsal değişken ayrımı iktisat teorisine göre yapılmaktadır. Bu nedenle içsel değişken ile dışsal değişken incelenen modele göre farklılık göstermektedir. Bir modelde içsel olarak yer alan bir değişken başka bir modelde dışsal değişken olabilmektedir (Gujarati, 2003: 717-718).

Eşanlı denklem sistemlerine örnek olarak verilebilecek modellerden biri Keynesçi gelir belirleme modelidir.

$$C_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + u_t \quad 0 < \beta_1 < 1 \quad (3.4)$$

$$Y_t = C_t + I_t (=S_t) \quad (3.5)$$

C : tüketim harcaması

Y : gelir

I : yatırım

S : tasarruf

t : zaman

u : stokastik hata terimi

β_0 ve β_1 : parametrelerdir.

β_1 marjinal tüketim eğilimi olarak tanımlanan parametredir. Ekonomik teoriden β_1 'in 0 ile 1 arasında olması beklenmektedir. Eşitlik (3.2) tüketim fonksiyonunu temsil etmektedir. Eşitlik (3.3) nominal gelir özdeşliğini tanımlamak üzere toplam gelir, toplam tüketim harcaması artı toplam yatırım harcamasına eşittir. Toplam yatırım harcaması da toplam tasarrufa eşittir. Y ve C birbirine bağımlı değişkenlerdir. Y_t hata teriminden bağımsız değildir. Hata terimi aracılığıyla tüketim, tüketim aracılığıyla da gelir etkilenmektedir. Bu nedenle de klasik en küçük kareler yöntemi bu model için ve bu şekilde olan diğer eşanlı modeller için uygulanamamaktadır. Uygulandığı takdirde zaman tutarsızlığı problemi ortaya çıkmaktadır (Gujarati, 2003: 720).

3.2.1.1. Eşanlı Denklem Sistemlerinin İncelenmesi

Bugüne kadar daha çok bütün ekonometrik modellerin tek bir bağımlı değişken ve tek bir eşitlik kurulumu ile incelenmesi şeklinde bir kapalı uygulama mevcuttu. Ancak modern dünya ekonomilerinde karşılıklı bağımlılık çok sık karşılaşılan bir durumdur. Birçok bağımsız değişkenin eşanlı olarak belirleniyor olması, farklı eşitliklerde kurulan açıklayıcı ve bağımlı değişkenlerin birlikte

belirlenmesine imkan vermektedir. Eşanlı denklem sistemlerinde modeller yapısal kalıp denklemleri ve indirgenmiş kalıp denklemleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

3.2.1.1.1.Yapısal Kalıp Denklemleri

İçsel ve dışsal değişkenler arasındaki ilişkilerin yapılarını gösteren denklem sistemine yapısal kalıp denklemleri denilmektedir. Yapısal kalıp denklemleri eşanlı denklem sisteminin kendisidir. Bu yapısal kalıp denklemlerine davranış denklemleri de denilmektedir. Bu denklemlerde yer alan parametreler yapısal parametrelerdir ve eşitliğin sağ tarafındaki değişkenlerin sol tarafta yer alan değişkene etkisini göstermektedir (Güriş ve Çağlayan, 2005: 772).

3.2.1.1.2. İndirgenmiş Kalıp Denklemleri

İndirgenmiş kalıp denklemleri ise yapısal kalıp denklemlerinden elde edilmektedir. İndirgenmiş kalıp denklemlerinde bir içsel değişken sistemde yer alan bütün dışsal değişkenlerin ya da önceden belirlenen değişkenlerin fonksiyonu olarak ifade edilmektedir. İndirgenmiş kalıp denklemleri, içsel değişkenlerin doğrudan dışsal değişkenlerin bir fonksiyonu olarak alınması veya yapısal denklem sisteminin çözümü ile içsel değişkenlerin dışsal değişkenler, parametreler ve hata terimleri cinsinden bulunması ile elde edilmektedir (Güriş ve Çağlayan, 2005: 773).

3.2.1.1.3. Yapısal ve İndirgenmiş Kalıp Denklemlerinin Elde Edilmesi

Tek bir eşitlikten oluşan talep fonksiyonunu ele alarak yapısal ve indirgenmiş kalıp denklemlerinin elde edilmesini inceleyelim. Talep fonksiyonu aşağıdaki gibidir.

$$Q_t^d = \beta_1 + \beta_2 P_t + \beta_3 Y_t + u_t \quad (3.6)$$

Q_t^d talep miktarını, P_t malın nispi fiyatını, Y_t ise geliri ifade etmektedir. Ancak ekonomik teoriden, piyasa sürecinde malın fiyat ve miktarının eşanlı olarak

belirlendiği bilgisinden hareketle bütün bir piyasa modelinin tek bir eşitlikle çözümlenmesi mümkün olamamaktadır. Üretim piyasası dengesi için talep fonksiyonu, arz fonksiyonu ve denge durumunu ifade eden üç eşitliğin yer aldığı bir denklem sistemi gerekmektedir. Üç eşitlikten oluşan eşanlı denklem sistemi aşağıdaki gibidir.

$$Q_t^d = \beta_1 + \beta_2 P_t + \beta_3 Y_t + u_{1t} \quad (3.7)$$

$$Q_t^s = \gamma_1 + \gamma_2 P_t + u_{2t} \quad (3.8)$$

$$Q_t^d = Q_t^s \quad (3.9)$$

Q_t^s malın arz miktarını ifade etmektedir. Eşitlikler eşanlı denklem modellerindeki yapısal kalıp denklemleri olarak adlandırılmaktadırlar. B ve γ yapısal parametreleri ifade etmektedir. Fiyat ve miktar birlikte belirlendiği için bu değişkenler içsel değişkenlerdir. Gelir model içinde belirlenmediği için dışsal değişken olarak adlandırılmaktadır. Tek eşitlikli denklem modellerinde dışsal ve açıklayıcı değişken terimi birbiri yerine kullanılabilirken, eşanlı denklem modellerinde bu pek mümkün değildir. Böylece fiyat açıklayıcı değişken olarak kullanılabilirken, dışsal değişken olarak kullanılamamaktadır.

Eşitlik (3.7) ve (3.8) P_t için çözüldüğünde;

$$P_t = \frac{\beta_1 - \gamma_1}{\beta_2 - \gamma_2} + \frac{\beta_3}{\beta_2 - \gamma_2} Y_t + \frac{u_{1t} + u_{2t}}{\beta_2 - \gamma_2} \quad (3.10)$$

Bu eşitlik aynı zamanda şu şekilde yeniden yazılabilir:

$$P_t = \pi_1 + \pi_2 Y_t + u_{1t} \quad (3.11)$$

(3.11) eşitliğini (3.8)'de yerine koyarsak;

$$Q = \gamma_1 + \gamma_2(\pi_1 + \pi_2 Y_t + u_{1t}) + u_{2t}$$

$$\begin{aligned}
&= \gamma_1 + \gamma_2\pi_1 + \gamma_2\pi_2Y_t + \gamma_2v_{1t} + u_{2t} \\
&= \pi_3 + \pi_4Y_t + v_{2t}
\end{aligned} \tag{3.12}$$

(3.8) ve (3.12) indirgenmiş kalıp denklemleri, π 'ler ise indirgenmiş kalıp parametreleridir. Genel olarak indirgenmiş kalıp denklemleri her bir içsel değişkenin, dışsal değişkenler, parametreler ve hata terimleri cinsinden çözümünü ile bulunmaktadır (Asteriou ve Hall, 2007: 216-217).

3.2.1.2. Eşanlı Denklem Sistemlerinin Genel Gösterimi

Eşanlı denklem modellerinin yapısal formu şu şekilde gösterilmektedir.

$$\begin{aligned}
\gamma_{11}y_{1t} + \gamma_{21}y_{12} + \dots + \gamma_{M1}y_{1M} + \beta_{11}x_{1t} + \dots + \beta_{K1}x_{1K} &= \varepsilon_{1t}, \\
\gamma_{12}y_{1t} + \gamma_{22}y_{12} + \dots + \gamma_{M2}y_{1M} + \beta_{12}x_{1t} + \dots + \beta_{K2}x_{1K} &= \varepsilon_{12}, \\
&\vdots \\
\gamma_{1M}y_{1t} + \gamma_{2M}y_{12} + \dots + \gamma_{MM}y_{1M} + \beta_{1M}x_{1t} + \dots + \beta_{KM}x_{1K} &= \varepsilon_{1M}
\end{aligned} \tag{3.13}$$

Matris formunda şu şekilde yazılmaktadır.

$$[y_1 \ y_2 \ \dots \ y_M]_t \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} & \dots & \gamma_{1M} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} & \dots & \gamma_{2M} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \gamma_{M1} & \gamma_{M2} & \dots & \gamma_{MM} \end{bmatrix} + [x_1 \ x_2 \ \dots \ x_K]_t \begin{bmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} & \dots & \beta_{1M} \\ \beta_{21} & \beta_{22} & \dots & \beta_{2M} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \beta_{K1} & \beta_{K2} & \dots & \beta_{KM} \end{bmatrix} = [\varepsilon_1 \ \varepsilon_2 \ \dots \ \varepsilon_M]_t$$

Ya da $y'_t \Gamma + x'_t \mathbf{B} = \varepsilon'_t$ şeklinde de yazılabilmektedir.

Matris parametrelerinin her sütunu bir eşitliğin sabitler vektörüdür ve böylece her sıra belirli bir içsel değişkene uygulanmaktadır. Teorik olarak Γ ve \mathbf{B} ile ilgili kısıtlamaların altını çizmek yerinde olacaktır. Eşitliklerdeki değişkenlerden her biri

bağımsız değişken olarak sıralanmakta ve modeldeki katsayısı 1 yazılmaktadır. Böylece Γ 'nin her sütununda en azından bir tane "1" olacaktır. Bu normalleşme sürekli bir kısıtlama değildir. Eğer eşitlikteki her katsayı aynı sabitle çarpılırsa verilen bir eşitlik için tanımlanan ilişki değişmeyecektir. Eğer Γ en fazla üçe üç bir matris ise sistem üçe üç kurulacaktır. Bu modelin gösterimi aşağıdaki gibi olacaktır.

$$\begin{aligned}
 y_{1t} &= f_1(x_t) + \varepsilon_{1t} \\
 y_{2t} &= f_2(y_{1t}, x_t) + \varepsilon_{2t} \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 y_{mt} &= f_m(y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{t,m-1}, x_t) + \varepsilon_{mt}
 \end{aligned} \tag{3.14}$$

Bu modelde değişkenlerin belirlenmesi tekrarlanma şeklinde olmaktadır. İlk olarak tamamıyla dışsal faktörler tarafından belirlenmektedirler. Daha sonra ilk belirlenmiş değişkene göre ikinci değişken aynı şekilde belirlenmekte ve devamı gelmektedir (Greene, 2012: 319).

Eşitliklerin sistem çözümü için y_t 'nin belirlenmesi ile ilgili olarak x_t ve ε_t 'nin indirgenmiş form modeli şu şekilde gösterilmektedir.

$$\begin{aligned}
 y'_t &= [x_1 \ x_2 \ \dots \ x_K]_t \begin{bmatrix} \pi_{11} & \pi_{12} & \dots & \pi_{1M} \\ \pi_{21} & \pi_{22} & \dots & \pi_{2M} \\ & & \ddots & \\ & & & \pi_{K1} & \pi_{K1} & \dots & \pi_{KM} \end{bmatrix} + [v_1 \ \dots \ v_M]_t \\
 &= -x'_t B \Gamma^{-1} + \varepsilon'_t \Gamma^{-1} \\
 &= x'_t \Pi + v'_t
 \end{aligned} \tag{3.15}$$

Eşanlı denklem sistemlerinde bu çözümün eksiksizlik şartını mutlaka sağlaması gerekmektedir. Γ tekil olmamalıdır (Greene, 2012: 318-319).

Eşanlı modellerde sistem yönteminin kurulmasından önce aşılması gereken en önemli problem belirlenme (identification) sorunudur. Bu problem yapısal parametrelerin indirgenmiş denklemlerdeki parametrelerden elde edilemeyeceği meselesidir. Bunun için sağlanması gerekli iki koşul bulunmaktadır. Bu koşullar gerekli ancak yeterli olmayan sayma koşulu ile yeterliliği sağlayan sıra koşuludur. Buna göre bu iki koşulu sağlamaya yönelik işlemler şu şekilde formülleştirilmektedir:

M : modeldeki içsel değişken sayısı

m : belirlenmesi araştırılan denklemdeki içsel değişken sayısı

K : yapısal modeldeki sabit dahil model dışında belirlenen değişken sayısı

k : belirlenmesi araştırılan denklemdeki sabit dahil model dışında belirlenen değişken sayısını ifade etmektedir.

Bir denklemin belirlenmesi için bu denklemde bulunmayan dışsal değişkenlerin sayısı, modelin içsel değişkenlerinin sayısının bir eksiğine eşit ya da büyük olmalıdır. Bir başka ifadeyle $K-k \geq m-1$ olmalıdır. $K-k = m-1$ ise; denklem tam belirlenmiş, $K-k > m-1$ ise denklem aşırı belirlenmiştir. Buna sayma koşulu denilmektedir. Sıra koşuluna göre ise, denklem sisteminde bulunan ancak incelenen denklemde bulunmayan katsayıların $(M-1) \times (M-1)$ boyutunda, sıfırdan farklı en az bir determinant oluşturulmalıdır (Gujarati, 2004: 748-750).

3.2.1.3. Sistem Yönteminin Kurulumu

Eşitlikler bir sistem halinde şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ y_M \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Z_1 & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & Z_2 & \dots & \mathbf{0} \\ & \cdot & & \\ & \cdot & & \\ \mathbf{0} & \mathbf{0} & \dots & Z_M \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \delta_M \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \varepsilon_M \end{bmatrix}$$

Ya da $E[\varepsilon | X] = 0$ ve $E[\varepsilon\varepsilon' | X] = \bar{\Sigma} = \Sigma \otimes I$ olmak üzere; $y = Z\delta + \varepsilon$, şeklinde gösterilmektedir (Greene, 2012: 329).

3.2.1.4. Eşanlı Denklem Sistemlerinin Tahmin Yöntemleri

Eşanlı denklem sistemlerinin çözümünde hangi yöntemin kullanılacağı sınırlı bilgi ya da tam bilgi kullanımına göre değişmektedir. Tek denklem yöntemlerinin kullanıldığı sınırlı bilgi durumunda incelenen denklemdeki kısıtları bilmek tahmin yapabilmek için yeterli olmaktadır. Sistem yöntemleri de denilen tam bilgi durumunda ise tüm denklemlerle ilgili kısıtları ve bilgileri bilmek gerekmektedir. Tek denklem yöntemi ile bir eşanlı denklem isteminin çözümünde dolaylı en küçük kareler, iki aşamalı en küçük kareler, araç değişkenler ve sınırlı bilgi ile en çok olabilirlik yöntemleri kullanılabilir. Sistem çözümünde ise üç aşamalı en küçük kareler ve tam bilgi en çok olabilirlik yöntemleri kullanılmaktadır (Tarı, 2005: 333). Çalışmada test edilmek istenen model sistem çözümü ile çözülebildiği için ve aşırı belirlenmiş bir model olduğu için aşağıda üç aşamalı en küçük kareler ve tam bilgi en çok benzerlik yöntemleri anlatılmaktadır.

3.2.1.4.1. Üç Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi

Bu yöntem aşırı belirlenme durumunda kullanılan sistem yöntemidir. Sistemde yer alan bütün denklemler aynı anda tahmin edilmektedir. Üç aşamalı en küçük kareler yöntemi, en küçük kareler yönteminin üç aşamada uygulanmasından oluşmaktadır. Bu yöntemin uygulanabilmesi için sistemdeki bütün yapısal denklemlerin bilinmesi ve aşırı belirlenmiş olmasının yanı sıra sistemde yer alan bütün değişkenlerin de bilinmesi gerekmektedir. Yöntemin uygulanmasında tüm yapısal denklemler için indirgenmiş kalıp denklemleri oluşturularak içsel değişkenlerin tahmini değerleri elde edilmektedir. Bu şekilde denklem (3.11)'den hareketle indirgenmiş kalıp denkleminin i. yapısal denklemi şu şekilde olmaktadır:

$$Y_t = \gamma_{t1}Y_1 + \gamma_{t2}Y_2 + \dots + \gamma_{tm}Y_m + \beta_{t1}X_1 + \dots + \beta_{tK}X_K = \mu \quad (3.16)$$

Modeldeki bütün içsel değişkenler için indirgenmiş form denklemleri tahmin edilerek içsel değişkenlerin tahmini değerleri bulunmuş olur. Bu değerler yapısal denklemde yerine koyularak oluşturulacak denklemler en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmektedir (Greene, 2012: 327).

$$\begin{aligned}\hat{\delta}_{j,2SLS} &= [\hat{Z}'_j \hat{Z}_j]^{-1} \hat{Z}'_j y_j \\ &= [(\hat{Z}'_j X)(X'X)^{-1}(X'Z_j)]^{-1} (Z'_j X)(X'X)^{-1} X' y_j\end{aligned}\quad (3.17)$$

Yapısal denklemlere ait hata terimlerinin varyans-kovaryans değerleri tahmin edilir.

$$\hat{\sigma}_{jj} = \frac{(y_j - Z_j \hat{\delta}_j)' (y_j - Z_j \hat{\delta}_j)}{T} \quad (3.18)$$

Üçüncü aşamada elde edilen denkleme genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi uygulanarak üç aşamalı en küçük kareler tahmincileri elde edilmektedir (Güriş ve Çağlayan, 2005: 810).

Denklemlerin dönüştürülmesinden sonra geleneksel en küçük kareler yöntemi ile elde edilen yapısal parametrelerin üç aşamalı en küçük kareler tahmincileri aşağıdaki gibidir (Greene, 2012: 331).

$$\hat{\delta}_{3SLS} = [\hat{Z}' (\Sigma^{-1} \otimes I) \hat{Z}]^{-1} \hat{Z}' (\Sigma^{-1} \otimes I) y \quad (3.19)$$

Tahmincilerin asimptotik varyans-kovaryans matrisi ise şu şekilde tahmin edilmektedir.

$$Asy. Var[\hat{\delta}_{3SLS}] = [\bar{Z}' (\Sigma^{-1} \otimes I) \bar{Z}]^{-1} \quad (3.20)$$

3.2.1.4.2. Tam Bilgi En Çok Olabilirlik Yöntemi

Doğrusal bir eşanlı sistemde kullanılan en çok olabilirlik tahmin edicisine tam bilgi en çok olabilirlik tahmin edicisi (full information maximum likelihood –FIML) adı verilmektedir. Çünkü sistemdeki bütün eşitlikler hakkındaki bilgi kullanılmaktadır. Yapısal şokların normal dağıldığı varsayımıyla sistemdeki denklemlere ilişkin bilgileri kullanarak üç eşitlikli model tam bilgi en çok olabilirlik yöntemi ile çözülmektedir. Tam bilgi en çok olabilirlik log likelihood fonksiyonu aşağıdaki gibi formüle edilmektedir (Davidson ve MacKinnon, 1999: 524-525)

$$\ln L(\theta | \bar{X}_T, \bar{X}_{T-1}, \dots, \bar{X}_1) = \sum_{t=2}^T \left[-\frac{3}{2} \ln 2\pi - \frac{1}{2} \ln |\Sigma| - \frac{1}{2} (\bar{X}_t - \Omega \bar{X}_{t-1})' \Sigma^{-1} (\bar{X}_t - \bar{X}_{t-1}) \right] \quad (3.21)$$

$$\bar{X} = X_t - E(X), \Sigma = \Gamma D \Gamma' \text{ ve } \theta, \text{ yapısal parametreler vektörüdür.}$$

En çok olabilirlik yönteminin tutarlı ve asimptotik olarak normal dağıldığı varsayılmaktadır (Greene, 2012: 514).

3.2.2. Dinamik Stokastik Genel Denge Modelleri

Dinamik stokastik genel denge (DSGE) modelleri, ekonomik birimlerin tercihlerinden hareket ederek ekonominin genelini ele alan modellerdir. Bu modeller özlerinde teoriktir. Politik analizlerde kullanılabilmesi için ampirik olarak geçerliliklerinin test edilmesi gerekmektedir. Teorik bir modelin gerçek verilerle uyumunun test edilmesinde kullanılan iki yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar tahmin yöntemi ve kalibrasyondur. Günümüzde dinamik stokastik genel denge modelleri hem emek hem de mal piyasalarında eksik rekabetin olduğu durumda alternatif politikaların kısa dönem etkilerini analiz etmek için kullanılmaktadır. Fiyat ve ücretler piyasadaki değişime anında tepki verecek şekilde ayarlanmak yerine zaman aralıkları sabit kalmaktadır (Woodford, 2009: 269).

DSGE modelleri mikro ekonomik temellerden hareket eden karmaşık yapıya sahip modellerdir. Ayrıca modellerin stokastik unsurlar içeriyor olması da bu karmaşık yapıya neden olan bir diğer unsurdur. DSGE modellerinin dört temel bölümü vardır. Birinci bölüm modeli kurulacak olan ekonomik yapıya ilişkin yapılan bütün varsayımları içine almaktadır. Örneğin, ekonomide hangi tip malların olduğu, ekonomik birimlerin sayısı ve özellikleri, tercih yapıları, başlangıç sermayeleri ya da emekleri, firma sayısı ve tipi, üretim teknolojisi, olayların zamanı ve rassal şokların sebepleri gibi konular modelin bu kısmını oluşturmaktadır. İkinci bölümde ekonomik aktörlerin optimal davranışları değerlendirilmektedir. Karar ve durum değişkenleri bu bölümde açıkça belirlenmektedir. Firmaların karını ya da tüketicilerin faydasını maksimum yapan davranışlar ortaya konmaktadır. Üçüncü bölümde ekonomiyi etkileyen rassal şokların yapısı ve ortaya çıkış zamanları detaylı olarak verilmektedir. Dördüncü ve son bölümde ise, dengeyi sağlayacak unsurlar açıklanmaktadır. Modelde dengeyi sağlayacak unsurlar ekonominin özelliklerine bağlı olmakla birlikte genellikle bir DSGE modelinde denge, ekonomik birimlerin veri piyasa yapısı ve kaynak kısıtı altında aldıkları optimizasyon kararları doğrultusunda oluşan fiyat ve tahsisat serilerinden oluşmaktadır (Azgün, 2006).

3.2.2.1. Dinamik Stokastik Genel Denge Modellerinin Test Edilmesi

Bir teorik modelin gerçek veri ile karşılaştırılması için izlenecek yol büyük ölçüde metodolojik bakış açısıyla ilgili, sübjektif bir karardır. Literatürde DSGE modellerinin ekonomik verilerle sınanması amacıyla iki yöntem kullanılmaktadır. Tahmin yöntemi bunlardan birisidir. Bu yöntemde, kullanılan modelde gerçek ekonominin doğru tanımlandığı varsayımından hareketle, modelin yapısal parametreleri En Çok Olabilirlik (ML) Yöntemi veya Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) gibi ekonometrik teknikler kullanılarak tahmin edilmektedir. Kalibrasyon kullanılan bir diğer yöntemdir. Bu yöntemde, modelin gerçek ekonominin doğru bir tanımı olmadığı, sadece onun benzeri olduğu varsayılmaktadır. Diğer bir ifadeyle modelin yanlışlığı baştan kabul edilmektedir. Daha sonra model kalibre edilerek, modelden elde edilen verinin gözlemlenen veriye ne kadar benzediği değerlendirilmektedir. GMM modelin sadece bir kısım bilgileri ile

çalışırken ML DSGE modellerinin bütün olası sonuçlarını kullanmaktadır. DSGE modellerinden türetilen olasılık fonksiyonu yöntemin kurulmasında en önemli parçadır. Bu parçanın oluşturulması da Kalman filtresini kullanmayı ve loglikelihood fonksiyonunu gerektirir (Tovar, 2003: 9-10).

DSGE modellerinin tahminine yönelik iktisatçılar arasında bir birliktelik mevcut değildir. Kalibrasyonu savunan iktisatçılar (Kydland 1992, Kydland ve Prescott 1991, Kydland ve Prescott 1996), DSGE modellerinin ekonometrik yöntemle tahmin edilmesine uygun olmadığını ileri sürmüşlerdir. Bu yazarlara göre, ekonometrik tekniklere dayanarak bütün modelleri istatistiksel olarak yüksek bir anlamlılık düzeyinde reddetmek mümkündür. Çünkü modelin yanlış olduğu baştan bilinmektedir ve yanlış olan bir modelin yanlışlığının test edilmesi de anlamsızdır. Bu görüşü savunan iktisatçılara göre, DSGE analizinde izlenmesi gereken yol istatistiksel testler yerine modelin çalışma dinamiklerine yoğunlaşmaktır (King, 1995). Ekonometrik tahmin yöntemini savunan iktisatçılara göre ise, kalibrasyon yaklaşımında parametre değerlerinin seçiminde sağlam kriterler bulunmamaktadır. Yapısal parametreler sübjektif kriterler yerine formel ekonometrik teknikler yardımıyla tahmin edilmelidirler (Canova, 1994: 124).

DSGE modellerinin analizinde en fazla kullanılan yöntem olan kalibrasyon ile ilgili çeşitli araştırmacılar tarafından farklı algılamalar ve görüşler ortaya çıkmıştır. Canova (1994) ve Canova ve Ortega (2000) kalibrasyonu, sadece modeldeki yapısal parametrelere gözlemlenen ekonomik veriyi taklit edebilecek değerler atamak olarak tanımlamaktadır. Kydland ve Prescott (1996) gibi yazarlar ise kalibrasyonu araştırma sorununun ortaya konması ile başlayan, parametre değerlerinin seçimi, modelin çözümü ve simülasyonların elde edilmesine kadar giden bir süreç olarak görmektedir. Canova (1994); kalibrasyonun DSGE modellerinin analizinde oldukça kullanışlı bir araç olmasına rağmen uygulamada bir takım eksikliklerinin olduğunu ifade etmektedir. Birincisi, parametre değerlerinin seçiminde kullanılan kriterler çok farklı ve tartışmalı olabilmektedir. İkincisi, teorik modelin ne derece başarılı olduğunun anlaşılabilmesi için enformel tekniklere (etki-

tepki fonksiyonları veya ikinci momentlerin karşılaştırılması gibi) başvurmak gerekmektedir. Çünkü model sonuçlarının güven düzeyi hem teorik modelin güven düzeyine hem de parametre belirsizliğine bağlıdır.

Katı fiyatlı DSGE modelleri ortak bir ad altında Yeni Keynesçi modeller olarak sınıflandırılmaktadır. Geleneksel Keynesçi modellerin eski versiyonunda olduğu gibi toplam talep kısa dönem çıktının belirlenmesinde merkezi bir rol oynamaktadır. Para ve maliye konjonktür politikası tarafından ortadan kaldırılabilecek bir takım dalgalanmaların olabileceği varsayılmaktadır (Walsh, 2010: 329).

3.2.2.2. DSGE Modellerinde Ekonometrik Tahmin Yönteminin Kullanılması

Literatürde DSGE modellerinin ekonometrik tahmin yöntemleriyle test edilmesi Hansen ve Sargent (1980) tarafından yapılan çalışma ile başlamıştır. Daha sonra modelleri test etmek amacıyla çeşitli teknikler geliştirilmiştir. Bu geliştirilen tekniklerin temeli ise Euler denklemlerinin tahmin edilmesine dayanmaktadır. İki adımlı olan bu tahmin sürecinde, önce Euler denklemi yardımıyla parametreler tahmin edilmekte ve model simülasyonları elde edilmektedir. Daha sonra ise, elde edilen simülasyonlar etki-tepki fonksiyonları ya da istatistiksel testler kullanılarak gözlemlenmiş veri ile karşılaştırılmaktadır.

DSGE modellerinin çoğu literatürde basit bir yapıya sahiptir. DSGE modelleri reel ve nominal katılıkların olduğu, tamamen mikro temellere dayanan, açık veya kapalı ekonomiler için kullanılan modellerdir (Christiano, Eichenbaum ve Evans, 2005, Smets ve Wouters, 2003). Özellikle hanehalkı ve firmalar, mal ve emek arzında monopolistik arz edici konumundadır. Bu ajanlar yeteneksiz oldukları için nominal sürünmelerle karşılaşmakta ve her bir ayrı durumda fiyat ya da ücretler ilk haline dönmektedir. Reel tarafta, sermaye içsel davranışlarla biriktirilmekte ve bu maliyet ayarlamalarından yatırıma yükselen reel katılıklardan oluşmaktadır.

Hanehalkı, tüketimde alışkanlıkların devamlılığında rol almayı tercih etmekte ve fayda fonksiyonu reel para balansları, boş zaman ve tüketim bakımından ayrılabilir. Maliye politikası tüm zaman boyunca bütçe dengesiyle kısıtlanmaktadır. Para politikası bir faiz oranı kuralı boyunca yürütülmektedir. Ayrıca, bazı faiz oranı seviyelerinin yumuşatıldığı sıklıkla varsayılmaktadır. Bu basit model çoğu kez bir otoregresif sürecin takip ettiği varsayılan para ve kamu harcaması şokları, maliyet artışları ya da mark-up, teknoloji gibi çeşitli şoklarla bir stokastik yapı birleştirilerek zenginleştirilmektedir (Tovar, 2008: 3-4).

Ruge-Murcia (2003:2), tahmin yönteminin kalibrasyona göre taşıdığı bazı avantajları şöyle ifade etmektedir:

- DSGE modelinde kullanılan varsayımlar ile kalibrasyonda kullanılan parametre değerlerinin tahmin edildiği varsayımlar farklı olabilmektedir. Tahmin yönteminde ise, tahmin sürecinde kullanılan kısıtlar zaten DSGE modelinden elde edildiği için böyle bir sorun oluşmamaktadır.
- Kalibrasyonda kullanılacak parametre değerlerinin mikro veri kullanılarak tahmin edilmesi zor olabilmektedir. Çünkü genelde mikro düzeyde veriye ulaşmak güç olmaktadır. Tahmin yönteminde bu verilerin toplulaştırılmış haliyle tahmin yapılabilen ve toplulaştırılmış verilere kolaylıkla ulaşılabilir.
- Tahmin yönteminde, model sonuçlarının test edilme aşamasında güven aralıkları oluşturmak mümkündür. Kalibrasyonda ise böyle bir güven aralığı oluşturma durumu söz konusu değildir. Parametre belirsizlikleri göz önüne alındığında, modelin test edilmesi aşamasında güven aralıklarının oluşturulabilmesi önemli bir avantajdır.
- DSGE modellerinin tahmin edilebilmesi, ekonometride model seçimi için geliştirilmiş yöntemlerin kullanılmasına da olanak sağlamaktadır. Tahmin yöntemiyle tahmin edilmiş bir DSGE modelinin hata kareleri ortalaması bir başka DSGE modeli ile ya da bir VAR modeli ile karşılaştırılabilir.

Model kurulurken oluşturulan bazı varsayımlar veya parametre değerleri test edilebilmektedir.

DSGE modellerinde yer alan denklem sistemlerindeki bazı değişkenler diğerlerinin doğrusal kombinasyonları olduğu için, yani kullanılan dışsal şoktan daha fazla politika karar kuralı yer aldığı için, parametre tahmininde regresyon gibi bilinen ekonometrik tahmin yöntemlerinin kullanılması söz konusu olamamaktadır. Ayrıca DSGE modelleri zaman zaman doğrusal olmayan formlara da girebildiği için bu yöntemlere uygun değildir. Çünkü bu yöntemler doğrusal modellere yöneliktir. DSGE modellerinde yaygın olarak kullanılan yöntemlerden bazılarını ise şöyle sıralamak mümkündür. En Çok Olabilirlik (Maximum Likelihood) Yöntemi (Altuğ, 1989; Leeper ve Sims, 1994), Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Generalized Methods of Moments) (Hansen ve Singleton, 1982; Eichenbaum ve Hansen, 1990; Kim 2000) ve Simule Edilmiş Momentler Yöntemi (Simulated Methods of Moments) (Duffie ve Singleton, 1993) şeklinde sıralanmaktadır.

3.3. Ekonometrik Analiz Sonuçları ve Veri Seti

Çalışmada kullanılan verilere ilişkin açıklamalar ve yapılan analizin sonuçları takip eden kısımda belirtilmektedir.

3.3.1. Veriler

Çalışmamızda kullanılan veriler International Financial Statistics'ten (IFS) alınmıştır. Veriler 3 aylık olup 1987: 1 – 2010: 2 dönemini kapsamaktadır. Verileri çalıştırmak için Eviews 7.0 ve Stata 12 paket programlarından faydalanılmıştır.

Tablo 3.1: İçsel/Dışsal Değişkenler

Değişken	Birim	İçsel/Dışsal
π	% Oran	İçsel
π_{t+1}	% Oran	Dışsal
π_{t-1}	% Oran	Dışsal
y	Milyon dolar	İçsel
y_{t+1}	Milyon dolar	Dışsal
y_{t-1}	Milyon dolar	Dışsal
r	İki çeyrek arası % değişim	İçsel
r_{t-1}	İki çeyrek arası % değişim	Dışsal
RR	İki çeyrek arası % değişim	Dışsal
q	Dolar	Dışsal
q_{t-1}	Dolar	Dışsal
y^*	Milyon dolar	Dışsal

Tablo 3.1’de yer alan değişkenler aşağıda açıklanmaktadır.

π : Enflasyonu temsil etmektedir. Türkiye’ye ait üç aylık tüketici fiyat endeksi yüzdesi alınarak hesaplanmıştır. Sistemin içsel değişkenlerinden bir tanesidir.

π_{t+1} : Enflasyon beklentisini temsil etmektedir. Beklenen enflasyon değerinin bilindiği varsayımından faydalanılarak, t+1 dönem için bir sonraki yıl rakamları kullanılmıştır. Modelde dışsal değişken olarak kullanılmaktadır.

π_{t-1} : Geçmiş dönem enflasyonunu ifade etmektedir. Geçmiş dönem değerleri için bir önceki dönem gerçekleşen değerler kullanılmıştır. Modelde dışsal değişken olarak kullanılmaktadır.

y : Gelir boşluğunu temsil etmektedir. Türkiye’ye ait gelir boşluğu gayrisafi yurtiçi hasıla serisine Hodrik-Presscott filtresi¹ uygulanarak, nominal seriden trendden arındırılmış serinin farkı alınarak hesaplanmıştır. Hesaplama λ değeri 1600 olarak alınmış ve mevsimsellikten arındırma işleminde X12 yöntemi

¹Bu filtre bir serinin bir trend ve bir durağan bileşen içindeki oluşum metodunu tanımlamak için burada kullanılmaktadır. Hodrik ve Prescott (1997) iki taraflı doğrusal bir filtre geliştirerek s etrafında y serisinin minimum varyansı tarafından y’nin s serisi yumuşatılmıştır. HP filtresi gelir boşluğu verisini elde etmek için kullanılmıştır. Lamda=1600 değeri üç aylık verilerde kullanılmaktadır.

kullanılmıştır. Gelir boşluğu değişkeni de sistemin içsel değişkenlerinden bir tanesidir.

y_{t+1} : Beklenen gelir boşluğunu ifade etmektedir. Rasyonel beklentiler varsayımından hareket ederek, beklenen boşluğun bilindiği varsayılmaktadır. Beklenen değerler için yine bir sonraki dönem değerleri kullanılmaktadır. Modelde dışsal değişken olarak kullanılmaktadır.

y_{t-1} : Geçmiş dönem gelir boşluğu değerlerini temsil etmektedir. Bir önceki dönem gelir boşluğu değerleri kullanılarak t-1 gelir boşluğu serisi oluşturulmuştur. Modelde dışsal değişken olarak kullanılmaktadır.

r : Faiz oranını temsil etmektedir. Nominal faiz oranı serisinin 3 aylık % değişimini ifade etmektedir. Modelde içsel değişken olarak yer almaktadır.

RR : Reel faiz oranını temsil etmektedir. Reel faiz oranı faizlerin yüksekliği nedeniyle $RR = \frac{rt - Et\pi t+1}{1 + Et\pi t+1}$ formülüne göre hesaplanmıştır. Reel faiz oranı modelde dışsal değişken olarak yer almaktadır.

q : Reel döviz kurunu temsil etmektedir. Reel kurun hesaplanması şu formüle göre olmaktadır. $Reel\ Kur = \frac{Nominal\ GDP \times ABD\ deflatör}{Enflasyon}$ formülü ile hesaplanmıştır.

q_{t-1} : Reel döviz kurunun geçmiş dönem değerlerini temsil etmektedir. Bir önceki dönem reel döviz kuru değerleri kullanılarak t-1 dönem reel döviz kuru serisi oluşturulmuştur. Modelde dışsal değişken olarak kullanılmaktadır.

y_t^* : ABD gelir boşluğunu temsil etmektedir. Modelde yabancı şokların yerel ekonomiye etkisini aktaran bir kanal olarak yer almakta, açık ekonomi modelinde IS eşitliğinde kullanılmaktadır.

3.3.2. Yapısal Modeller

Eşanlı denklem sistemlerini en küçük kareler yöntemiyle çözmek yanlı sonuçlar vermektedir. İki aşamalı ya da üç aşamalı en küçük kareler yöntemi ile tam bilgi en çok olabilirlik yöntemi bu sorunu ortadan kaldırmaktadır. Çalışmamızda üç aşamalı en küçük kareler ve tam bilgi en çok olabilirlik olmak üzere iki yöntem kullanılmaktadır. Türkiye için kapalı ve açık ekonomi modelleri test edilmiştir. Kapalı ekonomi modelinde Cho ve Moreno (2006) çalışması esas alınmıştır. Açık ekonomi modelinde ise Buncic ve Melecky (2008) çalışması referans alınmıştır.

Kapalı Ekonomi Denklem Sistemi

$$\begin{aligned}\pi_t &= \delta E_t \pi_{t+1} + (1-\delta)\pi_{t-1} + \lambda y_t + \varepsilon_{AS,t} \\ y_t &= \mu E_t y_{t+1} + (1-\mu)y_{t-1} - \phi(r_t - E_t \pi_{t+1}) + \varepsilon_{IS,t} \\ r_t &= \alpha_{MP} + \rho r_{t-1} + (1-\rho) [\beta E_{t+1} + \gamma y_t] + \varepsilon_{MP,t}\end{aligned}$$

Açık Ekonomi Denklem Sistemi

$$\begin{aligned}\pi_t &= \rho_\pi E_t \pi_{t+1} + (1-\rho_\pi)\pi_{t-1} + \lambda_1 y_t + \lambda_2 q_t + \varepsilon_{AS,t} \\ y_t &= \rho_y E_t y_{t+1} + (1-\rho_y)y_{t-1} - \delta_1(r_{t-1} - E_t \pi_{t+1}) + \delta_2 q_{t-1} + \delta_3 y_t^* + \varepsilon_{IS,t} \\ r_t &= \rho_r r_{t-1} + (1-\rho_r)(\psi_1 E_t \pi_{t+1} + \psi_2 y_t + \varepsilon_{MP,t}) \\ E_t \Delta q_{t+1} &= (r_t - E_t \pi_{t+1}) - (r_{t-1}^* - E_t \pi_{t+1}^*) - \varepsilon_{RER,t}\end{aligned}$$

Açık ekonomi modelindeki 4. denklem yapısal denklem olmayıp tanımsal denklemdir. Modeli kapatmak amacıyla sistemde yer alması gerekmektedir.

Sistem matris formunda aşağıda yer almaktadır (Cho ve Moreno, 2006: 5).

$$B_{11}X_t = \alpha + A_{11}E_t X_{t+1} + B_{12}X_{t-1} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim (0, D) \quad (3.22)$$

Formülde $X_t = (\pi_t, y_t, r_t)'$ dir. B_{11} , A_{11} ve B_{12} yapısal parametrelerin katsayı matrisleridir. α sabit vektörü, ε_t yapısal şoklar vektörüdür. 0 ise 3×1 sıfırlar

vektörüdür. D ise yapısal şokların köşegen varyans matrisidir. Rasyonel beklentiler varsayımı altında sistem çözümü aşağıdaki gibi olmaktadır:

$$X_{t+1} = \Omega X_t + \Gamma \varepsilon_{t+1} \quad (3.23)$$

Denklem (3.21) denklem (3.20)'de yerine konulup rasyonel beklentiler uyarlanarak yeniden çözüldüğünde aşağıdaki gibi olmaktadır:

$$X_t = (B_{11} - A_{11}\Omega)^{-1} B_{12} X_{t-1} + (B_{11} - A_{11}\Omega)^{-1} \varepsilon_t \quad (3.24)$$

Denklem (3.21) ve (3.22)'den elde edilen eşitlikler şöyledir:

$$\begin{aligned} \Omega &= (B_{11} - A_{11}\Omega)^{-1} B_{12} & \text{veya} & \quad \Omega = \Gamma B_{12} \\ \Gamma &= (B_{11} - A_{11}\Omega)^{-1} & \text{veya} & \quad \Gamma = (B_{11} - A_{11}\Omega)^{-1} \end{aligned}$$

Yapısal şokların çoklu ve normal dağıldığı varsayımı kullanılarak ve sistemdeki tüm denklemlere ait bilgilerin de kullanıldığı varsayılarak modeli tahmin etmek mümkün hale gelmektedir.

3.3.3. Üç Aşamalı En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları

Yeni sentez modelinin sistem çözümü üç aşamalı en küçük kareler yöntemi ile gerçekleştiğinde kapalı ve açık ekonomi için elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir.

Tablo 3.2: Kapalı Ekonomi Modeli Sonuçları

Yapısal Parametreler	Katsayı	Standart Hata	%95Güven Aralıkları	
δ	0.5660681*	0.0865272	[0.3964779	0.7356583]
λ	-0.2940255**	0.1194178	[-0.5280802	-0.059970]
μ	0.4815948*	0.0713787	[0.3416952	0.6214944]
φ	-0.0004685**	0.0001992	[-0.0008588	-0.0000782]
α_{MP}	10.42077***	5.617585	[-0.5894986	21.43103]
ρ	0.4932501*	0.1077224	[0.2821181	0.7043821]
β	58.77904***	35.25309	[-10.31574	127.8738]
γ	-158.9605*	47.72068	[-252.4914	-65.42973]

Not: * %1 anlamlılık düzeyini, ** %5 anlamlılık düzeyini ve *** %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Yeni Neokasik Sentez modelinin Türkiye için test edilmesi sonucu en anlamlı sonuçlar kapalı ekonomi için üç aşamalı en küçük kareler yöntemi ile elde edilmiştir. Tablo 3.2 sonuçlarına göre ekonomik birimlerin enflasyon beklentilerini ölçen δ katsayısı, ekonomik birimlerin gelir boşluğu ile ilgili beklentilerini ölçen μ katsayısı, merkez bankasının faiz oranını yumuşatma derecesini ölçen ρ katsayısı ve merkez bankasının gelir boşluğu değişimine tepkisini ölçen γ^2 katsayısı %1 düzeyinde anlamlıdır. Phillips eğrisi katsayısı λ ve reel faiz oranı katsayısı φ %5 anlamlılık düzeyinde bulunmuştur. Sabit terim α_{MP} ve merkez bankasının enflasyon beklentisine tepkisini ölçen β^3 %10 düzeyinde anlamlı çıkmıştır.

Kapalı ekonomi modelinin üç aşamalı en küçük kareler sistem çözümü ile çözülmesi sonucu elde edilen sonuçlara göre tüm katsayılar anlamlı bulunmuştur. Buradan hareketle Yeni Neoklasik Sentez modelinin kapalı ekonomi versiyonunun Türkiye için uygun olduğunu söylemek mümkündür.

² $\gamma > 0$ ekonomik birimlerin istikrar algılamasını göstermektedir.

³ $\beta > 1$ ekonomik birimlerin politika yapıcıların davranışlarını istikrarı sağlayacak şekilde algılamalarını temsil etmektedir (Clarida et. al., 2000: 152).

Tablo 3.3: Açık Ekonomi Modeli Sonuçları

Yapısal Parametreler	Katsayı	Standart Hata	%95 Güven Aralıkları
p_π	0.5865356*	0.0861914	[0.4176036 0.7554677]
λ_1	-0.295855**	0.1197225	[-0.5305068 -0.612031]
λ_2	2.73e-10	3.40e-09	[-6.38e-09 6.93e-09]
p_y	0.4903509*	0.732628	[0.3467584 0.6339435]
δ_1	-0.0005767**	0.0002238	[-0.0010155 -0.000138]
δ_2	7.09e-09**	6.82e-09	[-6.28e-09 2.05e-08]
δ_3	-0.3034343***	0.749968	[-1.773345 1.166476]
p_r	0.5496505*	0.1002263	[0.3532106 0.7460903]
ψ_1	75.90549**	38.2468	[0.943137 150.8678]
ψ_2	-132.9639*	40.92384	[-213.1731 -52.7546]

Not: * %1 anlamlılık düzeyini, ** %5 anlamlılık düzeyini ve *** %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Açık ekonomi modeli kapsamında modele eklenen değişkenlerden reel döviz kurunu ifade eden λ_2 katsayısı anlamlı bulunamamıştır. Toplam talep denkleminde yer alan döviz kurunun bir önceki dönem değeri %5 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Buna göre döviz kurunun gelir boşluğu üzerindeki etkisi bir dönem gecikmeli olmaktadır. ABD'nin gelir boşluğunu ifade eden katsayı δ_3 ise %10 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre modele eklenen açık ekonomiyi temsil eden değişkenlerin anlamlı bulunması Türkiye açısından açık ekonomi modelinin de uygun olduğunu göstermektedir. Ancak kapalı ekonomi modeli sonuçlarının daha iyi olduğunu da belirtmek gerekmektedir.

3.3.4. Tam Bilgi En Çok Olabilirlik Yöntemi Tahmin Sonuçları

Yeni sentez modelinin sistem çözümü tam bilgi en çok olabilirlik yöntemi ile gerçekleştirildiğinde kapalı ve açık ekonomi için elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir.

Tablo 3.4: Kapalı Ekonomi Modeli Sonuçları

Yapısal Parametreler	Katsayı	Standart Hata	%95Güven Aralıkları	
δ	0.587846*	0.088379	[0.440854	0.734838]
λ	0.003198	0.098447	[-0.143794	0.150191]
μ	0.516786*	0.063572	[0.369793	0.663778]
φ	6.66E-05	0.000257	[-0.146926	0.147059]
α_{MP}	7.614778	11.76542	[7.467786	7.761770]
ρ	0.577624*	0.079269	[0.430632	0.724617]
β	142.2286**	66.66107	[142.0816	142.3756]
γ	-40.96767	67.26478	[-41.11466	-40.82067]

Not: * %1 anlamlılık düzeyini, ** %5 anlamlılık düzeyini ve *** %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 3.5: Açık Ekonomi Modeli Sonuçları

Yapısal Parametreler	Katsayı	Standart Hata	%95Güven Aralıkları	
p_π	0.602710*	0.085767	[0.460024	0.745397]
λ_1	0.003326	0.101941	[-0.139360	0.146013]
λ_2	9.01E-10	4.27E-09	[-0.142686	0.142686]
p_y	0.523129*	0.064484	[0.380445	0.665818]
δ_1	7.29E-05	0.000306	[-0.142614	0.142759]
δ_2	6.89E-10	1.82E-08	[-0.142686	0.142686]
δ_3	-0.047654	2.033707	[-0.190340	0.095033]
p_r	0.627657*	0.074851	[0.484970	0.770343]
ψ_1	173.1159*	49.63776	[172.9736	173.2590]
ψ_2	-30.98376***	71.68391	[-31.12602	-30.84065]

Not: * %1 anlamlılık düzeyini, ** %5 anlamlılık düzeyini ve *** %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tam bilgi en çok benzerlik yöntemi tahmin sonuçları bazı farklılıklar taşımakla birlikte genel olarak üç aşamalı en küçük kareler yöntemine yakın sonuçlar vermektedir. Genel olarak katsayıların anlamlılığı açısından üç aşamalı en küçük kareler yöntemi ile daha fazla katsayı anlamlı bulunmuştur. Kapalı ekonomi modelinde yakın sonuçlar bulunurken, açık ekonomi modelinde üç aşamalı en küçük kareler yöntemi ile daha anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Tam bilgi en çok olabilirlik yönteminde anlamsız bulunan reel faiz oranı ve döviz kurunun bir önceki dönem değeri üç aşamalı en küçük kareler yöntemine göre anlamlı ve beklenen işarete sahiptir. Ayrıca modellere ait serilerin grafikleri ve denklemlerin kalıntı grafikleri ek 1 ve 2’de verilmektedir. Kalıntılar arz, talep ve para politikası şoklarını temsil etmektedir.

SONUÇ

İktisat teorisinin doğuşundan günümüze sürekli değişimler yaşanmakta ve iktisat hem teorik hem de uygulama alanında gelişimini sürdürmektedir. Sosyal bir bilim olmanın gereği olarak ekonomik anlamda yaşanan gelişmeler iktisat teorisinde de yeni yeni gelişmeler yaşanmasını beraberinde getirmektedir. Dünya ekonomileri sürekli bir yenilenme ve gelişme içerisinde iken iktisat teorisinde yaşanan bu gelişmelere iktisat politikası da çeşitli araçlarını kullanarak katkıda bulunmaktadır.

İktisat teorisi ile politikasının birlikte hareket edeceği ortak bir teorik yapıdan söz edilmesi, ekoller arasında süregelen tartışmaların bir kenara bırakılarak ekonomik istikrar hedefinden bahsedilmesine ve bu hedef için temel noktalarda uzlaşma zemininin oluşmasına ortam hazırlamaktadır. Bu uzlaşma hem teorik anlamda ekoller arasında hem de uygulamalı olarak merkez bankacılar arasında yaşanmaktadır. İktisatçıların da bu uzlaşmaya destek vermesiyle para politikasının nihai amacının fiyat istikrarı olması gerektiği hususunda bir birliktelik sağlanmaktadır. Fiyat istikrarının nihai amaç olarak belirlenmesi makroekonomik anlamda sürdürülebilir bir büyüme ortamının sağlanmasına ve kaynakların etkin dağılımına da katkıda bulunmaktadır.

Para politikasının nihai amacının fiyat istikrarı olması gerektiği konusunda yapılan tartışmalar, optimal bir enflasyon oranının belirlenmesi noktasında net bir sonuca varılamadığını göstermektedir. Her ekonominin karşılaştığı şoklar farklı ve içinde bulundurduğu nominal katılıklar da dikkate alındığında optimal enflasyondan anlaşılması gereken anlam farklılaşmaktadır. Optimal enflasyon oranı fiyat istikrar amacına uyumlu sıfırın üzerinde düşük bir oran olarak ortaya konulmaktadır.

Son 30 yılda iktisat teorisi ve politikasında yaşanan gelişmeler Yeni Neoklasik Sentez yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilmektedir. Fiyat istikrar hedefinin yanı sıra uyumlu bir üretim istikrarı ile de optimal bir bileşim sağlanması ve optimal bir politikanın izlenmesinden bahsedilmektedir. Bu politikaları

gerçekleştirecek kurumlarda taahhüt mekanizmalarının işliyor olması gerekmektedir. Optimal politika ile anlatılmak istenen fiyat istikrarının hedef enflasyon etrafında, üretim istikrarının da potansiyel üretim düzeyi etrafında gerçekleşmesidir. Bu hedefi istikrarlı kılan politika optimal politika olarak ifade edilmektedir.

Optimal politika belirlenmesinde bu yeni yaşanan gelişmeler dinamik stokastik genel denge modelleri ile ele alınmaktadır. Bu modeller yapısı karmaşık ve çözümü zor modellerdir. Son yıllarda bu modellerin ekonometrik tahmin yöntemleri kullanılarak çözülmesi ile birlikte bu yönde çalışmalar hızla devam etmektedir. Ekonometrik tahminden önce bu modellerin çözümü kalibrasyon kullanarak yapılmaktaydı. Ekonometrik yöntemlerin denenmesi ve kullanılmaya başlanması ile bu modellere yönelik çalışmalar da literatürde yerini almaya başlamıştır.

Bu çalışmada son otuz yılda popüler hale gelen yeni bir teorinin inşası üzerinde durulmuştur. Reel hayatta sürekli olarak ekonomik gelişmeler yaşanırken buna bağlı olarak teorik düzeyde de gelişmeler olmaktadır. Bu gelişmeler ışığında doğan bu yapı geleneksel hale gelen ekoller arası tartışmaların da bir kenara bırakılmasına ve bir ortak kaniya varma noktasına gelinmesine yol açmıştır. Tüm dünyayı sarsan ortak meseleler bu gelişmelere kaynak olmaktadır. Dünya üzerinde yaşanan dezenflasyon sürecinin ardından böylesi bir gelişme yaşanması bu durumu yansıtmaktadır.

Önce gelişmiş ardından da gelişmekte olan ülkeler enflasyon hedeflemesinin getirdiği başarıyı gördükçe bu yayılım giderek artan hızda devam etmektedir. Şuan dünya üzerinde enflasyon hedeflemesi stratejisine geçen ülke sayısı gitgikçe artmaktadır. Kısa vadede para politikasından kazanımlar olabileceğini savunan bir yaklaşım ve para politikası aracı olarak kısa vadeli faiz oranları üzerinde etkiye bulunan bir merkez bankası ve kısıtlar altında optimalite sağlamaya çalışan ekonomik birimler aynı çatıda birleşmektedir. Yaygın kaniya göre de uyumlu bir ortam oluşmuş gibi görünmektedir.

Fiyat istikrarı hedefi için temel stratejiyi oluşturan enflasyon hedeflemesi birçok merkez bankası tarafından kullanılmakta ve yaygınlaşmaktadır. Bu stratejiyi kullanan merkez bankalarının yayınladıkları raporlar politik taahhüdün gereği şeffaflık ilkesini yerine getirmek adına önemli bilgileri kamuoyuna sunmaktadırlar. Bu şeffaflık bir politik taahhüde uygun hareket edildiğinin göstergesi olmakta ve güven ortamını artırmaktadır. Merkez bankalarının enflasyonu tam olarak kontrol altına almaları aktarma mekanizmasındaki gecikme yapısı, kararsızlık durumu, ekonominin mevcut hali, ekonomide şokların etkisi ve gelecekte olabilecek diğer faktörlerin etkileri gibi nedenlerle mümkün olamamaktadır. Bu nedenle enflasyon optimal ortalama bir hedef olarak uygulanarak sonuç alınmaktadır.

Enflasyon hedeflemesinin bu denli popüler hale gelmesi ile sürekli dile gelen politik uzlaşma, teori ile uygulamanın yakınlaştığının bir göstergesi olarak değerlendirilebilmektedir. Parasal faktörlerin kısa vadede fiyatlar dışında reel etkinliğinin olmadığı ifade edilmesi, bu politik uzlaşmanın parasız para politikası olarak da ifade edilmesine neden olmaktadır. Enflasyonun reel etkinlik üzerindeki bozucu etkisi göz önünde bulundurularak, kaynak dağılımı etkinliği ve sürdürülebilir bir büyüme için bu hedefleme davranışının doğru bir strateji olduğu ortaya konulmaktadır.

Fiyat ve ücretlerin yapışkan olmasının kısa vadede paranın nötralitesinin olmayacağını işareti olduğu belirtilmektedir. Yani fiyat uyarlama yapısının gecikmeli olması nedeniyle kısa dönemde para politikasının reel etkide bulunabileceğinden ve para politikasının etkinliğinden bahsedilmektedir. Ancak para politikasının enflasyon üzerindeki etkisi gecikmeli olmaktadır. Merkez bankalarının para politikası uygulamalarında ihtiyari davranma olasılığı nedeniyle enflasyonist eğilimi engellemek adına para politikasının bir kural dahilinde yürütülmesi gerektiği savunulmaktadır.

Yeni Neoklasik Sentez çerçevesinde fiyat istikrarı hedefine ulaşmak adına enflasyon hedefleme stratejisi kullanmak günümüzün popüler politikasıdır. Bu

popülerliği getiren, bu stratejiyi uygulamanın verdiği başarılı sonuçlardır. Enflasyon hedeflemesi optimal para politikasının oluşturulması yönünde geliştirilen yaklaşımlar üzerine kurulmuş ve yaşanan gelişmeleri bünyesinde taşımaktadır. Bu strateji literatürde ve uygulamada para politikası ile teorik-ampirik gelişmelere uyum sağlayan bir strateji olduğu için bir uzlaşının tam orta noktasını oluşturmaktadır. Şöyle ki, fiyat istikrarı amacı için geliştirilen ve faiz oranı aracılığıyla kurulan bir stratejidir.

Ekonominin bütününe ele alan Yeni Neoklasik Sentez modeli, enflasyon hedeflemesini de içine alan yapısı ile anlamlı sonuçlar vermektedir. Bütün bunlar yaşanan makroekonomik gelişmeler altında gerçekleşen olaylardır. Teori ile gerçek hayattaki uyumu yansıttığı için de bu yaklaşım bir uzlaşma zemini olarak görülmektedir. Çalışmada da bu gelişmeler baz alınarak ekonometrik tahmin yöntemlerinden üç aşamalı en küçük kareler yöntemi ve tam bilgi en çok olabilirlik yöntemi kullanılarak analiz yapılmıştır. Analizde test edilen modelin Türkiye verileriyle uygunluğu araştırılmıştır. Elde edilen bulgular modelin Türkiye verileriyle çalıştığını ve sonuçların anlamlı olduğunu göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Adolfson, Malin, Stefan Lasen, Jesper Linde, Mattias Villani : “RAMSES- A New General Equilibrium Model for Monetary Policy Analysis,” **Sveriges Riksbank Economic Review**, No:2, 2007a, pp: 5-38.
- Adolfson, Malin, Stefan Lasen, Jesper, Linde, Mattias, Villani : “Evaluating An Estimated New Keynesian Small Open Economy Model,” **Sveriges Riksbank Working Paper**, No: 203, February, 2007b, pp:1-59.
- Akyazı, Haydar, Aykut Ekinci : “Enflasyon Hedeflemesi, Büyüme ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası,” **Bankacılar Dergisi**, Sayı 68, 2009, s: 3-19.
- Allsopp, Christopher, David Vines : “The Assessment: Macroeconomic Policy,” **Oxford Review of Economic Policy**, Vol. 16, 2000.
- Allsopp, Christopher : “Macroeconomic Policy Rules in Theory and in Practice,” **External MPC Unit Discussion Paper**, No:10, September, ISSN: 1748-6203, 2002, pp: 1-38.
- Altuğ, S. : “Time to Build and Aggregate Fluctuations: Some New Evidence,” **International Economic Review**, Vol. 30, 1989, pp: 889-920.

- Amato Jeffery D., Stefan Gerlach : “Inflation Targeting in Emerging Market and Transition Economies: Lessons After a Decade,” **Hong Kong Institute for Monetary Research**, 2001, Working Paper No 13.
- Angeriz, Alvaro, Philip Arestis : “Monetary Policy in the UK,” **Cambridge Centre for Economic and Public Policy**, University of Cambridge.
- Arestis, Philip : New Monetary Policy and Keynes,” **Intervention. European Journal of Economics and Economic Policies**, Vol. 3, 2006, No: 2.
- Arestis, Philip, and A. Ross : **Is There a New Consensus in Macroeconomics?**, Introduction, pp: 1-21 in P. Arestis, Basingstoke (UK): Palgrave Macmillan, 2007.
- Arestis, Philip, Malcolm Sawyer : “New Consensus Macroeconomics and Inflation Targeting: Keynesian Critique,” **Economia e Sociedade**, vol.17, 2008, pp. 629-653.
- Asteriou Dimitrios and Stephen G. Hall : **Applied Econometrics A Modern Approach Using Eviews and Microfit**, Revised Edition, Palgrave Macmillan, 2007.
- Azgün, Sabri : “Dinamik Stokastik Genel Denge Modellerinin Test Edilmesi: Ekonometrik Tahmin ve Kalibrasyon,” **Mevzuat Dergisi**, 2006, Sayı 104,

Yıl 9, Ağustos.

- Ball, Lawrence : “Efficient Rules for Monetary Policy,” **International Finance**, Vol. 2, 1999, pp: 63-83
- Barro, Robert J., David B. Gordon : “A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model,” **Journal of Political Economy**, Vol. 91, 1983, pp: 589-610.
- Backe, Peter and Cezary Wojcik : “Catching-up and Credit Booms in Central and Eastern European EU Member States and Acceding Countries: An Interpretation Within the New Neoclassical Synthesis Framework,” **Cesifo Working Paper**, October, 2006, No: 1836.
- Batini, Nicolatte, Andrew Haldane : “Forward-Looking Rules for Monetary Policy,” Ed. by J.B. Taylor, **Monetary Policy Rules**, Chicago University of Chicago Press, 1999, pp: 157-192.
- Batini, Nicolatte, Jon Pearlman : “Too Much Too Soon: Instability and Indeterminacy with Forward-Looking Rules,” **Bank of England External MPC Discussion Paper**, No. 8, London: Bank of England, 2002.
- Benabou, Roland : “Inflation and Mark-ups: Theories and Evidence from the Retail Trade Sector,” **European Economic Review**, 1992, No.36, pp: 566-574.

- Benigno, Pierpaolo, Michael Woodford : “Optimal Monetary and Fiscal Policy: A Linear-Quadratic Approach,” **National Bureau of Economic Research**, 2003, Working Paper No.9905.
- Bernanke, Ben S., Frederic S. Mishkin : “Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy?,” **Journal of Economic Perspective**, Vol. 11, Spring, 1997, pp: 97-116.
- Bernanke, Ben S., Thomas Laubach, Frederic Mishkin, Adam S. Posen : **Inflation Targeting: Lessons from International Experience**, 1999 Princeton: Princeton University Press.
- Beyer, Andreas, Roger E. A. Farmer : “On the Indeterminacy of New-Keynesian Economics,” **European Central Bank**, 2004, Working Paper 323.
- Blackburn, K., M. Christensen : “Monetary Policy and Policy Credibility: Theories and Evidence,” **Journal of Economic Literature**, Vol. 27, March, 1989.
- Blanchard, Olivier Jean : “The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy: Comment,” **NBER Macroeconomics Annual**, Vol. 12, 1997, pp: 289-293.
- Blinder, Alan S. : **Central Banking in Theory and Practice**, 1998, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

- Bofinger, Peter : **Monetary Policy: Goals, Institutions, Strategies, and Instruments**, 2001, Oxford University Press.
- Boivin, Jean, More Giannoni : “Has Monetary Policy Become More Effective?,” **NBER Working Paper**, No. 9459, 2003.
- Buncic, Daniel, Martin Melecky : “An Estimated New Keynesian Policy Model for Australia,” **The Economic Record**, Vol. 84, 2008, No.264, pp: 1-16, March.
- Calvo, Guillermo A. : “Staggered Prices in a Utility-Maximizing Framework,” **Journal of Monetary Economics**, North Holland, 1983, Vol.12, pp: 383-398.
- Canova, Fabio : “Statistical Inference in Calibrated Models,” **Journal of Applied Econometrics**, Special Issue on Calibration Techniques and Econometrics, Vol. 9, 1994, pp: 123-144.
- Canova, Fabio, E. Ortega : **Testing Calibrated General Equilibrium Models**, In R. Mariano, T. Schvermann and M. J. Weeks (Eds.), **Simulation-Based Inference in Econometrics: Methods and Applications** Chapter 15, Cambridge University Press, 2000, pp: 400-436.
- Carlin, Wendy, David Soskice : “The 3-Equation New Keynesian Model –A Graphical Exposition,” **Contributions to**

Macroeconomics, Vol.5 2005, Article 13.

- Castelnuovo, Efrem : “Taylor Rules and Interest Rate Smoothing in the Euro Area,” **The Manchester School**, Vol. 75, 2007, pp: 1-16.
- Chari, V. Varadarajan, Lawrence J. : “Optimal Fiscal Policy in a Business Cycle Model,” **The Journal of Political Economy**, Vol. 102, 1994, pp: 617-652.
- Christiano, Patrick J. Kehoe : “Modern Macroeconomics in Practice: How Theory Is Shapping Policy,” **Federal Reserve Bank of Minneapolis**, 2006, Report 376.
- Chari, V. Varadarajan, Patrick J. : “Modern Macroeconomics in Practice: How Theory Is Shapping Policy,” **Federal Reserve Bank of Minneapolis**, 2006, Report 376.
- Kehoe
- Cho, Seonghoon, Antonio Moreno : “A Small-Sample Study of the New-Keynesian Macro Model,” **Facultad de Ciencias Economias y Empresariales**, Universidad de Navarra, February, 2005, Working Paper No: 03/05.
- Christiano, Lawrence, Martin : “Nominal Rigidities and the Dynamic Effects to a Shock of Monetary Policy,” **Journal of Political Economy**, Vol. 113, 2005, pp:1-45.
- Eichembaum, Charles Evans
- Chugh, Sanjay K. : ” Optimal Fiscal and Monetary Policy with Sticky Wages and Sticky Prices,” **Board of Governors of the Federal Reserve System**, 28 June 2005.
- Clarida, Richard, Jordi Gali, Mark : “How the Bundesbank Conducts Monetary Policy,” Romer, C.D./ Romer, D.H. (eds.), **Reducing Inflation** (Chicago: University of Gertler

Chicago Press), 1997, pp: 363-604.

Clarida, Richard, Jordi Gali, Mark Gertler : “Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence,” **European Economic Review**, Vol. 42, 1998, pp: 1033-1067.

Clarida, Richard, Jordi Gali, Mark Gertler : “The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective,” **Journal of Economic Literature**, Vol.37, 1999, pp: 1661-1707.

Creel Jerome and Giuseppe Fontana : “Are the Macro Econometrics Models of the Federal Reserve Board, the Bank of Canada, and the Sveriges Riksbank consistent with the New Consensus Macroeconomics Model?,” **Macroeconomics, Finance and Money: Essays in Honour of Phillip Arestis**, Co-edited with John McCombie and Malcolm C. Sawyer, Basingstoke (UK), Palgrave/Macmillan, 2010, pp: 3-18.

Colander, David : “The Stories We Tell: A Reconsideration of AS-AD Analysis,” **Journal of Economic Perspectives**, Vol. 9, 1995, pp: 169-188.

Cukierman, Alex and Allan H. Meltzer : “A Theory of Ambiguity, Credibility and Inflation under Discretion and Asymmetric Information,” **Econometria**, Vol.54, pp: 1099-1128.

Çulha, Olcay Yücel : “Enflasyon Hedeflemesi Uygulayan Ülkelerde Hesap Verme Araçları,” **Ekonomi Notları**, Sayı:

09-01, 23 Kasım2009.

- Davidson, Russell, James G. : **Econometric Theory and Methods**, 1999.
Mackinnon
- De Fiore, Fiorella, Zhi Liu : “Openness and Equilibrium Determinacy Under Interest Rate Rules,” **European Central Bank Working Paper**, Frankfurt: European Central Bank, 2002, No.173.
- Duffie, Darrell, Kenneth J. : “Simulated Moments Estimation of Markov Singleton Models of Asset Prices,” **Econometrica**, Vol. 61, 1993, pp: 929-952.
- Eichenbaum, Martin S., Lars Peter Hansen : “Estimating Models with Intertemporal Substitution Using Aggregate Time Series Data,” **Journal of Business and Economic Statistics**, Vol. 8, 1990, pp: 53-69.
- Faust, Jon W., Lars E. O. Svensson : “Credibility and Transparency: Monetary Policy with Unobservable Goals,” **National Bureau of Economic Research**, 1998, Working Paper 6452.
<http://www.nber.org/papers/w6452>.
- Fisher, Irving : **The Theory of Interest**, 1930, Fairfield, N.S.: Augustus M Kelley 1986.
- Fontana, Giuseppe : “The Federal Reserve and the European Central Bank: A Theoretical Comparison of their Legislative Mandates,” **Journal of Post**

- Keynesian Economics**, Vol. 28, Spring, 2006, pp: 433-450.
- Fontana, Giuseppe : “Why Money Matters: Wicksell’s Keynes and the New Consensus view on Monetary Policy,” **Journal of Post Keynesian Economics**, Vol. 30, No.1, 2007, pp: 43-60.
- Friedman, Milton : **The Theory of the Consumption Function**, Princeton: Princeton University Press, 1957.
- Friedman, Milton : “The Role of Monetary Policy,” **American Economic Review**, Vol. 58, 1968, pp: 1-17.
- Friedman, Benjamin M., Kenneth N. Kuttner : “A Price Target for US Monetary Policy? Lessons from the Experience with Money Growth Targets,” **Brookings Papers on Economic Activity**, Vol 1, 1996, pp: 77-125.
- Gali, Jordi : “New Perspectives on Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle,” **NBER Working Paper**, 2002, No. 8767.
- Gali, Jordi, Mark Gertler : “Inflation Dynamics: A Structural Econometric Analysis,” **Journal of Monetary Economics**, Vol. 44, 1999, pp: 195-222.
- Gavin, William T. : “Inflation Targeting: Why it Works and How to Make it Work Better,” **FED of St.Louis Working**

Paper, September, 2003, No: 27.

- Gerlach, Schnabel : “The Taylor Rule and Interest Rates in the EMU Area,” **Economic Letters**, Vol 67, 2000, pp: 165-171.
- Giordani, Paolo : “Evaluating New-Keynesian Models of a Small Open Economy,” **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 2004, pp: 713-733.
- Goodfriend, Marvin : “A Framework for the Analysis of Moderate Inflation,” **Journal of Monetary Economics**, April, 1997.
- Goodfriend, Marvin, Robert G. King : “The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy,” **NBER Macroeconomics Annual**, 1997.
- Goodfriend, Marvin, Robert G. King : “The Case for Price Stability,” **Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper**, No.01-02, April, 2001.
- Goodfriend, Marvin : “Monetary Policy in the New Neoclassical Synthesis: A Primer,” **International Finance**, Vol. 5, 2002, pp: 165-191.
- Goodfriend, Marvin : “Monetary Policy in the New Neoclassical Synthesis: A Primer,” **Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly**, Vol. 90, 2004,

pp: 21-45.

- Goodfriend, Marvin : “The Monetary Policy Debate Since October 1979: Lessons for Theory and Practice,” **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, 87(2,Part2), March/April, 2005, pp: 243-262.
- Goodfriend, Marvin : “ How the World Achieved Consensus on Monetary Policy,” **National Bureau of Economic Research**, Working Paper 13580, November, 2007.
- Goodfriend, Marvin : “The Case for Price Stability with a Flexible Exchange Rate in the New Neoclassical Synthesis,” **Cato Journal**, Vol. 28, Spring/Summer, 2008, pp: 247-254.
- Gordon Robert J. : “What is New-Keynesian Economics?,” **American Economic Association**, Vol. 28, No: 3, 1990, pp: 1115-1171.
- Gordon Robert J. : **Macroeconomics**, Addison Wesley, 10th Edition, 2006.
- Greene, William H. : **Econometric Analysis**, Seventh Edition, 2012.
- Greenwald, Bruce, Joseph Stiglitz : “New and Old Keynesians,” **Journal of Economic Perspective**, Vol. 7, Winter, 1993, pp: 23-44.

- Gujarati, Damodar N., : **Basic Econometrics**, McGraw Hill Higher Education, International Edition, 2003.
- Güriş, Selahattin, Ebru Çağlayan : **Ekonometri Temel Kavramlar**, Genişletilmiş İkinci Basım, Der Yayınları, 2005.
- Hammermann, Felix : “Comparing Monetary Policy Strategies: Towards a Generalized Reaction Function,” **Kiel Institute for World Economics**, June, 2003.
- Hansen, L. P. K. J. Singleton : “Generalized Instrumental Variables Estimation of Nonlinear Rational Expectations Models: Errata,” **Econometrica**, Vol. 5, 1982, pp: 1269-1286.
- Hoover, Kevin D. : “ A Neowicksellian in a New Classical World: The Methodology of Michael Woodford’s Interest and Prices,” **Journal of The History of Economic Thought**, Vol. 28, June, 2006.
- Ireland, Peter N. : “Sticky Price Models of the Business Cycle: Specification and Stability, **Journal of Monetary Economics** 47, 2001, pp: 3-18.
- Issing, Otmar : “Panel Discussion: Inflation Targeting: A View from the ECB,” **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, Vol. 84, 2004, pp: 169-179.
- Issing, Otmar : “Communication, Transparency, Accountability: Monetary Policy in the Twenty-First Century,” **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, Vol.

87(2, Part 1), March/April, 2005, pp: 65-83.

- Judd, John P. And Glenn D. : “Taylor’s Rule and the Fed:1970-1997,” **FRBSF Rudebusch Economic Review**, Number 3, 1998, pp: 1-16.
- Karasoy, Almila, Mesut Saygılı, : “Enflasyonun Doğrudan Hedeflenmesi Politikası Cihan Yalçın ve Bazı Ülke Deneyimleri,” **TCMB**, Mart, 1998.
- Khan, Aubhik, Robert G. King, : “Optimal Monetary Policy,” **Federal Reserve Alexander L. Wolman Bank of Philadelphia**, October, 2000.
- Kim, Jinill : “Constructing and Estimating a Realistic Optimizing Model of Monetary Policy,” **Journal of Monetary Economics**, Vol. 45, 2000, pp: 329-359.
- King, Mervyn : “Changes in UK Monetary Policy: Rules and Discretion in Practice,” **Journal of Monetary Economics**, Vol. 39, 1997, pp: 81-87.
- King, Mervyn : “Challenges for monetary Policy: New and Old,” **New Challenges of Monetary Policy**, Fed of Kansas, 26-28 August, 1999, p:32.
- King, Robert G., Alexander L. : “Inflation Targeting in A St. Louis Model of the Wolman 21st Century,” **National Bureau of Economic Research**, March, 1996.
- King, Robert G. : “Optimal Monetary Policy: A Progress Report,”

Philadelphia Fed Policy Forum, 2003.

- Kuttner, Kenneth N. : “The Role of Policy Rules in Inflation Targeting,” **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, Vol. 86, 2004a, pp: 89-111.
- Kuttner, Kenneth N. : “A Snapshot of Inflation Targeting in its Adolescence,” Given to the International Conference on The Future of Inflation Targeting, **Reserve Bank of Australia**, 9-10 August, 2004b.
- Kydland, Finn E., Edward C. Prescott : “Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans,” **Journal of Political Economy**, Vol. 85, 1977, pp: 473-491.
- Leeper, Eric M., Christopher A. Sims : “Toward a Modern Macroeconomic Model Usable for Policy Analysis,” **NBER Working Paper**, No. 4761, 1994, Cambridge.
- Leeper, Eric M., Tao Zha : “Assesing Simple Policy Rules: A View from a Complete Macro Model,” **Federal Reserve Bank of Atlanta**, Working Paper 19, 2000.
- Linde, Jesper : “Estimating New-Keynesian Phillips Curves: A Full Information Maximum Likelihood Approach,” **Sveriges Riskbank Working Paper Series**, No: 129 (revised version), March, 2005.
- Linnemann, Ludger, Andreas : “Fiscal Policy in the New Neoclassical Synthesis,” **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 35,

- Schabert : 2003, pp: 911-929.
- Lubik, Thomas A., Frank : “Testing for Indeterminacy: An Application to Schorfheide U.S. Monetary Policy,” **American Economic Review**, 2004, pp: 190-217.
- Lubik, Thomas A., Frank : “A Bayesian Look at the New Open Economy Schorfheide Macroeconomics,” **NBER Chapters**, in: NBER Macroeconomics Annual 2005, Vol. 20, 2006, pp: 313-382.
- MacDonald, Ronald, Cezary : “Inflation Differentials in the Euro Area in A New Wojcik Neoclassical Synthesis Framework,” **Bank I Kredyt**, 2006.
- Macklem, Tiff : “Information and Analysis for Monetary Policy: Coming to a Decision,” **Bank of Canada Review**, Summer, 2002, pp: 11-18.
- Mankiw, N. Gregory. : “The Macroeconomist as Scientist and Engineer,” **Harvard University**, 2006.
- Mankiw, N. Gregory, David Romer : **New Keynesian Macroeconomics**, (eds.) 2 vols. Cambridge MA: MIT Press, 1991.
- Masson, Paul R., Sunil Sharma, : “The Scope for Inflation Targeting in Developing Miguel A. Savastano Countries,” **IMF Working Paper**, No.130, October, 1997, pp.5-6.

- McCallum, Bennett T. : “Monetary Policy Analysis without Money,” **FED of St. Louis Review**, Vol. 83, 2001, pp:145-161.
- McCallum, Bennett T. : “Recent Developments in Monetary Policy Analysis: The Roles of Theory and Evidence,” **FED of Richmond Economic Quarterly**, Vol. 88, 2002, pp: 67-96.
- McCallum, Bennett T., Edward Nelson : **Performance of Operational Policy Rules in an Estimated Semi-Classical Structural Model in John B. Taylor**, Ed., Monetary Policy Rules, University of Chicago Press, 1998, pp: 15-45.
- McCallum, Bennett T., Edward Nelson : “An Optimizing IS-LM Specification for Monetary Policy and Business Cycle Analysis,” **Journal of Money, Credit, and Banking**, Vol. 31, 1999, pp: 296-316.
- Meyer, Laurence H. : “Does Money Matter?,” **FED of St. Louis Review**, Vol. 83, 2001, pp: 1-17.
- Mishkin, Frederic S. : “The Inflation-Targeting Debate,” **The Bank of Canada**, June, 2000.
- Mohanty, Madhusudan S., Marc Klau : “Monetary Policy Rules in Emerging Market Economies: Issues and Evidence,” **BIS Working Papers**, No:149, 2004.
- Monvoisin, Virginie, Louis- : “The Post Keynesian Consensus, the New Consensus and Endogenous Money,” **Post-**

- Philippe Rochon : **Keynesian Principles of Economic Policy**, Edward Elgar, 2006.
- Muth, John : “Rational Expectations and the Theory of Price Movements,” **Econometrica**, Vol. 39, 1961, pp: 315-334.
- Oğuz, Hacer : “Yeni Neoklasik Sentez ve Optimal Parasal Politikalar,” **Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 26, Sayı 1, 2008, s. 1-35.
- Okun, Arthur : ..“Inflation: The Problems and Prospects Before us in Inflation: The problems it Creates and the Policies it Requires,” Ed. by H. Fowler and M. Gilbert. **New York: New York University Press**, 1970, pp: 3-53.
- Orphanides, Athanasios : “Monetary Policy Rules Based on Real-Time Data,” **American Economic Review**, Vol. 91, 2001, pp: 964-985.
- Özdemir, Metin : **Enflasyon Hedeflemesi Teorisi: Gelişmekte olan Ülkelerde Uygulanabilirliği ve Türkiye**, Ünal Aysal Tez Değerlendirme Yarışma Dizisi No.5, İktisadi Araştırmalar Vakfı, İstanbul, 2007.
- Romer, David : “The New Keynesian Synthesis,” **Journal of Economic Perspective**, Vol.7, 1993.

- Romer, David : “Keynesian Macroeconomics without the LM Curve,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, 2000, pp:149-169.
- Rotemberg, Julio J., Michael Woodford : “Interest-Rate Rules in an Estimated Sticky Price Model,” **NBER Working Paper**, 1998. <http://www.nber.org/paper/w6618> .
- Ruge-Murcia, Francisco J. : “Does the Barro-Gordon Model Explain the Behavior of US Inflation? A Reexamination of the Empirical Evidence,” **Journal of Monetary Economics**, Vol. 50, 2003, pp: 1375-1390.
- Sargent, Thomas J., Neil Wallace : “Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule,” **Journal of Political Economy**, Vol. 83, 1978, pp: 241-254.
- Sargent, Thomas J., Neil Wallace : “Some Unpleasant Monetarist Arithmetic,” **Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, Vol.9, Winter, 1985, pp: 15-31.
- Sims, Christopher A. : “Macroeconomic and Reality,” *Econometrica*, Vol. 48, 1980, pp: 1-48.
- Smets, Frank, Raf Wouters : “An Estimated Stochastic Dynamic General Equilibrium Model of the Euro Area,” **Journal of the European Economic Association**, Vol. 1,

2003, pp: 1123-1175.

- Snowdon, Brian, Howard R. Vane : **Macroeconomics**, Edward Elgar, 2005.
- Sterne, Gabriel : “Inflation Targets in a Global Context,” **10 Years of Inflation Targeting: Design, Performance, Challenges**, Fourth Annual Conference of the Central Bank of Chile, Santiago, November 30-December 1, 2000.
- Svensson, Lars E. O. : “Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets,” **European Economic Review**, Vol. 41, June, 1997.
- Svensson, Lars E. O. : “Inflation Targeting as A Monetary Policy Rule,” **National Bureau of Economic Research**, November, 1998.
- Svensson, Lars E. O. : **Monetary Policy and Real Stabilization**, CEPS Working Paper No.83, September, 2002.
- Svensson, Lars E. O. : “What is Wrong with Taylor Rules? Using Judgment in Monetary Policy through Targeting Rules,” **Journal of Economic Literature, American Economic Association**, Vol. 41, 2003, pp: 426-477.
- Tamborini, Roberto : “Wicksell, Keynes and the New Neoclassical Synthesis. Whither Saving-Investment Imbalances?,” **Third International Conference**

“Developments in Economic Theory and Policy,
Bilbao, 6th-7th July, 2006.

- Tarı, Recep : Ekonometri, 3. Baskı, İstanbul, Alfa Yayınları, 2005.
- Taylor, John B. : “Discretion Versus Policy Rules in Practice,” **Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy**, Vol. 39, 1993, pp: 195-214.
- Taylor, John B. : “Staggered Price and Wage Setting in Macroeconomics,” **Stanford University**, 1998.
- Taylor, John B. : **Monetary Policy Rules**, University of Chicago Press of NBER, 1999a.
- Taylor, John B. : “Staggered Price and Wage Setting in Macroeconomics,” Handbook of Amsterdam: Elsevier Science B.U.: Macroeconomics, ed. John B. Taylor and Michael Woodford, 1999b, pp:1009-50.
- Taylor, John B. : “Teaching Macroeconomic Principles,” **Annual Meetings of the American Economic Association**, 7 January, Boston, Massachusetts, 2000.
- Tovar, Camilo E. : “DSGE Models for Policy Analysis at Central Banks: An Overview of Issues and Challenges,”

Bank for International Settlements, May, 2008.

- Wagner, Helmut, Guido Giese : “Graphical Analysis of the New Neoclassical Synthesis” 2006.
- Walsh, Carl E. : Teaching Inflation Targeting: An Analysis for Intermediate Macro,” **Journal of Economic Education**, Vol. 33, 2002, pp: 333-347.
- Walsh, Carl E. : “Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy, A Review Essay,” **Department of Economics**, 2005, University of California.
- Wieland, Volker, Tobias Cwik, Gernot J. Müller, Sebastian Schmidt, Maik Wolters : “A New Comparative Approach to Macroeconomic Modeling and Policy Analysis,” 2009.
- Woodford, Michael, Julio J. Rotemberg : **Interest Rate Rules in an Estimated Sticky Price Model**, Taylor, John (ed.), Monetary Policy Rules (Chicago: University of Chicago Press), 1999, pp:57-126.
- Woodford, Michael : “Fiscal Requirements for Price Stability?,” **NBER Working Paper**, No. 8072, January, 2001.
- Woodford, Michael : **Interest and Prices: Foundations of A Theory of Monetary Policy**, Princeton, Princeton University Press, 2003.

- Woodford, Michael : “Inflation Targeting and Optimal Policy,” **Federal Reserve Bank of St. Louis**, October, 2003.
- Woodford, Michael : “Central Bank Communication and Policy Effectiveness,” **NBER Working Paper**, No: 11898, December, 2005.
- Woodford, Michael : “Convergence in Macroeconomics: Elements of the New Synthesis,” **American Economic Journal: Macroeconomics**, Vol. 1, 2009, pp: 267-279.
- Yazgan, Ege, Hakan Yılmazkuday : “Monetary Policy Rules in Practice: Evidence from Turkey and Israel,” **Applied Financial Economics**, Vol. 17, 2007, pp: 1-18.
- Yeldan, Erinç : “Markup Tipi Fiyatlama Davranışı Üzerine Bir Söyleşi,” **Mülkiye**, Cilt 26, Sayı 224.
- Yıldırım, Erhan, Kenan Lopcu, Selim Çakmaklı, Özlem Özkan : “Yeni Keynesyen Makro Ekonomik Bir Model: Türkiye Uygulaması,” **Ege Akademik Bakış**, Cilt 10, Sayı 4, Ekim, 2010, s: 1269-1277.
- Zoache, Abdallah : “Towards a New Neoclassical Synthesis? An Analysis of the Methodological Convergence Between New Keynesian Economics and Real Business Cycle Theory,” **History of Economic Ideas**, Vol XII, No.1, 2004, pp: 95-117.

(Çevrimiçi) : <http://www.tcmb.gov.tr>, 2012.

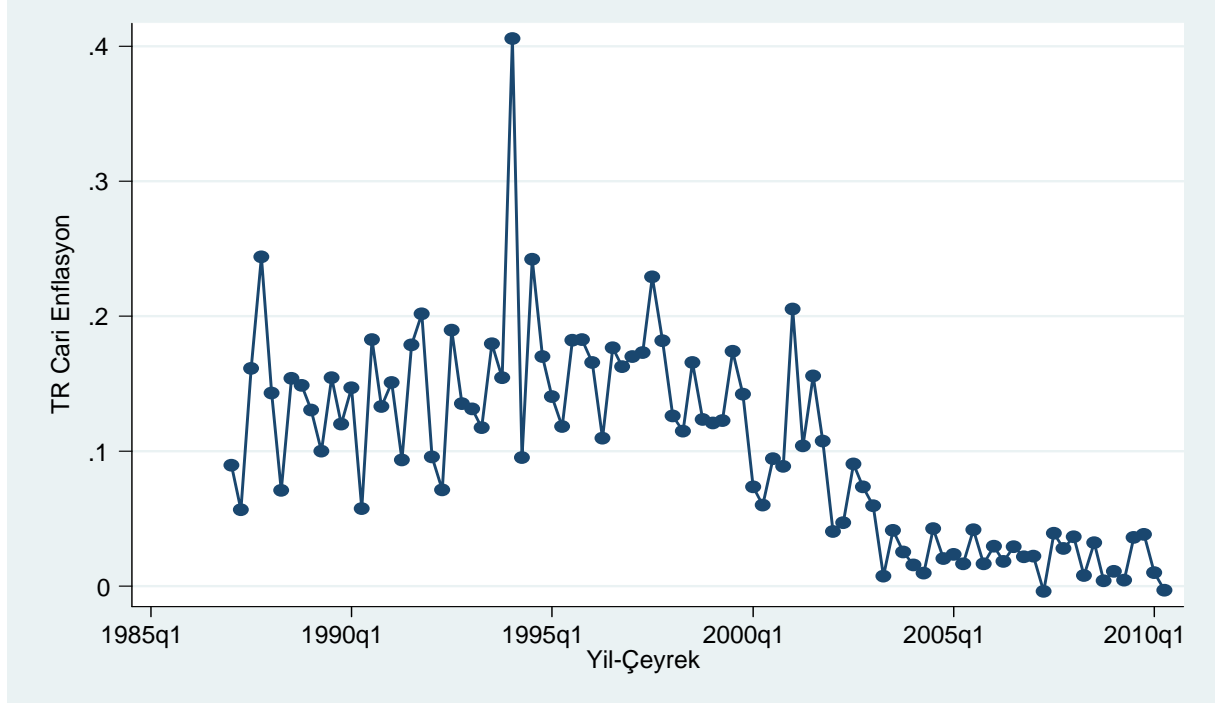
(Çevrimiçi) : <http://www.imf.gov.tr>, 2010.

(Çevrimiçi) : <http://www.ecb.europa.eu/events/pdf/conferences>,
2011.

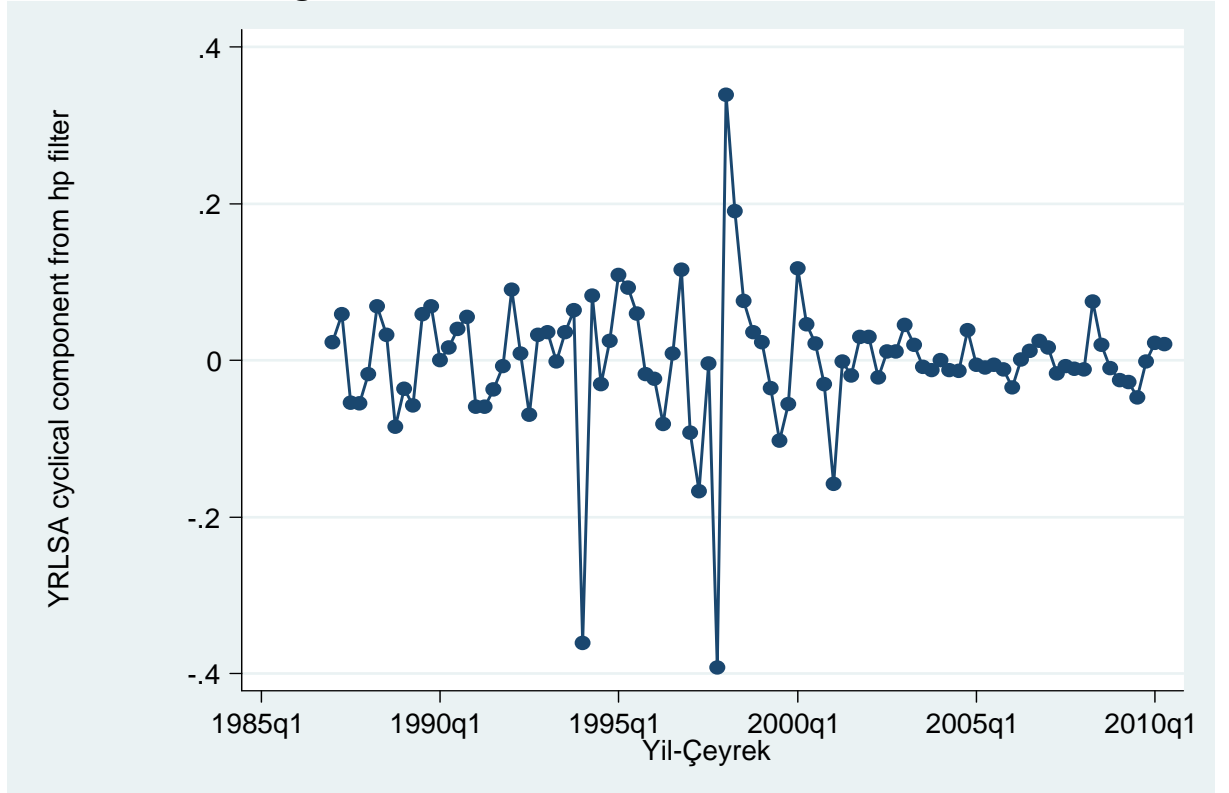
(Çevrimiçi) : <http://www.mevzuatdergisi.com>, 2006.

EK 1: DEĞİŞKENLERE AİT SERİLERİN GRAFİKLERİ

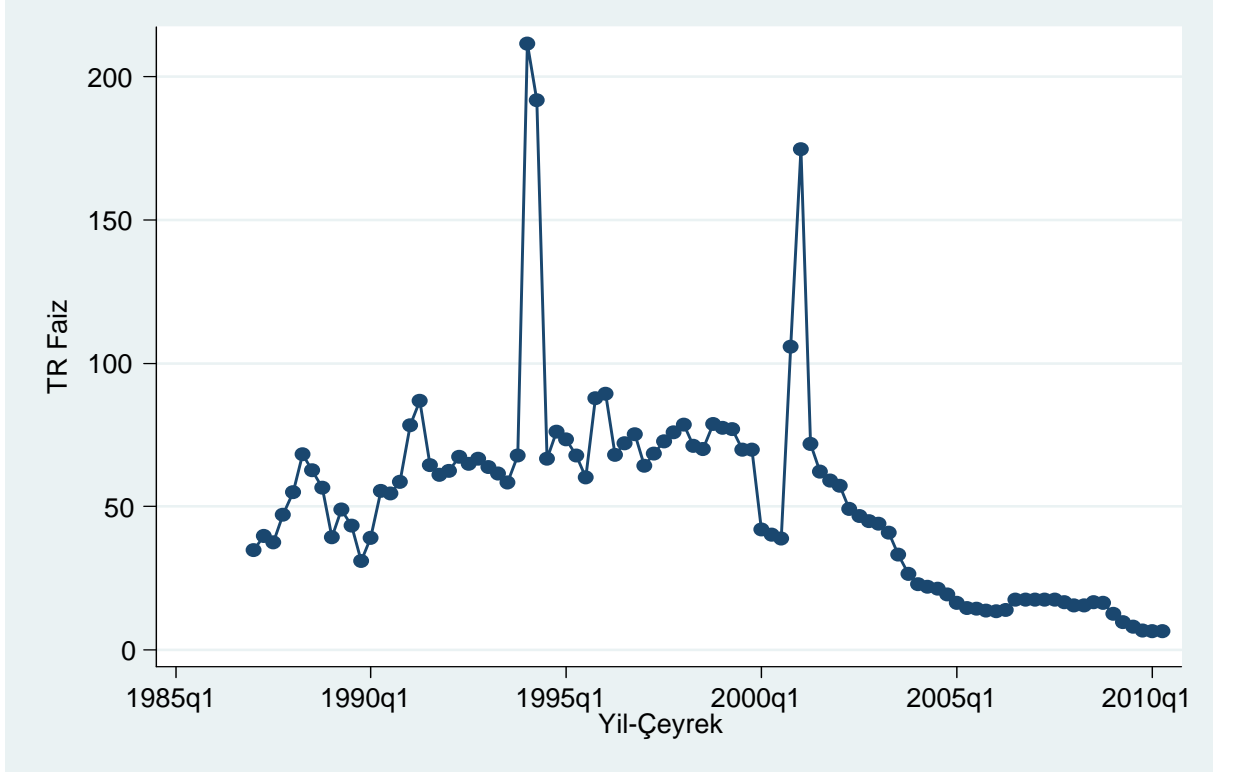
Grafik 1: Cari Enflasyon



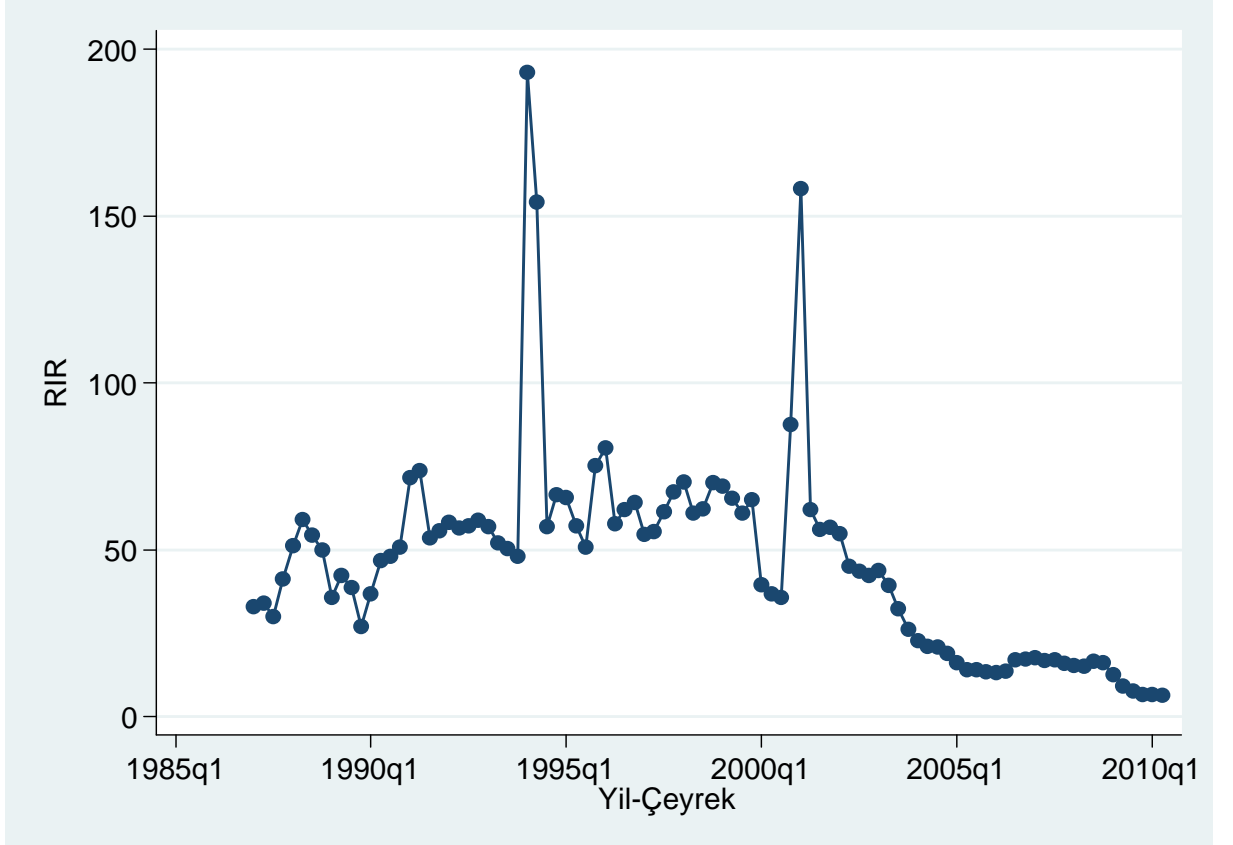
Grafik 2: Gelir Boşluğu



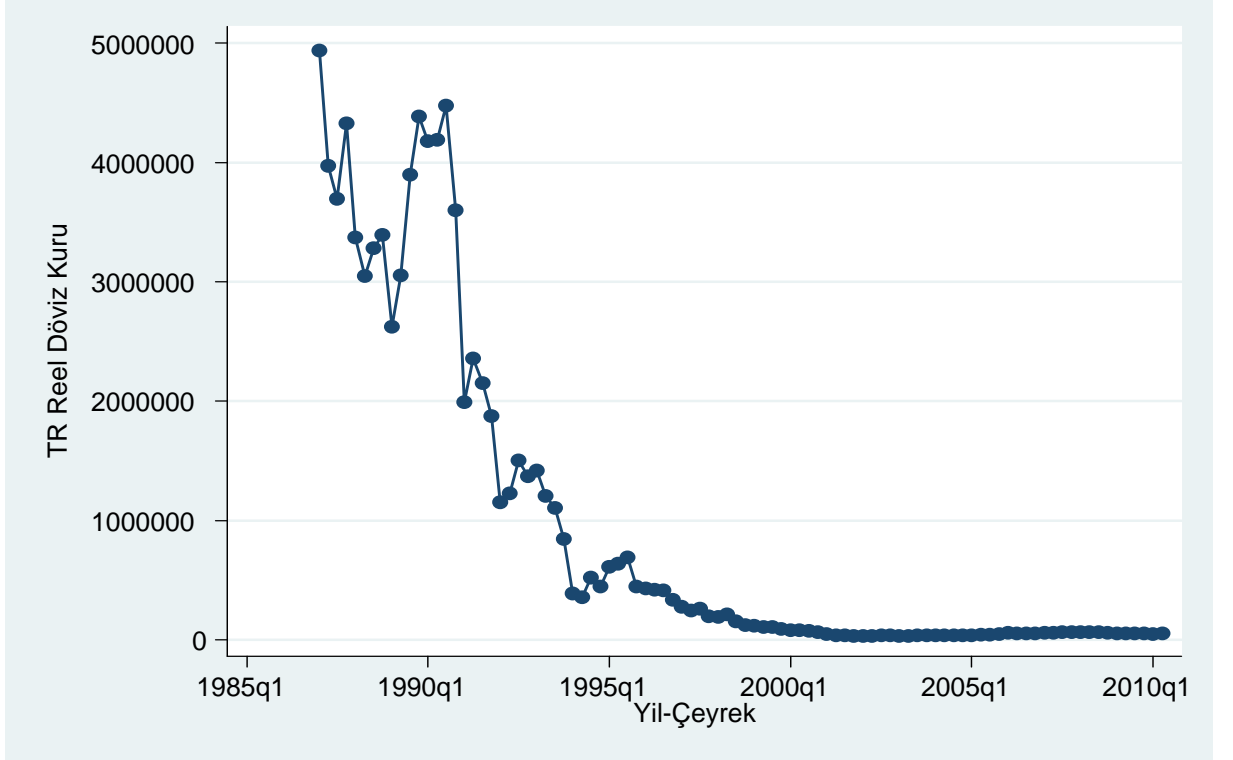
Grafik 3: Nominal Faiz Oranı



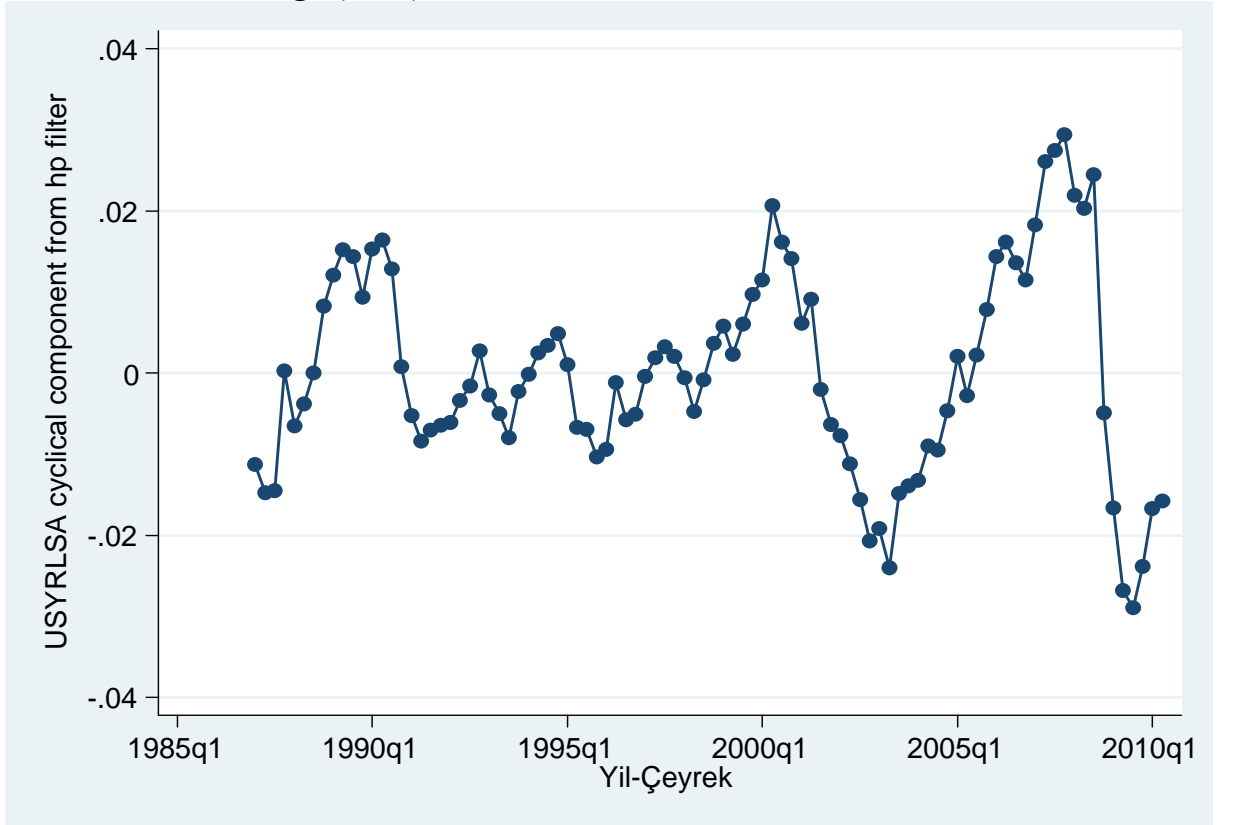
Grafik 4: Reel Faiz Oranı



Grafik 5: Reel Döviz Kuru

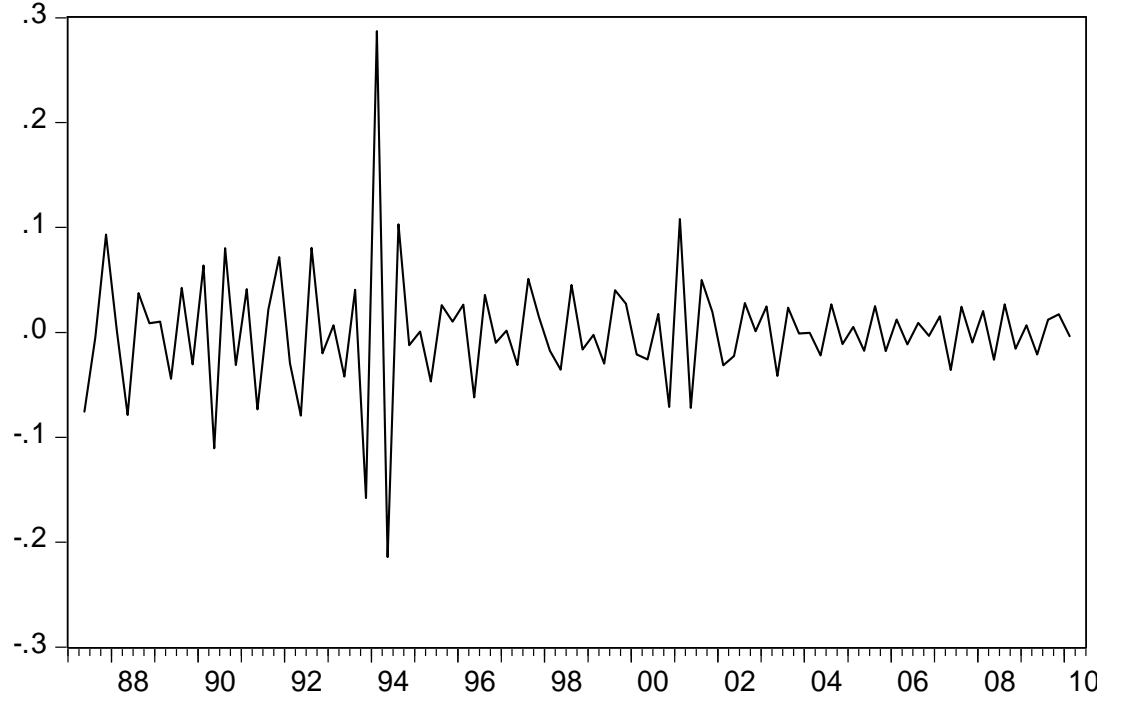


Grafik 6: Gelir Boşluğu (ABD)

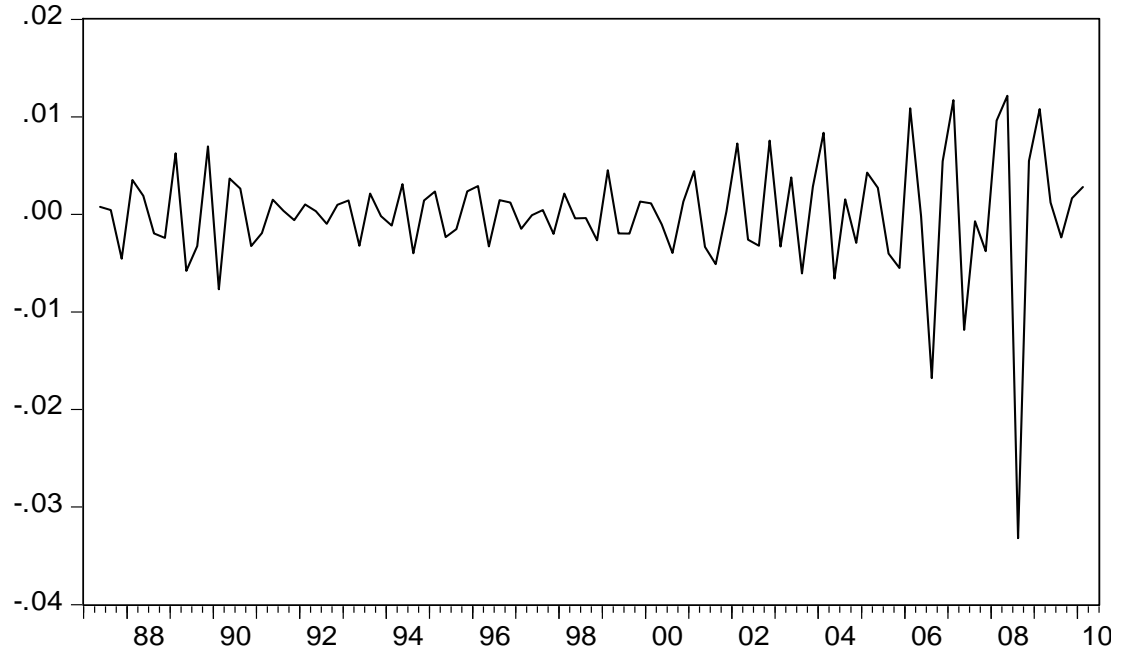


EK 2: KALINTI GRAFİKLERİ

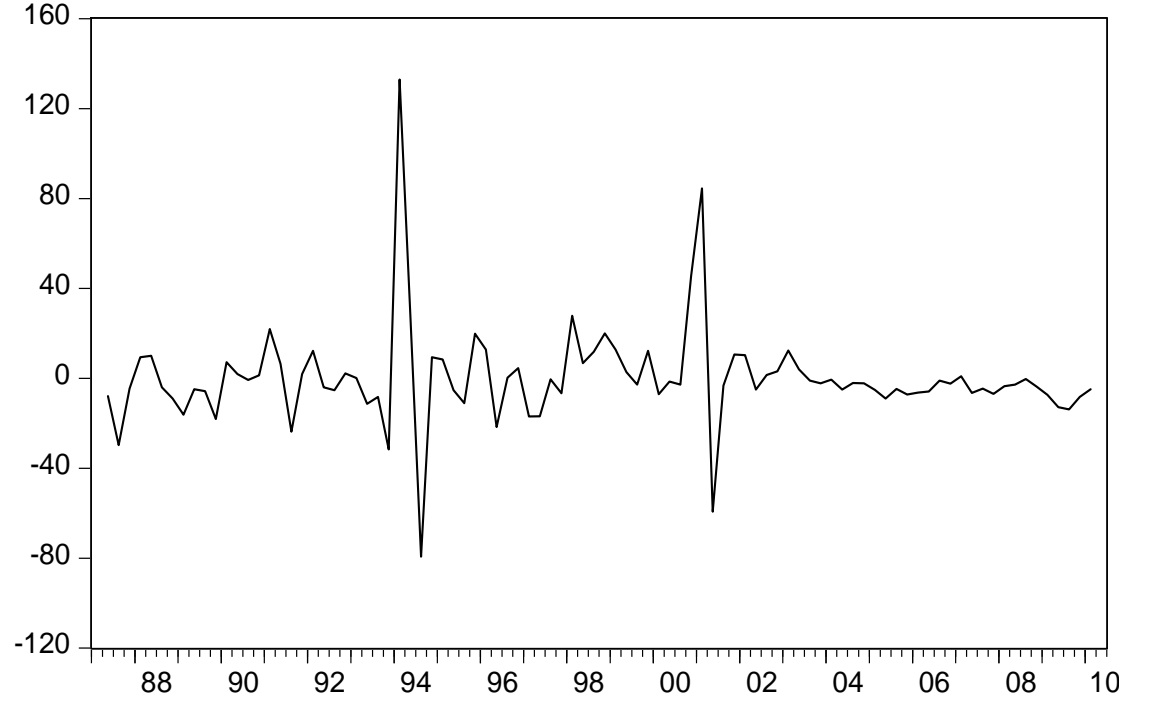
Grafik 7: Kapalı Ekonomi Enflasyon Kalıntıları (FIML)



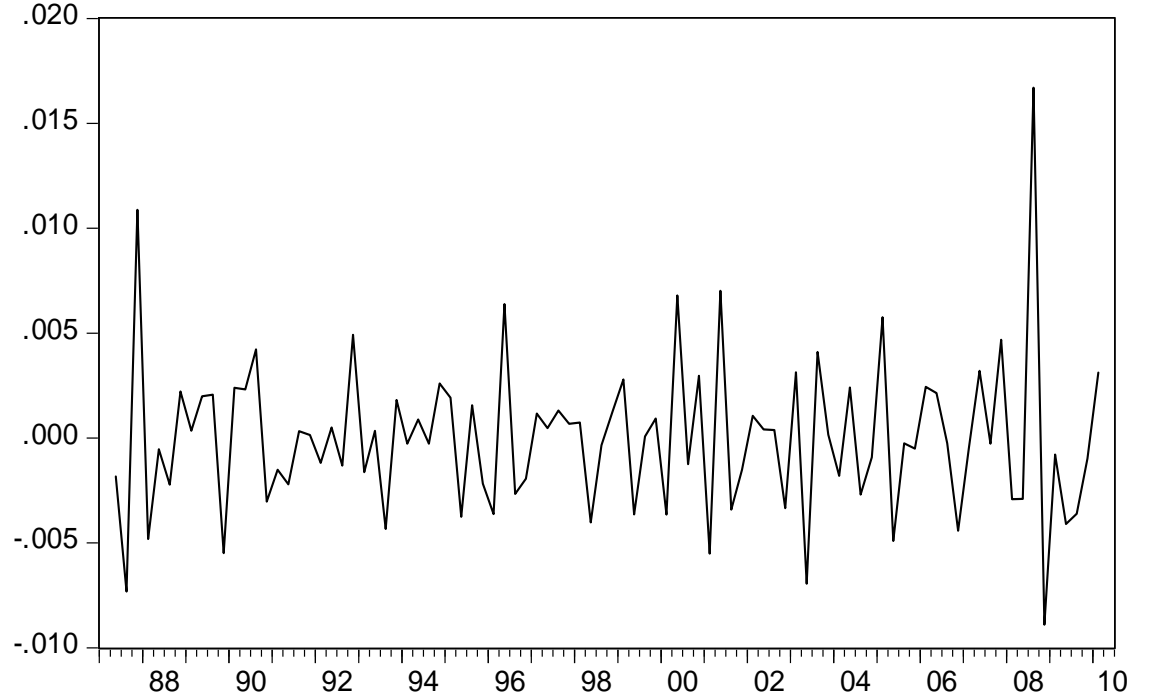
Grafik 8: Açık Ekonomi Enflasyon Kalıntıları (FIML)



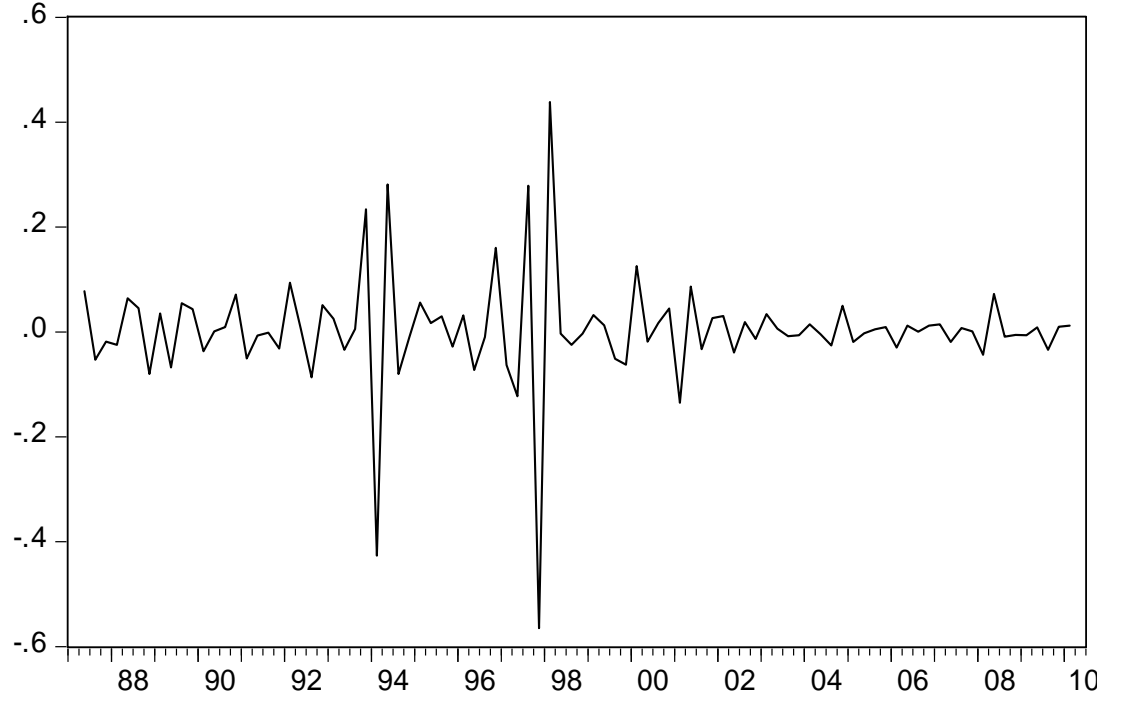
Grafik 9: Kapalı Ekonomi Faiz Oranı Kalıntıları (FIML)



Grafik 10: Açık Ekonomi Faiz Oranı Kalıntıları (FIML)



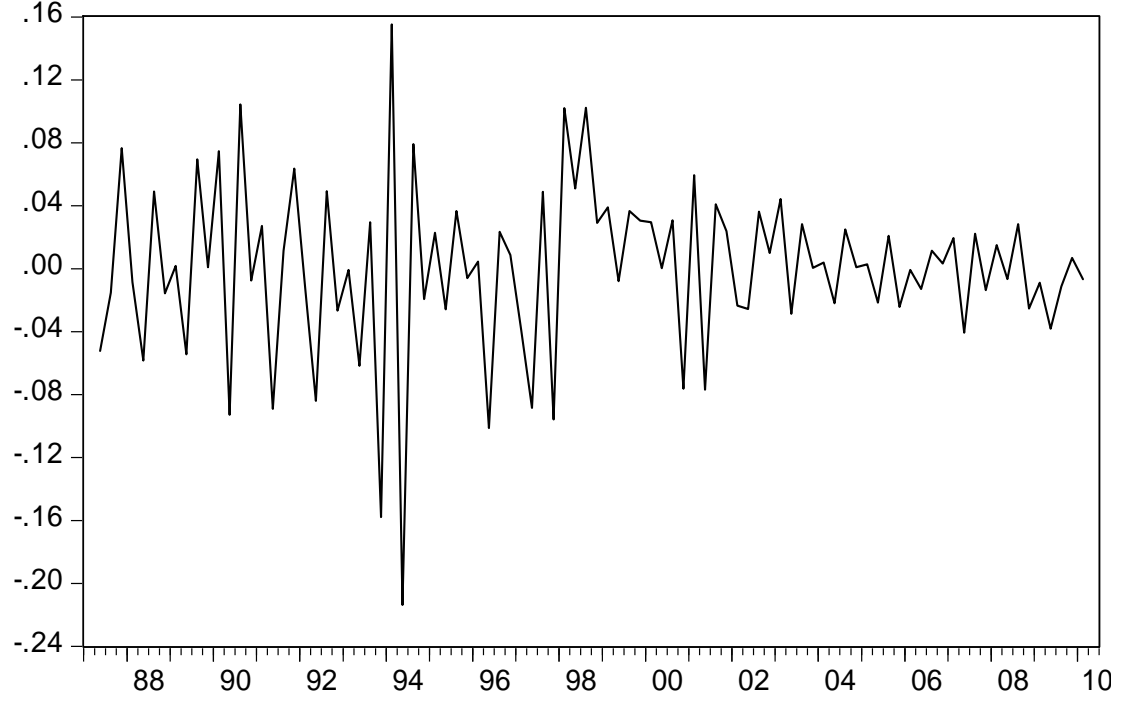
Grafik 11: Kapalı Ekonomi Gelir Boşluğu Kalıntıları (FIML)



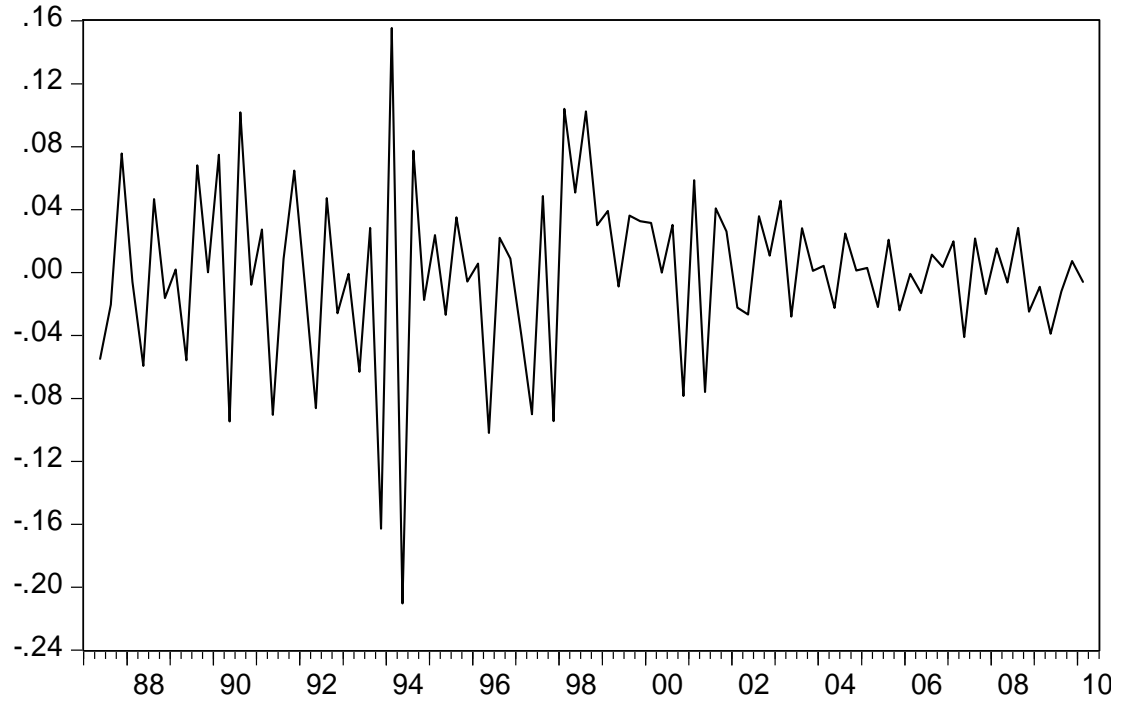
Grafik 12: Açık Ekonomi Gelir Boşluğu Kalıntıları (FIML)



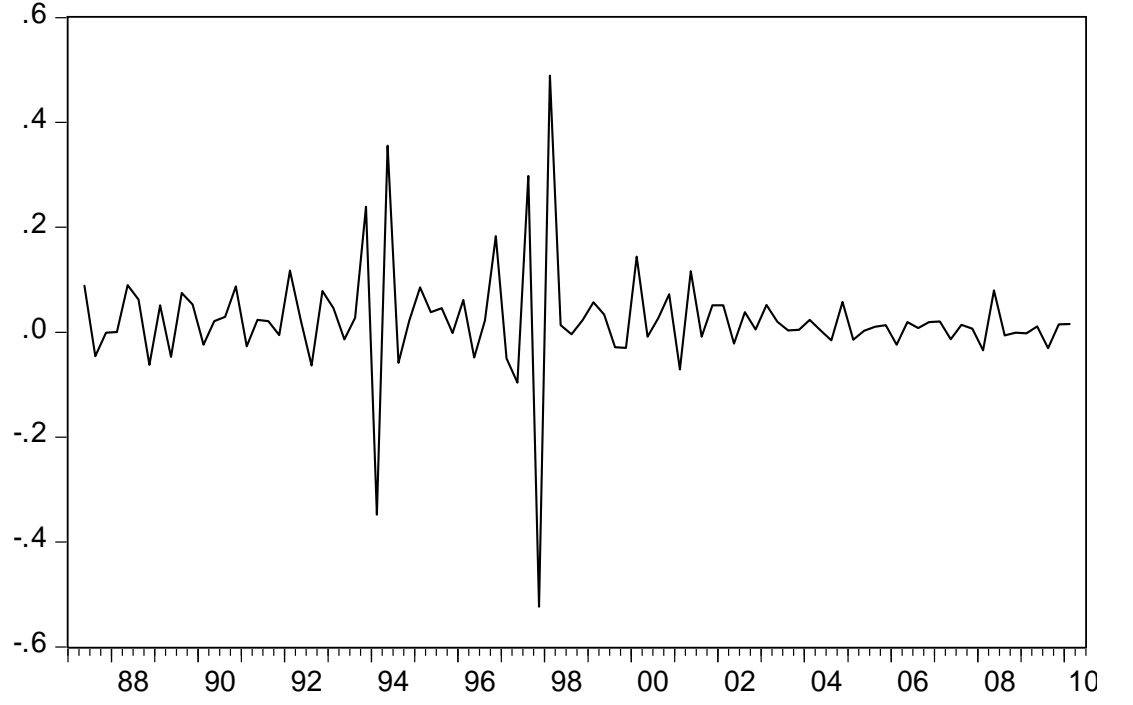
Grafik 13: Kapalı Ekonomi Enflasyon Kalıntıları (3SLS)



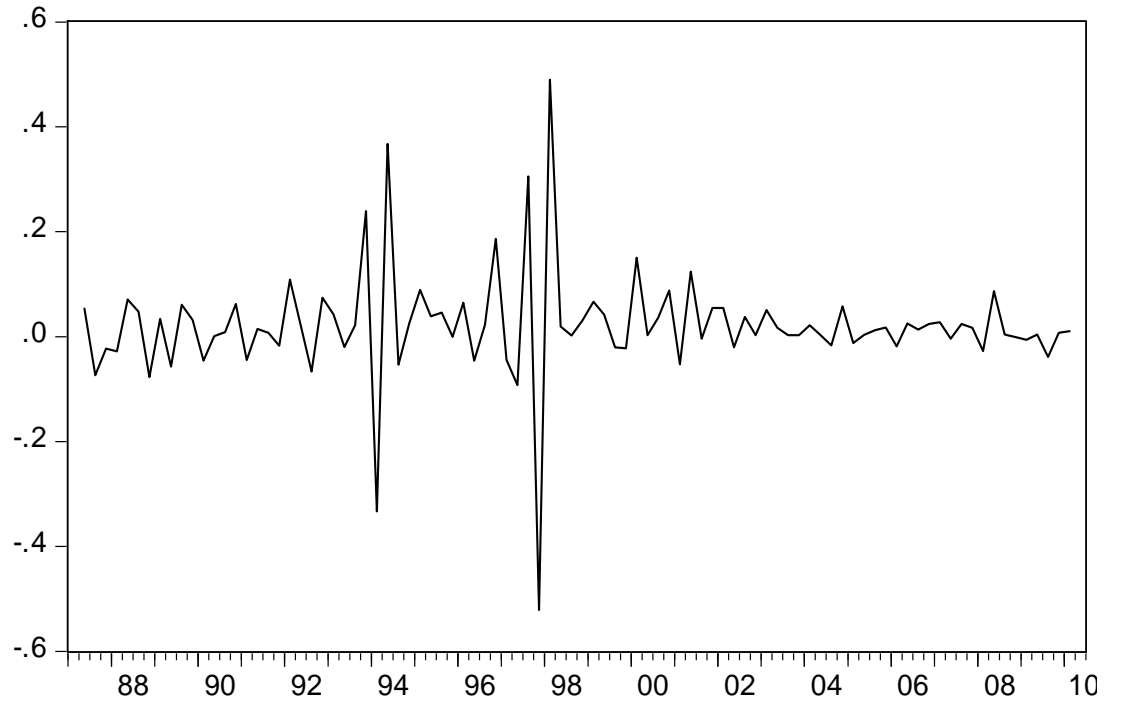
Grafik 14: Açık Ekonomi Enflasyon Kalıntıları (3SLS)



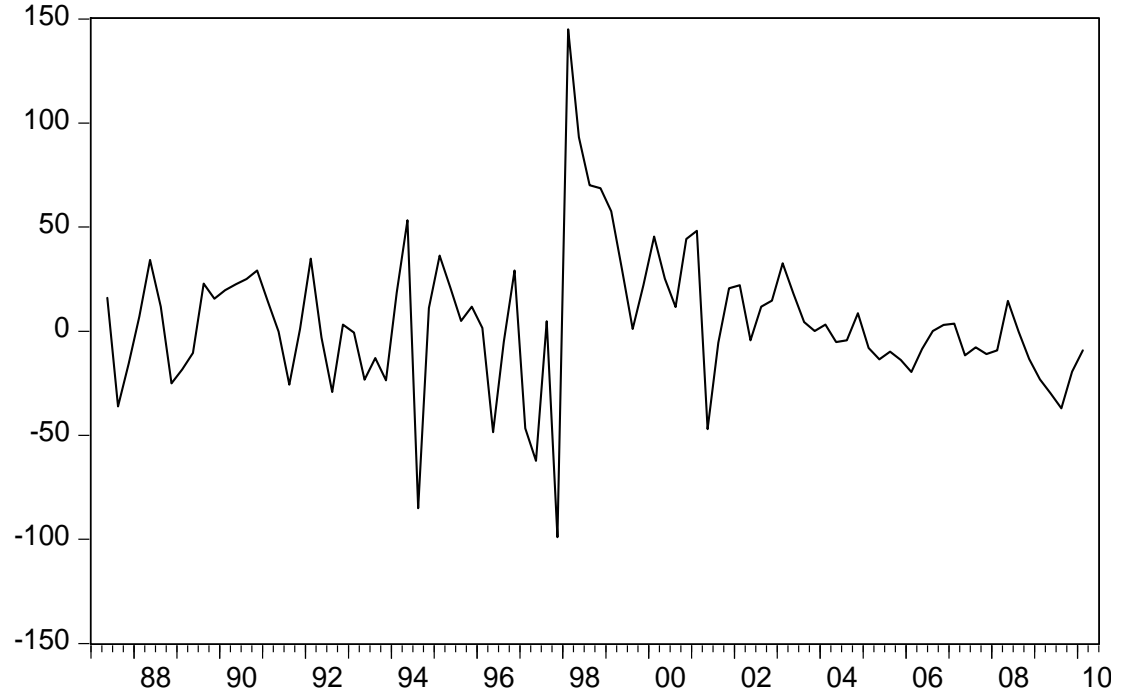
Grafik 15: Kapalı Ekonomi Gelir Boşluğu Kalıntıları (3SLS)



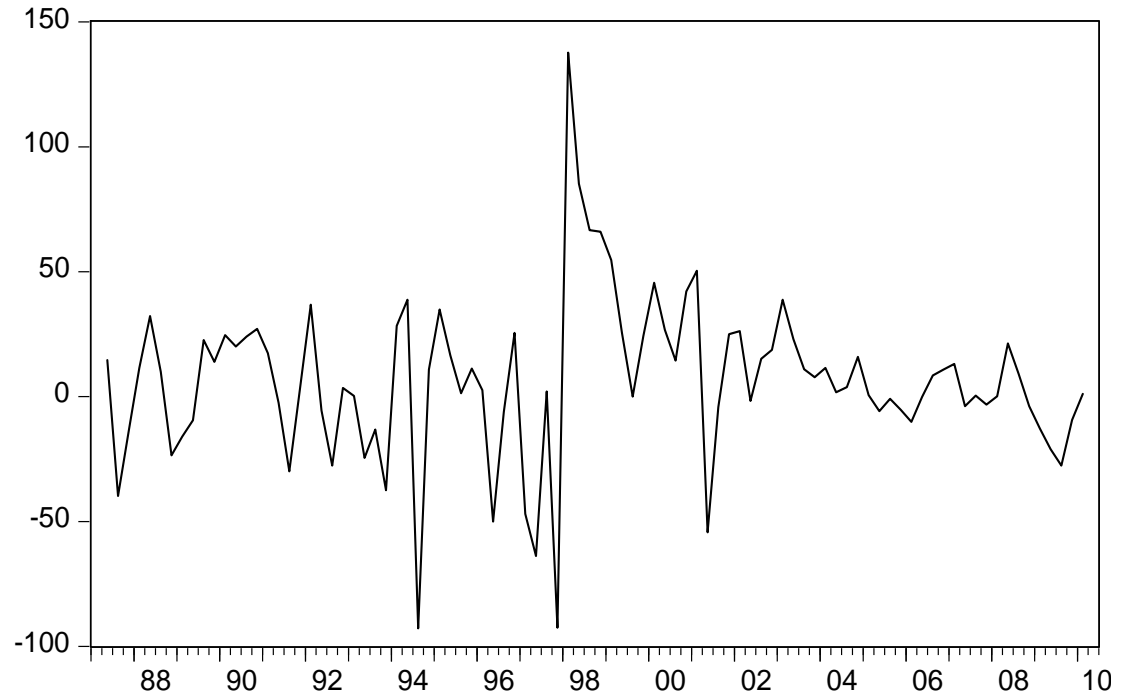
Grafik 16: Açık Ekonomi Gelir Boşluğu Kalıntıları (3SLS)



Grafik 17: Kapalı Ekonomi Faiz Oranı Kalıntıları (3SLS)



Grafik 18: Açık Ekonomi Faiz Oranı Kalıntıları (3SLS)



ÖZGEÇMİŞ

1980 yılında Samsun’da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Sinop’ta tamamladı. 2002 yılında Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü’nden mezun oldu. Aynı yıl Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, İktisat Bölümü, İktisat Teorisi Anabilim Dalında Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. 2003 yılında başladığı Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı yüksek lisans eğitimini “Elektronik Para ve Para Politikası Üzerindeki Etkileri” başlıklı tezi ile 2006 yılında tamamladı. Aynı yıl İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalında doktora eğitimine başladı.