



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

PHILLIPS EĞRİSİ BULMACASI

Zeynep ERÜNLÜ

**İKTİSAT
ANABİLİM DALI**

HAZİRAN 2014



PHILLIPS EĞRİSİ BULMACASI

Zeynep ERÜNLÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

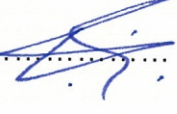
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

HAZİRAN 2014

Zeynep ERÜNLÜ tarafından hazırlanan "Phillips Eğrisi Bulmacası" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / ~~OY ÇOKLUĞU~~ ile Gazi Üniversitesi İktisat Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Hakan Naim ARDOR

İktisat Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum.....

Başkan: Doç. Dr. Fahriye ÖZTÜRK

İktisat Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum.....

Üye: Yrd. Doç. Dr. İsmail ENGİN

Maliye Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum.....

Tez Savunma Tarihi: 09/06/2014

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.



Prof. Dr. Hikmet KAVRUK

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Zeynep ERÜNLÜ

09/06/2014

PHILLIPS EĞRİSİ BULMACASI
(Yüksek Lisans Tezi)

Zeynep ERÜNLÜ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
HAZİRAN 2014

ÖZET

Bu tezin amacı parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasındaki değiş-tokuş ilişkisini inceleyen ve A. W. Phillips tarafından ortaya atılan Phillips eğrisinin ilk halini ve daha sonradan farklı iktisat okullarınca geliştirilen evrimini incelemektir. Eğri makro ekonomi yazınında büyük yer kaplamaktadır. Eğriye R. Lipsey (1960), M. Friedman (1968) ve R. Lucas ve L. Rapping (1969) gibi iktisatçılar katkıda bulunmuş olup, eğri birçok ülke verileri için test edilmiştir. Yapılan araştırmalarda eğrinin istikrarlı olduğu doğrulanmıştır. Bu sebeple, makro ekonomi politika yöneticileri eğriyi dikkate almışlar ve politikalarını meşrulaştırma aracı olarak kullanmışlardır. 1970'li, 1980'li yıllarda eğrinin sağa kaydığı ve enflasyon ile işsizlik arasındaki istikrarlı ilişkinin ortadan kalktığı, 1980'lerin ikinci yarısı ve 1990'lı yıllarda ise eğrinin sola kaydığı ve ilişkinin kuvvetlendiğine yönelik yorumlar yapılmıştır. 2000'li yıllar Phillips Eğrisi ile ilgili tartışmaların hızlanarak devam ettiği yıllar olmuştur. Çok sayıda iktisatçı 2008 sonrası dönemde yaşanan deflasyonun Phillips eğrisi tarafından öngörülememiş olması nedeniyle eğrinin öldüğünü yani geçerliliğini kaybettiğini düşünürken, diğer tarafta birçoğu da Phillips eğrisinin geçerliliğini savunmuştur. Bu tez; eğrinin önemini ve son birkaç yılda eğriye ilişkin iktisatçıların yaptıkları yorumları kapsamaktadır.

Bilim Kodu : 1119
Anahtar Kelimeler : Phillips Eğrisi, Rasyonel Bekleyişler, Uyarlayıcı Bekleyişler, Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi, Doğal İşsizlik Oranı (NAIRU), Histerezis
Sayfa Adedi : 105
Danışman : Doç. Dr. Hakan Naim ARDOR

PHILLIPS CURVE PUZZLE
(M. Sc. Thesis)

Zeynep ERÜNLÜ

GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
JUNE 2014

ABSTRACT

The aim of this thesis is to analyze the initial situation and the improvement made by different economic approaches to the Phillips Curve which was revealed by A. W. Phillips and examines the relationship between the rate of change in nominal wages and unemployment. In macroeconomic literature the curve takes a huge space. A lot of economist contributed to the curve like R. Lipsey (1960), M. Friedman (1968) and R. Lucas ve L. Rapping (1969) and curve was tested to various countries. According to the researches, steadiness of the curve is verified. Due to the importance in the monetary policy by its stability, the politicians paid more attention to the curve and they used it to legitimate their policies. While in 1970s and 1980s, it was believed that the curve shifted to the right which means the steady relationship between inflation and unemployment disappeared, in the second half of 1980s and 1990s it was discussed that the curve shifted to the left so it was remarked that the relationship between inflation and unemployment become stronger. In the 2000s, the debate continued by higher acceleration. While numerous economists thought that the curve was dead because it could not predict the deflation after 2008, on the other side a good many economists still advocated the validity of the curve. This thesis cover the importance of the curve and also the comments of the economists in the last few years.

Science Code	: 1119
Key Words	: Phillips Curve, Rational Expectations, Adaptive Expectations, New Keynesian Phillips Curve, Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment (NAIRU), Hysteresis
Page Number	: 105
Supervisor	: Assoc. Prof. Dr. Hakan Naim ARDOR

TEŞEKKÜR

Araştırmalarım için gereken her türlü yardımı yapan, sonsuz sabırla ve içtenlikle bana yardımcı olan danışmanım Doç. Dr. Hakan Naim ARDOR'a,

Göstermiş olduğu destek ve anlayış için Çankaya Üniversitesi İktisat Bölüm Başkanı Prof. Dr. Mehmet YAZICI'ya,

Her zaman yanımda olduğunu hissettiren, her konuda yardımcı olan, sabrını ve ilgisini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Ayşegül ERUYGUR'a,

Kelimelerle ifade edemeyeceğim kadar minnet duyduğum, üzerimde çok büyük emekleri olan, haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim, benim en değerli varlıklarım ve destekçilerimden annem Sema BAYRAMOĞLU ve babam Rauf Nihat BAYRAMOĞLU'na,

Destekleriyle yanımda olan ağabeyim Fuat Can BAYRAMOĞLU ile ablam Seda BAYRAMOĞLU'na,

Hayatıma sonradan girmekle birlikte benim için çok değerli ve her daim destekleri ile yanımda olan annem Müzeher ERÜNLÜ, babam Ahmet ERÜNLÜ ve kardeşim Can ERÜNLÜ'ye,

Evliliğimizin ilk yılına denk gelen tezimi yazarken bana anlayış gösteren, beni bir gün yalnız bırakmayan, sıkıntılarıma sakinlikle çözüm arayan, her daim destekleyen biricik dostum, eşim Coşar ERÜNLÜ'ye, teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	ix
KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
2. PHILLIPS EĞRİSİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ, ÖNEMİ VE EĞRİYE YAPILAN KATKILAR	3
2.1. Phillips Eğrisinin Tarihsel Gelişimi	3
2.2. Phillips Eğrisinin Önemi	4
2.3. Modele Yapılan Katkılar	10
2.3.1. R. Lipsey'in modele katkısı	10
2.3.2. P.A.Samuelson ve R.Solow'un eğriye katkıları	13
2.3.3. Phillips Eğrisine Monetaristlerin katkısı	17
2.4. Bekleyişlerle Geliştirilmiş Phillips Eğrisi	21
2.4.1. Uyarlayıcı bekleyişlerin modele dahil edilmesi	21
2.4.2. Rasyonel bekleyişlerin modele dahil edilmesi	29
2.4.3. Yeni Keynesyen Phillips eğrisi	35
2.4.3.1. Etkin ücret teorisi	37
2.4.3.2. Zimni sözleşmeler teorisi	38
2.4.3.3. Süre teorisi	39
2.4.3.4. İçerdekiler-dışardakiler modeli	40

Sayfa

3. PHILLIPS EĞRİSİNİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİNDE YAŞANAN TARTIŞMALAR.....	43
3.1. 1980-1990 Yılları Arasındaki Gelişmeler	43
3.2. 2000'li Yıllardaki Gelişmeler	61
3.2.1. J. H. Stock ve M. W. Watson'ın görüşleri	61
3.2.2. L. Ball ve S. Mazumder'in görüşleri.....	67
3.2.3. R. J. Gordon'ın görüşleri	76
4. SONUÇ.....	95
KAYNAKLAR	99
ÖZGEÇMİŞ	105

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı ilişkisi	6
Şekil 2.2. Orijinal Phillips eğrisi.....	7
Şekil 2.3. Ücret ayarlama fonksiyonu	11
Şekil 2.4. x-u ilişkisi	12
Şekil 2.5. Lipsey'in Phillips eğrisi	12
Şekil 2.6. Samuelson ve Solow'un Phillips eğrisi.....	13
Şekil 2.7. Farklı yönetimler ve politika seçimleri	16
Şekil 2.8. β 'nın farklı değerleri için Phillips eğrisi	18
Şekil 2.9. Bekleyişlerin dahil edildiği Phillips eğrisi	24
Şekil 2.10. Bekleyişlerin dahil edildiği Phillips eğrisi	25
Şekil 2.11. Rasyonel bekleyişlerin katı yorumunda kısa dönem Phillips eğrisi	34
Şekil 2.12. Ücret istihdam ilişkisi	38
Şekil 3.1. Rezervasyon ücreti doğrusu	45
Şekil 3.2. Ücret teklifleri doğrusu	45
Şekil 3.3. t zamanındaki ücret teklifleri ile rezervasyon ücreti kesişimi	46
Şekil 3.4. Ücret tekliflerindeki artışın etkisi	48
Şekil 3.5. Kısa dönem Phillips eğrisi üzerinde hareket	49
Şekil 3.6. Kısa dönem toplam arz eğrisi üzerinde hareket.....	50
Şekil 3.7. Ücret teklifleri ve rezervasyon ücretlerindeki değişim	51
Şekil 3.8. Arz eğrisindeki değişim	52
Şekil 3.9. Phillips eğrisindeki değişim	52
Şekil 3.10. Uzun dönem toplam arz eğrisi	53
Şekil 3.11. Uzun dönem Phillips eğrisi.....	54
Şekil 3.12. Rezervasyon ücretlerindeki artışın etkisi	56

Şekil	Sayfa
Şekil 3.13. Kısa dönem Phillips eğrisi üzerinde hareket	57
Şekil 3.14. Kısa dönem toplam arz eğrisi üzerinde hareket	58
Şekil 3.15. Rezervasyon ücretlerindeki değişim	59
Şekil 3.16. Arz eğrisindeki değişim	60
Şekil 3.17. Phillips eğrisindeki değişim	60
Şekil 3.18. ABD’de NBER’a göre 1960 yılından bu yana yaşanan sekiz resesyon (1980-81 resesyonu birleştirilmiştir.) esnasındaki işsizlik oranı (düz çizgi) ve çekirdek PCE enflasyonun dört çeyrek oranı	62
Şekil 3.19. İşsizlik ve enflasyonun NBER zirvesinden sapması	63
Şekil 3.20. Üçgen modelde Philips eğrisinin elementleri	78
Şekil 3.21. 1962 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, ortalama enflasyon oranı ile toplam işsizlik oranının dört çeyrek (yıllık) değişimleri	80
Şekil 3.22. 1962 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, ortalama enflasyon oranı ile toplam işsizlik oranının dört çeyrek (yıllık) değişimleri	81
Şekil 3.23. 1987 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, 1996 Q ₄ örneklem sonu itibarıyla, NKPC sabit NAIRU modeli kullanılarak tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı	82
Şekil 3.24. 1987 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, 2006 Q ₄ örneklem sonu itibarıyla, NKPC sabit NAIRU modeli kullanılarak tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı	82
Şekil 3.25. 1960 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, ortalama ve çekirdek PCE deflatörünün dört çeyrek (yıllık) değişimleri	83
Şekil 3.26. 1960 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, verimlilik trendinin sekiz çeyrek (iki yıllık) değişimi	84
Şekil 3.27. 1987 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, 1996 Q ₄ örneklem sonu itibarıyla, NKPC ve Üçgen Model kullanılarak tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı	85
Şekil 3.28. 1987 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, 2006 Q ₄ örneklem sonu itibarıyla, NKPC ve Üçgen model kullanılarak tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı	85
Şekil 3.29. 1960 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında toplam, kısa ve uzun dönem işsizlik oranı	86

Şekil	Sayfa
Şekil 3.30. 1987 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, 1996 Q ₄ örneklem sonu itibarıyla, Üçgen Modelde toplam ve kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında, tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı.....	87
Şekil 3.31. 1987 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, 2006 Q ₄ örneklem sonu itibarıyla, Üçgen Modelde toplam ve kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında, tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı	88
Şekil 3.32. 1997 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, 1996 Q ₄ örneklem sonu itibarıyla, modelde kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında açıklayıcı değişkenlerin ayrıştırılması	89
Şekil 3.33. 1997 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, 2006 Q ₄ örneklem sonu itibarıyla, modelde kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında açıklayıcı değişkenlerin ayrıştırılması	89
Şekil 3.34. 1961 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında toplam, kısa dönem ve zımni uzun dönem NAIRU	90
Şekil 3.35. 1987 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, 1996 Q ₄ örneklem sonu itibarıyla, modelde kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında, tahmin ve simüle edilen çekirdek enflasyon oranı.....	91
Şekil 3.36. 1987 Q ₁ – 2013 Q ₁ arasında, 2006 Q ₄ örneklem sonu itibarıyla, modelde kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında, tahmin ve simüle edilen çekirdek enflasyon oranı.....	92

KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BLS	ABD İş ve İstatistik Kurumu
Core PCE	Çekirdek kişisel tüketim harcamaları fiyat endeksi
CPI	Tüketici fiyat endeksi
FED	ABD Merkez Bankası
FOMC	ABD Federal Rezerv Açık Piyasa İşlemleri Komitesi
GDP	Gayrisafi yurtiçi hasıla
GMM	Genelleştirilmiş Momentler Methodu
GSMH	Gayrisafi Milli Hasıla
LRPC	Uzun dönem Phillips eğrisi
MB	Merkez Bankası
NAIRU	Enflasyonu hızlandırmayan işsizlik
NBER	The National Bureau of Economic Research
NKPC	Yeni Keynesyen Phillips eğrisi
PC	Phillips Eğrisi
PCE	Kişisel tüketim harcamaları fiyat endeksi
PRGDP	Potansiyel reel gayrisafi yurtiçi hasıla
RGDP	Reel gayrisafi yurtiçi hasıla
SRPC	Kısa dönem Phillips eğrisi
SSR	Artık kareler toplamı
TV-NAIRU	Zamanla değişen NAIRU

Kısaltmalar**Açıklama****TV-STR**

Zamanla Değişen Yumuşak Geçişli Regresyon

UC-SV

Gözlemlenemeyen Bileşenler-Stokastik Oynaklık Modeli

VAR

Vektör otoregresif model

XFE

Çekirdek enflasyon

1. GİRİŞ

Makro ekonomi yazınında enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişki her zaman incelenmesi gereken ana konulardan biri olarak düşünülmüştür. 1958 yılında yayımladığı makalede Phillips, ücret enflasyonunu işsizliğin bir fonksiyonu olduğunu göstererek günümüze değin sonlanmamış bir inceleme veya sorgulamanın başlamasına neden olmuştur.

Phillips eğrisi işsizlik ile enflasyon arasında değiş-tokuş (trade-off) ilişkisinin varlığını ileri sürmektedir. Enflasyon oranı düştüğünde, işsizlik oranı artacaktır veya işsizlik oranı düştüğünde enflasyon oranı artacaktır. Dolayısıyla enflasyon veya işsizlik problemlerinden birine çözüm üretmeye çalışan politika yapıcılar, diğer problemin kötüleşmesi ile karşı karşıya kalacaklardır.

Phillips'in bu bulgusu kadar önemli olan bir diğer noktada enflasyon ile işsizlik arasındaki değiş-tokuş ilişkisinin istikrarlı olmasıdır. Phillips'in verileri çalışmanın yapıldığı tarihten yaklaşık yüz yıl geriye gitmektedir ve enflasyon ile işsizlik arasında 1950'lerde geçerli olan ilişki, 1920'ler, 1890'lar ve hatta 1870'lerde de geçerlidir. İktisadi değişkenler arasındaki ilişkilerin nadiren bu kadar uzun bir dönem için istikrarlı olması Phillips'in çalışmasının sonuçlarını daha da önemli bir hale getirmiştir. Phillips'in çalışmasından sonra farklı araştırmacılar otuz farklı ülke verilerinde de enflasyon ile işsizlik arasında istikrarlı değiş-tokuş ilişkisinin varlığını saptamışlardır.

1960'lar Phillips eğrisi üzerine yapılan çalışmaların yoğun olduğu yıllardır. 1970'lerin ilk yarısında dünya ekonomilerini etkilemeye başlayan "Petrol Şokları" enflasyon ile işsizlik arasında var olduğu kabul edilen ters yönlü ve istikrarlı ilişkinin sorgulanmaya başlanmasına neden olmuştur. 1970'li ve 1980'li yılların verileri ile Phillips Eğrisi üzerine yapılan ampirik çalışmaların sonuçları eğrinin sağa kayması olarak yorumlanmıştır. Bu çalışmaların sonuçları, işsizlik ile enflasyon arasında o tarihe kadar var olduğu kabul edilen istikrarlı ilişkinin ortadan kalktığı, yeni ve daha kötüleşmiş bir ilişkinin ortaya çıktığı anlamına gelmektedir. Daha açık bir ifade ile bu dönem verileri geçmişe göre daha yüksek işsizlik ve daha yüksek enflasyon problemleri ile politika yapıcıları karşı karşıya bırakmıştır.

1980'lerin ikinci yarısı ve 1990'lı yılların verileri ile Phillips Eğrisi üzerine yapılan ampirik çalışmaların sonuçları eğrinin tekrar sola kayması olarak yorumlanmıştır. Phillips Eğrisi'nin sola kayması enflasyon ile işsizlik arasındaki ters yönlü ilişkinin iyileştiği, 1970'lere göre daha düşük enflasyon-işsizlik rakamları ile karşı karşıya olduğunu göstermiştir. İktisatçılar Phillips Eğrisi'nin sağa ve sola kaymalarının nedenlerini açıklamaya yönelik Mark-up fiyatlama, İş Araştırma Modeli (The Job Search Model) gibi modeller geliştirmişlerdir.

2000'li yıllar Phillips Eğrisi ile ilgili tartışmaların hızlanarak devam ettiği yıllar olmuştur. Çok sayıda iktisatçı Phillips Eğrisi'nin öldüğü yani geçerliliğini kaybettiği şeklinde fikir birliğine varmışlardır. Bu iktisatçı grubunun bu sonuca varmasının gerisinde, "Phillips Eğrisi Bulmacası" olarak da anılan, 2008 sonrası dönemde yaşanan deflasyonun Phillips eğrisi tarafından öngörülememiş olması yatmaktadır. Bununla birlikte Phillips Eğrisi'nin geçerliliğini savunan çok sayıda önemli iktisatçı da vardır.

Tezin ikinci bölümünde Phillips eğrisinin tarihsel gelişimi ve önemi, üçüncü bölümünde 2000'li yıllarda Phillips eğrisinin geçerliliğini savunan J. H. Stock - M. W. Watson, L. Ball – S. Mazumder ve R. J. Gordon'ın oluşturdukları modeller ve elde ettikleri sonuçlar incelenmiştir. Sonuç bölümü ise genel bir değerlendirmeden oluşmaktadır.

2. PHILLIPS EĞRİSİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ, ÖNEMİ VE EĞRİYE YAPILAN KATKILAR

2.1. Phillips Eğrisinin Tarihsel Gelişimi

Ortaya atıldığı günden bu yana gündemdeki yerini koruyan Phillips eğrisi A.W.Phillips tarafından 1958 yılında yayınlanan “*The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom: 1861-1957*” adlı makale ile iktisat literatüründe yerini almıştır. Esasında bu makaleden önce ürün fiyatlarındaki değişim oranı ile üretim düzeyi arasındaki ilişkiyi işlediği “*Stabilization Policy In A Closed Economy*” adlı çalışması yayınlanan Phillips, benzer nitelikte “*Some Notes On Estimation Of Time-Forms Of Reaction In Interdependent Dynamic Systems*” ve “*Stabilization Policy and Time-forms Lagged Responses*” makalelerini yayınlamıştır (Büyükkakın, 2008). Peki Phillips’in söz konusu makalelerine karşılık Phillips eğrisinin bu denli ses getirmesi ve günümüzde de hala tartışılmasının sebebi nedir?

İktisatçılar fiyat değişiklikleri ile işsizlik ve üretim düzeyi arasındaki ilişkiyi daha önceleri de incelemiş olmakla birlikte sadece teorik açıklama yapmışlardır. Örneğin 1926 yılında yayınlanan “*A Statistical Relationship Between Unemployment and Price Changes*” isimli makalede Irving Fisher, ABD’nin 1915-1925 dönemine ilişkin aylık verileri kullanarak fiyat değişimleri ile istihdam arasında, maliyetlerin fiyatlardaki değişmelere gecikmeli uyum sağlamasından kaynaklanan güçlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca ilk ekonometrik çalışmayı yapan iktisatçı olan J.Tinbergen, “*An Economic Policy For 1936*” adlı makalesinde Hollanda’nın 1923-1933 dönemine ilişkin verilerini kullanarak işsizlikten ücret enflasyonuna doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunduğunu göstermiş, $\Delta W = 0.16 E + 0.27 \Delta P_{-1}$ denklemini elde etmiştir. ΔW parasal ücretlerdeki değişimi, E normal düzeyine göre istihdamı, ΔP_{-1} ise ücretlerin uyum faktörünü göstermektedir. İşsizlikten ücret enflasyonuna doğru bulunduğu nedensellik ilişkisinin emek piyasasındaki talep baskısına dayalı olarak açıklaması açısından çalışması ilk olan Tinbergen’in, fonksiyonunda yer alan gecikmeli fiyat

değişim değişkeni ile Phillips eğrisindeki kaymaları da açıklamak mümkündür (Büyükkakın, 2008).

İlk istatistiki dağılım diyagramı ise A.J.Brown tarafından “*The Great Inflation 1939-1951*” isimli çalışmasında ortaya konulmuştur. “Brown bu çalışmasında, 1880-1914 ve 1920-1951 dönemi İngiltere ve 1921-1948 dönemi ABD verilerini kullanarak ücret enflasyonu ile işsizlik oranları arasındaki “ters yönlü” ve “doğrusal olmayan” ilişkiyi gösteren dağılım diyagramını çizmiştir” (Büyükkakın, 2008).

Paul Sultan ise “*Labor Economics*” adlı kitabında fiyat değişimleri ile işsizlik oranı arasındaki değiş tokuşu bir eğri çizerek gösteren kişidir.

2.2. Phillips Eğrisinin Önemi

İktisatçılar fiyat değişimleri ile işsizlik ve üretim düzeyi arasındaki ilişkileri oldukça uzun zamandır tartışmaktadırlar. Nitekim, Humphrey (1986: 6-8), David Hume (1752), Henry Thornton (1802) ve 1820’lerdeki T.Attwood-J.S.Mill tartışmasına yaptığı atıflarla bu durumu açık bir şekilde göstermektedir. Sözü edilen iktisatçıların konuya ilişkin tespitleri sadece teorik açıklamalardan ibarettir. Yapılan çalışmaların parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasında doğrusal olmayan ters yönlü ilişki olduğunu belirtmekle birlikte, söz konusu ilişkinin istikrarlı olduğunu ortaya koymadığı görülmektedir. Phillips tarafından yapılan çalışma, diğer çalışmalardan farklı olarak ters yönlü ve doğrusal olmayan söz konusu ilişkinin aynı zamanda istikrarlı olduğuna işaret etmektedir. Bu yönde güçlü bir istatistiksel dayanağa sahiptir. “Nitekim, Samuelson ve Solow’un (1960, 186-187), “Onun [Phillips’in] bulguları dikkate değerdir” ve “Benzeri bir özenli çalışmanın ABD için yapılmamış olması şaşırtıcı ama doğrudur” şeklindeki ifadeleri bu noktayı son derece açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, Phillips eğrisi isimlendirmesinin yerinde ve haklı olduğunu söyleyebiliriz” (Büyükkakın, 2008).

Peki ortaya atıldıktan sonra hakkında birçok makale yazılmasının nedeni nedir? Nasıl bu kadar kısa sürede popüler olmuştur?¹

Bu hem Phillips'in başarılı ve tanınmış bir iktisatçı olması ve makalenin yayınlandığı derginin oldukça tanınmış olmasından, hem de eğrinin teorik altyapısını hazırlayan ve eğriye katkıda bulunan Richard Lipsey, Paul Samuelson ve Robert Solow'un dönemin önde gelen iktisatçıları olmalarından kaynaklandığını söyleyebiliriz.

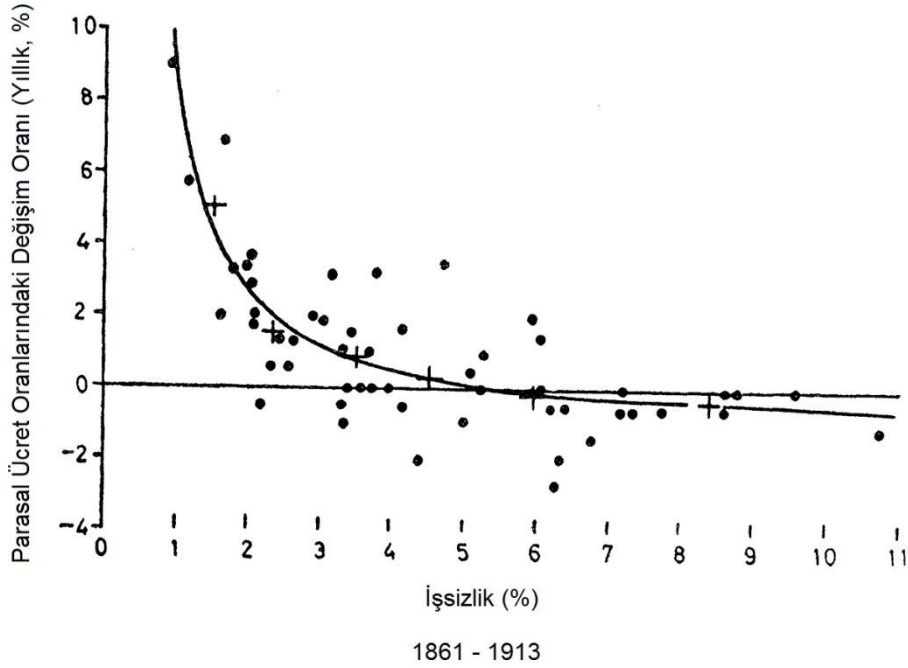
Eğrinin bu denli hızlı meşhur olmasını monetarist yaklaşımı savunan A. H. Meltzer şöyle eleştirmiştir:

Ne Phillips ve ne de daha sonraki çalışmalar, yüksek enflasyonun düşük işsizliğe sebep olduğunu göstermiştir. İktisat teorisinde de böyle bir sebep sonuç bağlantısının mevcudiyetini gösteren bir kanıt yoktur. Bununla beraber, Phillips eğrisi çok kısa bir zamanda bilimsel dergilerden Cumhurbaşkanlığı masasına kadar sıçramıştır. Bir yeni araştırmanın, hem de sağlam olmamasına rağmen bu kadar kısa bir sürede ve bir çok ülkede iktisat politikası ile ilgili resmi açıklamaların esası haline gelmesine daha önce hiç tanık olunmamıştır. (Savaş, 1997: 802-803).

Meltzer'in yukarıdaki ifadesinden de anlaşıldığı gibi iktisat ile siyaseti de birleştirdiği görülen Phillips eğrisi analizinin hükümetlerin ekonomi politikalarını meşrulaştırma aracı olabilecek olmasının da eğrinin popüler oluşunda etkili bir faktör olduğu vurgulanabilir.

Buraya kadar bahsedilen Phillips eğrisinin özgün hali Şekil 2.1.'de gösterilmiştir:

¹ “1960'lı yıllarda Phillips eğrisi ile ilgili yayınlar öylesine yoğunluk kazanmıştır ki akademik dergiler bu konuda yeni makalelerin gönderilmemesi konusunda duyurular yapmak zorunda kalmışlardır” (Büyükkın, 2008).



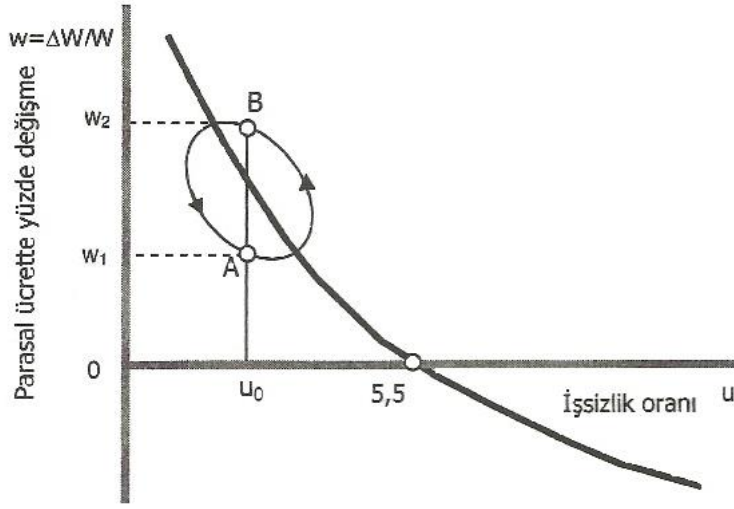
Şekil 2.1. Parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı ilişkisi

Kaynak: Phillips, 1958

Şekil 2.1'in dikey ekseninde parasal ücretlerdeki değişim oranı, yatay ekseninde ise işsizlik oranı yer almaktadır. Eğri, işsizlik oranı friksiyonel düzeydeyken yani işgücü piyasasındaki hareketlilikten kaynaklanan olası işsizlik düzeyindeyken (%5.5) parasal ücretlerde herhangi bir değişimin olmadığını ifade etmektedir. Ayrıca herhangi bir işsizlik düzeyinde parasal ücretlerdeki değişim oranı işsizlik oranı düşerken daha hızlı, artarken daha yavaş olacaktır (Phillips, 1958). Yani Phillips eğrisi üzerinde saat yönünün tersine bir hareket söz konusu olmaktadır. İşsizlik oranının her bir değerine parasal ücretlerdeki değişim oranının iki farklı değeri karşılık gelmektedir.

“ w_2 , işsizlik oranı düşerken ortaya çıkan ücret enflasyonu, w_1 ise işsizlik oranı artarken ortaya çıkan ücret enflasyonudur. Bu nedenle parasal ücretlerdeki büyüme oranı yalnızca işsizlik oranına değil, aynı zamanda işsizlik oranındaki değişimin yönüne de bağlıdır” (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 375).

Şekil 2.2.'de bu durum gösterilmiştir.



Şekil 2.2. Orijinal Phillips eğrisi

Kaynak: Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 374

Phillips eğrisi makro ekonomi literatüründe büyük önem taşımaktadır; çünkü enflasyon ve işsizlik makro ekonominin temel taşlarıdır. Örneğin Türkiye’de Merkez Bankası (MB)’nin temel amacı fiyat istikrarıdır. İstikrar için uygulayacağı para politikasını ve kullanacağı para politikası araçlarını doğrudan kendisi belirlemektedir. Politika belirleyicisi olarak enflasyon, işsizlik, hasıla vb. değişkenlerin etkileşimleri MB’ları için önem arz etmektedir. Bu nedenle Phillips eğrisi önemli iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemesi nedeniyle para politikası açısından büyük önem taşımaktadır.

“Phillips eğrisine göre olumlu bir arz şoku olmadığında, enflasyon oranını düşürmek için yüksek işsizlik ve düşük hasılanın kabul edilmesi gerekmektedir” (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 405). İşsizliğin ne kadar süreyle doğal oranının üzerinde kalacağı, enflasyonu düşürmeye yönelik politikaların yaratacağı hasıla kaybını politika yapıcıların bilmeleri gerekmektedir. Bu kayıplar faydalar ile kıyaslanarak politikalar uygulamaya geçirilecektir.

Anti-enflasyonist politikalar işsizliği artıracak hasılayı azaltacaktır. Burada fedakarlık oranı kavramı önem kazanmaktadır. Fedakarlık oranı, anti-enflasyonist politika sonucunda GSMH’da ortaya çıkan azalmanın (%), enflasyondaki azalmaya

oranıdır. Diğer bir şekilde ise enflasyonu bir puan düşürmenin işsizlikte yarattığı artış olarak ifade edilmektedir (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008).

2006-2014 yılları arasında ABD Merkez Bankası (FED) Başkanı olarak 2 dönem görev yapan Ben Bernanke de eğrinin geçerliliğini savunmakta ve para politikası için önemli rol oynadığını düşünmektedir. Yaptığı birçok konuşmada, eğrinin de işaret ettiği gibi enflasyonun istihdamı garantilediğini vurgulamıştır.

Phillips eğrisinin bir diğer önemli noktası ise, eğrinin aynı zamanda Toplam Arz eğrisi ile aynı hususu açıklamasıdır.

Phillips eğrisi ile toplam arz eğrisi ilişkisi, Okun Yasasından yararlanarak kurulmaktadır. Okun Yasası büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkiyi ortaya koyarken, burada Okun Yasası aynı içeriği taşımakla birlikte üretim açığı ile ölçülen mal piyasasındaki talep fazlası ile işsizliğin doğal işsizlik oranından sapması ile ölçülen işgücü piyasasındaki talep fazlası arasındaki ters ilişkiyi ortaya koyacak şekilde tanımlanmıştır.

$$u-u^* = -a(Y-Y^*) \quad (2.1)$$

Eş.(2.1)'deki a ifadesi mal piyasasındaki talep fazlasının işsizlik oranında yarattığı değişikliği göstermektedir.

Basit Phillips eğrisi ise,

$$\pi = -b(u-u^*) \quad (2.2)$$

olarak tanımlanmaktadır.

Enflasyon oranı,

$$\pi = (P - P_{-1}) / P_{-1} \quad (2.3)$$

olarak ifade edilir ve P yalnız bırakılırsa,

$$P = P_{-1} (\pi + 1) \quad (2.4)$$

eşitliği elde edilir.

Eş.(2.4)'teki π yerine Eş.(2.2) yazılmasıyla eşitlik,

$$P = P_{-1} (1 - b(u - u^*)) \quad (2.5)$$

haline gelecektir.

Eş.(2.1)'den hareketle $(u - u^*)$ yerine eşdeğeri yazılacak olursa eşitlik son halini alacaktır.

$$P = P_{-1} (1 + \lambda(Y - Y^*)) \quad (2.6)$$

Eş.(2.6) fiyat düzeyi ile hasıla düzeyi arasındaki ilişkiyi yani toplam arz eğrisini ifade etmektedir. λ burada ab olarak tanımlanmıştır. a , işsizliğin hasıladaki değişmelere duyarlılığını ölçen katsayı, b ise ücretlerin (ve dolayısıyla fiyatların) işsizlikteki değişmelere duyarlılığını ölçen katsayıdır (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 384).

İşçiler, reel ücretleri ile ilgilenirler ve ücretlerin belirlendiği zaman ile ödendiği zaman süreci arasındaki bekledikleri enflasyonu, ücretlerine yansıtmak isterler. Böylece işveren fiyat artışı yoluyla işçiye vereceği ücreti yükseltecektir. Aynı oranda artan ücretler ve fiyatlar ise reel etkide bulunmayacaktır.

$$\pi = (P - P_{-1}) / P_{-1} = \lambda(Y - Y^*) \quad (2.7)$$

Eş.(2.7), Eş.(2.6)'nın farklı bir versiyonudur. Arz eğrisini ifade eden Eş.(2.7)'ye beklenen enflasyonun dahil edilmesi ile dinamik toplam arz eğrisine ulaşılır.

$$\pi = \pi^e + \lambda(Y - Y^*) \quad (2.8)$$

Phillips eğrisinden toplam arz eşitliğine ulaşılmıştır. Görüldüğü gibi Phillips eğrisi, toplam arz eğrisidir.

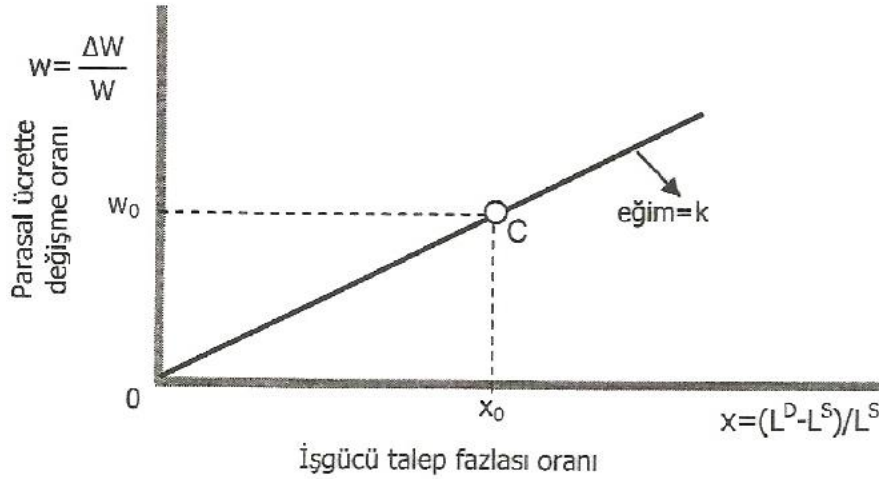
2.3. Modele Yapılan Katkılar

Enflasyon tartışmalarının merkezine ortaya atıldığı günden bu yana oturan Phillips eğrisi herhangi bir teoriye dayanmaksızın İngiliz Ekonomisinin yaklaşık bir asırlık verilerine dayanan ampirik bir ilişki olarak ortaya atılmış, 1960 yılında R.G.Lipsey tarafından eğriye teorik bir içerik kazandırılmıştır (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008). P. A. Samuelson ve R. Solow'un eğriye katkıları ve M. Friedman ve E. Phelps tarafından geliştirilmiş olan doğal işsizlik oranı hipotezi yanı sıra Phillips eğrisine belirtildiği gibi işsizlik ile enflasyon oranı arasında sistematik bir ilişki olmadığını savunan ve modeli eleştiren rasyonel bekleyişler okulunca yapılan eleştiriler kuşkusuz modelin kavranmasında önemli rol oynamaktadır. Bu bölümde sırasıyla bu katkılar tartışılacaktır.

2.3.1. R. Lipsey'in modele katkısı

İşgücü piyasasındaki arz ve talepten yola çıkarak Phillips eğrisini türeten Lipsey, emek talebi ve emek arzını nominal ücretin bir fonksiyonu olarak ele almıştır. İşgücü talebinde herhangi bir artış cari parasal ücret düzeyinde işgücü talep fazlası ortaya çıkaracaktır. Talep fazlasının baskısından dolayı da ücretler artacak ve istihdamda artış gözlenecektir.

R. Lipsey, Phillips eğrisini iki davranışsal fonksiyondan hareketle türetmiştir: İşgücü talep fazlası ile parasal ücretlerdeki değişme arasındaki doğrusal ilişkiyi gösteren ücret ayarlama fonksiyonu ve işgücü talep fazlası ile işsizlik oranı arasındaki ters yönlü ilişkiyi gösteren x-u fonksiyonu (Lipsey,1960).



Şekil 2.3. Ücret ayarlama fonksiyonu

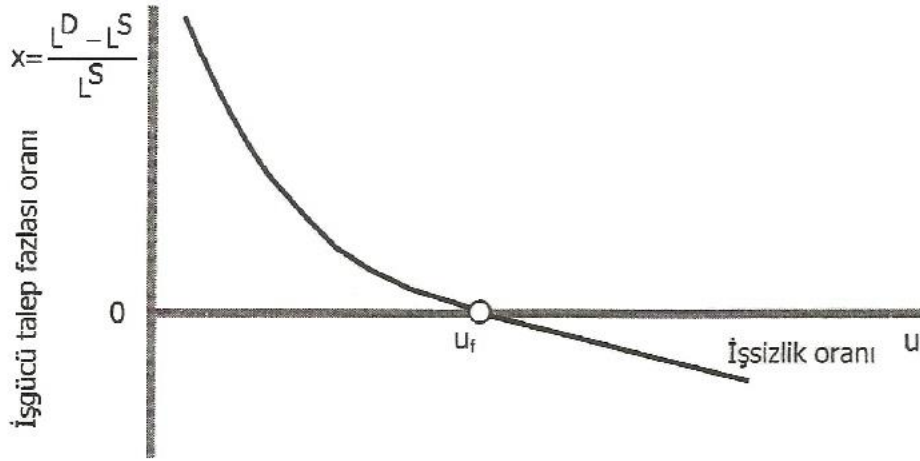
Kaynak: Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 376

Lipsey ücret ayarlama fonksiyonu ile parasal ücretlerdeki değişimin işgücü piyasasındaki talep fazlasının k gibi belli bir oranı olacağını varsaymaktadır.

$$w = \frac{\Delta W}{W} = k \cdot \frac{(L^D - L^S)}{L^S} = k \cdot x \quad (2.9)$$

Parasal ücret haddini ve değişimleri gözlem yoluyla ölçmek mümkün iken, işgücü talep fazlasını doğrudan gözlemlemek mümkün değildir. “Lipsey bu sorunu, işgücü talep fazlası ile işsizlik oranını ilişkilendirerek aşmaktadır” (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 376).

Lipsey, işgücü talep fazlasındaki bir artışın işsizlik oranını azaltacağını, tam tersi durumun ise işsizlik oranını artıracığını varsayarak x -u eğrisini elde etmiştir.

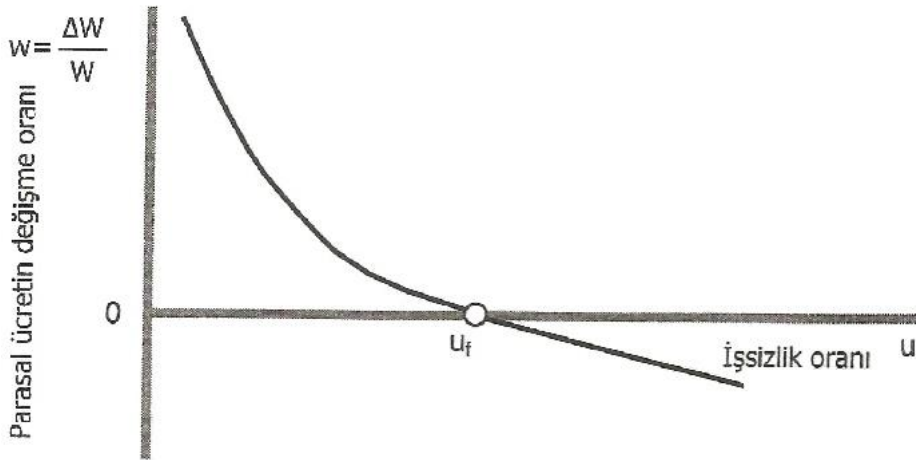


Şekil 2.4. x-u ilişkisi

Kaynak: Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 377

Şekil 2.4'de eğrinin yatay eksenini yani işsizlik oranını kestiği u_f 'de talep fazlasının bulunmadığı varsayılmıştır. Lipsey'e göre emek talebinde bir fazlalık olmaması için açık iş sayısı ile işsiz sayısının eşit olması gerekmektedir. Özetle, u_f 'deki işsizlik friksiyonel işsizliktir.

Ücret enflasyonu ile işgücü talep fazlası arasındaki ilişki sabit kalacak şekilde Şekil 2.4.de işgücü talep fazlası yerine ücret enflasyon oranı yani parasal ücretlerdeki değişim konulduğunda, Şekil 2.5'teki Phillips eğrisi elde edilir.



Şekil 2.5. Lipsey'in Phillips eğrisi

Kaynak: Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 378

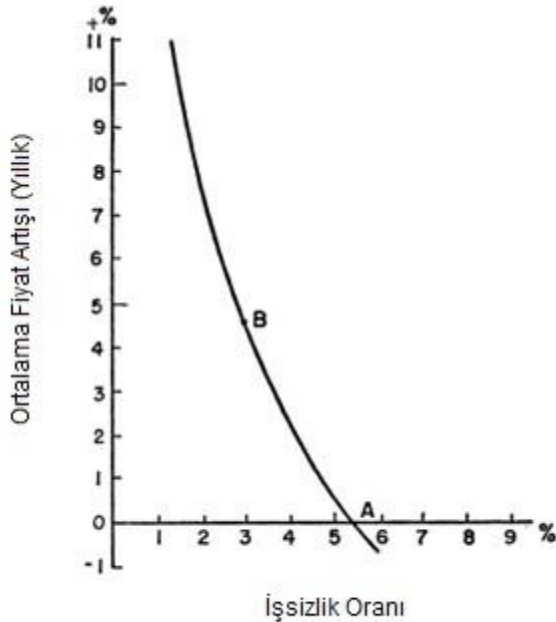
“Yukarıdaki şekilde elde edilen Phillips eğrisi tek bir işgücü piyasası içindir. Ekonominin tamamına ilişkin Phillips eğrisi ise bireysel fonksiyonların toplamından oluşmaktadır” (Lipsey, 1960).

2.3.2. P.A.Samuelson ve R.Solow’un eğriye katkıları

Samuelson ve Solow (Samuelson ve Solow, 1960), Lipsey’in teorik alt yapısını hazırladığı parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi, enflasyon oranı ile işsizlik oranı olarak dönüştürmüşlerdir.

Daha öncesinde Phillips, parasal ücretlerin işsizlik oranı düşerken daha hızlı, işsizlik oranı artarken de daha yavaş değiştiğini söylemiş, Samuelson ve Solow da ortalama fiyat seviyesinin, işsizlik oranı düşük olduğu zaman yükseleceğini, işsizlik oranı yüksek olduğu zaman ise düşeceğini belirterek dönüşümü gerçekleştirmişlerdir (Solow, 1982).

Samuelson ve Solow’un ABD için modifiye ettiği Phillips eğrisi aşağıdaki şekildedir.



Şekil 2.6. Samuelson ve Solow’un Phillips eğrisi

Kaynak: Friedman, 1968

“Şekil 2.6’da A noktasında fiyat istikrarı mevcuttur. Fiyat istikrarının maliyeti %5.5 oranında işsizlik oranıdır. B noktası ise %3 işsizlik oranının %4.5 oranında enflasyona yol açtığını göstermektedir” (Samuelson ve Solow, 1960).

Phillips-Lipsey ile Samuelson-Solow ikililerinin Phillips eğrileri arasındaki ilişki, mark-up fiyatlama varsayımı aracılığıyla kurulmaktadır. “Mark-up oranına z denecek olursa, birim ürün fiyatı;

$$P=(1+z) (WL)/Y \quad (2.10)$$

olarak gösterilir. Burada W birim emeğe ödenen parasal ücreti, L istihdam edilen işgücü miktarını göstermektedir.” (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008). $(WL)/Y$ ise birim emek maliyetini göstermektedir.

Y/L birim emek başına üretilen hasıla miktarı yani emek verimliliğini göstermekte olup, Y/L yerine Λ diyecek olursak,

$$P = (1+z) W / \Lambda \quad (2.11)$$

Her iki tarafın da logaritması alındığında,

$$\ln P = \ln(1+z) + \ln W - \ln \Lambda \quad (2.12)$$

eşitliği elde edilir. Diferansiyel alındığında ise eşitlik,

$$dP/P = dW/W - d\Lambda / \Lambda \quad (2.13)$$

halini alır. Nispi değişimler küçük harfle gösterilecek olunursa,

$$\pi = w - \Lambda \quad (2.14)$$

eşitliğine ulaşılır. Eş.(2.14) enflasyon oranının parasal ücretlerdeki yüzde değişim ile emek verimliliğindeki yüzde değişimin farkına eşit olduğunu ifade etmektedir.

Phillips eğrisini başka bir şekilde formüle etmek mümkündür; b pozitif, β ise 0-1 arasında katsayılar olmak üzere parasal ücretlerdeki yüzde değişim;

$$w = \pi^e + bu^{-1} + \beta\lambda \quad (2.15)$$

olarak tanımlanır. Burada parasal ücretlerdeki yüzde değişim, beklenen enflasyon oranına, işgücü piyasasındaki talep baskısına ve işgücü verimliliğindeki büyüme oranına bağlıdır.

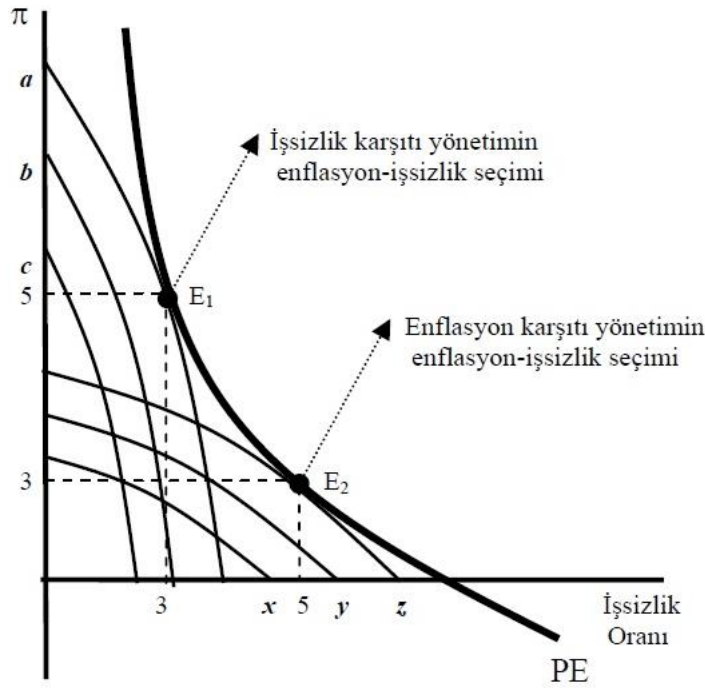
Eş.(2.15), Eş. (2.14)'te yerine konulduğunda,

$$\pi = \pi^e + bu^{-1} - (1-\beta)\lambda \quad (2.16)$$

eşitliği elde edilir (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008).

Bu eşitlik enflasyon oranının, beklenen enflasyon oranına (π^e), işgücü piyasasındaki talep baskısına (bu^{-1}) ve emek verimliliğindeki büyümenin ücret artışı olarak emek sahiplerine verilmeyen kısmına $[(1-\beta)\lambda]$ bağlı olduğunu gösterir. “İşçi ücretlerine yansıtılmayan kısım ne kadar fazla olursa, enflasyon oranı o kadar düşük olacaktır. Emek verimliliği arttıkça Phillips eğrisi aşağı kayacaktır” (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008).

Samuelson ve Solow'un iktisat literatürüne kattığı sadece parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi, enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiye dönüştürmek olmamıştır. Aynı zamanda Phillips eğrisinin, fiyat istikrarı ve işsizliğin farklı düzeyleri arasındaki tercih menüsünü gösterdiğini ifade etmişlerdir (Samuelson ve Solow, 1960). Böylece Phillips eğrisi bir politika aracına dönüşmüştür. Siyasi partiler enflasyon ve işsizlik düzeyi tercihlerini yani ekonomi politikalarını kendi ideolojilerine göre Phillips eğrisi temelinde meşrulaştırabileceklerdir.



Şekil 2.7. Farklı yönetimler ve politika seçimleri

Kaynak: Büyükkayın, 2008

Şekil 2.7'deki a,b,c,x,y,z eğrileri işsizlik karşıtı veya enflasyon karşıtı yönetimlerin işsizlik ve enflasyona verdikleri ağırlığı yansıtan sosyal zarar eğrileridir. a,b,c sosyal zarar eğrileri işsizlik karşıtı yönetimin, x,y,z eğrileri ise enflasyon karşıtı yönetimin enflasyon ve işsizliğe verdiği ağırlığı göstermektedir. Phillips eğrisi de gerek işsizlik karşıtı gerekse enflasyon karşıtı olmak üzere her iki yönetim için işsizlikle enflasyon arasındaki tercih sınırını göstermektedir. "Yönetimler tercihlerini Phillips eğrisinin sol altında kalan alan sınırları içinde kalarak yapmak zorundadırlar" (Humphrey, 1986).

Şekil 2.7'de E₁ noktası işsizlik karşıtı yönetimin işsizlik-enflasyon seçimini, E₂ noktası enflasyon karşıtı yönetimin işsizlik-enflasyon seçimini yansıtmaktadır.

Daha önce de vurgulandığı gibi Phillips eğrisi ile hükümetler artık politikalarını meşrulaştırma imkanı edinmişlerdir. Örneğin, enflasyon karşıtı bir yönetim %5'e yükselen işsizliği, enflasyonu %3'e düşürmenin sonucu olarak rahatlıkla açıklayabileceklerdir.

Sonuç olarak birçok iktisatçının desteklediği ve üzerine binlerce makale yazılan Phillips eğrisine birçok iktisatçının katkısı olmuştur. Uzun seneler gündemden düşmeyen eğriye olan inancın 1970li yıllarda yaşanan stagflasyonla yani işsizlik ve durgunluğun aynı anda yaşanması ile imajı biraz zedelenmiştir. Yıllarca eğriyi savunan ve çokça makale yayınlayan ekonomistlerden birçoğu 1970'li yılların ikinci yarısında eğrinin artık bir iktisat politikası geliştirebileceğine olan inançlarını yitirmişlerdir. Daha sonrasında modele bekleyişler dahil edilerek çözüm üretilmeye çalışılmıştır.

2.3.3. Phillips Eğrisine Monetaristlerin katkısı

A. W. Phillips'in ampirik olan ancak teorik temelleri R. Lipsey tarafından atılan Phillips eğrisi çalışmasına P. A. Samuelson ve R. Solow'un katkılarından bölüm 2.3.2.'de bahsedilmişti. Bu alt bölümde ise M. Friedman ve E. Phelps tarafından geliştirilmiş olan doğal işsizlik oranı hipotezi ve modele dahil edilen bekleyişler (uyarlayıcı) yanı sıra Phillips eğrisinin belirttiği gibi işsizlik ile enflasyon oranı arasında kısa ve uzun dönemde sistematik bir ilişki olmadığını savunan rasyonel bekleyişler okulunca yapılan eleştiriler de ele alınacaktır.

1970'li yıllarda, A. W. Phillips'in ortaya attığı ilişkinin geçerli olup olmadığını pek çok ülkede birçok iktisatçı test etmiştir. Bu dönemde yapılan çalışmalarda ise Phillips'in iddia ettiği ilişkinin istikrarsız olduğu ve Phillips eğrilerinin sürekli olarak yukarıya doğru kaydığı görülmüştür. Gelişmeler neticesinde farklı yaklaşımlar ortaya atılmıştır.

Bunlardan biri Milton Friedman'ın önderliğini yaptığı Monetarist Yaklaşım'dır. Monetarist yaklaşım savunucuları enflasyon işsizlik ilişkisini incelerlerken iki varsayım kullanmışlardır. İlk olarak; fiyat değişimlerinden bağımsız olarak ortaya çıkan bir denge işsizlik oranının varlığına ilişkindir. İkincisi ise fiyat değişimlerine ilişkin bekleyişlerin, fiili enflasyon oranını, gecikme ile etkileyeceği şeklindeki görüştür (Stein, 1974).

Modele bekleyişlerin dahil edilmesi ile tek bir Phillips eğrisi gözden düşmüş birden fazla Phillips eğrisinin olduğu tartışılmaya başlanmıştır.

Başlangıçta Phillips eğrisi;

U işsizlik oranı olmak üzere,

$$W=f(U) \quad (2.17)$$

olarak ifade edilirken M. Friedman'ın modele bekleyişleri dahil etmesiyle eşitlik,

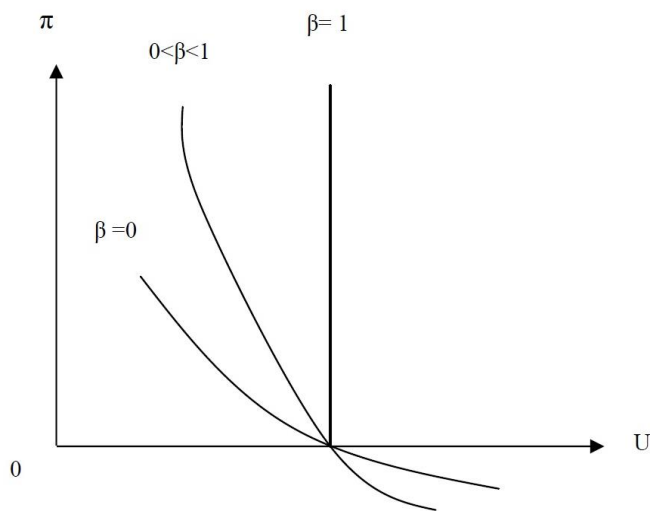
$$W = f(U) + \pi^e \quad (2.18)$$

olarak değişmiştir. Bu denklemde π^e fiyat bekleyişlerini, U işsizlik oranını temsil etmektedir.

Modele bekleyişleri dahil ettikten sonraki dönemlerde ise aşağıdaki model geliştirilmiştir:

$$W = f(U) + \beta \pi^e \quad (2.19)$$

“Eş.(2.19)'daki fiyat bekleyişlerinin önünde bulunan β katsayısı, eşitliği diğerlerinden ayırmaktadır. Model β 'nın değişik değerlerine karşılık farklı Phillips eğrilerine işaret etmektedir” (Bilman, 2008).



Şekil 2.8. β 'nın farklı değerleri için Phillips eğrisi

Kaynak: Snowdon, Vane ve Wynarczyk, 1995:156

Şekil 2.8’de görüldüğü gibi, β ’nın bir olduğu durumda Phillips eğrisi yatay eksene dik olmaktadır. Bu durumda uzun dönemde işsizlik ve enflasyon arasındaki değiş tokuştan bahsetmek mümkün değildir. Enflasyon oranı ne olursa olsun işsizlik oranında herhangi bir değişim söz konusu olmamaktadır.

M. Friedman, A. W. Phillips tarafından ileri sürülen enflasyon-işsizlik değiş tokuşunun istikrarsız olduğunu, uzun dönemde söz konusu ilişki geçerli olmamakla birlikte kısa dönemde geçerli olduğunu ileri sürmüştür.

M.Friedman doğal işsizlik tanımını ilk kez yapan iktisatçıdır. Doğal işsizlik oranı, ekonomide bütün piyasalarda denge sağlanmasına rağmen ortadan kaldırılamayan işsizlik oranıdır. Bu oran her ekonominin yapısına bağlı olarak değişiklik gösterir. Friedman (1968), doğal işsizlik oranının sabit ve değişmez olmadığını tam tersine birçok piyasa özelliklerince belirlenen ve politikalarla yönlendirilebilen bir oran olduğunu ifade etmiştir. Ancak doğal işsizlik oranını bilmek ve doğru tahmin etmek olanaksızdır. Zamanla kendisi değişiklik gösterecektir.

Friedman (1968), Phillips’in işsizlik ve ücret değişimleri arasındaki ilişkiyi gösteren analizinin orijinal ve çok önemli bir katkı olduğunu ancak bu analizin nominal ve reel ücret arasındaki farkı ayırtırmada başarılı olamadığını belirtmiştir. Friedman (1968), Phillips’in makalesini, nominal ücretin sabit (istikrarlı) olduğu, ücret ve fiyatlara ne olursa olsun ekonomideki bekleyişlerin değişmeyeceği düşünülen bir dünya için yazdığını belirtmiştir. Fakat ekonomide herkesin yıllık olarak %75’den fazla oranda fiyat artışı bekliyor olduğu bir durumda reel ücretlerin değişmemesi için nominal ücretlerin aynı oranda artması zorunludur. Ücretlerde yaşanan artış emek arzında fazlalık meydana getirecek, bu ise nominal ücretlerde beklenen fiyat artışından daha az bir artış yaşanmasına yol açacaktır (Friedman,1968).

Para otoritesinin işsizlik oranını, doğal işsizlik oranının altına çekmek istediğini ve işsizlik oranını yüzde üç olarak hedeflediğini ancak doğal işsizlik oranının yüzde üçten daha yüksek olduğu varsayımını yaparak oluşacak durumu inceleyelim. İlk durumda fiyatlar istikrarlı ve işsizlik oranı da yüzde üçün üzerindedir. Otoritenin

para arzını artırdığı yani genişleyici politika izlediği durumda faiz oranları azalacak, gelir ve harcamalar ise artacaktır (Friedman,1968).

Bireyler fiyatların istikrarlı olduğunu beklemektedir ve ücret ve fiyat bekleyişleri gelecek için bu yöndedir. Yeni talep durumuna uyum sağlamaları zaman alacaktır. Üreticiler toplam talepteki genişleme sonrası çıktı düzeylerini artıracaklar, işçiler daha çok çalışacaklar ve işsizler ise önceki nominal ücret düzeyinden istihdam edileceklerdir. Fakat söz konusu bu gelişmeler sadece ilk etkilerdir. Mal piyasasında fiyatlar beklenmedik talep artışına, faktör fiyatlarından daha hızlı cevap vereceğinden reel ücretler azalacaktır. Reel ücretlerdeki düşüş bekleyişleri etkileyecektir. Çalışanlar fiyatların arttığını dikkate alacaklar ve gelecek için daha yüksek nominal ücret talep edeceklerdir. İşsizlik doğal işsizlik oranının altında olduğu durumda işgücü talep fazlası oluşacak ve bu talep fazlası reel ücretleri ilk seviyesine çıkması yönünde baskılayacaktır (Friedman,1968).

Yüksek oranda parasal genişleme devam etmesine rağmen, reel ücretlerdeki artış işsizlikteki azalmayı ilk seviyesine döndürecektir. İşsizliği hedef seviyesi yüzde üçte tutabilmek için parasal otorite parasal genişlemeyi daha da fazla artıracaktır. İşsizlik oranını doğal işsizlik oranının altında tutmanın maliyeti enflasyondur. Bu enflasyon ise ancak hızlandırıcı enflasyon (accelerating inflation) ile mümkündür. Diğer taraftan eğer otorite işsizlik oranını doğal işsizlik oranının üzerinde hedeflerse tam tersine hızlandırıcı deflasyon durumu meydana gelecektir. Doğal işsizlik oranına eşit bir işsizlik oranı hedeflenmesi durumu ise doğal işsizlik oranı tam tahmin edilemediğinden ve değişiklik gösterdiğinden mümkün değildir (Friedman, 1968).

Friedman'a göre işsizlik ve enflasyon arasında her zaman değiş tokuş vardır ancak bu değiş tokuş sürekli değildir. Bu sürekli olmayan değiş tokuş aslında enflasyondan değil, beklenmeyen enflasyondan kaynaklanmaktadır ki bu da artan enflasyon oranı demektir. Artan enflasyon oranı ile yüksek enflasyon oranı elbette aynı şey değildir. Artan enflasyon oranı işsizliği azaltabilir ancak yüksek enflasyon azaltamaz (Friedman, 1968).

2.4. Bekleyişlerle Geliştirilmiş Phillips Eğrisi

2.4.1. Uyarlayıcı bekleyişlerin modele dahil edilmesi

Akademisyenler ve politikacılar 60'lı yıllarda enflasyon-işsizlik ilişkisine yoğun ilgi göstermişlerdir. O yıllarda ABD için yapılan çalışmalarda Phillips eğrisinin ifade ettiği değiş tokuşun istikrarlı olmadığı ve eğrinin zaman içinde yer değiştirdiği fark edilmiştir. “İlk başta söz konusu kaymalar Phillips eğrisi fonksiyonuna verimlilik ve kar gibi değişkenlerin ilave edilmesi yoluyla açıklanmıştır” (Humphrey,1986). 60'lı yılların sonlarına doğru ise bekleyişler gündeme gelmiştir. Önce E.S.Phelps ardından Friedman enflasyonist bekleyişlerin analize ilave edilmesi durumunda eğrinin yer değiştirdiğini açıklamışlardır. Böylece, yani modele enflasyonist bekleyişlerin dahil edilmesi halinde, işsizlik ile enflasyon arasında uzun dönemde değiş tokuşun olmayacağı ve daha önce politika aracı olarak kullanılan ve hükümetlerin ekonomi politikalarını meşrulaştırma amacıyla yararlandığı Phillips eğrisinin enflasyon ve işsizlik arasında tercih menüsü olarak kullanılamayacağı açıklanmıştır (Friedman,1968).

Böylece enflasyon işsizlik arasındaki ilişkinin uzun dönemde geçerli olup olmadığı sorgulanmaya başlanmıştır.

Phillips eğrisinde ücret-fiyat enflasyonu ile işsizlik arasındaki ilişki nominal ücret üzerinden kurulması ve dolayısıyla da emek arzının nominal ücretin fonksiyonu olduğu kabul edilmesi de eleştirilmiştir. Daha sonrasında iktisatçılar emek arzının reel ücretin bir fonksiyonu olduğunu, işçilerin ise gerçekleşen fiyat düzeyini tam bilmemelerinden dolayı beklenen fiyat üzerinden emek arz ettiklerini kabul etmişlerdir (Ünsal, 2009).

Stagflasyon yani durgunluk ve işsizliğin aynı anda yaşanması gelişmiş ülkelerde 1970'lerde Phillips eğrisine olan güveni iyice yıkmıştır. Phillips eğrisi stagflasyonu açıklayamamıştır. Hayatla bağı kopan Phillips eğrisinin geleneksel biçimi, yerini Phelps ve Friedman'ın yorumlama biçimine bırakmıştır. “Zira, 1970'lerin ikinci yarısına gelindiğinde istikrarlı bir Phillips eğrisinin varlığına ve bu çerçevede iktisat politikası geliştirilebileceğine inanan iktisatçı bulmak son derece zorlaşmıştır” (Büyükkakin, 2008).

Nitekim William Poole'un 1978 yılında Phillips eğrisinden sonra “*Yüksek Enflasyon ve Yüksek İşsizliğin Kalıcılığı*” adlı sempozyumda yaptığı konuşmada Phillips eğrisi öldü şeklindeki bir başlığın sempozyumun içeriğini daha iyi yansıtacağını iddia etmesi de buna örnektir (Büyükakın, 2008).

Phillips eğrisini bir politika aracına dönüştüren R. Solow'un şu sözlerinden de eğriye olan inancın nasıl çöktüğünü anlamak mümkündür: “Şunun kayda geçmesini isterim ki - çok kararlı bir Phillips eğrisine olan - eski inancım, 70'lerin verileri karşısında fena halde sarsıldı ve fikrimi değiştirmek zorunda kaldım” (Klamer,1985).

Enflasyonist bekleyişler böylece artan güvensizliği ortadan kaldırmak ve eğrinin açıklama gücünü artırmak amacıyla modele dahil edilmiştir.

Bekleyişlerin dahil edilmediği yani ilk olarak ortaya atılan işsizlik ile enflasyon oranı arasındaki ilişki matematiksel olarak şu şekilde ifade edilir:

$$W=f(U) \quad (2.20)$$

Eleştiriler ve modele bekleyişlerin dahil edilmesi ile birlikte, Phillips eğrisi yeni biçimini almıştır:

$$\pi_t = f(U_t) + \pi^* \quad (2.21)$$

“Geleneksel yaklaşımdan farklı olarak işsizlik oranı (U_t), emek piyasasındaki talep fazlasının bir fonksiyonu olarak değil, doğal işsizlik oranı (U^*) ile fiili işsizlik oranı (U_t) arasındaki farkın bir fonksiyonu olarak formüle edilmektedir” (Büyükakın, 2008).

$$f(U_t) = -\beta (U_t - U^*) \quad (2.22)$$

“Bu denkleme göre mal ve emek piyasalarında bir talep fazlası olduğunda fiili işsizlik oranı doğal işsizlik oranının altında kalacak ve enflasyon yükselecektir. Tam tersi talep yetersizliği durumunda ise işsizlik doğal işsizlik oranından büyük olacak ve enflasyon düşecektir” (Büyükakın, 2008).

E. Phelps ve M. Friedman uyarlayıcı (adaptif) bekleyişler hipotezini dikkate alarak analize enflasyon bekleyişlerini ilave etmişlerdir. Söz konusu hipotez, bireylerin (içinde bulundukları) cari dönemdeki bekleyişlerini geçmişteki yaşadıkları tecrübelerden hareketle oluşturduklarını ifade eder. Uyarlayıcı bekleyişler hipotezi;

$$\pi_t^* = \theta \pi_{t-1} + (1 - \theta) \pi_{t-1}^* \quad (2.23)$$

olarak formüle edilebilir. (Büyükakın, 2008).

“Eşitlik π_t^* t dönemindeki beklenen enflasyon oranını, π_{t-1}^* ise t-1 döneminde beklenen enflasyon oranını, θ ve $1 - \theta$ ise bir önceki dönemin beklenen ve gerçekleşen enflasyon oranları arasındaki farkın enflasyon bekleyişlerine hangi ağırlıkla dahil edildiğini gösteren uyum parametrelerini göstermektedir” (Büyükakın, 2008).

Eş.(2.23) düzenlenirse Eş.(2.24) elde edilir.

$$\pi_t^* = \pi_{t-1}^* + \theta(\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^*) \quad (2.24)$$

Gerçekleşen enflasyon, enflasyon bekleyişlerinden daha büyük olarak gerçekleşirse, bireyler, enflasyon bekleyişlerini yukarı yönde, tam tersi durumda, yani enflasyon, enflasyon bekleyişlerinden daha küçük olarak gerçekleşir ise enflasyon bekleyişlerini aşağı yönde ayarlayacaklardır (Büyükakın, 2008)

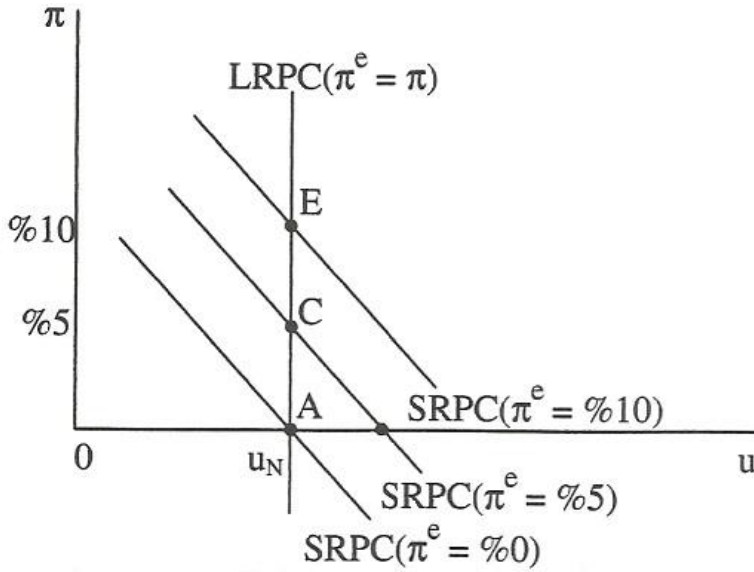
Eş.(2.22) ve Eş.(2.23)'ü Eş.(2.21)'de yerine koyarsak,

$$\pi_t = \theta \pi_{t-1} + (1 - \theta) \pi_{t-1}^* - \beta (U_t - U^*) \quad (2.15)$$

Enflasyon bekleyişlerinin analize dahil edilmesinin ardından eğrinin bu versiyonuna bekleyişlerle geliştirilmiş Phillips eğrisi denilmektedir. Yukarıdaki eşitliğe göre;

- Gerçekleşen enflasyon oranı, beklenen enflasyon oranından büyükse, işsizlik oranı doğal işsizlik oranından küçük olacak,

- Gerçekleşen enflasyon oranı, beklenen enflasyon oranından küçükse işsizlik oranı doğal işsizlik oranından büyük olacaktır.
- Beklenen enflasyon ile gerçekleşen enflasyonu ve dolayısıyla işsizlik oranı ile doğal işsizlik oranını eşitleyen çok sayıda enflasyon oranı mevcuttur.
- Her farklı enflasyon bekleyişi için farklı Phillips eğrileri söz konusudur.

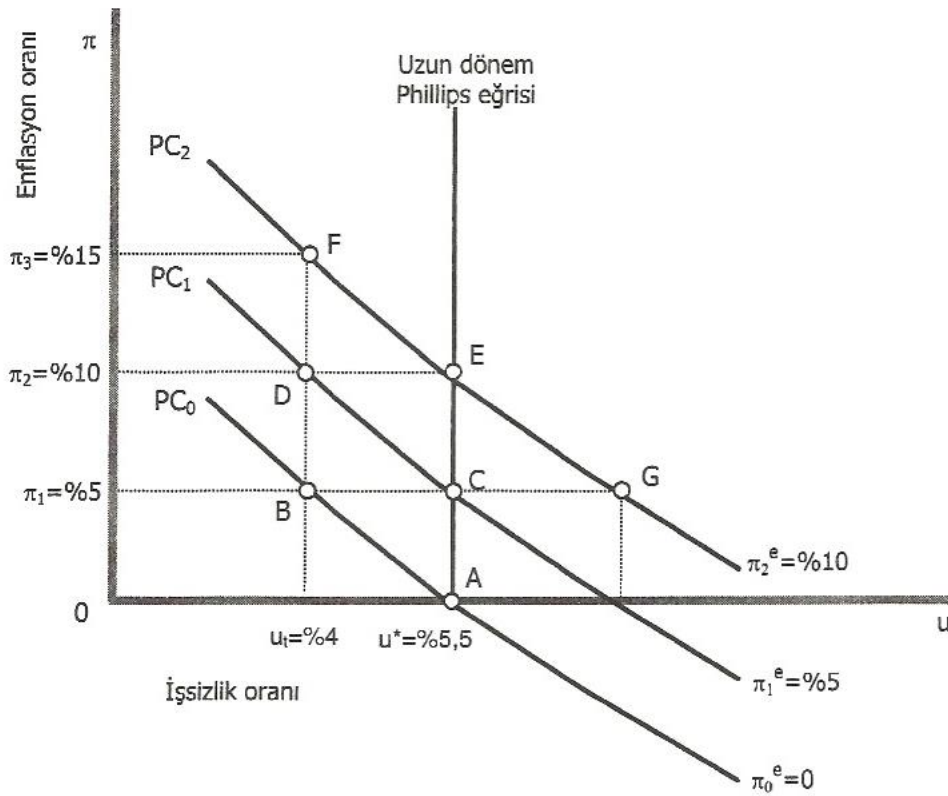


Şekil 2.9. Bekleyişlerin dahil edildiği Phillips eğrisi

Kaynak: Ünsal, 2009: 325

Şekil 2.9, farklı beklenen enflasyon oranlarına göre çizilmiş kısa dönem Phillips eğrilerini (SRPC) ve beklenen ile gerçekleşen enflasyon oranlarının birbirine eşit olduğu uzun dönem Phillips eğrilerini (LRPC) göstermektedir. Eğimleri aynı olan eğrilerin konumlarının farklı oluşu beklenen enflasyon oranlarının değişiklik göstermelerinden kaynaklanmaktadır.

Bekleyişler eklenene dek enflasyon bekleyişlerinin durağan olduğu, gerçekleşen enflasyon oranından etkilenmediği varsayılmıştı. Ancak burada, uyarlayıcı bekleyişler varsayımı yapılmaktadır. Gerçekleşen enflasyon oranı arttığında enflasyon bekleyişleri de artmakta böylece Phillips eğrisi yukarı doğru kaymaktadır. Tam tersi eğer gerçekleşen enflasyon oranı azalmış ise enflasyon bekleyişleri düşecek ve Phillips eğrisi bu sefer aşağı yönde hareket edecektir. Böylece farklı beklenen enflasyon oranlarına ilişkin farklı Phillips eğrileri mevcut olduğunu söylemek doğru olacaktır.



Şekil 2.10. Bekleyişlerin dahil edildiği Phillips eğrisi

Kaynak: Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 381

Ekonominin ilk etapta PC_0 eğrisi üzerinde A noktasında olduğunu varsayalım. Bu noktada gerçekleşen işsizlik doğal işsizlik oranına², gerçekleşen enflasyon oranı ise beklenen enflasyon oranına eşittir. Duruşan durum mevcuttur. Hükümet genişleyici politika uyguladığı, yani işsizlik oranını düşürmek istediği durumda ekonomi B noktasında dengeye gelirken enflasyon oranının %0'dan, %5'e çıktığı görülmektedir. Mal piyasasında ortaya çıkan daha yüksek talep, işgücüne talebi artıracak ve bunun sonucunda da parasal ücretlerde artış yaşanacaktır. Bekleyişleri %0 enflasyon olan bireyler söz konusu ücret artışını reel artış olarak algılayacaklardır. Geçerli ücret seviyesinde çalışabilecek durumda olmakla birlikte ücreti yetersiz bulan işçiler yaşanan ücret artışı ile çalışmak isteyeceklerdir. Diğer yandan firmalar da fiyat artışlarını ürünlerinin nispi fiyatlarında gerçekleşen bir artış gibi düşünecekler, işgücü talebi artacaktır (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008).

² "Friedman doğal işsizlik oranı isimlendirmesini yaparken K.Wicksell'in doğal faiz oranı analizinden etkilendiğini ve reel-nominal ayrımını bu sayede yaptığını ifade etmiştir." (Friedman:1968)

Fiyatların %5 oranında artması, işçilerin bekledikleri reel ücretten daha düşük bir reel ücrete sahip olmalarına ve malların fiyatlarının (nispi) firmalarca istenen değerin altında oluşmasına yol açacaktır. Enflasyon bu duruma yol açmıştır.

Bireyler bu durumda enflasyon bekleyişlerini ayarlayacakları bir öğrenme sürecine gireceklerdir. Ekonominin genelinde oluşan enflasyonun artacağına yönelik bekleyişler, Phillips eğrisinde yukarı doğru kaymaya tam tersi enflasyonun azalacağına yönelik bekleyişler ise Phillips eğrisinde aşağı yönlü kaymaya yol açacaktır.

Örneğimizden devam edecek olursak, bireyler bekleyişlerini ayarlayacaklar ve daha yüksek ücretli iş bulmak amacıyla işlerinden ayrılacaklardır. Böylece işsizlik eski seviyesine dönerken, Phillips eğrisi yukarı kayarak PC_1 'e gelecektir. Bu eğri üzerinde enflasyon bekleyişi %5 olup, PC_1 üzerindeki %5'lik gerçekleşen enflasyona karşılık işsizlik C noktasında doğal işsizlik oranına eşittir. C noktasında aynı zamanda beklenen enflasyon ile gerçekleşen enflasyon da birbirine eşittir.

Şekil 2.10'da görüldüğü gibi, politika yapıcıların en başından beri hedefledikleri %4 seviyesindeki işsizlik oranının sürdürülmesi ancak ve ancak enflasyonun %10 olarak gerçekleşmesi ile olacaktır. Şekildeki D noktası buna işaret etmektedir. Ancak bu durum da geçicidir. Bireyler beklenen enflasyon oranı (%5) ile gerçekleşen enflasyon oranı (%10) arasındaki farkı anlayacaklar ve beklenen enflasyonu gerçekleşen enflasyon doğrultusunda yeniden ayarlama sürecine gireceklerdir. Bu durumda C noktasından D noktasına geçilecektir. B noktası gibi D noktası da geçici dengeyi göstermektedir. %5 olan bekleyişler %10'a ayarlanacak ve eğri PC_2 konumuna gelecektir. Söz konusu durumda işsizlik oranı yine doğal işsizlik oranına, gerçekleşen enflasyon ise beklenen enflasyon oranına E noktasında eşitlenecektir. Ancak politika yapıcıların işsizlik oranının %4 oranında ısrarlı olmaları durumunda F noktasına gelinecektir. Bekleyişlerin yeniden ayarlama süreci böylece devam edecek ve eğri yukarı kayacaktır (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008).

Buradan işsizliği doğal oranın altına indirmeye ve altındaki bir seviyede tutmaya yönelik uygulanan politikaların enflasyonun daha da hızlı bir şekilde artmasına

(enflasyonun hızlanmasına) yol açacağını görmek mümkündür. Buna hızlandırma hipotezi (accelerating hypothesis) denilmektedir.

Uyarlayıcı bekleyişlerin geçerli olduğu, işsizlik haddinin doğal işsizlik haddine eşit olduğu bir ekonomide enflasyon haddi de bir önceki dönem enflasyon haddine eşittir. Bir diğer ifade ile doğal hasıla düzeyinde faaliyet gösteren bir ekonomide, karar birimleri cari dönemde enflasyonun geçmiş dönemdeki kadar olacaklarını bekledikleri için cari dönemde enflasyon geçmiş dönemdeki kadar olur. Söz konusu enflasyon bekleyişler arasındaki ilişkiye enflasyon ataleti adı verilmektedir (Ünsal, 2009).

Ayrıca ekonominin Şekil 2.10'daki E noktasında olduğu yani enflasyonun %10 oranında olduğu, politika yapıcının enflasyonun seviyesini yüksek bulduğu ve %5 oranına düşürmek istediği durum incelenerek, analiz bir diğer açıdan ele alınacaktır.

PC₂ eğrisi üzerinde E noktasında, beklenen enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı, işsizlik oranı ile doğal işsizlik oranı eşittir. Politika yapıcının %5 enflasyon hedefinin devreye girebilmesi ancak işsizlik oranının doğal işsizlik oranından büyük olması durumunda mümkündür. Bu deflasyonist politika sonucunda G noktasına gelinir. G noktasında beklenen enflasyon oranı %10, gerçekleşen enflasyon oranı ise %5'tir. Gerçekleşen ve beklenen enflasyon arasındaki fark bekleyişlerin ayarlanması ile kaybolacaktır. Uyarlayıcı bekleyişler gereği beklenen enflasyon oranı düşecektir. Phillips eğrisi bu durumda düşen enflasyon bekleyişi nedeniyle aşağı kayacaktır. Böylece yeni Phillips eğrisi PC₁ olacaktır. İşsizlik oranı C noktasında beklenen enflasyonun ayarlanmasıyla tamamlanacak ve işsizlik doğal işsizlik oranı ile eşitlenecektir (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008).

Eğer deflasyon politikaları ile işsizlik oranı geçici bir süreliğine doğal oranın üzerinde tutulursa, enflasyon bekleyişlerinin %0 olduğu PC₀ eğrisine gelinecektir.

Görüldüğü gibi enflasyon oranını belli bir oranın altına sürekli olarak indirmeye yönelik uygulanan politikalar ancak işsizliğin doğal oranın üzerinde tutulması ile yani deflasyonist politikalar ile mümkün olacaktır.

Farklı işsizlik oranı ve beklenen enflasyon oranlarının geometrik yerine kısa dönem Phillips eğrisi (SRPC) adı verilmektedir. Şekilde PC_0 , PC_1 ve PC_2 eğrileri kısa dönem Phillips eğrileridir. Açıklandığı gibi farklı beklenen enflasyon oranlarına ait farklı eğriler mevcuttur. Uzun dönem Phillips eğrisi ise kısa dönem Phillips eğrileri üzerindeki beklenen ve gerçekleşen enflasyon oranlarının ve işsizliğin doğal işsizlik oranına eşit olduğu şekildeki A, C, E gibi noktaların birleşiminden oluşmaktadır. Enflasyonun tahmin edilemeyen kısmı mevcut değildir, yani enflasyon bekleyişleri tam olarak gerçekleşmektedir. Enflasyon bekleyişleri düzenli durağan ekonomi hallerini yansıtmaktadır.

Tam olarak tahmin edilen enflasyon oranı, nispi fiyatlarda herhangi bir değişiklik gerçekleştirmeyecektir. Yani reel değişkenler üzerinde herhangi bir etkisi olmayacaktır. “Bu durağan durumdaki işsizlik oranı doğal işsizlik oranı olarak adlandırılır. Doğal işsizlik oranı, enflasyon önceden tahmin edilebildiği sürece her oran için sabit olan işsizlik oranıdır. Yani beklenen (ve tam olarak gerçekleşen) enflasyon oranı reel değişkenleri etkilemeyecektir” (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 383).

“Özetle, uzun dönem Phillips eğrisi, enflasyon oranının önceden tam olarak tahmin edilebildiği ve işsizlik ile enflasyon oranının değişmediği, yani ekonominin durağan durumundaki enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkiyi gösteren eğridir” (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 383).

Şekil 2.10.'a bakıldığında uzun dönem Phillips eğrisinin doğal işsizlik oranı seviyesinde dik bir doğru olduğu görülmektedir. Yani kısa dönemdeki enflasyon işsizlik arasındaki ilişkinin aksine uzun dönemde işsizlik ile enflasyon arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığı görülmektedir. “Buna göre hükümetlerin işsizliği doğal oranın altına düşürme çabaları, kısa dönemde etkili olsa da uzun dönemde bir sonuç vermeyecek, üstelik enflasyonu hızlandıracaktır” (Büyükakın, 2008). Yani enflasyonla işsizlik arasında her zaman geçici nitelikte bir değiş tokuş ilişkisi

vardır; fakat kalıcı bir değiş tokuştan bahsetmek mümkün değildir (Friedman, 1968).

Bu durumda uzun dönemde hükümetlerin yapacakları tercih, enflasyonla işsizlik arasında değil, doğal işsizlik oranı ile enflasyon oranı arasında olacaktır. Hükümet eğer işsizliği örneğimizdeki gibi doğal işsizlik oranının altında tutmayı hedeflerse sürekli artan enflasyonla karşılaşacaktır. Burada h k metin tercihi, işsizliğin doğal oranın altında kalması için söz konusu enflasyon oranına katlanılıp katlanılmayacağına dönüşmektedir.

2.4.2. Rasyonel bekleyişlerin modele dahil edilmesi

Buraya kadar yapılan açıklamalarda bekleyişlerin oluşturulması sürecinde uyarlayıcı bekleyişler hipotezinin geçerli olduğu varsayılmıştır. Bu hipoteze göre ise bireylerin hatalarını sürekli olarak tekrar ettikleri yani sapmalı bekleyişlerinin olduğu ve ekonomik birimlerin ellerindeki bilgiyi yeterince analiz edemedikleri kabul edilmiş olmaktadır. Bireyler sistematik hata yapmaktadırlar çünkü bekleyişler geçmişe dönük olarak oluşturulmaktadır. “Buna bağlı olarak enflasyonun sürekli yükselmesini göze alan bir hükümet, para arzını beklenen enflasyonun fiili enflasyon altında kalmasını sağlayacak şekilde artıracak, işsizliği doğal oranının altında tutmayı başarabilecektir” (Büyükakın, 2008).

Rasyonel bekleyişler yaklaşımı ilk kez J. Muth tarafından “*Rational Expectations and Theory of Price Movements*” isimli makalede ortaya atılmıştır. Rasyonel bekleyişlere daha sonraki yıllarda R. Lucas, T. Sargent ve N. Wallace katkıda bulunmuşlardır. Katkılar literatürde katı ve yumuşak yorum olarak ayrılmıştır.

Yeni Klasik İktisatçılar ise bekleyişlerin uyarlayıcı bekleyişlere göre analiz edilmesinin tutarsızlık oluşturduğunu, iktisatın mikro temelleri ile ters düşüldüğünü ileri sürmektedirler. Bu görüşü savunanlara göre, ekonomik birimlerin kararlarını verirken (tüketim vb.) rasyonel davrandıkları varsayılırken, sistematik olarak beklenti hatalarını tekrarladıklarını kabul etmek doğru olmayacaktır. Yani bireylerin beklenti oluşturma sürecinde rasyonel olmadıklarının varsayılmasının büyük bir tutarsızlığa yol açtığını savunmaktadırlar (Büyükakın, 2008). Bu tutarsızlığın ise

rasyonel davranış yaklaşımının bekleyişlerde de geçerli olması ile ortadan kaldırılabileceğini söylemişlerdir.

Rasyonel bekleyişlere göre bireylerin bekleyişleri, ortalama³ olarak gerçekleşen enflasyon oranına eşittir ki bu da gerçekleşen işsizlik oranının da doğal işsizlik oranına eşit olacağı anlamına gelmektedir.

Rasyonel bekleyişler hipotezi böylece bilginin elde edildikten sonra, analiz edilmesi ve bekleyişlerin oluşumunda kullanılmasına işaret etmektedir.

Cebirsel olarak rasyonel bekleyişler hipotezini aşağıdaki gibi yazmak mümkündür:

$$\dot{P}_t^e = E(\dot{P}_t \mid I_{t-1}) \quad (2.26)$$

$\dot{P}_t^e$ t dönemindeki beklenen enflasyon oranının, $E(\dot{P}_t \mid I_{t-1})$, beklenen enflasyonun t-1 döneminde ekonomik birimlerin bilgi setlerine bağlı olduğunu ifade etmektedir. Rasyonel bireyler bekleyişlerini, yalnızca geçmiş dönemdeki bilgilerini değil aynı zamanda cari dönem bilgilerini de kullanarak, yani tutarlı olarak elde edebildikleri tüm bilgileri kullanarak, oluşturmaktadırlar.

Uyarlayıcı bekleyişlerdeki gibi sistematik olarak hata yapan birey, rasyonel bekleyişlerde yerini tahmin hatası yapmakla beraber, hatalarını bir sonraki dönemde düzelten bireye bırakmıştır. Hatalar uyarlayıcı bekleyişlerdeki gibi sistematik olmamaktadır.

Rasyonel bekleyişler hipotezini Eş.(2.27)'deki gibi de yazmak mümkündür:

$$\dot{P}_t^e = \dot{P}_t + \varepsilon_t \quad (2.27)$$

Denklemdaki $\dot{P}_t^e$ beklenen enflasyon oranını, $\dot{P}_t$ gerçekleşen enflasyon oranını, ε_t ise tesadüfi hata terimini ifade etmektedir. “Tesadüfi hata teriminin ortalaması sıfıra eşittir” (Büyükakın, 2008). Eksik bilgilendirme yok ise bekleyişler rasyonel

³ “Rasyonel bekleyişler varsayımı gerçekleşen işsizlik oranının doğal oranın etrafında tesadüfi dalgalandığını savunur. Ortalaması doğal orana eşittir. Bu nedenle işsizlik oranını doğal orana eşit kabul etmemizde bir sakınca bulunmamaktadır” (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 383).

olarak oluşacağından tahmin hataları tesadüfi olacaktır. Yani bir kez daha vurgulanacak olursa sistematik hata bulunmayacaktır.

R.Lucas ise ada hikayesinde⁴ belirttiği gibi eksik bilgi veya gecikmeler sebebiyle herhangi bir değişkenin beklenen ve gerçekleşen değerleri arasında fark olabileceğini ortaya koymuştur. “Sistematik hata yapılmamakla birlikte bireyler eksik bilgi nedeniyle yanlış tahminler yapabileceklerdir. Bu durumda işsizlik doğal oranının altına inebilir, çıktı tam istihdam seviyesini aşabilir” (Büyükkın, 2008).

Yeni Klasikler, R. Lucas’ın ortaya attığı rasyonel bekleyişler hipotezini temel alarak on sekiz ülkenin 1951-1967 dönemi verilerini incelemişler ve negatif eğimli kısa dönem Phillips eğrisini bu doğrultuda açıklamışlardır. Yapılan araştırmada belirtilen hususlar tespit edilmiştir:

Fiyatların istikrarlı olduğu ülkelerde, nominal geliri artıran politikaların reel hasıla üzerindeki başlangıç etkileri büyük olurken, söz konusu politikaların enflasyon oranını ise çok büyük oranda etkilemediği görülmüştür. Enflasyon ile işsizlik arasında kısa vadeli değiş tokuş ilişkisinin olduğu fakat, ilişkinin çok fazla deforme olmadığı müddetçe yani talepteki değişkenliğin çok olmaması halinde geçerliliğini koruduğu ortaya atılmıştır. Fiyatların istikrarlı olmadığı ülkelerde ise nominal değişiklikleri fiyat değişiklikleri takip etmiş böylece reel hasıla üzerinde ufak değişiklikler meydana gelmiştir (Büyükkın, 2008).

Lucas (1973) ise sadece işçiler ve firmaların yanıltılması halinde yani nispi fiyat değişimlerini kendi lehlerine olduğunu düşünmeleri halinde enflasyonun reel hasıla üzerinde etki yaratacağını aksi halde reel hasılanın etkilenmeyeceğini savunmuştur.

“Bölüm 2.4.1.’de uyarlayıcı bekleyişleri savunan Friedman’ın, ortaya attığı doğal işsizlik oranı hipotezinden bahsedilmişti. Bu hipotez, enflasyon oranının önceden kestirilemeyen kısmı ile işsizlik oranının doğal orandan sapması arasındaki kısa dönem değiş-tokuş ilişkisinin ekonomi politikası tarafından kullanılabileceğini belirtmektedir” (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 378).

⁴ Lucas, ada hikayesi ile para arzı ve fiyatlar ile çıktı değişimleri arasındaki bağı, rasyonel bekleyişler varsayımını kullanarak, basit bir ekonomi için çözümlemiştir. Bu hikaye kısaca şu şekildedir: N tane ada mevcuttur. Adalar arasında haberleşme olmamakta, işçiler ve firmalar bu N adada alışveriş yapmaktadır. Toplam talebin artması ile fiyatlar genel düzeyi yükselecektir. “Adalar arasında haberleşme söz konusu olmadığından fiyatlar genel düzeyindeki artışlar tam olarak algılanamamakta, adada üretilen ürünün fiyatlarındaki artışlar reel olarak düşünülmektedir. Böylece bireyler üretim ve çalışma kararlarını ellerindeki mevcut olan bilgiler dahilinde oluşturarak, bekleyişlerini eksik bilgi ile oluşturacaklardır” (Büyükkın, 2008). Dolayısıyla eksik bilgi altında yapılan bekleyiş tahminleri ekonomide birçok dengesizlikle sonuçlanacaktır.

Rasyonel bekleyişler yaklaşımına göre ise Phillips eğrisi bulunmakla birlikte enflasyon oranının beklenen orandan sistematik sapmaları para politikası kanalı ile işsizlik oranını etkilemeyecektir; çünkü ekonomik birimlerin önceden bildikleri para arzının büyüme oranındaki artış, enflasyon bekleyişlerini artıracak, Phillips eğrisi kayacaktır.

Böylece öngörülmeyen politikalardan dolayı tahminlerde hata oluşsa da elde edilen yeni bilgilerin de bekleyişlere dahil edilmesiyle söz konusu hata sürmeyecek, ekonomi denge seviyesine dönecektir. “Politikaların öngörüldüğü durumda ise kısa veya uzun dönem ayrımı yapılmaksızın tahmin hatası oluşmayacaktır” (Barro, 1977).

Yeni Klasikler, enflasyon ile işsizlik arasında kısa vadeli değiş tokuş ilişkisinin olduğunu fakat, ilişkinin talepteki değişkenliğin çok olmaması halinde geçerliliğini koruduğunu savunmuşlardır. Değiş tokuşun ekonomi politikaları kanalıyla kullanılması değiş tokuşun ortadan kalkmasına sebebiyet verecektir. Bu durumda rasyonel bekleyişler geçerli iken kısa dönemde bile Phillips eğrisi dikeydir. Buradan hareketle politika yapıcılarının enflasyon-işsizlik değiş tokuşunu kullanmaya yönelik politikalar yerine, fiyat istikrarını sağlamaya yönelik para ve maliye politikaları izlemeleri halinde iş çevrimleri riskinin de azaltılması yönünde büyük adımlar atılacağı ve izlenen politikaların daha rasyonel olacağını belirtmişlerdir (Lucas, 1973).

Rasyonel bekleyişler yaklaşımı öncülerinden R.Lucas ve L.Rapping yaptıkları araştırmalar neticesinde aşağıdaki maddeleri tespit etmişlerdir:

- Kısa dönemde Phillips eğrisinin geçerli olması, yani enflasyon-işsizlik değiş tokuşunun olması uzun dönemde değiş tokuşun olmaması ile çelişmemektedir.
- Uyarlayıcı bekleyişler yaklaşımı işsizlik enflasyon arasındaki ilişkiyi açıklamada yeterli değildir.
- Farklı dönemler için farklı Phillips eğrilerine ulaşmak mümkündür (Lucas ve Rapping, 1969).

R. Lucas ve L. Rapping çalışmak isteyen bir kişinin cari dönemde çalışma kararını, cari ücret düzeyi ile reel ücret düzeyi ve beklenen ücret düzeyini kıyaslayarak verdiğini belirtmişlerdir. Çalışanlar böylece gelecek dönem ücretlerine ilişkin spekülasyon yapmış olmaktadır. Bu hususa spekülatif emek teorisi adı verilmektedir.

Kısa dönemde cari ücret ve beklenen ücret seviyelerinin üzerindeki bir reel ücret seviyesi söz konusu ise bireylerin çalışma arzuları artacak, boş vakit geçirmek istemeyeceklerdir. Gelecek dönemde çalışma istekleri azalacak, boş vakit geçirmek isteyeceklerdir. Kısa dönemde cari ücret ve beklenen ücret seviyelerinin altındaki bir reel ücret seviyesi söz konusu ise bireylerin çalışma arzuları azalacak, boş vakit geçirmek isteyeceklerdir. Gelecek dönemde ise çalışma istekleri artacak, boş vakit geçirmek istemeyeceklerdir. “Bireylerin cari dönem ile gelecek dönemdeki boş vakitleri arasında oluşturduğu ikame ilişkisi nedeniyle bu yaklaşıma emek piyasasında zamanlar arası ikame adı verilmektedir” (Paya, 1997).

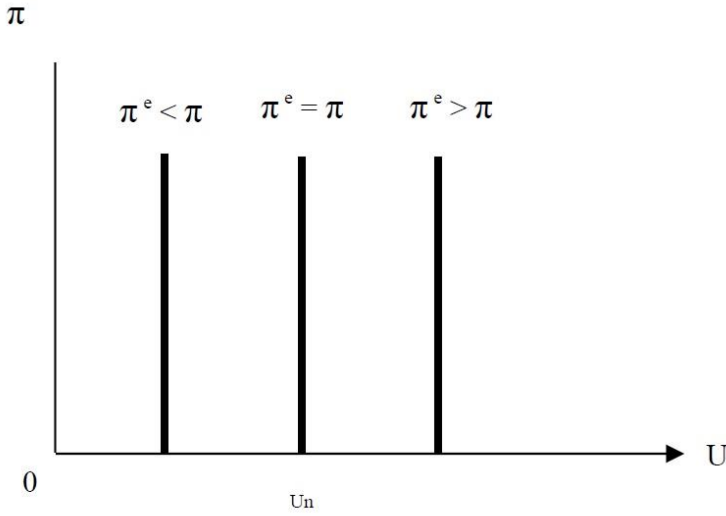
Böylece Phillips eğrisinin kısa dönemde geçerli olduğunu ancak uzun dönemde sürekli meydana gelen fiyat artışlarının işsizlik seviyesinde kalıcı nitelikli bir etkisinin olmayacağı sonucu çıkmaktadır. Uzun dönemde emek arzı reel ücret değişimlerine duyarsız kalacaktır.

Yumuşak yorumcular buraya kadar anlatıldığı gibi bireylerin bekleyişlerini sadece geçmiş bilgilerini kullanarak değil cari dönemdeki bilgileri de kullanarak oluşturduklarını savunurlar. Katı yorumcular ise bekleyişleri oluştururken kullanılan modellerin mükemmel olduğunu savunurlar. Bu durumda belirsizliğin olmadığını ve bekleyişler oluşturulurken hata yapılmadığının üzerinde durmuşlardır. Rasyonel bekleyişler hipotezinin Eş.(2.28)’deki gibi de yazılması mümkündür.

$$\pi_t^e = \pi_t + e \quad (2.28)$$

“Eş.(2.28)’de π_t^e , t dönemine ilişkin enflasyon bekleyişini, π_t t döneminde ortaya çıkan enflasyonu, e ise hata terimini göstermektedir” (Paya, 1997).

Katı yorumculara göre denklemdeki hata teriminin (e) beklenen değeri sıfıra eşittir. Ekonomik birimler öngörü hatasına düşseler bile bu tesadüf eseri olacaktır. Bu durumda Phillips eğrisi sadece uzun dönemde değil, kısa dönemde de yatay eksene dik olacaktır. Şekil 2.11’de bu durum izah edilmiştir.



Şekil 2.11. Rasyonel bekleyişlerin katı yorumunda kısa dönem Phillips eğrisi

Kaynak: Parasız, 1998: 290

Şekil 2.11’de beklenen enflasyon gerçekleşen enflasyondan düşük olursa kısa dönem Phillips eğrisinin sola doğru kaydığını, beklenen enflasyon gerçekleşen enflasyondan büyük olursa ise Phillips eğrisinin sağa doğru kaydığını görülmektedir. U_n kısa dönem Phillips eğrisinin ortalama durumuna ve uzun dönem dengesine işaret etmektedir. Ekonomik birimler rasyonel bekleyişler varsayımı altında bekleyişlerini oluşturduklarından tesadüfi şoklar dışında fiyatlara ilişkin bekleyişler daima doğru olacağından ekonomi U_n seviyesinde dengede olacaktır.

Rasyonel bekleyişlerin eleştirilen yönü ise modelin ekonomik dalgalanmalarda gözlenen kalıcı işsizliği açıklamada yetersiz olmasıdır. Gerçekleşen işsizliğin yalnızca tesadüfi olarak doğal oranından sapacağı belirtilirken yani işsizlik oranının trendi herhangi bir sistematik bağıntı göstermediği belirtilirken, işsizliğin doğal oranının altında olduğu ve üzerinde olduğu dönemlerin birbirini takip ettiği görülmektedir (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008).

“Rasyonel bekleyişler hipotezinin ekonomideki genişleme ve daralma dönemlerinde işsizlik oranının sistematik hareketlerini yeterince açıklayamaması literatürde kalıcı ikilem olarak adlandırılmaktadır” (Karaman, Taşdemir ve Yıldırım, 2008: 384).

2.4.3. Yeni Keynesyen Phillips eğrisi

Keynes sonrasında gündeme gelen Keynesyen görüşler ile ilgili şu çıkarımlar yapılabilir:

- Eksik istihdam dengesinin önemi artmıştır. Modern dünyada yaşanan teknolojik gelişmeler birçok iş kolunun yok olmasına yol açmıştır. Denge eksik istihdam düzeyi artış eğilimindedir.
- Analize bekleyişler (uyarlayıcı ve rasyonel) dahil edilmiştir ve analizlerde maliyetleri artırıcı unsurların önemi artmıştır (Parasız, 1998).

Keynes sonrasındaki gelişmelere bakıldığında bu görüşlerin Yeni Keynesyenler ile Neokeynesyenler olarak ayrıştığı görülmektedir. Söz konusu ayrışma bekleyişlerin ele alınışından kaynaklıdır. Yeni Keynesyenler⁵ rasyonel bekleyişlere, Neokeynesyenler ise uyarlayıcı bekleyişlere sahiptir. Bu iki ekol, bekleyişlerde ayrışmakla birlikte, fiyat ve ücretlerin tam esnek olmadığını varsaymaları ve bekleyişlerin üretim ve istihdamı etkilemesi konularında aynı görüştedirler. Bir diğer Keynes sonrasındaki yaklaşım ise Post Keynesyen yaklaşımdır. “Post Keynesyen görüş; Keynes’in parasal bakış açısı, Kalecki’nin reel analizleri ve Sraffa’nın değer ve bölüşüm yaklaşımlarının birleşimi olarak tanımlanmaktadır” (Snowdon, Vane ve Wynarczyk, 1995).

“Fiili işsizlik oranındaki yükselme ve düşüşleri izlediği için farklı zamanlarda farklı doğal işsizlik oranlarının olabileceği ileri sürülmüştür. Uzun dönemde ekonominin tek bir doğal işsizlik oranı dengesine yöneldiği tartışmaları özellikle Yeni Keynesyen İktisatçılar başta olmak üzere tartışılmıştır” (Büyükkakın, 2008).

Yeni Keynesyenler, Yeni Klasik iktisatçı R. Lucas’ın Ortodoks Keynesyen Makro İktisat Teorisine yönelttiği eleştirilere cevap vermeyi; Ortodoks İktisattaki çatlakları gidermeyi ve ücret-fiyat katılığını açıklayacak bir toplam arz teorisi kurmayı hedeflemişlerdir. Bu yüzden makro iktisat teorisinin mikro ekonomik yapıdan temellerini güçlendirmeyi⁶ amaçlamışlar, uyarlayıcı bekleyişler yerine rasyonel bekleyişleri varsaymışlar ve sadece toplam talebi dikkate alan Ortodoks Keynesyen teoriye karşılık teorisinin toplam arz yönünü kuvvetlendirmek üzere harekete geçmişlerdir.

⁵ Yeni Keynesyenlerin önemli isimleri arasında Gregory Mankiw, Edmund Phelps, George Akerlof, David Romer, Joseph Stiglitz, Lawrence Summers, Oliver Blanchard ve Stanley Fischer sayılabilir.

⁶ Ekonomide dengesizliğe yol açan fiyat ve ücret katılıklarının mikro nedenlerini açıklamaya çalışmışlardır.

Yeni Keynesyen iktisatçılar fiyatların ve ücretlerin yapışkan olduğunu ve bu nedenle talep ve arz şoklarının üretim ve istihdam üzerinde reel olarak büyük etki yaratamayacağını savunurlar. Paranın kısa dönemde yanlı iken uzun dönemde yansız olduğunu belirtilmişlerdir. Paranın yanlılığı elbette ki fiyatların katı oluşundan kaynaklanmaktadır.

Ortodoks Keynesyen Makro İktisat Teorisini rasyonel bekleyişleri ve arz şoklarının etkilerini modele dahil ederek güçlendirmişlerdir. Rasyonel bekleyişler varsayımı kabul edilmekle birlikte yapışkan olan fiyat ve ücretlerin dengesizlik durumunda piyasaların temizlenmesini engellediğini savunmuşlardır.

Öngörülen ve öngörülmeyen politikaların üretimi arttırdığını fakat öngörülmeyen politikaların öngörülene göre çıktı üzerindeki etkisinin daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Yeni Klasik modeldeki gibi fiyatlar tam rekabet koşullarına göre belirlenmemekte, tekelci firmalarca belirlenmekte yani firmalar fiyat yapıcısı konumundadırlar.

Duruma göre (aktivist) politikalardan yanadırlar. Ekonomiye devlet müdahalesinin yapılmasının arz ve talep şoklarında ekonomi için olumlu olacağını ifade etmişlerdir.

Ekonomide işsizliğin istek dışı olduğunu savunmuşlardır. Yeni Keynesyenler Phillips eğrisini incelerken NAIRU (Nonaccelerating Inflation Rate of Unemployment) yani enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı kavramını ele almışlardır. NAIRU esasında tutarlı işsizlik oranı ile istikrarlı enflasyon oranı manasına gelmektedir. Burada M. Friedman'ın doğal işsizlik oranı ile NAIRU kavramlarının karıştırılmaması gerektiğini belirtmek gerekmektedir. Doğal işsizlik oranı M.Friedman başta olmak üzere Monetaristlerce kabul edilmiştir. "Fiyatların esnek olduğu, tam rekabetçi bir piyasada, tam istihdama ulaşmanın mümkün olduğu durumda ortaya çıkan işsizlik oranı, doğal işsizlik oranı iken, NAIRU; emek verimliliği ve firmaların kar politikaları tarafından belirlenen hedef reel ücret oranıyla gerçekleşebilir reel ücret oranı arasındaki uyumsuzluğun belirlediği işsizlik oranıdır" (Parasız, 1998). Doğal işsizlik oranı gibi piyasaların temiz olduğu ortamda değil eksik rekabet koşulları geçerli iken belirlenen işsizlik oranıdır.

Yeni Keynesyen Makro İktisat yaklaşımı halen oluşum sürecinde olup, bu nedenle içerisinde birçok farklı görüşü barındırmaktadır. Bu akım, maksimizasyon davranışına ve rasyonel bekleyişlere bağlı olarak ücret ve fiyatlardaki yapışkanlığı modellemek üzere araştıran bir akımdır (Snowdon, Vane ve Wynarczyk, 1995). Eksik rekabet ve koordinasyon sorunu ile yakından ilgilenmektedirler.

Yeni Keynesyenler emek piyasasını analiz ederken ;

- Etkin Ücret Teorileri
- Zımnî Sözleşmeler Teorisi
- Süre Teorisi
- İçerdekiler Dışardakiler Modeli

olmak üzere 4 model kullanmışlardır.

Söz konusu teoriler aslında temel olarak fiyat katılıklarının nedenleri olarak izah edilmiştir. Yeni Keynesyen Makro İktisat Yaklaşımının daha iyi anlaşılması için bu teoriler alt bölümlerde kısaca incelenmiştir.

2.4.3.1. Etkin ücret teorisi

Etkin ücret teorisi, işgücü motivasyonunun bir aracı olarak ücretler üzerinde durur. “Verimlilik ile reel ücret arasında ilişki kuran etkin ücret teorisi, işçilerin aldıkları ücretin miktarına göre işlerinde gayret gösterdiklerinden firmaların çalışanlarına piyasa denge ücretinden daha yüksek bir ücreti, çalışanların iyi bir işi kaybetme korkusuyla daha fazla çalışmalarını sağlamak için ödediğini savunur” (Dornbusch R. ve Fischer S., 1998; 221). Böylece firmalar talep şoku ile karşılaştıklarında ücretleri azaltamayacaklardır.

Fiyatların yeniden belirlenme maliyeti düşük dahi olsa etkin ücret teorisi parasal ücretlerde katılık yaratacaktır.

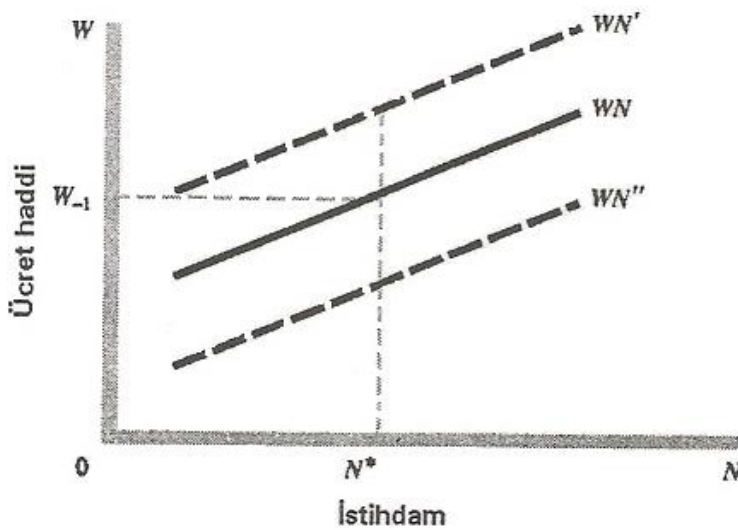
2.4.3.2. Zimni sözleşmeler teorisi

İşçiler halihazırda çalıştıkları işlerde bir süre daha çalışacaklarını düşünürler. Ücretler çok sık belirlenmemektedir çünkü oldukça maliyetlidir. Belirlenme sıklığı ekonomideki fiyat istikrarı ile çıktı seviyesine bağlıdır. Genellikle firmalar yılda bir defa işçilerle ücret pazarlığına otururlar (Dornbusch R. ve Fischer S., 1998).

Enflasyonun düşük olduğu ekonomilerde ücretler genellikle parasal ücretlerle belirlenir. Yüksek olduğu ekonomilerde ise ücretler ağırlıklı olarak fiyat seviyesine endekslenir. Yapılan sözleşmeler ise aylık yada yıllık maaş tutarı belirtilerek yapılır. Fazla mesailer ayrıca belirlenir.

“Herhangi bir anda işçiler ve firmalar açıkça veya zımnen halihazırda çalışan işçilere ödenecek ücret skalası üzerinde anlaşacaklardır. Bir taban ücret ile belki de fazla mesai için daha yüksek bir ücret söz konusu olacaktır. Firmalar böylece her dönem için istihdam düzeyini belirleyeceklerdir” (Dornbusch R. ve Fischer S., 1998).

İşgücü talebinin arttığı ve dolayısıyla firmaların üretimi artırdıkları durumda ücretlerin nasıl uyum sağladığını görebilmek için ücret ve istihdam ilişkisini gösteren WN doğrusu analiz edilecektir.



Şekil 2.12. Ücret istihdam ilişkisi

“Kısa dönemde ücretler WN doğrusu boyunca artacaktır. İşgücü talebi arttıkça, işçiler işgücü sözleşmesi görüşmelerinde taban ücretin artmasını isteyeceklerdir. Ancak ücretlerin görüşülmesi zaman alacağı gibi, tüm ücretler aynı anda görüşülmeyecektir. Tam tersine ücret belirleme tarihleri farklı zamanlardadır” (Dornbusch R. ve Fischer S., 1998).

İşçilerin yarısının ücretlerinin Ocak ayında diğer yarısının ise Temmuz ayında belirlendiği varsayıldığında, işçiler taban ücretlerini ekonomiyi uzun dönem denge seviyesine hemen uyarlamazlar, çünkü bunu yaparlarsa önlerindeki altı ay için kendi ücretleri, diğer ücretlere göre çok yüksek seviyede olacaktır. Bu ise kendilerinin yerine henüz ücretleri yükselmemiş işçilerin tercih edilmesi anlamına gelecektir. Bu nedenle ücretler uzun dönem denge ücret seviyesine daha yakın yalnız altında bir seviyede ayarlanacaktır (Dornbusch R. ve Fischer S., 1998).

Temmuz ayına gelindiğinde ise Ocak ayı ücretleri düşük olacağı için gene aynı şekilde ücretler denge seviyesine yükselmeyecektir. Temmuz ücretleri Ocak ücretlerinden yüksek ancak denge seviyesinin yine altında oluşacaktır.

Dolayısıyla süreç, önce biri diğerinden yüksek, daha sonra diğeri ilkinden yüksek olacak şekilde oluşur ve arz eğrisi ilgili dönemlerde yükselir. “Bireyler kendi ücretlerini daha belirlenmemiş ücretlere göre düşüneceğinden toplam arz eğrisinin konumu geçmiş dönemdeki konumuna bağlı olacaktır. Yeniden belirlenmemiş ücretlerin düzeyi geçmiş dönemdeki ücret oranında yansıtılmıştır” (Dornbusch R. ve Fischer S., 1998).

Anlatılan uyarlama süreci süresince firmalar da değişen ücretlere göre fiyatlarını belirleyeceklerdir. Bu süreç tam istihdama dek devam edecektir.

2.4.3.3. Süre teorisi

Bir yıl veya daha fazla devam eden işsizliğin emek talebi ve arzını etkilediği düşünülmektedir (Büyükakın, 2008).

İş arayan işsizler uzun süredir işsiz olmaları nedeniyle iş arama motivasyonlarını ve de kendine olan güvenlerini yitirirler. Böylece efektif emek arzında bir azalış yaşanması ihtimali ortaya çıkar. Aynı şekilde yeteneklerinde de azalma yaşandığı işveren tarafından düşünüleceğinden emek talebi de azalacaktır (Büyükkakın, 2008).

İşsizlik süresinin çok uzun olması ve bunun da uzun dönemde işsizlerin istihdam edilebilirliğini etkilemesi, ücretlerin belirlenmesinde işsizlerin söz hakkını kaybetmesine yol açacaktır (Büyükkakın, 2008). Bu durum içerdeki-dışardaki modelinin kavranmasıyla daha iyi anlaşılacaktır.

2.4.3.4. İçerdeki-dışardaki modeli

Yeni Keynesyen Makro İktisatçıların fiyatların katılığını açıkladıkları bir diğer teori ise içerdeki-dışardaki teorisidir. Bu teorinin temelinde, firmaların işgücü dönüşümünü maliyetli buldukları ve dolayısıyla içerdeki dışardakilere göre avantajlı oldukları yatar. İşgücü maliyetleri arasında işe son verme maliyetleri, alınacak yeni işçinin eğitim maliyetleri vb. sayılabilir (Dornbusch R. ve Fischer S., 1998: 224).

“İşsizler elbette ki ücret pazarlığı yapamazlar.⁷ Ancak mevcut durumda çalışan bireylere de firmalar, ücretlerini düşürmelerini isteyemezler isterlerse, işçilerin moralleri bozulur, verimlilikleri düşer öte yandan dışardakilerin işe alınması durumunda işsizler artık içerdeki olacak ve kendilerinden öncekiler gibi yüksek ücret için direneceklerdir” (Dornbusch R. ve Fischer S., 1998: 224).

Firma kendi işine gelen ücretle çalıştıracak işçi bulana dek işgücü dönüşüm maliyetine katlanacaktır. “Bundan dolayı daha düşük ücretle çalışmak için can atan işsizler olsa bile içerdekiyle uzlaşmak daha mantıklı olacaktır” (Dornbusch R. ve Fischer S., 1998).

“Böylece fiili işsizlik, uzun bir süre yüksek düzeylerde seyredebilecektir. Doğal işsizlik oranı fiili işsizlik oranını izleyeceğinden, doğal işsizlik oranı daha yüksek

⁷ Ayrıntılı bilgi için bkz. Assar Lindbeck ve Dennis Snower, *The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment*, Cambridge, Mass: MIT Press, 1988 (Dornbusch ve Fischer; 1998).

düzeyde oluşabilecek yani işsizlikte histerezis etkisi⁸ görülecektir” (Büyükkakın, 2008).

“Aynı zamanda içerdekiler yani sendikalı işçiler ile işsizler arasında oluşabilecek herhangi bir rekabetin sendikalar vasıtasıyla engellenmesi gerekmektedir” (Paya, 1997). Nitekim içerdekiler ile dışardakiler rekabet ettikçe ücretler düşme yolunda ilerleyecektir. Sendikal faaliyetler bu düşüşün önüne geçebilecektir.

Yukarıdaki açıklamalardan hareketle fiili işsizlik oranını düşüren ve enflasyonu yükselten genişletici şok, uzun dönem işsizliği düşürecektir. “Yani doğal işsizlik oranı ile enflasyon arasında değiş-tokuştan bahsetmek mümkündür. Böylece Yeni Keynesyen İktisatçılar Friedman ve Phelps’in işsizlik enflasyon değiş-tokuşunun olmadığını yönündeki analizlerine karşılık eğriyi hayata döndürmüşlerdir” (Büyükkakın, 2008).

⁸ “Histerezis etkisi fizikten ödünç alınan bir terimdir. Denge işsizlik düzeyinin fiili işsizliğin tarihçesine bağlı olmasını ifade eder. Bu hipotez

$U_{Nt} = U_{Nt-1} + a (U_{t-1} - U_{Nt-1}) + b_t$ şeklinde gösterilebilir. Formüldeki U_{Nt} , t dönemindeki doğal işsizlik oranını, U_{Nt-1} önceki dönemin doğal işsizlik oranını, U_{t-1} önceki dönemin fiili işsizlik oranını, b_t ise doğal oranı etkileyen diğer faktörleri göstermektedir. b_t sıfır olarak kabul edilirse,

$U_{Nt} - U_{Nt-1} = a (U_{t-1} - U_{Nt-1})$ olacaktır. Bu durumda fiili işsizlik oranında artış yaşandığında doğal işsizlik oranı da yukarı, tam tersi durumda, fiili işsizlik oranında azalış yaşandığında ise doğal işsizlik oranı aşağı yönde hareket edecektir” (Büyükkakın, 2008).

3. PHILLIPS EĞRİSİNİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİNDE YAŞANAN TARTIŞMALAR

Bu bölümde Phillips eğrisi konusunda konsensusun bozulduğu 1980-1990 yılları arasındaki ve 2000’li yıllardaki gelişmeler açıklanacaktır.

3.1. 1980-1990 Yılları Arasındaki Gelişmeler

1970’lerin ilk yarısında dünya ekonomilerini etkilemeye başlayan “Petrol Şokları” enflasyon ile işsizlik arasında var olduğu kabul edilen ters yönlü ve istikrarlı ilişkinin sorgulanmaya başlanmasına neden olmuştur. 1970’li ve 1980’li yılların verileri ile Phillips Eğrisi üzerine yapılan ampirik çalışmaların sonuçları eğrinin sağa kayması olarak yorumlanmıştır. Bu ise, işsizlik ile enflasyon arasında o tarihe kadar var olduğu kabul edilen istikrarlı ilişkinin ortadan kalkması anlamına gelmektedir.

1980’lerin ikinci yarısı ve 1990’lı yılların verileri ile Phillips Eğrisi üzerine yapılan ampirik çalışmaların sonuçları ise eğrinin tekrar sola kayması olarak yorumlanmıştır. Phillips Eğrisi’nin sola kayması enflasyon ile işsizlik arasındaki ters yönlü ilişkinin iyileştiği, 1970’lere göre daha düşük enflasyon-işsizlik rakamları ile karşı karşıya olunduğunu göstermiştir. İktisatçılar Phillips Eğrisi’nin sağa ve sola kaymalarının nedenlerini açıklamaya yönelik çeşitli modeller (İş Arama Modeli vb.) geliştirmişlerdir.

1980-1990 yılları arasında eğri için yapılan açıklamaları anlayabilmek için öncelikle Monetarist İktisatçıların iş arama modeli açıklanmalıdır.

Klasikler Say Yasasının geçerli olduğunu savunmuşlar ve reel gayrisafi yurtiçi hasılanın (RGDP) her zaman potansiyel reel gayrisafi yurtiçi hasılaya (PRGDP) eşit olduğunu böylece kabul etmişlerdir. Bu durumda resesyon geçici olması haricinde mümkün olmayacaktır. Resesyon boşluğu (recessionary gap) oluşması durumunda devreye fiyatlar, ücretler ve reel faiz oranları girecek ve boşluğu ortadan kaldıracaklardır. Bu ise, geçici hariç, konjonktürel işsizliğin bulunmadığını,

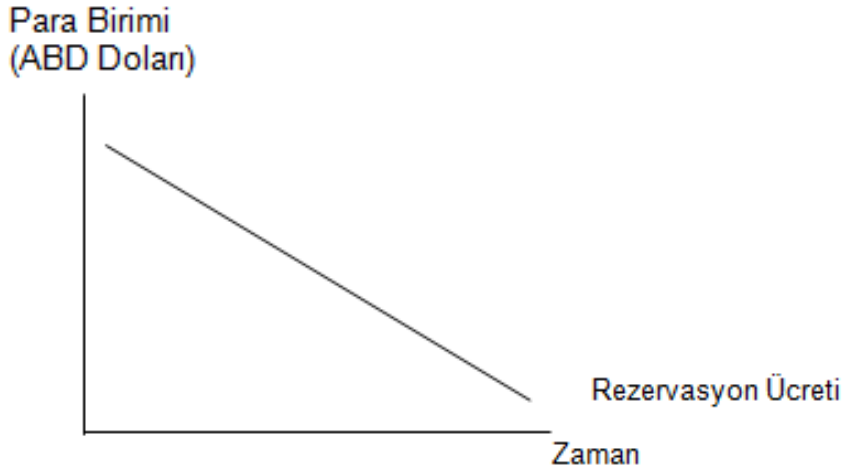
tüm işsizliğin friksiyonel, mevsimsel veya yapısal işsizlikten oluştuğu manasına gelmektedir.

Monetarist İktisat Yaklaşımı Klasik İktisat Yaklaşımından türemiştir. Konjonktürel işsizliğin bulunmadığı konusunda da hem fikirdirler. Ancak Monetaristlerin açıklamaları daha kapsamlıdır. İşsizlik probleminin iş arama sürecindeki kusurlardan kaynaklandığını belirtmişlerdir. Bu durumu iş arama modelini anlatarak açıklamışlardır.

Herhangi bir sektörde çalışan bir işçiyi ele alalım. İşçinin birçok arkadaşı ekonomideki diğer bireyler gibi çalışmaktadır. İşçi, çalıştığı iş yerinden daha fazla maaş veren birçok iş olduğunu bilip daha iyi bir işe geçmek isteyecektir. Bunu ise işinden ayrılarak gerçekleştirecektir; zira iş aramak başlı başına mesai gerektirmektedir. İşinden ayrılan ve bundan sonra ne kadar süre işsiz kalacağını bilmeyen işçi, daha iyi bir iş arayışına başlayacaktır. İşçi, işsiz kalacağı süreyi de karşılayacak kadar gelir artışı beklentisiyle hareket etmektedir.

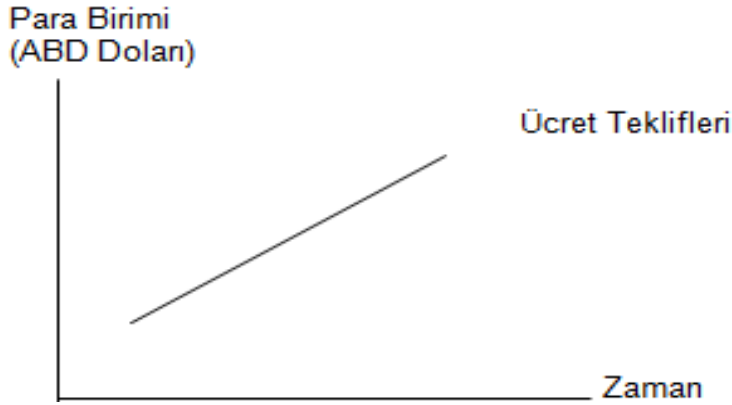
İş arama sürecinde hangi ücretle karşılaşacağını bilmeyen işçi, en yüksek hedeflemekle birlikte belli bir zamandan sonra, gerçeklerle yüzleşerek hedefini düşürecektir.

Kabul edilen en düşük ücret rezervasyon ücreti olarak tanımlanır. Zaman geçtikçe, birey fazla ücret talep ettiğinde iş bulamadığını idrak ettiğinden ve birikimlerini harcamasının kendisini belli bir zaman idare edeceğini düşündüğünden, rezervasyon ücretini düşürecektir. Şekil 3.1. bunu ifade etmektedir.



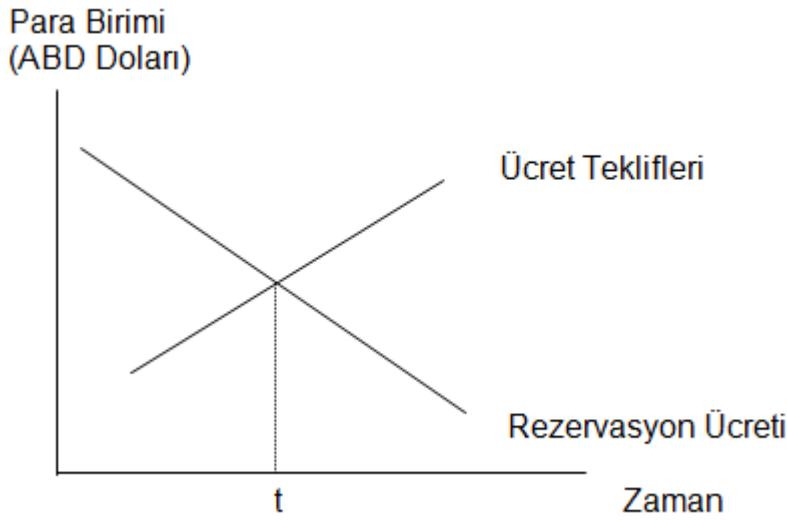
Şekil 3.1. Rezervasyon ücreti doğrusu

İş arama sürecinde bir diğer önemli husus işçinin kendine uygun işi bulmasıyla ilgilidir. Pek çok işe alımda ilana çıkılmamakta, tanıdık vasıtasıyla haberdar olunmaktadır. Tek tek gezmek çok zaman alacaktır. Zaman geçtikçe, işçiye yapılan teklifler iyileşecektir.



Şekil 3.2. Ücret teklifleri doğrusu

Böylece zamanla işçi, daha düşük ücrete razı olurken, aynı zamanda daha yüksek ücretli işler bulacaktır. Sonunda kabul edeceği iş imkanını bulacaktır. Şekil 3.3.'deki t zamanı bunu göstermektedir.



Şekil 3.3. t zamanındaki ücret teklifleri ile rezervasyon ücreti kesişimi

Her yıl toplamda birçok kişi iş arama sürecini yaşamaktadır. Bu rakamın, bireylerin yılda ortalama işsiz kaldıkları ve iş aradıkları (ortalama işsizlik süresi) süreyle çarpılması yıllık işsiz insan sayısını verecektir.

Yirmi dört milyon insan iş arama sürecinde olsun ve ortalama işsiz kalma süreleri üç ay olsun, bu yıllık altı milyon bireyin işsiz kalması demektir. Bu sayı işgücüne bölüldüğünde ise işsizlik oranına ulaşılmaktadır. İşgücünün örneğimizde yüz elli milyon olduğunu varsayarsak işsizlik oranı (altı milyon/yüz elli milyon) yüzde dört olacaktır. Bu yüzde dörtlük rakam Monetaristlerce doğal işsizlik oranı olarak adlandırılmaktadır. Tabiki işsiz herkesin daha iyi iş aradığı varsayılmakta ve konjonktürel işsizlik mevcut olmamaktadır. Herkese yetecek kadar iş bulunmaktadır. Yapısal işsizliğin olması bu durumu değiştirmemektedir.

Yapısal işsizlik; bireylerin özellikleri ile boş işlerin yanlış eşleşmesinden kaynaklanmaktadır. Yapısal işsiz bireyler, friksiyonel işsizlere göre daha uzun zamanda iş bulabilmektedirler. Yapısal işsizliğin fazla olduğu durumda ortalama işsizlik süresi ve dolayısıyla doğal işsizlik oranı da daha yüksek olacaktır.

İş arama modelinde bahsedilen rezervasyon ücretinin belirleyicisinin ne olduğunu inceleyelim. Aslında bu ücret için bireyin eğitimi, deneyimi gibi etkenler ön plana

çıkmakla birlikte en genel ve tüm bireyleri kapsayacak cevap; enflasyon bekleyişleridir.

İnsanlar ellerine geçen reel ücretle ilgilenirler. Fiyat bekleyişlerine bağlı olarak zam talep edeceklerdir. Günümüzde %8'lik bir artış bireyleri memnun edecekken, 1981 yılında %14'lük bir teklif bireyleri memnun edemeyecektir.

Bölüm 2.4.1. ve 2.4.2.'de bireylerin bekleyişlerinin oluşum süreçlerinden bahsedilmişti. Uyarlayıcı ve rasyonel bekleyişler olarak ikiye ayrılan bekleyişlerin farkları; uyarlayıcı bekleyişlerde bireylerin gelecekle ilgili bekleyişlerini bugün ve yakın geçmişteki duruma göre belirlemeleri, rasyonel bekleyişlerde ise insanların ekonominin yapısına bakarak enflasyona sebep olan durumları irdelemeleridir. Rasyonel bekleyişlere sahip bireyler, MB para arzını arttırdığında gelecekte enflasyonun artacağı düşüncesine hakimdirler. Rezervasyon ücretlerini ona göre bugünden arttırırlar.

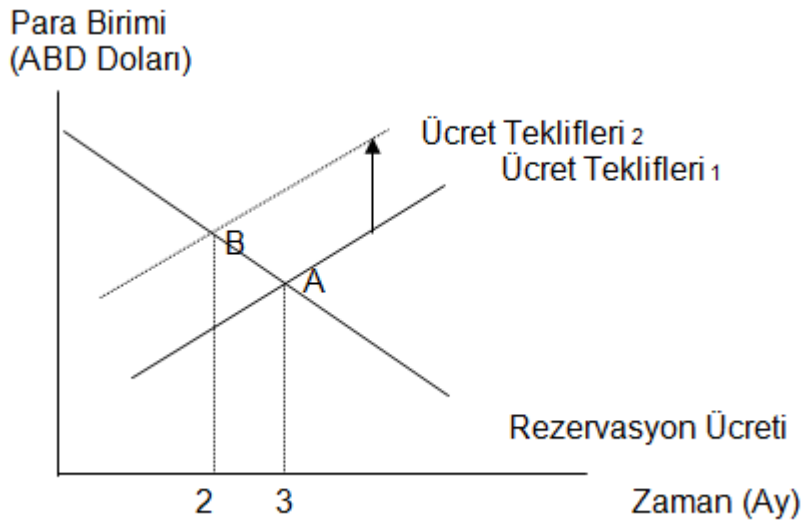
Monetaristler para arzına odaklanmışlardır. Şimdi, iş arama modelini de göz önünde bulundurarak ekonomide kısa dönemde neler olduğu örnek üzerinden incelenecektir.

MB'nin para arzını, ekonomiye para vererek yani tahvil, bono satın alarak arttırdığı durumda, faiz oranı düşecektir. Faiz oranının düşmesi, tüketim harcamalarını, yatırım harcamalarını arttıracaktır. İhracat paranın değer kaybetmesi nedeniyle artacak, ithalat azalacak, böylece net ihracat kalemi artacaktır. Sonuç olarak toplam talep artacaktır. Bu süreç aktarma mekanizması olarak tanımlanmaktadır.

Toplam harcamaların artması stoklarda azalmaya yol açacaktır. Talep artışını karşılamak için satıcılar, üreticilerden yeni mallar talep edeceklerdir. Üreticiler üretimlerini arttıracaklar ve bunun için daha çok personel istihdam etmek isteyeceklerdir. Daha çok işçi çalıştırmak için ücretlerde artış yapacaklardır. Daha yüksek ödenen ücret maliyet kalemi olması nedeniyle, üreticiler fiyatlarını yükselteceklerdir.

Monetarist İktisatçılar için burada kısa dönem ayrımı önem taşımaktadır. Enflasyon bekleyişlerinin uyarlayıcı olduğu varsayımıyla bireyler enflasyon yoksa enflasyon da beklemeyeceklerdir. Fakat kısa dönemde burada görüldüğü gibi bireyler her ne kadar beklemeseler de üreticilerin ürünlerinin fiyatlarını artırmaları ile enflasyon oluşmuştur. Yani, burada bireyler enflasyon tarafından kandırılmışlar, olandan daha düşük enflasyon beklemişlerdir. Bu nedenle, kısa dönem bireylerin enflasyonca kandırıldıkları dönem olarak tanımlanmıştır.

Diğer tarafta daha çok para veren bir iş bulabilmek için işinden çıkan işçi, üreticilerin daha yüksek ücret verdiği son durumla karşı karşıyadır. İşçi daha yüksek ücret tekliflerini görecektir ancak gelecekte oluşacak enflasyondan habersizdir.

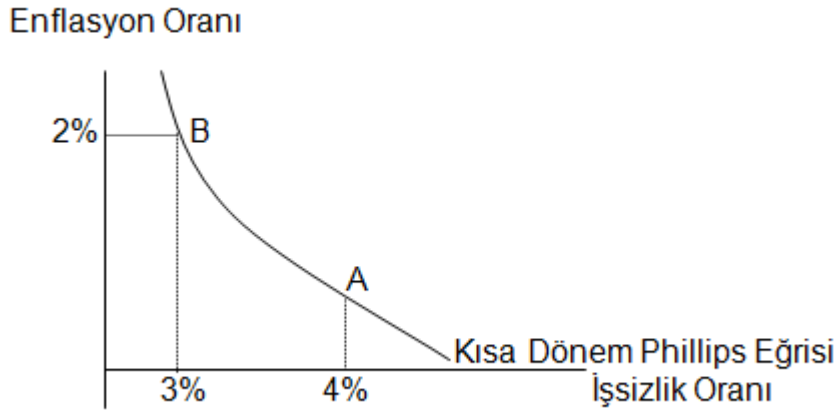


Şekil 3.4. Ücret tekliflerindeki artışın etkisi

Şekil 3.4.'te de görüldüğü üzere işçi aslında üç aylık sürede bulabileceği daha yüksek ücretli işi iki ayda bulmuştur. Şu durumda işçi enflasyon olduğunu göremediği için gireceği işteki ücretten memnun olacaktır. Fakat işe giriş süresindeki kısalma olağandışıdır ve işçilerin düşündüğü gibi iyi bir tablo mevcut değildir. Fiyat artışları ücret artışını işçinin elinden alacaktır ancak bu henüz işçilerce bilinmemektedir.

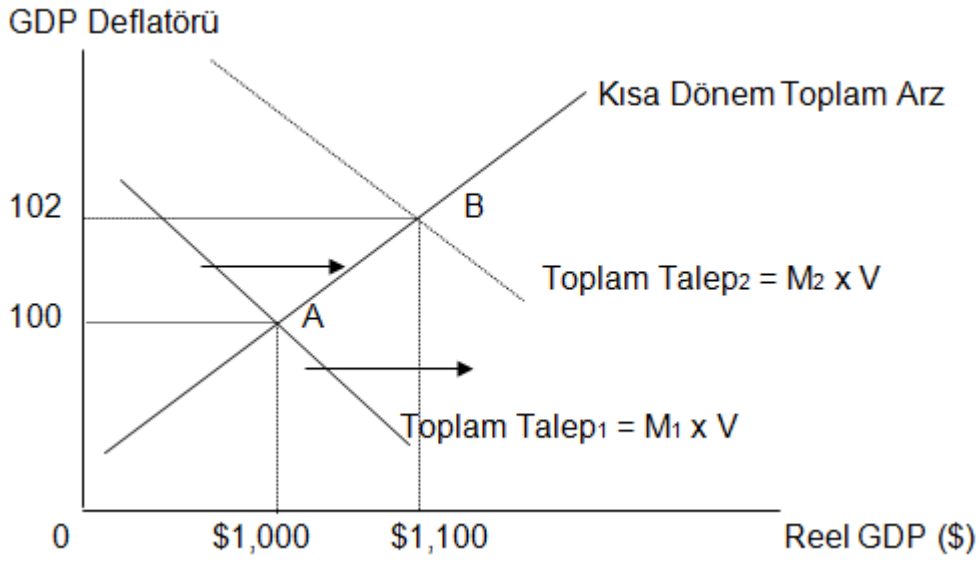
Bireylerin üç ay yerine iki ayda iş bulmaları işsizlik oranının düştüğü manasına gelmektedir. İşsizlik oranı doğal işsizlik oranının da altına düşmüştür. RGDP ise yükseliş göstermiştir. Bu yükseliş PRGDP'nin de üzerindedir ve enflasyonist açık oluşmuştur.

Monetaristler, kısa dönemde bireylerin enflasyon yanılıgısına düşmelerini kullanarak, Phillips eğrisinin varlığını açıklamışlardır. Örnekte para arzındaki artış enflasyona yol açmıştır. İş arayanlar enflasyon yanılıgısına düşmekte ve aradıkları işleri işsizlikteki azalma nedeniyle daha kısa sürede bulmaktadırlar. Bu durumu, Şekil 3.5.'teki A noktasından B noktasına hareket göstermektedir.



Şekil 3.5. Kısa dönem Phillips eğrisi üzerinde hareket

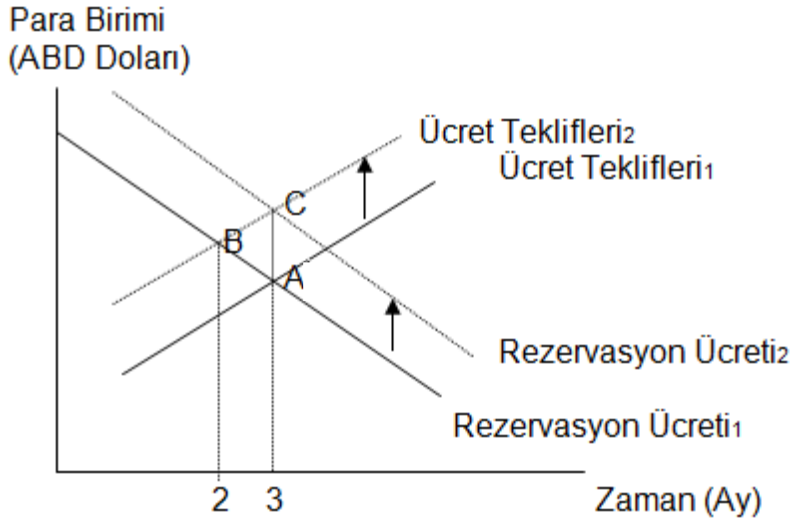
Aynı şekilde Monetaristler enflasyon yanılmasını kullanarak kısa dönem toplam arz eğrisinin de varlığını açıklamışlardır. Bu eğri, fiyatlar ile RGDP arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Para arzındaki artış, enflasyona yani fiyat artışına sebep olmuş, işsizlik azalmış, RGDP ise yükselmiştir. Şekil 3.6 üzerindeki A noktasından B noktasına hareket aynı zamanda Phillips eğrisi üzerindeki A noktasından B noktasına hareketi göstermektedir.



Şekil 3.6. Kısa dönem toplam arz eğrisi üzerinde hareket

Uzun dönemde ise enflasyon yanılması geçerli değildir. Bireyler bir süre sonra enflasyon gerçeği ile yüzleşeceklerdir. Enflasyon oranı çok yüksek değilse bu farkındalık zaman alacaktır. İşçi, yeni işine girerken alabileceğini düşündüğü birçok ürünü alamayacağını görecektir. Bireylerin enflasyonu algıladıkları döneme uzun dönem denilmektedir. Beklenen enflasyon, gerçekleşen enflasyon oranına eşittir. Bekleyişler uyarlayıcı olduğundan ve enflasyon ancak yaşandıktan sonra gelecek dönem için bekleneceğinden, fiyatlar arttığında, insanlar yakın gelecekte de fiyatların yükseleceğini bekleyeceklerdir.

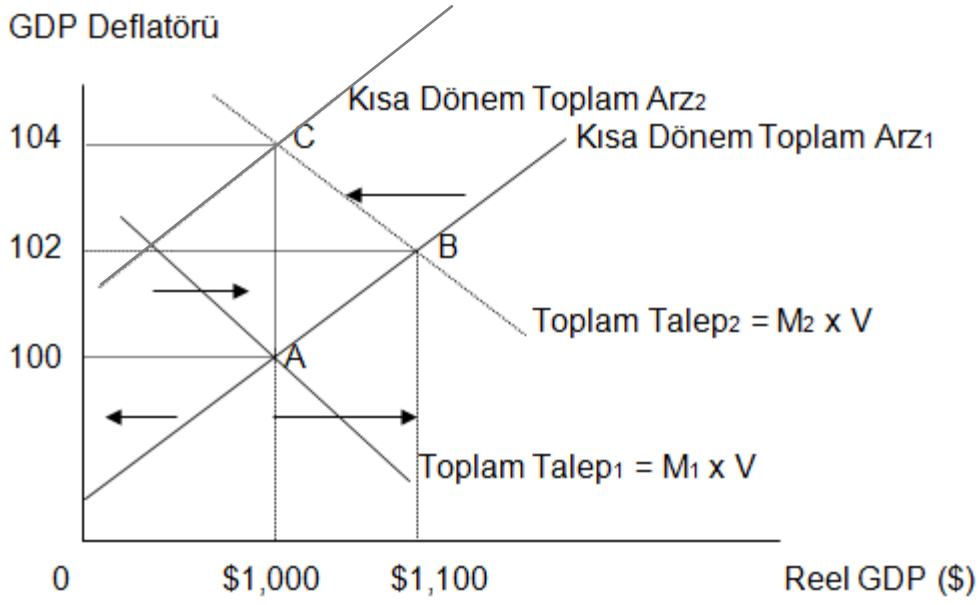
İşçi, patronundan zam talep edecek veya daha yüksek maaş kazanmak için işinden ayrılacaktır. İşsizlik oranının düşük olduğu durumda iş bulması zor değildir. İşveren için işçisini yenilemek ise zor olabilecektir. Böylece işçinin rezervasyon ücreti yükselmiştir.



Şekil 3.7. Ücret teklifleri ve rezervasyon ücretlerindeki değişim

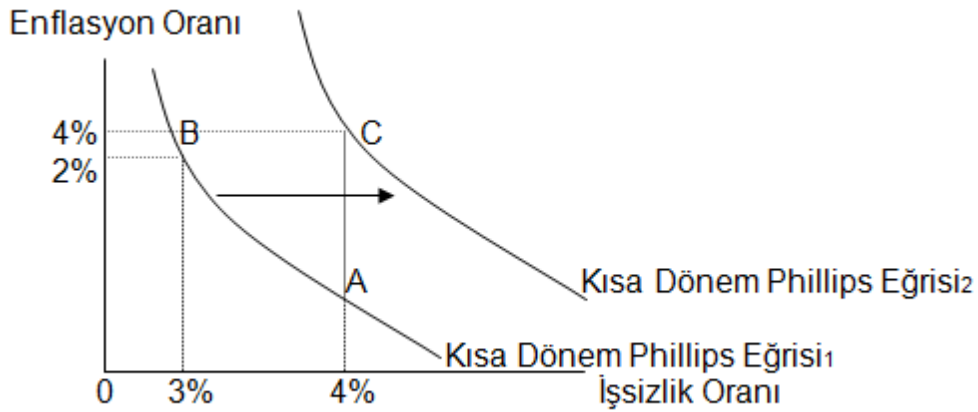
Şekil 3.7’de görüldüğü gibi B noktasından C noktasına geçilmiş, işsizlik süresi iki aydan ilk hal olan üç aya yükselmiştir. İşsizlik süresinin artması işsizlik oranının yükseldiği anlamına gelmektedir. Burada işsizlik oranı doğal işsizlik oranına yükselmiştir.

İşverenler, ücretleri arttırmak zorundadır; çünkü işçiler enflasyonun yarattığı kaybı azaltmak istemektedirler. Daha yüksek maaş, işçilerin maliyetlerinde artışa sebebiyet verecektir. Bu ise kısa dönem toplam arz eğrisinin sola kaymasına neden olacaktır.



Şekil 3.8. Arz eğrisindeki değişim

Phillips eğrisi ise bu durumda sağa kayacaktır.



Şekil 3.9. Phillips eğrisindeki değişim

Monetarist İktisatçılara göre işçiler, enflasyonun sebep olduğu kayıpları telafi etmek için ücretlerini yükseltmişlerdir. Böylece toplam arz eğrisi ve Phillips eğrisi giriş bölümünde de bahsedildiği gibi kayarak yer değiştirmiştir.

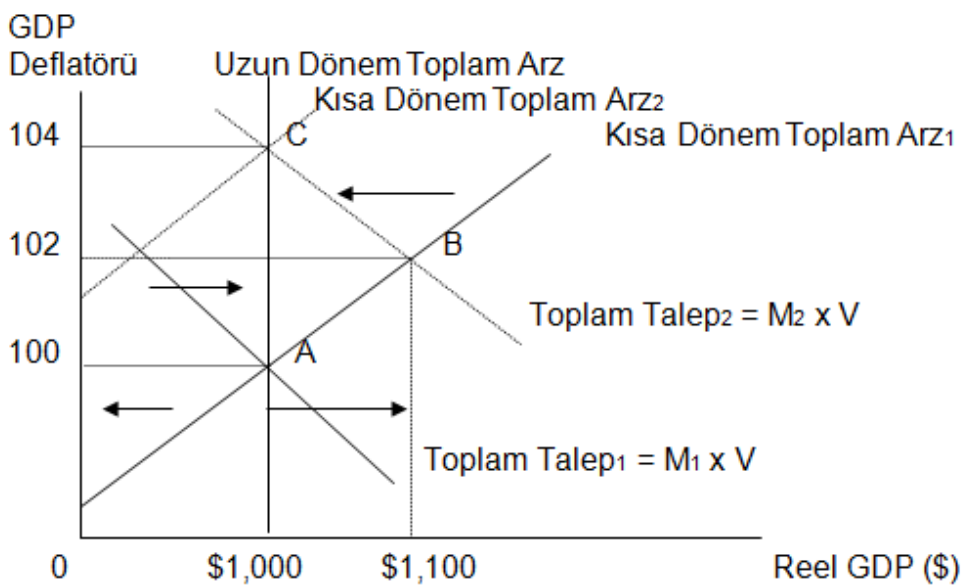
Özetle, fiyatların yükselmesi sonucu RGDP yani üretim düşmüş, işsizlik ise artış göstermiştir. Bu duruma literatürde stagflasyon denilmektedir. Stagflasyon, 1960 ve 1970'li yılların başında görülmüş, ücret artışları resesyon ve enflasyona yol

açmıştır. Buna karşılık Monetaristlere göre işçiler bu durumdan sorumlu değildir. İşçiler beklemedikleri enflasyon nedeniyle kurbandırılar ve enflasyonun kendilerine yarattığı kaybı telafi etmek için ücret artışı talep etmişlerdir. Monetaristlere göre esas sorumlu para arzını artıran MB'dir.

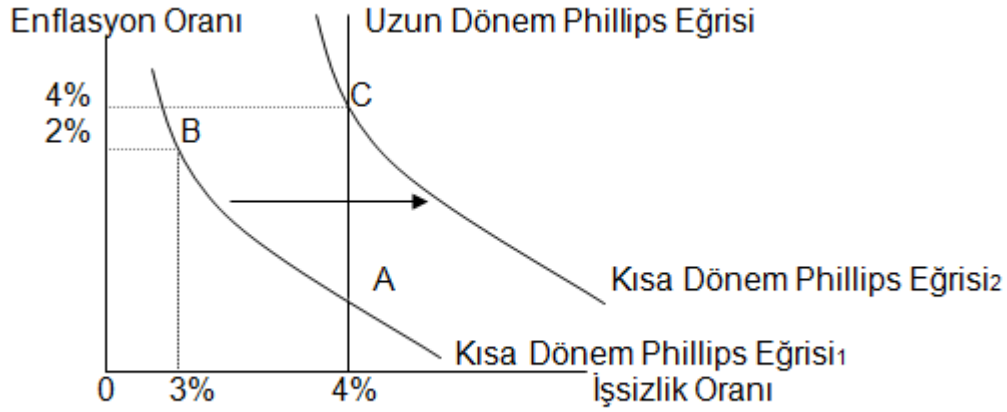
Uzun dönemde, RGDP'de herhangi bir değişiklik olmazken, fiyatların arttığı görülmektedir. Para arzındaki yükseliş uzun dönemde sadece fiyatları yükseltmiştir. Dolayısıyla Monetarist İktisatçılar uzun dönemde paranın miktar teorisi ile aynı sonuca varırlar.

Bireylerin uyarlayıcı değil rasyonel bekleyişlere sahip olduğu durum incelendiğinde rasyonel bekleyişlere sahip bireylerin, MB para arzını arttırdığında gelecekte fiyatların yükseleceğini bilmeleri nedeniyle rezervasyon ücretlerini yükselttikleri görülmektedir. Şekil 3.10 ve Şekil 3.11'de A noktasından direkt C noktasına geçilecektir. B noktası hiç yaşanmayacaktır ki bu da kısa dönemin olmayacağı anlamına gelmektedir. Herhangi bir zamanda para arzını artırmanın sonucu, fiyatlardaki artış olacaktır. Bu sonuç da paranın miktar teorisinin sonucu ile aynıdır.

A noktası ile C noktasını birleştirdiğimizde uzun dönem toplam arz eğrisi ve uzun dönem Phillips eğrisini elde ederiz.



Şekil 3.10. Uzun dönem toplam arz eğrisi



Şekil 3.11. Uzun dönem Phillips eğrisi

Görüldüğü gibi her iki eğri de diktir. Buradan, uzun dönemde yani insanların enflasyon yanılgısına düşmedikleri dönemde, işsizlik ile enflasyon arasında değiş-tokuş bulunmadığı görülmektedir. Ekonomi PRGDP seviyesindedir. İşsizlik doğal işsizlik oranına eşittir. Uzun dönemde para arzını artırmanın tek etkisi fiyatları artırmasıdır.

Verilen örnekte, bireylerin, enflasyon oranını fark ettiğinde, rezervasyon ücretlerini yükselttiğini ve bunun sonucunda işsizlik oranının arttığı görülmektedir. MB'nin ilk baştaki gibi bu işsizlik oranını da yüksek bulması halinde, önceden yaptığı gibi para arzını artırması beklenir.

Para arzında meydana gelen artış ile birlikte kısa dönemde bireylerin bekledikleri enflasyon, gerçekleşen enflasyondan daha düşük olacaktır. İşlerini bırakan, daha kısa sürede iş bulabilen bireyler, yine enflasyon yanılgısına düşeceklerdir. İşsizlik oranı ise doğal işsizlik oranının altında seyretmektedir. Uzun dönemde insanlar enflasyonun farkına varacaklar ve ücretlerinde gerçekleşen enflasyon oranında artış talep edeceklerdir. Böylece işsizlik oranı artacaktır.

Görüldüğü gibi işsizlik oranı yine MB'nin istemediği şekilde yüksek kaldığından MB yine müdahale edecektir. İlk yaptığı gibi para arzını artıracaktır. Aynı süreç yeniden yaşanacaktır.

Monetaristler bu açıklamaların 1960'ların sonlarına doğru yaşanan enflasyondaki artış sürecini tanımladığını ifade etmişlerdir. O dönemde hükümet %4'lük enflasyonu, enflasyon oranını hızlandırmayan en düşük işsizlik oranı (full employment) olarak benimsemiş, ancak Monetaristler doğal işsizlik oranının daha yüksek olduğunu savunmuşlardır. İşsizlik oranı yüzde dördün üzerine yükseldiği anda, MB hemen müdahale ederek en az yüzde dört civarına indirmeye çalışmıştır. Bu ise ancak insanların yanıltılmasıyla mümkündür. Bireylerin bekledikleri enflasyon oranından daha yüksek gerçekleşecek enflasyon oranı yanılgı yaratacaktır. Uyarlayıcı bekleyişler hakim olduğundan bireyler bir süre sonra yani enflasyonu yaşadıktan sonra bekleyişlerini oluşturacaklar ve yüzde dört seviyesine çekeceklerdir. Ancak MB bir sonraki dönem insanları yanıltmak için enflasyon oranını yüzde beş olarak gerçekleşmesini sağlayacaktır. Süreç bu şekilde devam edecektir. Enflasyon zaman geçtikçe hızlanacaktır. Monetaristlerin bu söylemleri ekonomiye hızlandıran hipotezi olarak geçmiştir.

Buradan çıkan sonucu kısaca özetleyecek olursak, MB'nın işsizlik oranını doğal işsizlik oranının altına düşürme çabası, hızlanan enflasyonla sonuçlanmaktadır. Yüksek enflasyon oranı, yüksek işsizlik oranı probleminin yerine geçmektedir. MB'nin elinde tek bir koz vardır; para arzı. MB her iki sorunu da elindeki tek materyal ile çözemeyecek, işsizlik oranını azaltmak için, para arzını artıracak, enflasyon oranını düşürmek için ise para arzını azaltacaktır.

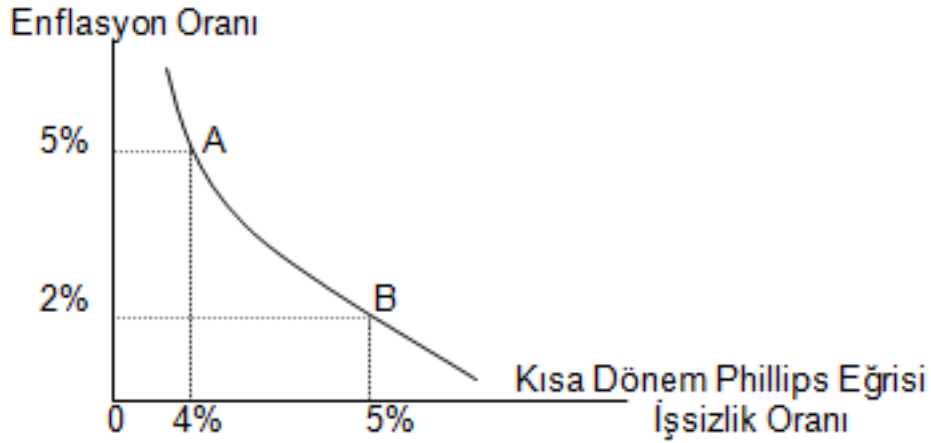
MB'nin hazine bonosu, devlet tahvili satarak piyasadaki paraları topladığı ve para arzını bu şekilde azalttığı durumda ise faiz oranı yükselecektir. Faiz oranının yükselmesi, tüketim harcamalarını, yatırım harcamalarını düşürecektir. İhracat paranın değer kazanması nedeniyle azalacak, ithalat artacak, böylece net ihracat kalemi azalacaktır. Sonuç olarak toplam talep azalacaktır. Bu süreç aktarma mekanizması olarak tanımlanmaktadır.

Toplam harcamaların azalması stoklarda artışa yol açacaktır. Talep azaldığı için satıcılar, üreticiye yeni sipariş vermeyeceklerdir. Üreticiler kendilerinden talep edilen malların miktarındaki düşüşe, üretimlerini azaltarak cevap vereceklerdir. Daha az personel istihdam etmek isteyeceklerdir. Bu paralelde ücret tekliflerini düşüreceklerdir. Stoklarda kalan malları satabilmek için fiyatlarını da

olağandışıdır. İşçi, gerçekte olandan daha yüksek bir enflasyon beklediği için % 13.5'ten daha yüksek oranlı bir artış istemektedir.

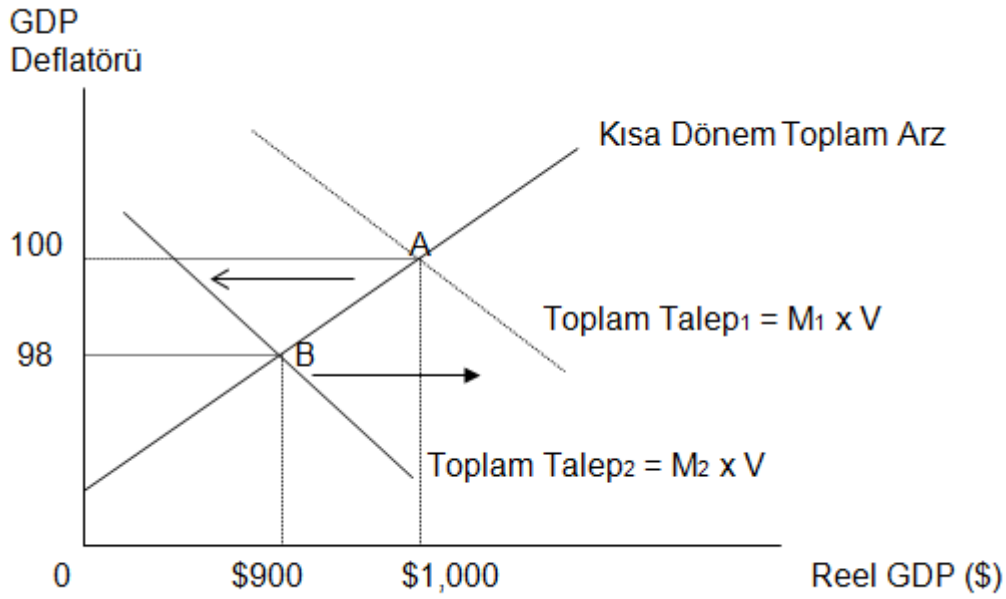
Bireylerin üç ay yerine dört ayda iş bulmaları işsizlik oranının yükseldiği manasına gelmektedir. İşsizlik oranı doğal işsizlik oranının üzerindedir. RGDP, PRGDP'nin de altındadır ve deflasyonist açık oluşmuştur.

Para arzındaki azalış, daha düşük enflasyonun sebebi olmuştur. İş arayanlar deflasyon yanılgısına düşerek daha yüksek ücret talep etmiş ve böylece işsizlik artmıştır. Bu durumu, Şekil 3.12'deki A noktasından B noktasına hareket göstermektedir.



Şekil 3.13. Kısa dönem Phillips eğrisi üzerinde hareket

Para arzındaki azalış, fiyatlarda düşüşe sebep olmuş, daha yüksek ücret talep eden bireyler iş bulamamışlar, işsizlik artmış, RGDP düşmüştür. Şekil 3.14.'deki A noktasından B noktasına hareket, aynı zamanda Phillips eğrisi üzerindeki A noktasından B noktasına hareketi göstermektedir.

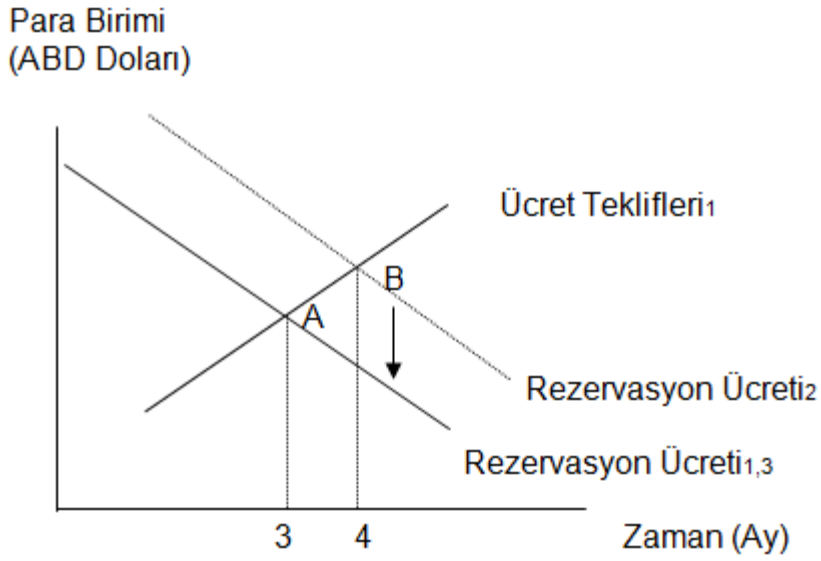


Şekil 3.14. Kısa dönem toplam arz eğrisi üzerinde hareket

RGDP'deki düşüş resesyon olduğunu göstermektedir. Monetaristlere göre eğer bekleyişler uyarlayıcı ise enflasyon oranını azaltmak için resesyon gereklidir.

Uzun dönemde enflasyonu algılayan bireyler, kısa dönemdeki gibi yanılmayacaklardır. Bireyler bir süre sonra enflasyonun düşük gerçekleştiği ile yüzleşeceklerdir. İşverenin vereceği örneğin %13.5'lik zam yerine, %5'lik zam işçi tarafından kabul edilebilir olacaktır. Beklenen enflasyon, gerçekleşen enflasyon oranına eşittir. Bekleyişler uyarlayıcı olduğundan ve enflasyon ancak yaşandıktan sonra gelecek dönem için bekleneyeceğinden, fiyatlar yükselmeyorken, insanlar yakın gelecekte de fiyatların yükselmeyeceğini bekleyeceklerdir.

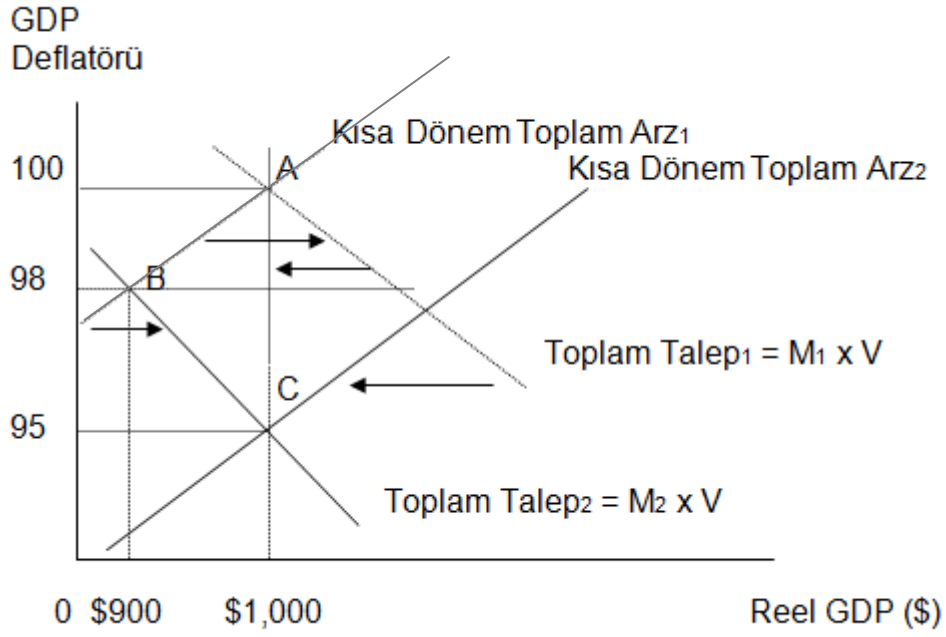
İşçi, bu durumda rezervasyon ücretini düşürecektir.



Şekil 3.15. Rezervasyon ücretlerindeki değişim

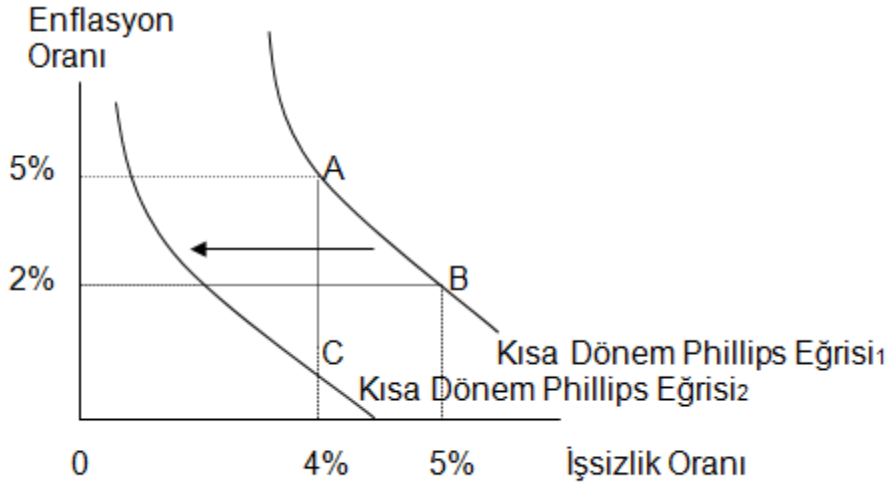
Şekil 3.15'te de görüldüğü gibi, işsizlik süresi dört aydan ilk hal olan üç aya düşmüştür, B noktasından A noktasına geçilmiştir. İşsizlik süresinin azalması işsizlik oranının azaldığı anlamına gelmektedir. Burada işsizlik oranı doğal işsizlik oranına düşmüştür.

Ücretler düşmektedir ve firmalar etrafta çok sayıda işsiz bulunması nedeniyle, yüksek ücret ödemek zorunda değildirler. Düşük ücret firmalar açısından düşük maliyet demektir. Bu durumda kısa dönem toplam arz eğrisi sağa kayacaktır.



Şekil 3.16. Arz eğrisindeki değişim

Phillips eğrisi ise tam tersi sola kayacaktır.



Şekil 3.17. Phillips eğrisindeki değişim

Monetaristlere göre bireyler, enflasyon oranlarının düşük olduğunu anlarlar ve uzun süre işsiz kaldıklarından ücret taleplerini düşürürler. Böylece ekonomi genelinde ücretler düşer.

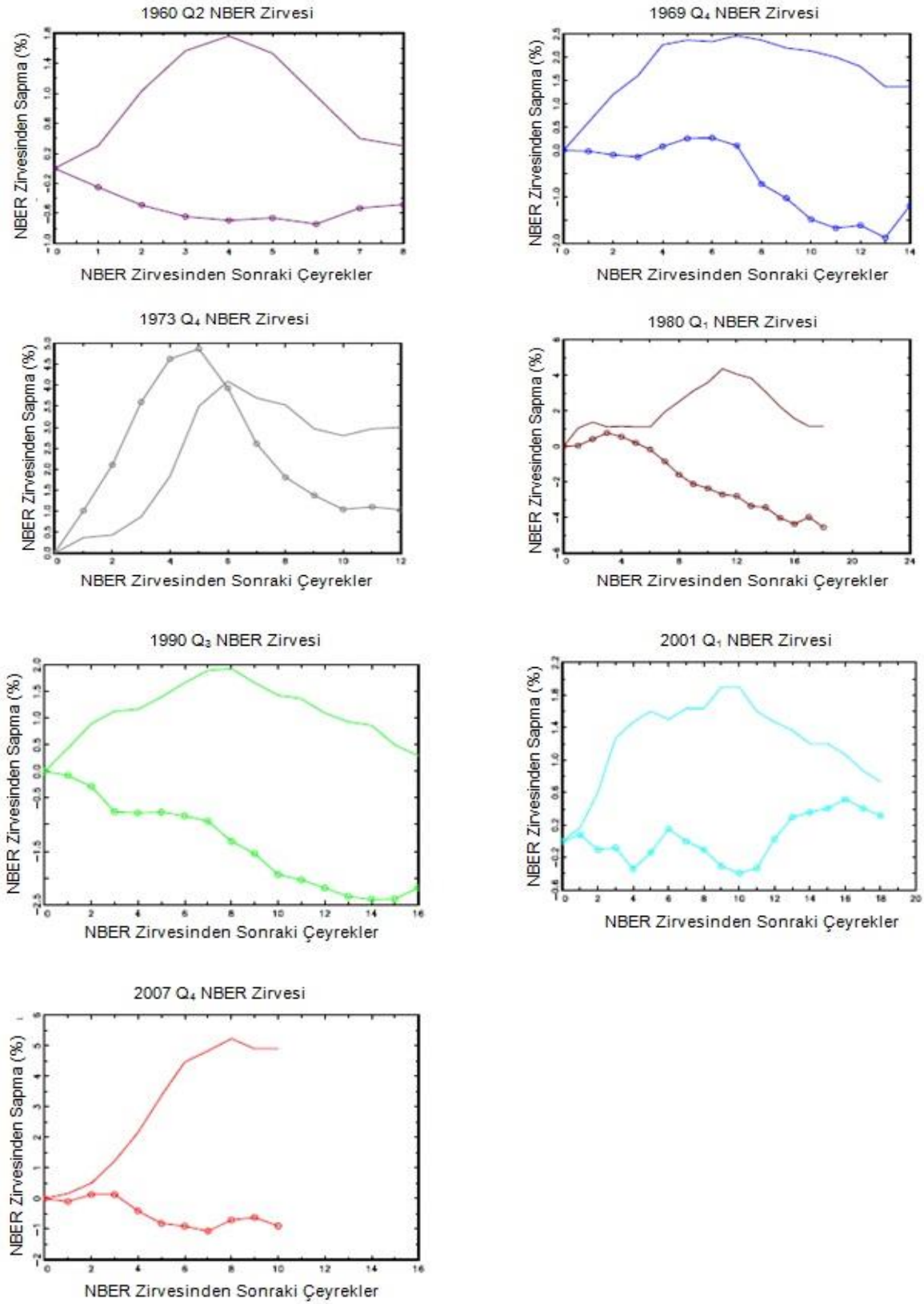
Monetaristlere göre bu durum, ABD’de 1980’lerin başındaki durumu açıklamaktadır. FED, para arzını azaltarak o dönemde çok yüksek seyreden enflasyonu frenlemek istemiştir. Faiz oranları rekor seviyelere yükselmiştir. Bireyler, enflasyonun çok yüksek seyretmesini beklemişlerdir. Sonuç olarak ABD ekonomisi derin bir resesyona girmiştir. İşsizlik oranları yüzde on seviyesine çıkmıştır. Ancak FED, politikasını değiştirmemiştir. Zaman geçtikçe işçiler ücret taleplerini azaltmışlardır. RGDP 1983 yılının başında yükselmeye başlamıştır. Yavaş yavaş işsizlik oranı da düşmeye başlamıştır. 1988’de işsizlik oranı doğal işsizlik oranı ile eşit hale gelirken, enflasyon oranı da çok düşük seviyeye inmiştir. Yüksek enflasyondan kurtulmak görüldüğü gibi ciddi bir resesyon sonucu gerçekleşmiştir.

3.2. 2000’li Yıllardaki Gelişmeler

Bu bölümde 2000’li yılların sonlarında Phillips eğrisinin geçerliliğinin devam ettiğine ilişkin çalışmaları bulunan bazı iktisatçıların açıklamalarına yer verilmiştir.

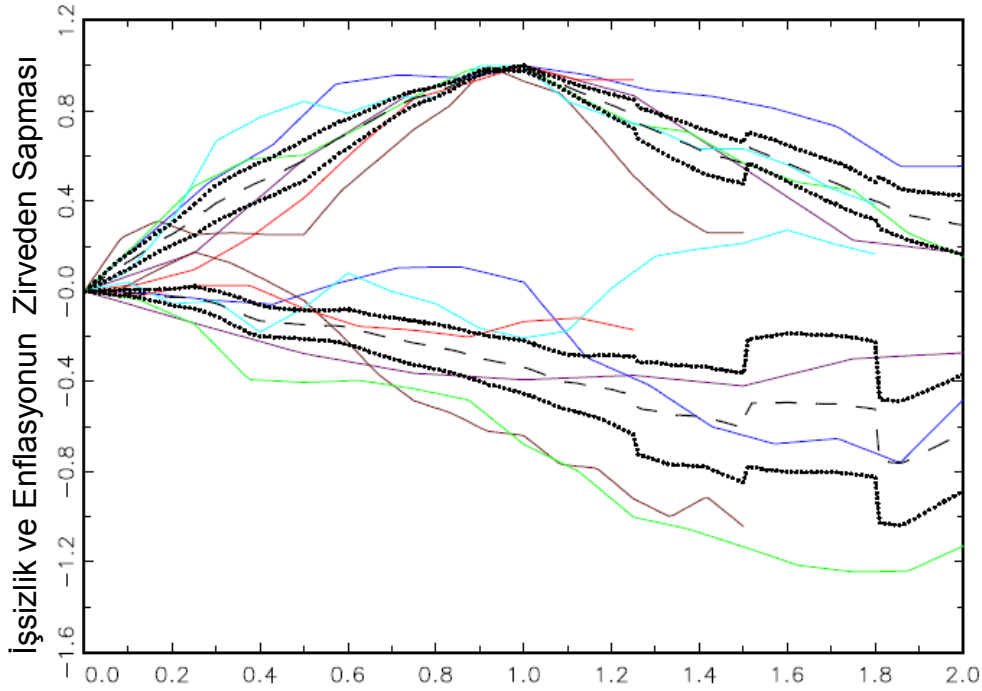
3.2.1. J. H. Stock ve M. W. Watson’ın görüşleri

J. H. Stock ve M. W. Watson (2010), çok değişkenli öngörü modellerindeki istikrarsızlık ve güvensizliğin, savaş sonrasındaki ABD ekonomisindeki deflasyonların, resesyon sırasında veya resesyonu takiben oluşması gerçeği ile çeliştiğini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda ABD’de 1960 ile 2010 yılları arasında, işsizlik oranı ile çekirdek kişisel tüketim harcamaları fiyat endeksinin (Core PCE) dört çeyrek oranını, NBER (National Bureau of Economic Research) tarafından oluşturulan sekiz resesyon dönemi üzerinden incelemişlerdir.



Şekil 3.18. ABD’de NBER’a göre 1960 yılından bu yana yaşanan sekiz resesyon (1980-81 resesyonu birleştirilmiştir.) esnasındaki işsizlik oranı (düz çizgi) ve çekirdek PCE enflasyonun dört çeyrek oranı

Şekil 3.18.'de 1980 yılı 1.çeyrek ile 1981 yılı üçüncü çeyrek resesyonları tek bir kısımda incelenmiştir. Böylece sekiz resesyon yedi resesyon olarak gösterilmiştir. 1960 yılından sonraki beş resesyonda, işsizliğin zirve yaptığı tarihlerde enflasyonun düştüğü, daha sonra bir süre düz bir şekilde devam ettiği veya düşmeye en azından birkaç çeyrek daha devam ettiği görülmektedir (Stock ve Watson, 2010).



Şekil 3.19. İşsizlik ve enflasyonun NBER zirvesinden sapması

Şekil 3.19.'da ise Şekil 3.18.'deki tüm durumların birleştirilmiş hali yer almaktadır. Burada da 1973 dördüncü çeyrek resesyonu dikkate alınmamış olup, altı resesyonun ortalaması, işsizlik oranının zirve yaptığı dönemlerde, işsizlik oranında %1'lik bir yükseliş olduğunda, çekirdek PCE'de %0,37 oranında düşüş meydana geldiğine işaret etmektedir (Stock ve Watson, 2010).

Aynı zamanda enflasyonun ekonomik kırılganlık olduğu dönemlerde düştüğü gözlenmektedir. Resesyon dönemlerinde enflasyon başlangıçta yavaşça düşmekte, daha sonra, işsizlik oranı yükseldiği zaman, daha yüksek oranda düşüş göstermektedir. İşsizlik oranı zirve yaptığı anda ise enflasyon oranı düşük bir düzeyde dengededir (Stock ve Watson, 2010).

Stock ve Watson, Phillips eğrisi tahmin (çok değişkenli enflasyon tahmin) modellerindeki dengesizlik ile ampirik düzgünlük arasındaki ilişkiyi uzlaştırmaya çalışmışlardır. Bunun için; ilk olarak resesyon açığı kavramını ortaya çıkarmışlardır. Enflasyon ile resesyon açığı arasındaki kararlı doğrusal ilişkiye ilişkin parametrik ve parametrik olmayan kanıtlar oluşturulmuşlardır (Stock ve Watson, 2010). İşsizlik resesyon açığı kavramı; cari işsizlik oranı ile cari ve önceki on bir çeyrek arasındaki minimum işsizlik oranı arasındaki fark olarak aşağıdaki biçimde tanımlanmıştır.

$$\text{işsizlik resesyon açığı} = u_t - \min (u_t, \dots, u_{t-11}) \quad (3.1)$$

Burada u_t , t dönemindeki işsizlik oranını göstermektedir. İşsizlik resesyon açığı, işsizlik oranı düşüş gösterdiğinde işsizlik oranı ile aynı değeri alırken, diğer zamanlarda sıfır değerini almaktadır (Stock ve Watson, 2010).

Stock ve Watson'ın işsizlik resesyon açığı kavramı iki ayrı literatürle ilişkilidir. Bunlardan ilki Phillips eğrisi ile işgücü piyasasında histerezis olduğuna ilişkin literatürdür. Diğer literatür ise tek değişkenli çıktı sürecindeki lineer olmama (nonlinearities in the univariate output process) durumudur. Beaudry ve Koop (1993) cari reel gayrisafi milli hasıla ile tarihteki en yüksek değeri arasındaki farkı; cari resesyon derinliği olarak tanımlamıştır ve değişken olarak ele almıştır (Stock ve Watson, 2010). Fakat Stock ve Watson ise reel gayrisafi milli hasılayı değil, işsizlik oranını göz önünde bulundurarak ve trendden arındırılmış çıktı ölçümlerini kullanarak, resesyon açıklarını oluşturmuşlardır (Stock ve Watson, 2010).

Dört çeyrek enflasyon ile geleneksel işsizlik ve çıktı açığı arasındaki ilişkinin lineer olmadığını göstermişlerdir. Ayrıca, örnekten, işsizlik resesyon açığı ile birlikte parametrik ve parametrik olmayan tahminleri de içerek şekilde diğer aktivite ölçümleri ile sahte örnek tahmini yapmışlardır. Resesyon açığı modelini kullanarak, enflasyonu dinamik simülasyonlarla tahmin etmişlerdir. Bunun sonucunda gerçekleşen ve tahmin edilen enflasyon arasındaki uyumu gözlemlemişlerdir (Stock ve Watson, 2010).

$$\pi_{t+4}^4 = \tau_{t|t} + \gamma_4 x_t + e_{t+4}^4 \quad (3.2)$$

x_t burada tek değişkenli enflasyon tahminin gelecek dört çeyrek için tahmin hatalarını yani π_{t+4}^4 'ün hesaplanması için oluşturulan aday değişken olup, işsizlik resesyon açığının tahmin edicisidir. γ_4 bilinmeyen katsayı, e_{t+4}^4 hata terimi, $\tau_{t|t}$ ise t dönemindeki trendi ifade etmektedir. τ_t 'den sapan enflasyon olması durumunda enflasyon açığı olduğu belirtilmiştir. Dört indisi ise eşitliğin dört çeyrek döneme uygulandığını belirtmekte ve $\pi_{t+4}^4 - \tau_{t|t}$ tahmin hatasını vermektedir (Stock ve Watson, 2010).

Stock ve Watson, 2007 yılındaki çalışmalarında yaptıkları gibi, enflasyon oranını, stokastik trend τ_t ile geçici bileşen (düzensizlik) toplamı olarak ifade etmişlerdir. Burada, lineer olmayan filtreleme metodu kullanılarak Gözlemlenemeyen Bileşenler-Stokastik Oynaklık Modeli (unobserved components – stochastic volatility, UC-SV) tahmin etmişlerdir.

$$\begin{aligned} \pi_t &= \tau_t + \eta_t, & E\eta_t &= 0, & \text{var}(\eta_t) &= \sigma_{\eta,t}^2 \\ \tau_t &= \tau_{t-1} + \varepsilon_t, & E\varepsilon_t &= 0, & \text{var}(\varepsilon_t) &= \sigma_{\varepsilon,t}^2, & \text{cov}(\eta_t, \varepsilon_t) &= 0 \end{aligned} \quad (3.3)$$

Yukarıdaki eşitlikteki τ_t 'nin (trend enflasyonun) tek taraflı tahmincisi $\tau_{t|t}$, UC-SV modelinden elde edilmiştir ve uzun dönem enflasyon bekleyişlerini yansıttığı düşünülmektedir (Stock ve Watson, 2010).

Stock ve Watson, yaptıkları çalışmada çekirdek PCE için geçerli olan Şekil 3.19.'un çekirdek tüketici fiyat endeksi (core consumer price index, CPI), gayri safi yurt içi üretim fiyat endeksi (gross domestic product price index, GDP price index), ortalama kişisel tüketim harcamaları endeksinin (headline personal consumption expenditure, headline PCE) ve ortalama tüketici fiyat endeksi (headline consumer

price index, headline CPI) için de geçerli olduğunu göstermişlerdir (Stock ve Watson, 2010).

Böylece yaptıkları çalışmada elde ettikleri sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir: (Stock ve Watson, 2010).

-ABD'de resesyonlar ile enflasyonda düşüşlerin birbirleri ile ilişkili olduğunu ve bu ilişkiyi, çekirdek enflasyonun uzun dönem trendden sapmasının işsizlik resesyon açığı yardımı ile tahmin edildiği basit bir model ile yakalamanın mümkün olduğunu göstermişlerdir.

-Enflasyonun uzun dönem hareketinin, trend bileşeninin oynaklığına bağlı olarak kısa dönem düşüşlerine cevap olarak gerçekleştiğini göstermişlerdir. Trend esnek (dirençli) ise enflasyon trende dönerken, trend oynak(değişken) ise trendin enflasyonu izlediğini tespit etmişlerdir.

-Ekonomide resesyon hakimken yapılan projeksiyonların, enflasyon oranını veri setinin sınırında ya da dışındaki bir alanda tahmin ettiğini tespit etmişlerdir.

-2003 yılı sonunda enflasyondaki artışın, işsizlik oranının çeyrekler boyu uç noktada durmasına rağmen oluştuğunu açıklamışlardır.

-İşsizlik oranı yüksek kaldığı için, resesyon açığı modelinin 2004 yılı boyunca enflasyonun azalacağını tahmin ettiğini, aslında 2003 yılı dördüncü çeyreğinde enflasyon oranının %1,5'ten, 2004 yılı dördüncü çeyreğinde -dört çeyrekte toplam %0,7 oranında artış göstererek- %2,2'ye yükseldiğini göstermişlerdir. Buna ilişkin, 2003 yılında ABD Federal Rezerv Açık Piyasa İşlemleri Komitesi⁹ (The Federal Open Market Committee, FOMC) de enflasyondaki düşüşten duymuş oldukları

⁹ FOMC (The Federal Open Market Committee), ABD Federal Rezerv Açık Piyasa İşlemleri Komitesi'dir. Federal Rezerv Sistemi'nin para politikalarını oluşturan en önemli bölümüdür. FOMC'nin istihdamı artırmak, enflasyonu ve makroekonomik denge unsurlarını kabul edilebilir bir düzeyde tutmak ve ekonomik büyümeyi sağlayıcı tedbirler almak gibi oldukça önemli görevleri vardır. Federal Open Market Committee yıl içerisinde 8 kez toplanarak ekonomik gidişata yönelik değerlendirmeler yapar, para politikalarını belirler. FOMC Toplantı Kayıtları (FOMC Minutes), FED toplantılarından üç hafta sonra açıklanmaktadır. Toplantı kayıtlarında; FED toplantıları kararlarının ardındaki sebepler, FOMC üyelerinin makroekonomik görünüme ilişkin bakış açıları, ekonomik tedbirlerin ve faiz kararlarının yürürlükte kalma süresi ve gelecek dönemlere yönelik tahminler yer almaktadır. (http://www.destekmenkul.com/forex-icerik/forex_analizleri/temel_analiz/fed-fomc_toplanti_kayitlari)

endişeyi dile getirmişlerdir. Çekirdek PCE tahminlerinde 2003 yılı sonuna doğru %1 oranında düşüş beklmeleri nedeniyle komite üyeleri de enflasyonda bu yönde hareket beklemişlerdir. Fakat 2003 ortalarından itibaren çekirdek PCE yükselmiş ve 2004 yılı başında %2'ler seviyesine ulaştığı görülmüştür. Bu artışın Stock ve Watson (2010)'a göre 2 sebebi mevcuttur:

İlk sebep olarak, çekirdek enflasyonun ABD dışında gelişen özel faktörler ve fiyat artışlarından kaynaklandığını belirtilmiştir. 2004 yılında FOMC toplantılarında ise 2004 yılının başı süresince çekirdek enflasyondaki artış, enerji maliyetlerine ve doların değer kaybetmesine atfedilmiştir¹⁰. Fakat bu görüş, petrol fiyatlarının çekirdek enflasyona etkisinin 1995 ile 2006 yılları arasında ortalama sıfır olduğuna ilişkin ekonometrik kanıtla uyuşmamaktadır. Konut fiyatlarının 2004 yılında artış göstermesine rağmen, PCE'in konut bileşeni 2005 yılı sonuna dek yükselmeye başlamamıştır ki bu, 2004 yılındaki açıklanamayan enflasyondaki yükselişten epey sonradır (Stock ve Watson, 2010).

2004 yılındaki enflasyon artışına ilişkin diğer bir sebebin, FED'in, bu dönemin beklenti yönetiminde başarılı olması, piyasa katılımcılarının çekirdek enflasyonda artış beklmeleri ve bu bekleyişlerinin enflasyonda gerçekten bir artış yaratmasıdır. Bu hususa FOMC toplantı kayıtlarında rastlanılmamıştır. Enflasyon bekleyişlerini düşünerek tahmin yapmak on yılda ve genel örnek üzerinde ortalama olarak yanlış tahminler yapılmasına yol açtığından ilk açıklama üzerine daha çok durmuşlardır. Fakat belirsizliğin devam ettiğini ve 2004 yılında enflasyondaki yükselişin sebebinin açıklanamadığını belirtmişlerdir (Stock ve Watson, 2010).

3.2.2. L. Ball ve S. Mazumder'in görüşleri

Milton Friedman, 1968 yılında enflasyonun kısa dönem davranışını inceleyen bir teori ortaya atmıştır. Bu teoride, enflasyon beklenen enflasyon ve işsizlik ile doğal işsizlik arasındaki farka bağlıdır. Beklenen enflasyon, geçmiş enflasyon tarafından

¹⁰ 2004 yılı başında, aynı yıl için yapılan ortalama enflasyon projeksiyonlarına göre enflasyonun %2 oranında daha yüksek oluşması, 2004 yılında petrol fiyatlarında beklenmedik sıçramaya bağlanmıştır (Stock ve Watson, 2010)

oluşturulmaktadır. Bu varsayımlar ile eğrinin hızlandırıcı Phillips eğrisi (Accelerating Phillips Curve) olduğu işaret etmiştir. Friedman'ın bu çalışmasından sonra ortaya birçok tartışma çıkmış, iktisatçılar modeli yeniden incelemişlerdir. Kimi iktisatçılar eğrinin geçerliliğini yitirdiğine inanırken kimileri ise eğrinin hala geçerli olduğunu savunmuştur.

2007 yılında ABD ekonomisinde yaşanan büyük durgunluk ile eğriye ilişkin tartışmalar alevlenmiştir. Geleneksel Phillips eğrisinin işaret ettiği gibi, işsizlik seviyesi çok yüksek seyrederken, enflasyon beklendiği gibi yüksek bir düşüş göstermemiştir. İktisatçılar daha sonrasında, enflasyonun davranış biçiminden yola çıkarak enflasyonun gelecekteki durumunu analiz etmeye çalışmışlardır. Eğer hızlandırıcı Phillips eğrisi doğru ise o günün yüksek işsizliği, enflasyonun sıfırın altına düşmesine neden olacaktır ki enflasyonun o kadar düşmesi istenen bir durum hiçbir zaman olmamıştır. Tabi bir de FED'in düşük ve pozitif enflasyon vaat etmesi enflasyon bekleyişlerini sabitlemiştir. Bu da göz ardı edilmemelidir (Ball ve Mazumder, 2011).

Çalışmalarında L.Ball ve S.Mazumder, yıllardır tartışılan geçmiş ve olası enflasyon tartışmalarına katkıda bulunmuşlardır. Hızlandırıcı Phillips eğrisini, 1960-2007 yılları çeyrek verilerinden, çekirdek enflasyonu hem CPI hemde XFE (CPI'dan enerji ve gıda fiyatlarının çıkarılması) ile ölçerek tahmin etmişlerdir.

Tahmin edilen denklem ve 2008-2010 yıllarına ilişkin işsizlik oranlarını kullanarak, enflasyonun dinamik tahminini oluşturmuşlardır. Bu tahminlerde çekirdek enflasyonun dört çeyrek ortalaması, 2010 yılı dördüncü çeyrekte %-4.3'e düşmekle birlikte, gerçekleşen enflasyon ise %0.6'dır ki bu basit Phillips eğrisinin tahmin ettiği deflasyonun oluşmadığını göstermektedir (Ball ve Mazumder, 2011).

Deflasyon sorununa çözüm bulmak adına, ilk olarak sanayiler genelinde çekirdek enflasyonu, tüketici fiyat endeksinin (CPI) ağırlıklı ortalaması olarak hesaplamışlardır.

İkinci olarak Phillips eğrisinin eğiminin (işsizlik oranı katsayısının) zaman içerisinde değişmesine izin vermişlerdir. Ball – Mankiw – Romer (1988)'in teorisindeki gibi

enflasyon çok yüksekse veya değişkense, eğri dikleşecektir. Çünkü nominal fiyat katılığı bu durumda azalacaktır. Aynı şekilde dik bir Phillips eğrisi, 2008-2010 dönemi enflasyon beklentilerindeki düşüşü azaltacaktır (Ball ve Mazumder, 2011).

Bireylerin beklentilerindeki çapalamadan (anchoring) bahsetmişler ve bunun beklentilerdeki önemine değinmişlerdir.

Daha sonrasında 2010 yılı Phillips eğrisi tahminlerinden ve ABD Kongre Bütçe Ofisi (Congressional Budget Office, CBO)'nin işsizlik ve çıktı tahminlerinden yola çıkarak, 2011-2013 yılları arasındaki enflasyonu hesaplamışlardır. Burada modele sabitleşmiş beklentileri katıp katmamanın büyük önem taşıdığını vurgulamışlardır. 2010 yılı için sabitleşmiş beklenti seviyesi, enflasyonu pozitif düzeyde tutmuştur. Analizlerinde kullanmalarına karşılık, sabitleşmiş beklentilerin ne kadar güvenilir olduğundan emin olamamışlardır; çünkü model, gerçekleşen enflasyon oranı yılda %1'den az iken, sabitleşmiş enflasyon beklentisinin %2,5 olarak kalacağını söylemektedir (Ball ve Mazumder, 2011).

Ball ve Mazumder, rasyonel beklentilere dayalı NKPC modeli ve marjinal maliyeti işgücünün gelirden aldığı pay ile ölçen Gali ve Gertler'in modelinin 2008-2010 yılında enflasyon oranında artış yaşanacağına ilişkin tahminlerinin yanlış olduğunu belirtmiştir. Yaptıkları analiz, Friedman'ın eşitliğinden açıklanacak olursa, (Ball ve Mazumder, 2011)

$$\pi_t = \pi_t^e + \alpha(u - u^*)_t + \epsilon_t \quad (3.4)$$

π_t yıllık bazda 3 aylık enflasyonu, π_t^e beklenen enflasyonu, u işsizlik oranını, u^* doğal işsizlik oranını, ϵ ise $(u-u^*)$ ile korelasyonu bulunmayan hata terimini ifade etmektedir. İşsizlik açığı $(u-u^*)$ yerine çıktı açığını $(y-y^*)$ da yerleştirmek mümkündür (Ball ve Mazumder, 2011).

Gordon, Stock ve Watson ise aşağıdaki eşitliği oluşturmuşlardır (Ball ve Mazumder, 2011).

$$\pi_t = \frac{1}{4}(\pi_{t-1} + \pi_{t-2} + \pi_{t-3} + \pi_{t-4}) + \alpha(u - u^*)_t + \epsilon_t \quad (3.5)$$

Bu eşitlik oluşturulurken bekleyişlerin uyarlayıcı olduğu, beklenen enflasyonun geçmişteki enflasyondan etkilendiği varsayılmıştır. Son dört çeyreğin enflasyon ortalaması beklenen enflasyonu oluşturmaktadır.

Ball ve Mazumder, bu eşitliğin, 1960 sonrasında geçerli olup olmadığını araştırmışlar ve 1960-2007 (ABD'deki büyük durgunluk son tarih olarak alınmıştır.) yılları arasında eşitliği tahmin etmişlerdir. Enflasyonu; CPI ve XFE (CPI'dan gıda ve enerji fiyatlarının çıkartılması) olmak üzere iki şekilde ölçmüşlerdir. Her iki ölçümde de çeyrek fiyat seviyelerini oluşturmak için fiyat seviyelerinin aylık ortalamaları alınmış ve çeyrekten çeyreğe yıllık yüzde değişimleri hesaplanmıştır. Her bir enflasyon ölçümü için hem çıktı açığı hemde işsizlik açığını içeren Phillips eğrileri hesaplanmıştır. Ardından 2008-2010 yılları için dinamik tahminler oluşturulmuştur.

İşsizliği Stock ve Watson'ın işsizlik açığı kavramı göz önünde bulundurularak hesaplamışlardır.

Yaptıkları çalışmada, çekirdek enflasyonun alternatif ölçümlerini kıyaslamışlardır. Çekirdek enflasyonu, sadece enflasyonun arz şoklarınca açıklanan kısmını değil, daha ziyade beklenen enflasyon ve ekonomik aktivite tarafından açıklanan kısmı olarak tanımlamışlardır. Çekirdek enflasyon böylece toplam enflasyondan arz şokları etkisinin çıkarılması ile bulunmaktadır. Çekirdek enflasyon, eğer arz şokları gıda ve enerji fiyat değişimleri ile ele alınıyorsa, XFE olarak tanımlanmaktadır. XFE'de gıda ve enerjinin direk etkileri bulunmamaktadır (Ball ve Mazumder, 2011).

Çekirdek enflasyonun, arz şokları etkisini yani fiyat değişimlerinin dağılımlarındaki etkisini içermediğinden içinde asimetri barındırmadığı söylemişlerdir. Sanayiler genelinde çekirdek enflasyonu, tüketici fiyat endeksinin (CPI) ağırlıklı ortalaması olarak hesaplamışlardır (Ball ve Mazumder, 2011).

Ball ve Mazumder, Stock ve Watson gibi enflasyonu geçici ve kalıcı bileşenlerine ayırmıştır. Stock ve Watson'ın prosedürünü XFE ve medyan enflasyon¹¹ için uygulamışlar ve çekirdek enflasyonu medyanla ölçmenin daha doğru olduğu kanısına varmışlardır (Ball ve Mazumder, 2011).

Ball ve Mazumder, Phillips eğrisini genelleştirerek şu şekilde yazmışlardır: (Ball ve Mazumder, 2011).

$$\begin{aligned}\pi_t &= \frac{1}{4}(\pi_{t-1} + \pi_{t-2} + \pi_{t-3} + \pi_{t-4}) + \alpha_t(u - u^*)_t + \epsilon_t \\ \alpha_t &= \alpha_{t-1} + \eta_t\end{aligned}\tag{3.6}$$

Burada ϵ ve η geçici hataları göstermekte olup, varyansları sırasıyla V ve W'dur. α katsayısı zamana göre değişmektedir (Ball ve Mazumder, 2011).

$$\alpha_t = (a_0 + a_1\bar{\pi}_t + a_2\sigma_t)\tag{3.7}$$

π ve σ burada sırasıyla kalıcı enflasyonun seviyesi ve kalıcı ve geçici şokların toplamalarının standart sapmasını göstermektedir. (Ball ve Mazumder, 2011) Eş. (3.6)'da α_t yerine Eş.(3.7) yazıldığında,

$$\begin{aligned}\pi_t &= \frac{1}{4}(\pi_{t-1} + \pi_{t-2} + \pi_{t-3} + \pi_{t-4}) + a_0(u - u^*)_t \\ &\quad + a_1\bar{\pi}_t(u - u^*)_t + a_2\sigma_t(u - u^*)_t + \epsilon_t\end{aligned}\tag{3.8}$$

sonucuna ulaşılır.

2007-2010 yılları arasında çekirdek enflasyon birden fazla şekilde ölçülmüştür. XFE enflasyonuna göre enflasyon ölçüldüğünde, katsayılar mutlak değer olarak düşmüştür. Medyan enflasyonla yapılan hesaplamalarda ise işsizlik açığı kullanıldığında katsayılar daha az düşerken, çıktı açığı kullanıldığında ise

¹¹ Diğer bir enflasyon hesabı olan ortalama enflasyon ise Bryan ve Cecchetti (1994) tarafından ortaya atılmıştır.

neredeyse hiç değişim göstermemiştir. Ball ve Mazumder, enflasyon medyan ile ölçüldüğünde Phillips eğrisinin istikrarının olduğunu, dinamik tahminlerle de böylece onaylamıştır (Ball ve Mazumder, 2011).

J.Smith (2004) de medyan enflasyon ile XFE enflasyonu kıyaslamıştır ve 1982-2000 yılları için medyan enflasyonun tahmininin daha doğru olduğuna ulaşmıştır.

Bekleyişler en başından beri uyarlayıcı varsayılmakla birlikte son yıllarda Mishkin (2007) ve Bernanke (2010) gibi birçok iktisatçı bunun artık savunulamaz olduğunu ileri sürmüştür. Bireylerin, MB'nin düşük ve istikrarlı enflasyon hedeflediklerini anlayacaklarını ve bekleyişlerini buna göre belli bir düzeyde sabitleyeceklerini savunmuşlardır. Böylece söz konusu iktisatçılara göre, bireyler geçmiş enflasyona çok fazla karşılık vermeyeceklerdir.

Çapalama (anchoring) ikiye ayrılmaktadır. Şok çapalaması (shock anchoring) ve seviye çapalaması (level anchoring). Şok çapalaması, enflasyondaki geçici şokların bekleyişlere ve gelecek enflasyona geçmediği yani yansımadığı anlamına gelmektedir. 1980'lerden bu yana bu tür çapalama büyük oranda görüldüğü belirtilmiştir. Seviye çapalaması ise enflasyon bekleyişlerinin belirli bir enflasyon seviyesinde çapalanması anlamına gelmektedir (Ball ve Mazumder, 2011).

Williams (2006) ve Fuhrer ve Olivei (2010) yaptıkları çalışmalarda, Phillips eğrisindeki gecikme katsayılarının toplamı bir olacak şekilde kısıtlanmadığında, katsayının zaman içerisinde düştüğünü tespit etmişlerdir. Bu durum seviye çapalaması ile tutarlıdır.

Ball ve Mazumder, seviye çapalamasını %2,5 olarak ele alarak 1985-2010 yılları verilerini kullanarak aşağıdaki eşitliği tahmin etmiştir.

$$\pi_t^e = \delta_t 2.5 + (1 - \delta_t) \frac{1}{4} (\pi_{t-1} + \pi_{t-2} + \pi_{t-3} + \pi_{t-4}) + \epsilon_t \quad (3.9)$$

δ_t burada rassal yürüyüş izlemektedir. $\delta_t=0$ ise bekleyişler tamamen geçmişe dönük (uyarlayıcı), $\delta_t=1$ olduğunda ise bekleyişler tamamen %2,5 seviyesinde çapalanmış anlamına gelmektedir (Ball ve Mazumder, 2011).

İşsizlik açığı da dahil edildiğinde model aşağıdaki hale gelmektedir:

$$\pi_t = \delta_t 2.5 + (1 - \delta_t) \frac{1}{4} (\pi_{t-1} + \pi_{t-2} + \pi_{t-3} + \pi_{t-4}) + \alpha(u - u_t^*) + \epsilon_t \quad (3.10)$$

Ball ve Mazumder, δ_t 'nin 1990'ların başlarında sıfıra çok yakın olduğu ancak daha sonra yükseldiğini tespit etmişlerdir (Ball ve Mazumder, 2011).

Buraya kadar bekleyişlerin uyarlayıcı olduğu varsayımıyla analiz yapan Ball ve Mazumder, rasyonel bekleyişleri benimseyen Yeni Keynesyen Phillips eğrisinin geçerliliğini de araştırmışlardır ve teoriye karşı sağlam kanıtlar elde etmişlerdir.

NKPC, Clavo'nun (1983) dereceli fiyat ayarlama modelinden türetilmiştir. Eşitliğin orijinal versiyonu aşağıdaki şekildedir:

$$\pi_t = E_t \pi_{t+1} + \lambda(y - y^*)_t \quad (3.11)$$

$E_t \pi_{t+1}$ gelecek çeyrekteki enflasyonun bu çeyrekteki rasyonel tahmini ve $y - y^*$ ise çıktı açığıdır (Ball ve Mazumder, 2011).

Eş.(3.11), Eş.(3.12) şeklinde de yazılabilir.

$$E_t \pi_{t+1} - \pi_t = -\lambda(y - y^*)_t \quad (3.12)$$

NKPC'nin gerisindeki teori λ parametresinin pozitif olması gerektiğini söylemektedir. Eş.(3.12)'de de t çeyreğindeki çıktı açığının $t+1$ döneminde enflasyonun beklenen değişimine etkisinin negatif olduğu anlamına gelmektedir. Fakat veriler, çıktının enflasyon değişimi ile pozitif bir ilişki içerisinde olduğunu (büyük durgunluk öncesi ve sırasında), çıktı düşük olduğunda enflasyonun

düştüğünü göstermektedir. λ bu durumda teorinin tersine negatif durumdadır (Ball ve Mazumder, 2011).

Gali ve Gertler ise NKPC'deki çıktı açığı yerine reel marjinal maliyeti koymuşlardır. Bu durumda Eş.(3.12) aşağıdaki şekle gelmiştir:

$$\pi_t = E_t \pi_{t+1} + \lambda mc_t \quad (3.13)$$

Gali ve Gertler reel marjinal maliyeti, reel birim işgücü maliyeti (işgücünün gelirden aldığı pay) ile ölçmüşler ve λ parametresini pozitif bulmuşlardır.

Mazumder (2010), J.Rudd ve K.Whealan (2005) gibi bazı iktisatçılar ise reel marjinal maliyetin, işgücünün gelirden aldığı pay ile ölçülmesinin doğru olmadığını savunmuşlardır. Onlara göre işgücünün gelirden aldığı pay konjonktürün tersine (countercycle) hareket ederken, marjinal maliyet konjonktürle aynı yönde (procyclical) hareket etmektedir. Mazumder (1987) λ 'yı negatif hesaplamış, orijinal NKPC'nin sonucuna ulaşmamıştır (Ball ve Mazumder, 2011).

NKPC'nin büyük durgunluk esnasındaki enflasyonu açıklayıp açıklayamadığını inceleyen Ball ve Mazumder, modelin başka bir sıkıntısı ile karşılaşmışlardır. Gali ve Gertler'in belirlemeleri marjinal maliyet ölçümleri dikkate alınmasına karşılık son verilerle uyuşmamıştır.

Genelleştirilmiş Momentler Methodu (Generalized Method of Moments, GMM) ve aşağıdaki diklik (orthogonality) koşulu kullanılarak eşitlik tahmin edilmiştir (Ball ve Mazumder, 2011).

$$E_t \{(\pi_t - \lambda mc_t - \pi_{t+1})\} z_t = 0 \quad (3.14)$$

z_t , t ve önceki tarihteki değişkenlerin vektörüdür. Gali ve Gertler gibi; enflasyonun dört gecikmesini, işgücünün payı, çıktı açığı, kısa ve uzun dönem faiz oranlarının arasındaki fark, nominal ücret enflasyonu ve mal fiyatları enflasyonu araçları yanısıra medyan CPI enflasyon oranını kullanmışlardır.

Buldukları sonuçlar aşağıdaki şekildedir: (Ball ve Mazumder, 2011)

-1960-1997 yıllarını kapsayan dönem için işsizlik açığı katsayısı pozitif çıkmıştır.

-1985-2007 yıllarını kapsayan dönemde işgücü payının katsayısı anlamlı ve pozitif bulunmakla birlikte 1985-2010 yılları için anlamlı bulunmamıştır. Yani modele 2008-10 dönemleri eklenildiğinde modelin başarısız olduğu tespit edilmiştir.

-2009-2010 öncesinde işgücünün payı çıktı açığı ile pozitif korelasyona sahipken yani konjonktürle ayrı yönde hareket ederken, λ pozitif olarak hesaplanmıştır. Büyük durgunlukta ise işgücünün payı çok fazla düşmüştür ve reel ücretler dayanamamıştır. Konjonktürel bu değişiklik Phillips eğrisinin katsayısını etkilemiştir (Ball ve Mazumder, 2011).

Probleme bir de Eş. (3.12)'ye çıktı açığı ($y-y^*$) yerine marjinal maliyet (mc) koyarak yeniden bakıldığında:

$$E_t \pi_{t+1} - \pi_t = -\lambda mc_t \quad (3.15)$$

eşitliği elde edilir.

Gali ve Gertler'in bu versiyonu ise enflasyondaki beklenen değişimin, işgücünün payını negatif etkilediğini göstermektedir. 2009-2010 yılları boyunca işgücünün payı ortalamadan düşük olduğunda, eşitliğe göre enflasyonun yükselmesi beklenmiştir. Ancak enflasyon düşmüştür. Böylece tahmin hataları oluşmuştur. Bu ise Ball ve Mazumder'e göre rasyonel bekleyişlerin ölüm ilanıdır (Ball ve Mazumder, 2011).

Yaptıkları çalışmalar sonucunda Ball ve Mazumder, işsizlik süresinin de Phillips eğrisi üzerindeki etkilerinin önemini vurgulamıştır. R.Llaudes (2005), birçok ülke için uzun dönem işsizliğin (1 yıl ve daha fazla süre) enflasyon üzerinde kısa dönem işsizliğe göre daha az aşağı yönde baskı yaptığını bulmuştur. Bunu ABD verileri için söylemek zordur; çünkü kısa dönem ve uzun dönem birbiri ile çok fazla bağlantılıdır. Bu bağlılık 2008 yılından beri azalmaktadır; çünkü uzun dönem

işsizlik, kısa dönem işsizlikten çok daha yüksek oranda artış göstermiştir (Ball ve Mazumder, 2011).

Özetle, L.Ball ve S.Mazumder 1960-2007 yılları verilerinden faydalanarak 2008-2010 yılları için enflasyon tahmininde bulunulduğunda bir bulmacanın oluştuğunu, enflasyonun daha çok düşmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bulmacayı kendilerince Phillips eğrisinde (her ikisi de maliyet fiyat ayarlaması (costly price adjustment) teorisine önerilen) 2 değişiklik yaparak çözmeye çalışmışlardır. İlk olarak sanayiler genelinde çekirdek enflasyonu, tüketici fiyat endeksinin (CPI) ağırlıklı ortalaması olarak hesaplamışlardır. İkinci olarak ise Phillips eğrisinin eğiminin, enflasyonun seviyesi ve varyansı ile değişmesine izin vermişlerdir. Çalışmalarında ayrıca 1980'ler ve sonrasında bekleyişlerde, şok çapalaması (shock-anchoring) olduğu, enflasyon seviyesine göre bekleyişlerin çapalanmasının (level anchoring) ise yavaş yavaş oluştuğunu tespit etmişlerdir. Son olarak rasyonel bekleyişlere sahip Yeni Keynesyen Phillips eğrisine karşı olarak ABD'deki büyük durgunluğun iyi bir kanıt olduğunu göstermişlerdir. Bekleyişlerin ileriki yıllarda deflasyonu önleyebilecek düzeyde sabitlenmiş olup olmayacağını da kesin olmadığını belirtmişlerdir (Ball ve Mazumder, 2011).

3.2.3. R. J. Gordon'ın görüşleri

Gordon(2013)'ın modeline geçmeden önce, NKPC modeline ilişkin yaptığı açıklamalar ele alınacaktır. Gordon'a göre NKPC'nin iki versiyonu bulunmaktadır. Bunlardan ilki enflasyonun itici gücünün işsizlik veya çıktı açığı olduğu versiyon, diğeri ise enflasyonun itici gücünün marjinal maliyetteki değişimin oluşturduğu versiyondur.

Modelin teorik altyapısı, firmaların, zamana koşullu fiyat ayarlama mekanizmalarını izlediğini varsaymaktadır. Firmaların arzuladıkları fiyat, tüm fiyat seviyesi ve işsizlik açığına bağlıdır. Firmalar fiyatlarını sadece nadiren değiştirirler ancak bunu yaptıklarında sonraki fiyat ayarlamasına kadar fiyatlarını, ortalama arzuladıkları fiyata eşitleyecek şekilde ayarlarlar. Gerçekleşen fiyat seviyesi, tüm firmaların geçmişte uyguladıkları fiyatların ağırlıklı ortalamalarına eşittir (Gordon, 2013).

Beklenen gelecekteki piyasa koşulları, bugünün fiyatlama kararına neden olmaktadır.

$$p_t = \alpha E_t p_{t+1} + \beta(U_t - U_t^*) + e_t \quad (3.16)$$

Eş.(3.16)'da enflasyon oranının (p_t), beklenen gelecek enflasyon ve işsizlik açığına bağlı olduğu görülmektedir. U_t işsizlik oranını göstermektedir.

Eşitlikteki küçük harf gösterimler logaritmaların birinci farkını, büyük harf gösterimler ise log seviyelerini gösterir. Küçük harfle gösterilen p , fiyat seviyesinin logaritmasının birinci farkı olup, fiyat seviyesinin kendisi değildir. α 'nın bire eşit olduğu durumda U_t^* NAIRU'dur. Eşitlikteki $\alpha E_t p_{t-1}$ ise rasyonel bekleyiş terimidir ki NKPC yaklaşımının en büyük sorunu bu değişkene vekil temin etmektir (Gordon, 2013).

Roberts (2006)'in NKPC versiyonu, diğer birçok iktisatçının yaptığı gibi, enflasyonun uzun dönem gecikmelerini ve arz şoklarını temsil eden değişkenleri ihmal eder. Roberts, Phillips eğrisinin eğiminin, 1980'lerin ortalarından bu yana yarısından fazlası kadar düşüş yaşadığını savunmuştur.

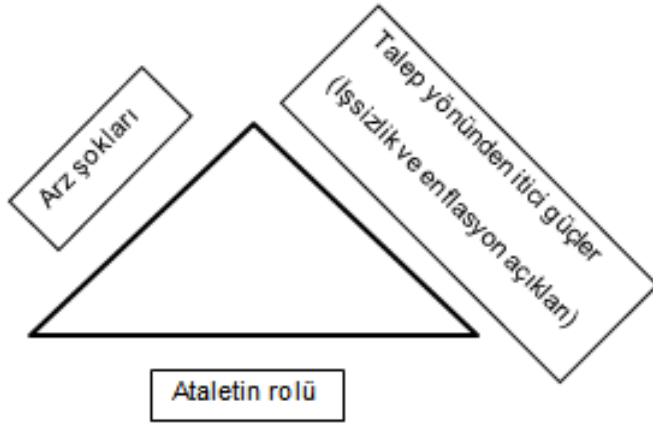
NKPC, indirgenmiş form denklemi adını verdiği eşitliğinde, NAIRU'yu sabit varsaymış ve enflasyonun gecikmeli değerlerinin katsayıları toplamını bire eşit olarak ele almıştır.

$$p_t = \sum_{i=1}^4 \alpha_i p_{t-i} + \gamma + \beta U_t + e_t \quad (3.17)$$

Bu eşitlikte zımni sabit NAIRU, $-\gamma/\beta$ 'ya eşittir.

Arz ve talep şoklarının enflasyon üzerindeki etkileri uzun zamandır araştırılmaktadır. 1970'lerde arz şoklarının önemi vurgulanmıştır. 1980'lerde ise mikro iktisat ve makro iktisat üçgen model ile tamamlanmıştır.

Üçgen model, işsizlik ile enflasyonun pozitif korelasyon halinde olduğu, 1973-75 petrol şokunun ardından oluşturulmuştur. Üçgen ismi; Phillips eğrisinin üç elemente bağlı olmasından gelmektedir (Gordon, 2013).



Şekil 3.20. Üçgen modelde Philips eğrisinin elementleri

Atalet burada bekleyiş formasyonunda etkili diğer atalet faktörlerini kapsamaktadır. Arz şokları ise NKPC'deki gibi zımnen değil, açık olarak modelde yer almaktadır.

$$p_t = a(L)p_{t-1} + b(L)D_t + c(L)z_t + e_t \quad (3.18)$$

Küçük harfli gösterimler logaritmaların ilk farkları, büyük harf gösterimler ise düzeylerin loglarıdır. L , çok terimli gecikme operatörü, p_t enflasyon oranıdır. Burada atalet, enflasyonun gecikmeleri (p_{t-1}) tarafından yansıtılmaktadır. D_t talep fazlası endeksi iken z_t , arz şoku değişkenlerinin vektörüdür. D_t ve z_t sıfıra eşitlendiğinde sırasıyla talep ve arz fazlası bulunmamaktadır. e_t ise serisel ilişkisiz hata terimidir (Gordon, 2013).

Üçgen model, bağımlı değişkenin uzun süreli gecikme değerlerini ve bazı arz şoku değişkenlerini içermektedir.

Talep ve arz değişkenlerinin sıfır olması enflasyon oranının sabit olması anlamına gelmektedir. Yani enflasyon geçmişten gelen miras seviyesindedir. Sabit terim böylece ortadan kaldırılmıştır (Gordon, 2013).

Eş.(3.18)'de, gecikmeli enflasyon değeri bire eşit olduğunda, talep değişkeninin doğal oranı (D_t^N), sabit enflasyon oranı ile uyumlu, istikrarlıdır.

Modelde işsizlik açığı, gerçek işsizlik oranından doğal işsizlik oranının çıkarılması olarak tanımlanmıştır. Doğal işsizlik oranının zaman içerisinde değişimine izin verilmektedir.

$$p_t = a(L)p_{t-1} + b(L)(U_t - U_t^N) + c(L)z_t + e_t$$

$$U_t^N = U_{t-1}^N + \eta_t, E\eta_t = 0, var(\eta_t) = \tau^2 \quad (3.19)$$

η_t hata terimi seriden ve e_t 'den bağımsızdır. τ_n (standart sapma) = 0 ise doğal oran sabit kalmakta, >0 ise model NAIRU'ya her çeyrek belli bir limit vermekte ve NAIRU o limit dahilinde değişiklik göstermektedir. Eğer limit konulmaz ise zamanla değişen NAIRU (TV-NAIRU) yükselecek ve alçalacaktır (Gordon, 2013).

Üçgen model NKPC'den şu hususlarla ayrılmaktadır:

- Üçgen modelde bağımsız değişkenlerin uzun gecikmeli değerleri yer alır.
- İşsizlik açığına gecikmeler eklenmiştir.
- Arz şokları zımni değil, değişken olarak modelde yer almaktadır.

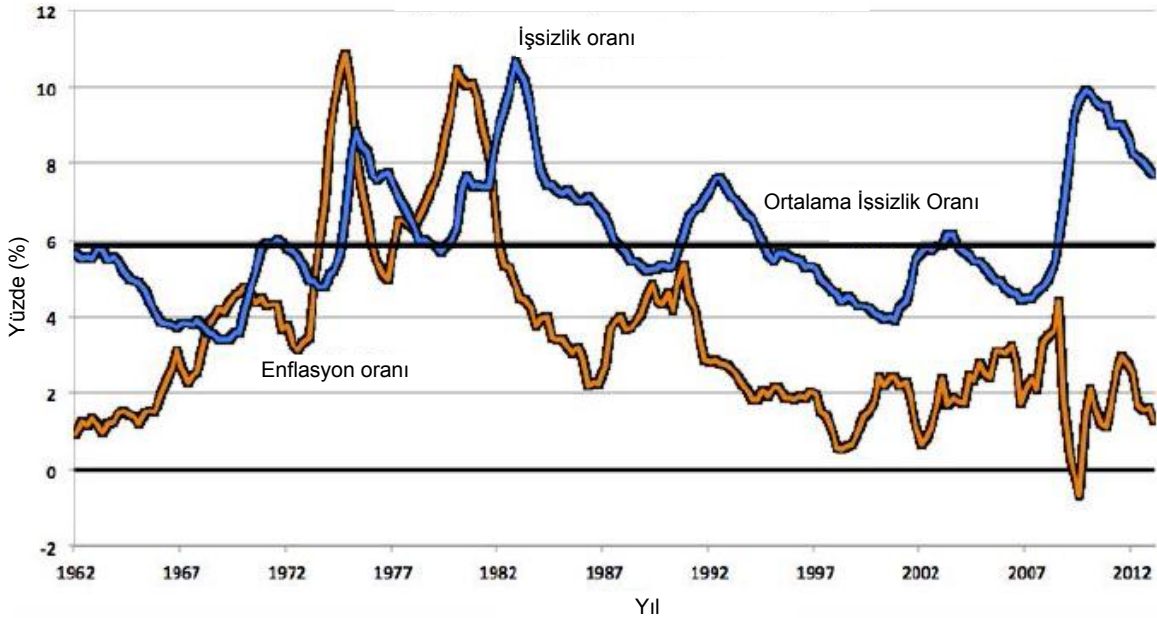
1982'den bu yana modelde bazı değişiklikler meydana getirilmiştir. İlk olarak, orijinal versiyonda NAIRU'nun, yaş ve cinsiyete göre farklı işsizlik oranı ve ücretleri dikkate alan, sadece demografik olarak ayarlanmış işsizlik oranına göre değişimine izin verilmiştir. Sonradan Gordon (1997), Staiger, Stock ve Watson(1997)'in tekniğini kullanarak zamanla değişen NAIRU'yu (time varying NAIRU, TV-NAIRU) ortaya çıkarmıştır.

İkinci olarak Ian Dew–Becker (2005) tarafından değişiklik yapılmıştır. Verimlilik değişkeninin konuyu ele alış biçimi, verimlilik artışı trendinin enflasyonist baskısını daha doğru yakalayabilmek için değişmiştir.

Son olarak arz şoku değişkenlerinden biri olan gıda ve enerji etkisinin katsayısının, örnek periyodun ilk ve son yarıları arasında değişmesine izin verilmiştir.

Gordon bu çalışmasında NAIRU'nun istikrarlı (sabit) olduğu varsayımına sahip Roberts (2006)'ın modelini kullanmış ve Phillips eğrisindeki değişkenlerin eğim katsayılarının, NKPC modelinde üçgen modelden daha düşük ($\% -0,5$ seviyelerinde) olduğunu tespit etmiştir.

Şekil 3.21., ABD'nin 1962 1.çeyrek-2013 1.çeyrek (1962 Q₁ – 2013 Q₁) arasındaki elli bir yıllık ortalama PCE (headline PCE) deflatörü ve toplam işsizlik oranını göstermektedir (Gordon, 2013).



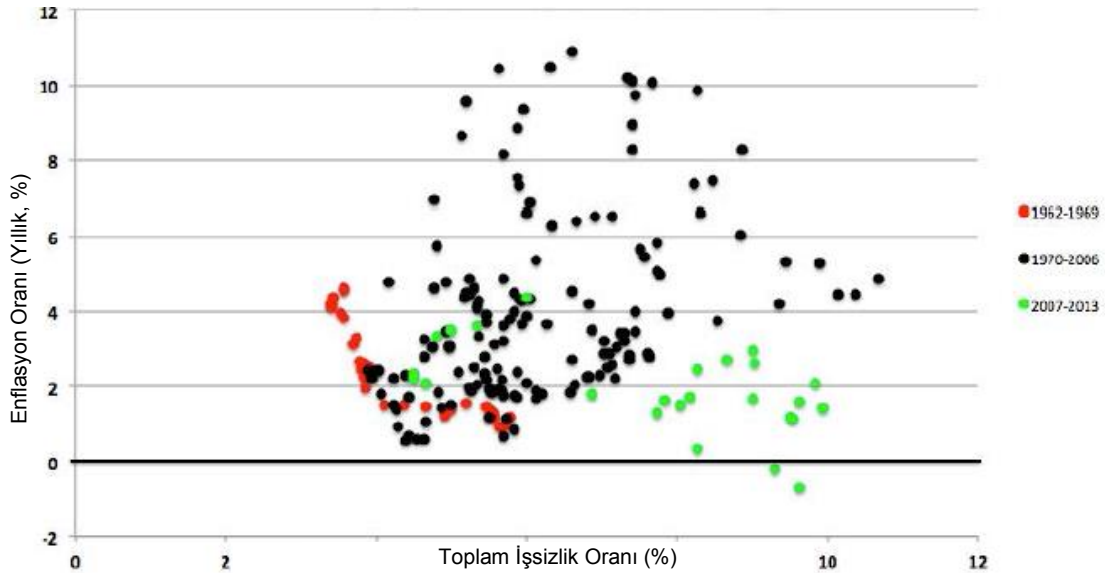
Şekil 3.21. 1962 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, ortalama enflasyon oranı ile toplam işsizlik oranının dört çeyrek (yıllık) değişimleri

Kaynak: Gordon, 2013

Şekildeki yatay çizgi, söz konusu dönem aralığında, toplam işsizlik oranının ortalama değeri olup, %5,84'tür. Negatif geleneksel Phillips eğrisi ilişkisi 1962-69 yılları arasında ve 1980'lerin sonlarında geçerli iken, diğer kısımlarda ilişkinin tersinin geçerli olduğu görülmektedir. Örneğin, 1973-82 yılları arasında pozitif korelasyon mevcuttur. 1996-2000 yılları arasında ise işsizlik oranı düşmekle birlikte enflasyon oranı 1960'ların ve 1980'lerin sonlarındaki gibi hızlıca yükselmemiştir. Üçgen model bu durumu yani enflasyonun neden ılımlı kaldığını

1990'lı yılların sonundaki faydalı arz şokları (petrol fiyatlarındaki düşüş), doların değer kazanması ve verimlilik artışındaki canlanmayla açıklamaktadır.

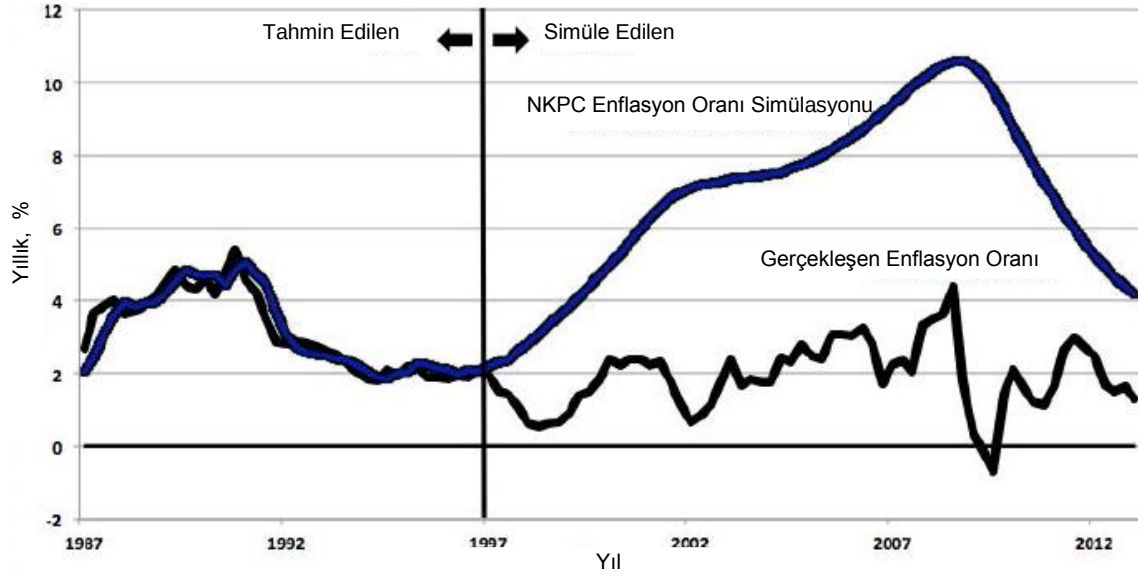
Şekil 3.22.'de Şekil 3.21.'in farklı bir versiyonu yer almaktadır. Burada 1962-69 yılları arasında daimi değiş tokuş ilişkisi mevcutken, 1970-2006 yılları arasında korelasyon pozitif ve zayıf (sıfıra yakın), 2007-13 yılları arasında ise zayıf negatif korelasyon bulunmaktadır. Zayıf negatif korelasyon, eğrinin çok yatay olmasına işaret etmektedir ki bu da işsizlik katsayısının eğiminin çok fazla düştüğü anlamına gelmektedir (Gordon, 2013).



Şekil 3.22. 1962 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, ortalama enflasyon oranı ile toplam işsizlik oranının dört çeyrek (yıllık) değişimleri

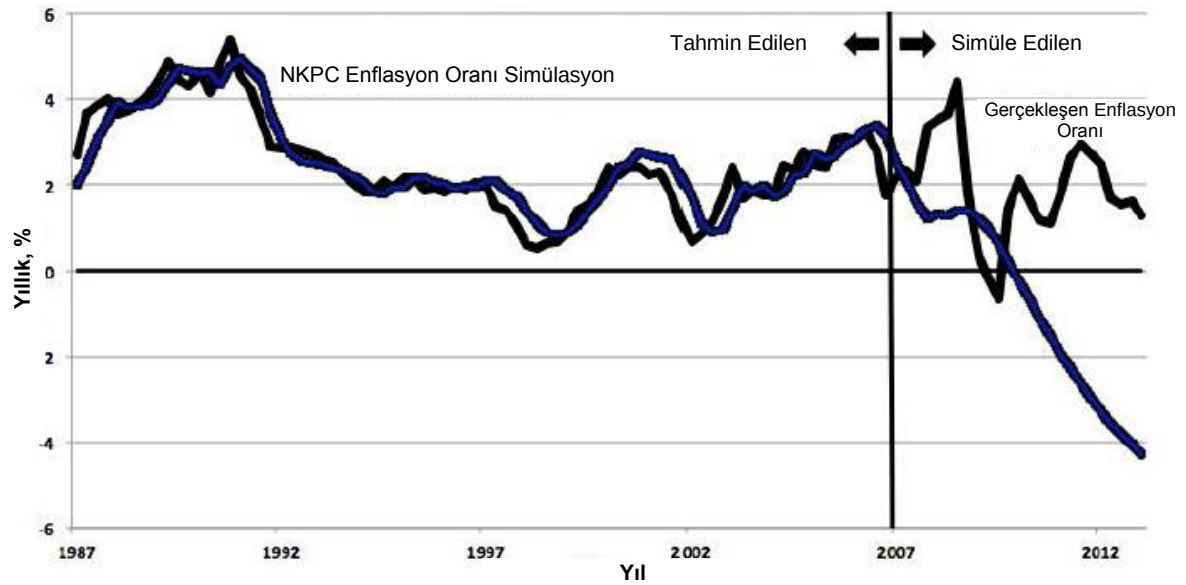
Kaynak: Gordon, 2013

Gordon (2013), öncelikle Roberts (2006) tarafından inşa edilen, arz şoklarını dikkate almayan NKPC modelini test ederek analizine iki simülasyonla başlamıştır.



Şekil 3.23. 1987 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, 1996 Q₄ örneklem sonu itibarıyla, NKPC sabit NAIRU modeli kullanılarak tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı

Kaynak: Gordon, 2013



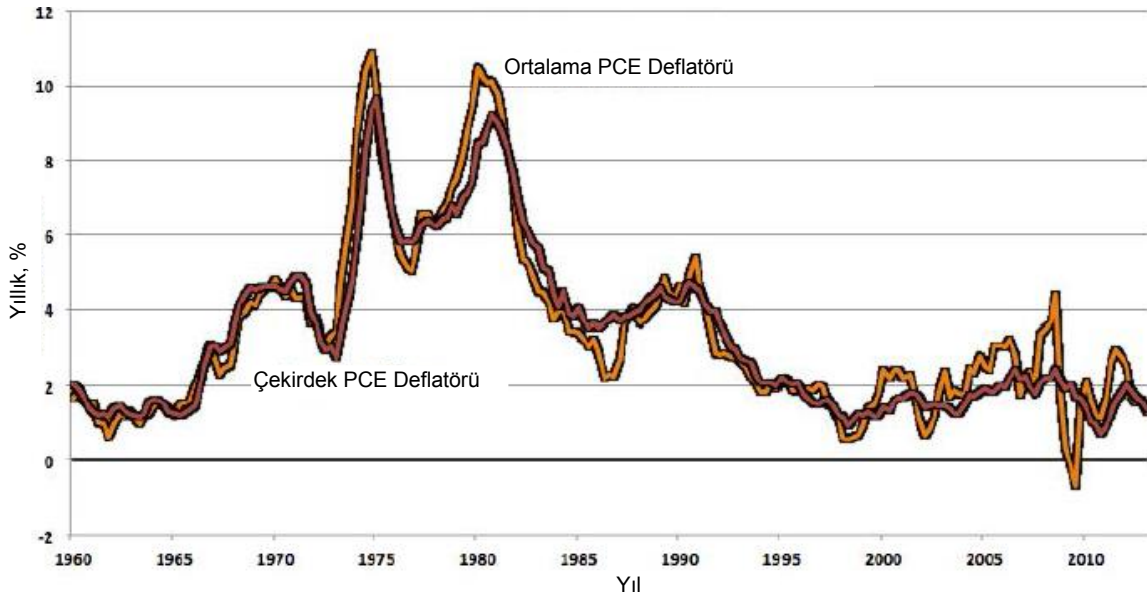
Şekil 3.24. 1987 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, 2006 Q₄ örneklem sonu itibarıyla, NKPC sabit NAIRU modeli kullanılarak tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı

Kaynak: Gordon, 2013

Şekil 3.23'de 1996 Q₄'ten sonra katsayıların tahmini başlamıştır. 1997-2013 gecikmeli enflasyon değişkenleri içsel olarak, gerçek enflasyon verileri mevcut

değilken yapılan dinamik simülasyonu göstermektedir. Şekil 3.24. ise Şekil 3.23.'de yapılan işlemin sonraki 10 yıl için yapılmasıdır.

Şekil 3.23. ve Şekil 3.24.'te simülasyonun iyi olmadığı görülmektedir. Gerçek değerden sapmalar çok yüksektir.



Şekil 3.25. 1960 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, ortalama ve çekirdek PCE deflatörünün dört çeyrek (yıllık) değişimleri

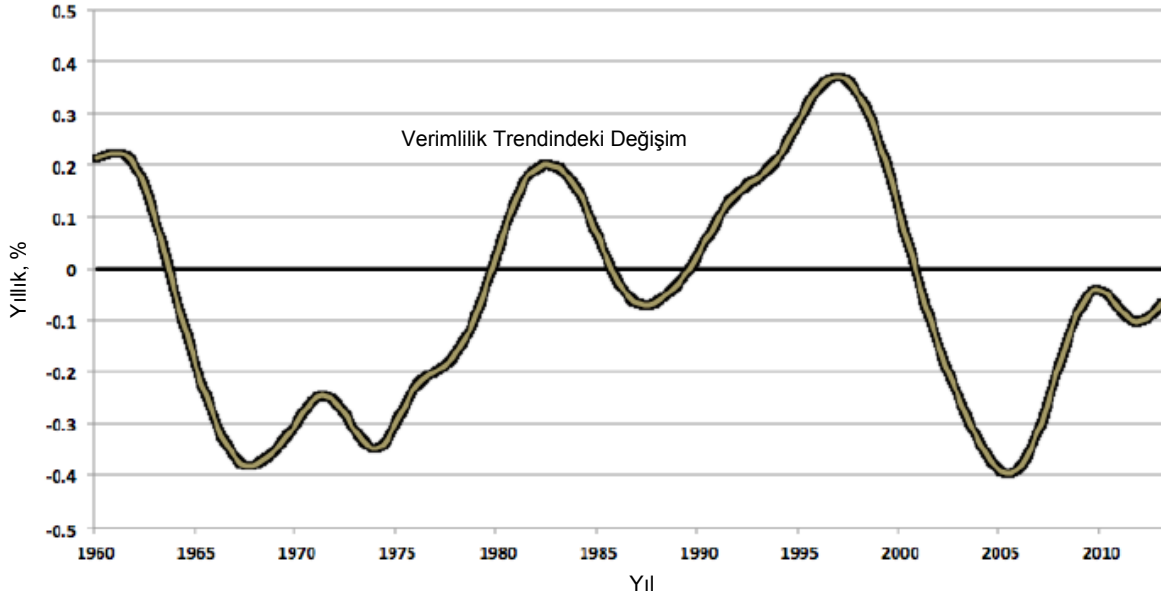
Kaynak: Gordon, 2013

Şekil 3.25.'de ortalama PCE deflatörü, 1973-75 yılları arasındaki ve 1979-81 yılları arasındaki ikiz zirveyi ve 1996-2000 yılları arasındaki dipi göstermektedir. Çekirdek PCE deflatörünün ise gıda ve enerji fiyatlarını içermemesine karşılık zirve ve dipleri yansıttığı görülmektedir (Gordon, 2013).

1982 yılındaki orijinal eşitlik ile şimdiki cari enflasyon eşitliği arasında değişiklik olduğundan bahsedilmiştir. En büyük değişiklik Ian Dew-Becker ve Gordon (2005)'in oluşturdukları verimlilik artışıdır.

Önceki birçok çalışmada gerçek ve trend verimlilik arasındaki fark veya verimlilik sapması enflasyon denkleminde dahil edilmiştir. Fakat bunlar, 1965-80 yılları arasındaki verimlilik artışındaki yavaşlamayı ve 1995 sonrası verimlilik artışındaki canlanmayı ele almamıştır.

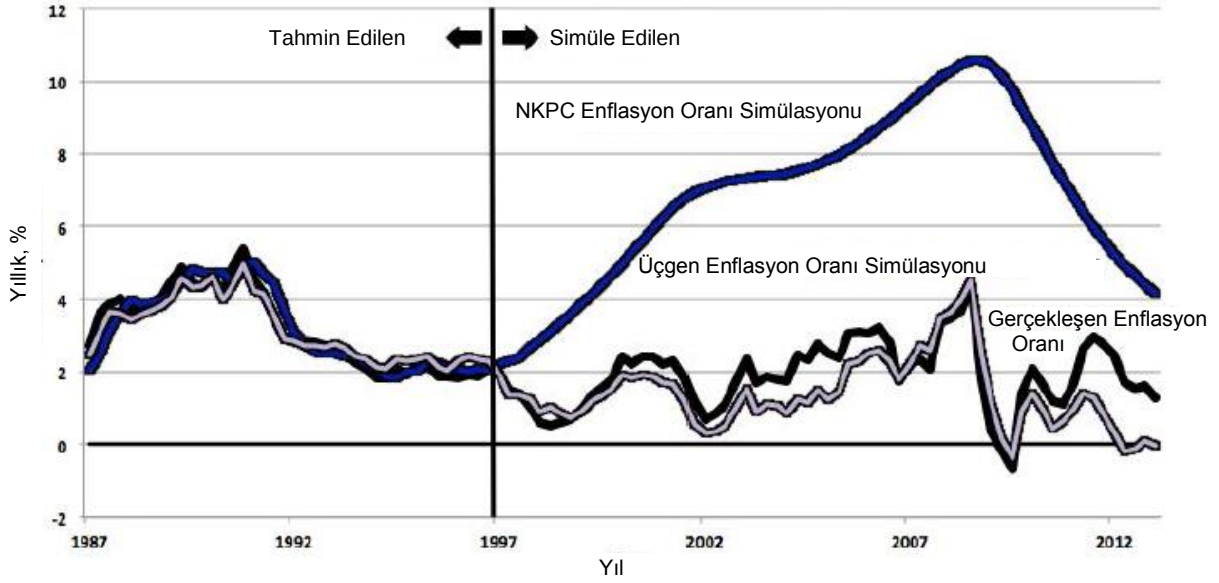
Dew-Becker ve Gordon (2005), verimlilik trend büyüme ivmesi değişkenini (productivity trend growth acceleration variable) yaratmışlardır. Şekil 3.26. bu durumu göstermektedir.



Şekil 3.26. 1960 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, verimlilik trendinin sekiz çeyrek (iki yıllık) değişimi

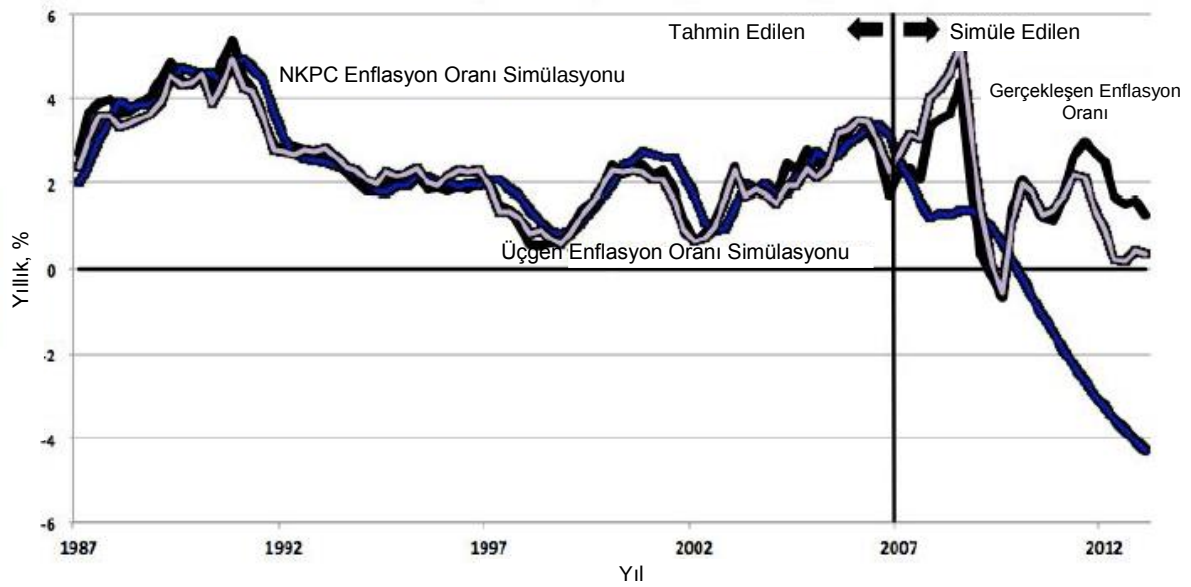
Kaynak: Gordon, 2013

Gordon çalışmasında, sabit NAIRU'lu NKPC modeli ile üçgen modelin (Her iki yaklaşım da talep yönlü değişken olarak işsizlik açığını kullanmaktadır.) dinamik simülasyon performanslarını Şekil 3.27. ve Şekil 3.28. yardımıyla karşılaştırılmıştır.



Şekil 3.27. 1987 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, 1996 Q₄ örneklem sonu itibarıyla, NKPC ve Üçgen Model kullanılarak tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı

Kaynak: Gordon, 2013



Şekil 3.28. 1987 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, 2006 Q₄ örneklem sonu itibarıyla, NKPC ve Üçgen model kullanılarak tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı

Kaynak: Gordon, 2013

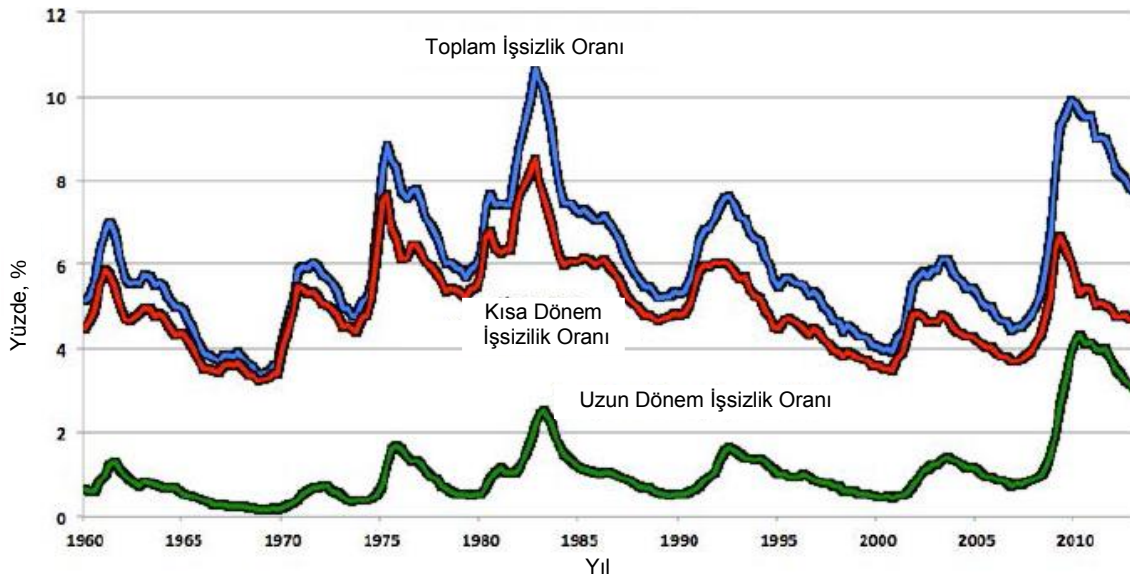
Şekil 3.27.'de, 1997 Q₁'de başlayan üçgen modelin dinamik simülasyondaki tahmin değerinin gerçek değerlere çok yakın olduğu tespit edilmiştir.

İstatistikler, sabit NAIRU'lu NKPC modelinin standart hatasının bir örnek dönemde üçgen modelin en az iki katı olduğunu, artık kareleri toplamının da (sum of square of residuals, SSR) üçgen modelin yaklaşık dört katı civarında olduğunu göstermektedir (Gordon, 2013).

Şekil 3.28.'de de görüldüğü üzere, simülasyona, 1997 yılı yerine 2007 yılında da başlansa da, hatalar oldukça büyük olarak gerçekleşmiştir.

Gordon, üçgen modelin, deflasyon tahminini önleme kabiliyetine sahip olmakla birlikte, yine de deflasyon tahmin hastalığına sahip olduğunu söylemiştir. Üçgen model daima enflasyonu, gerçekleşen enflasyondan daha düşük tahmin etmiştir.

Uzun dönem işsizlik yapısal bir problem olarak gündeme gelmiştir. Altı hafta ve daha fazla süre işsiz kalanlara işverenler tarafından olumlu bakılmadığı tespit edilmiştir. ABD'de de yapılan araştırmalarda son beş yılda uzun dönem işsizliğin ısrarlı olduğu gözlenmiştir. Yirmi yedi hafta veya daha fazlası uzun dönem işsizlik olarak nitelendirilmiştir (Gordon, 2013).



Şekil 3.29. 1960 Q₁ – 2013 Q₁ arasında toplam, kısa ve uzun dönem işsizlik oranı

Kaynak: Gordon, 2013

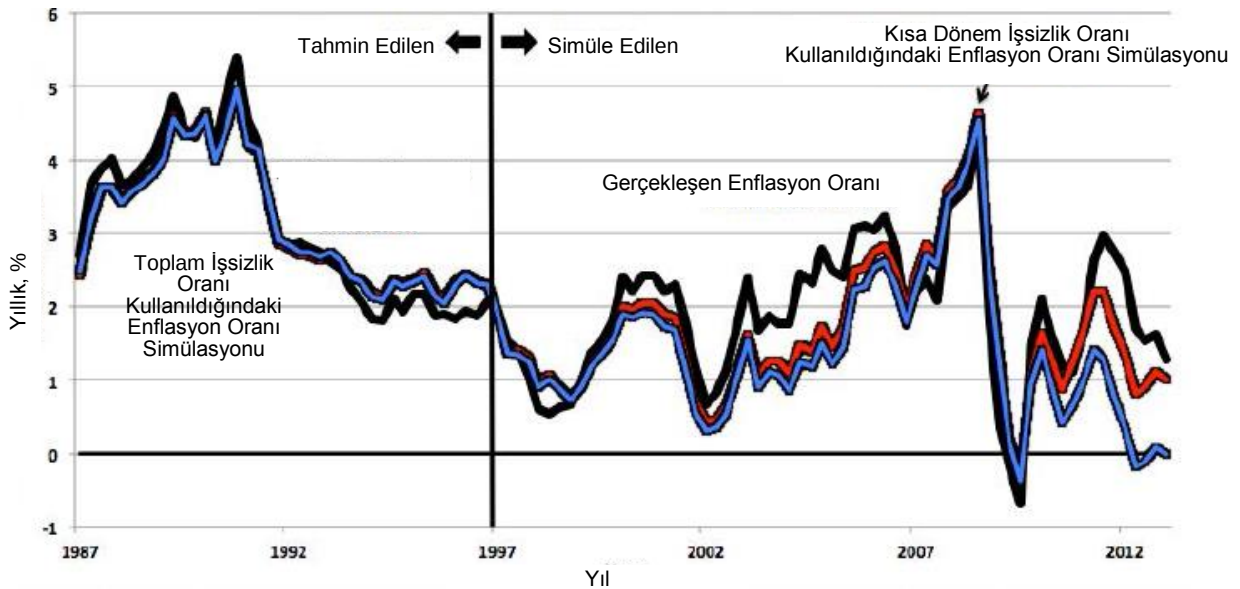
ABD'nin İş ve İstatistik Kurumu'nun (Bureau of Labor and Statistics, BLS) işsizlik oranları Şekil 3.29'da gösterilmiştir. Kısa dönem işsizlik oranı, yirmi yedi haftadan

az süre işsiz kalan işgücünün yüzdesini göstermektedir. Uzun dönem işsizlik oranı, toplam işsizlik oranından kısa dönem işsizlik oranının çıkarılmasıyla elde edilmiştir. 1960-75 yılları arasında uzun dönem işsizlik oranı %1 civarındadır. 1981-82'deki resesyonda %2'ye, 2009-10 yıllarında ise %4'e çıkmıştır. 2013 Q₁'de ise %3'tür (Gordon, 2013).

Kısa ve uzun dönem işsizlik oranı ayrımı, 2008 sonrası kayıp deflasyon sorununu, eğer ücretler ve enflasyon oranı üzerindeki aşağı yönlü baskı daha çok kısa dönem işsizlerden kaynaklı ise, çözmeye yardımcı olabilmektedir.

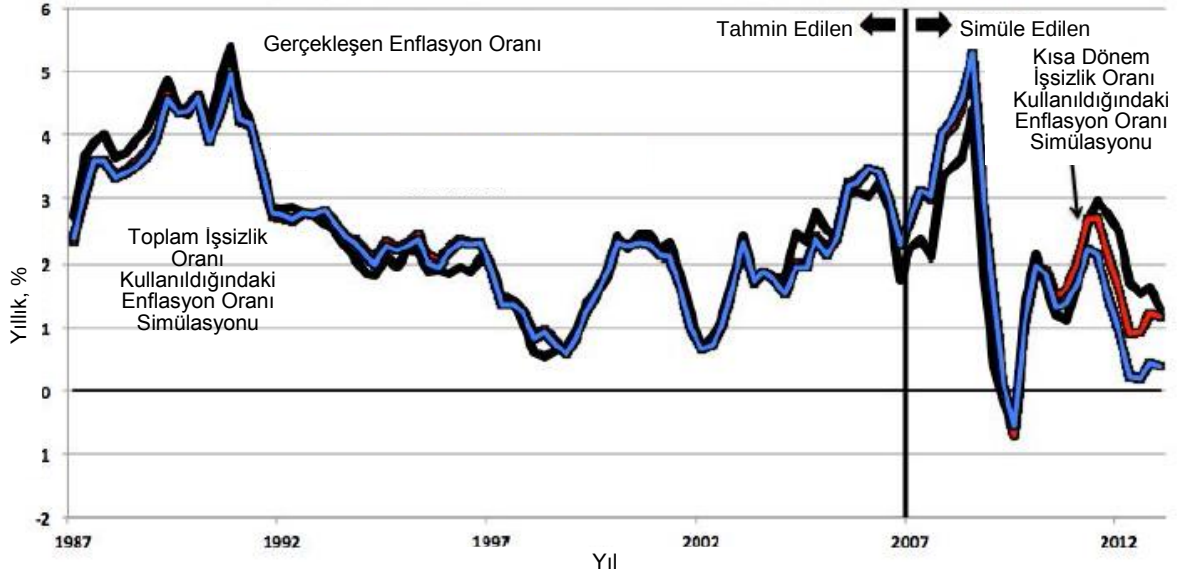
Talep değişkeni olarak kısa dönem işsizliği alan üçgen model simülasyonlarına bakılacak olunursa,

Şekil 3.30'a göre, 2010 yılı başına dek kısa dönem işsizlik ile toplam işsizlik birbirlerine çok yakın ilerlemekte iken, daha sonra toplam işsizliğin, gerçekte oluşan değerin altında bir değer aldığı görülmektedir. Buradan çıkan sonuç, kısa dönem işsizlik oranının gerçekleşen enflasyon oranını daha iyi yakaladığıdır.



Şekil 3.30. 1987 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, 1996 Q₄ örneklem sonu itibarıyla, Üçgen Modelde toplam ve kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında, tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı

Kaynak: Gordon, 2013



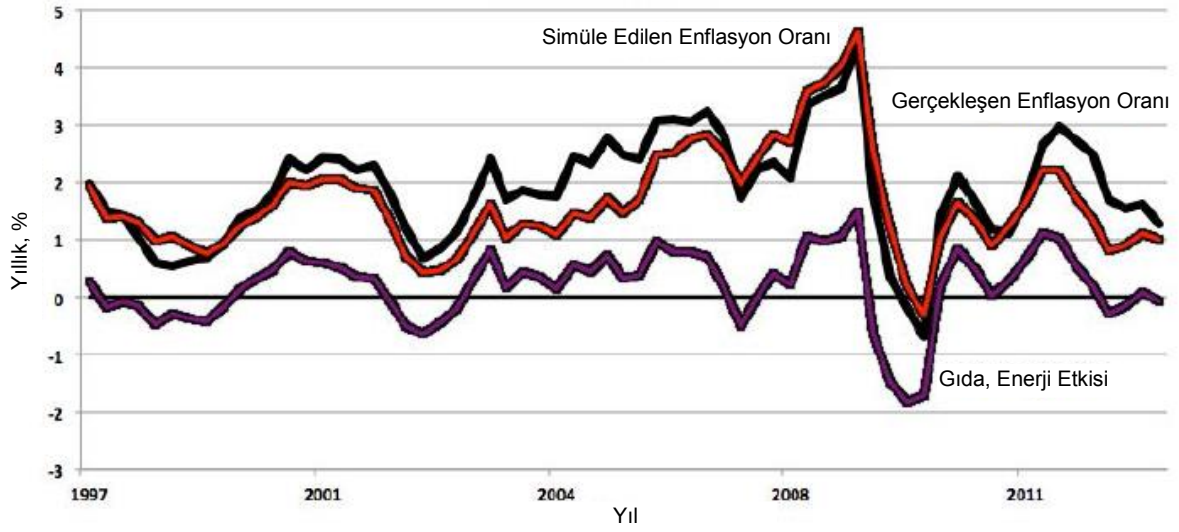
Şekil 3.31. 1987 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, 2006 Q₄ örneklem sonu itibarıyla, Üçgen Modelde toplam ve kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında, tahmin ve simüle edilen ortalama enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı

Kaynak: Gordon, 2013

Gordon, 2013 yılına doğru kısa dönem işsizliğin kullanıldığı dinamik simülasyonlarda, daha düşük ortalama hata ve hataların ortalama kare kökünün ortaya çıktığını belirtmiştir. Kısa dönem işsizlik oranı ile Phillips eğrisi tahmininin daha sağlıklı olduğunu tespit etmiştir (Gordon, 2013).

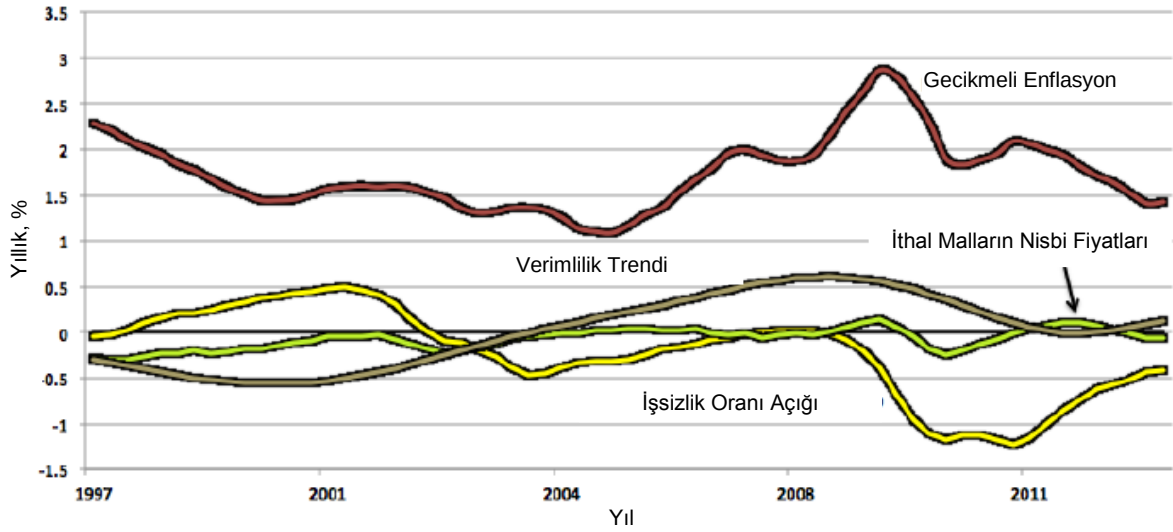
Peki bu başarı nasıl mümkün olmaktadır? Enflasyonun gerçek oranına ilişkin herhangi bir veri olmadan, kısa dönem işsizlik oranı nasıl bu kadar sağlıklı tahmin vermektedir?

Şekil 3.32.'de açıklayıcı değişkenler ayrıştırılmıştır. Gıda ve enerji etkisi bu şekildeki tek açıklayıcı değişken olup, etkisi ayrıştırılmıştır.



Şekil 3.32. 1997 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, 1996 Q₄ örneklem sonu itibarıyla, modelde kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında açıklayıcı değişkenlerin ayrıştırılması

Kaynak: Gordon, 2013

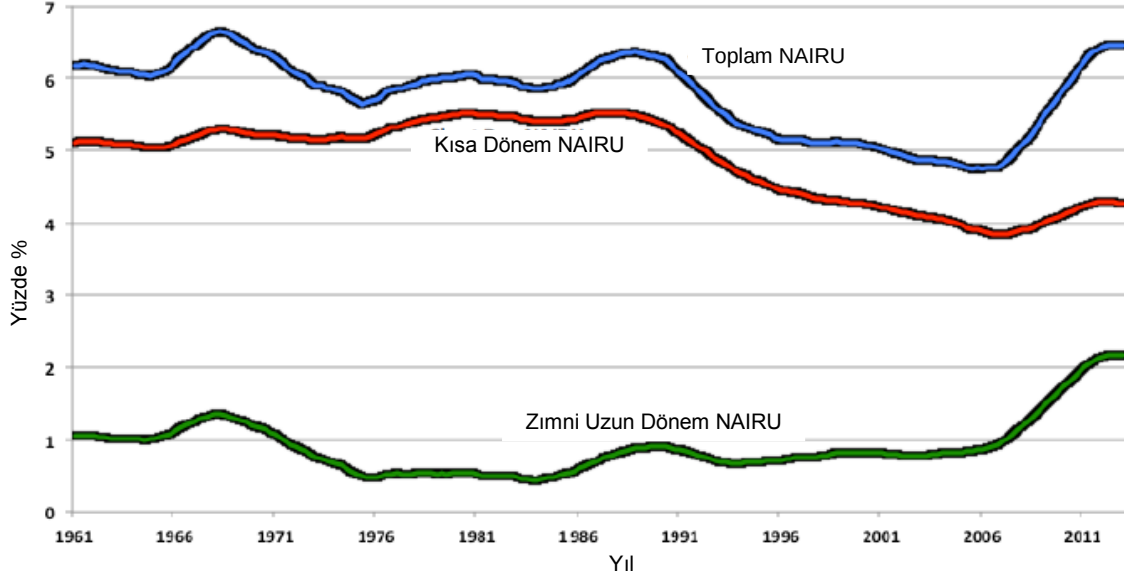


Şekil 3.33. 1997 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, 2006 Q₄ örneklem sonu itibarıyla, modelde kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında açıklayıcı değişkenlerin ayrıştırılması

Kaynak: Gordon, 2013

Şekil 3.33.'de diğer açıklayıcı değişkenlerin ayrıştırılması yer almaktadır. Şekil 3.32. ve Şekil 3.33.'te, 2010-13 yılları arasında üçgen modelin deflasyon tahmin etmeme sebebini ve 1990'lar sonunda işsizlik oranı düşük olmasına rağmen neden enflasyonda yükseliş tahmin etmediğini açıklamaktadır (Gordon, 2013).

Gordon, kısa ve uzun dönem ayrımı yapmıştır. NAIRU'nun zamana göre değişmesini, TV-NAIRU olarak adlandırmıştır.



Şekil 3.34. 1961 Q₁ – 2013 Q₁ arasında toplam, kısa dönem ve zımni uzun dönem NAIRU

Kaynak: Gordon, 2013

2007 yılına dek NAIRU (toplam işsizlik için hesaplanan), önceki şekillerdeki tahminlere benzemektedir. TV-NAIRU'da 1990-2000 yılları arasındaki çarpıcı azalış dikkat çekmektedir. Buna ilişkin L.Katz ve A.Kreuger (1999) demografik açıklamalarda bulunmuşlardır (Gordon, 2013). 2007 yılından bu yana TV-NAIRU (toplam işsizlik için hesaplanan) çok yükselmiş bu da NAIRU'nun 1980'lerdeki seviyesine çıkmasına neden olmuştur.

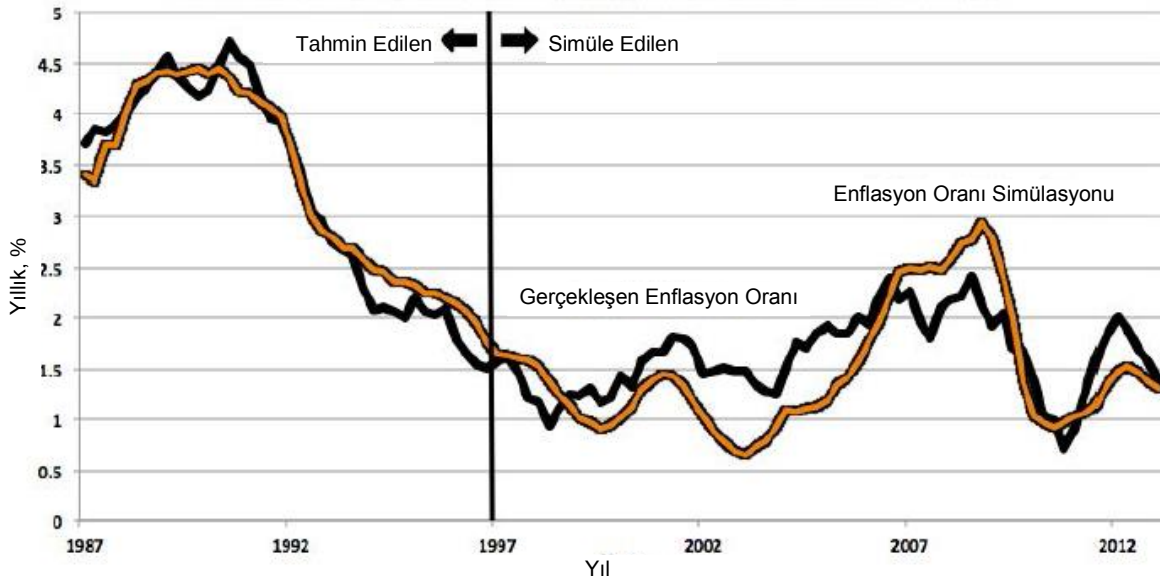
Kısa dönem işsizlik için hesaplanan NAIRU'nun ise 1996-2006 yılları arasında TV-NAIRU gibi düşüş gösterdiği görülmektedir. 2007 yılı sonrasında ise daha az yükselmiştir.

Yapısal işsizlik önemli bir faktördür. Yapısal işsizlikte değişiklik olduğunu savunan iktisatçılar olduğu gibi değişiklik olmadığını da savunan iktisatçılar mevcuttur. J.Rothstein (2012) uzun dönem işsizliğin yükselmesinin, bireylerin iş bulma imkanlarını ve verimliliklerini düşürdüğünü belirtmiştir. Kısa dönem işsizliğin talep

değişkeni olarak ekonometrik enflasyon denkleminde alınması gerektiğini düşünmektedir.

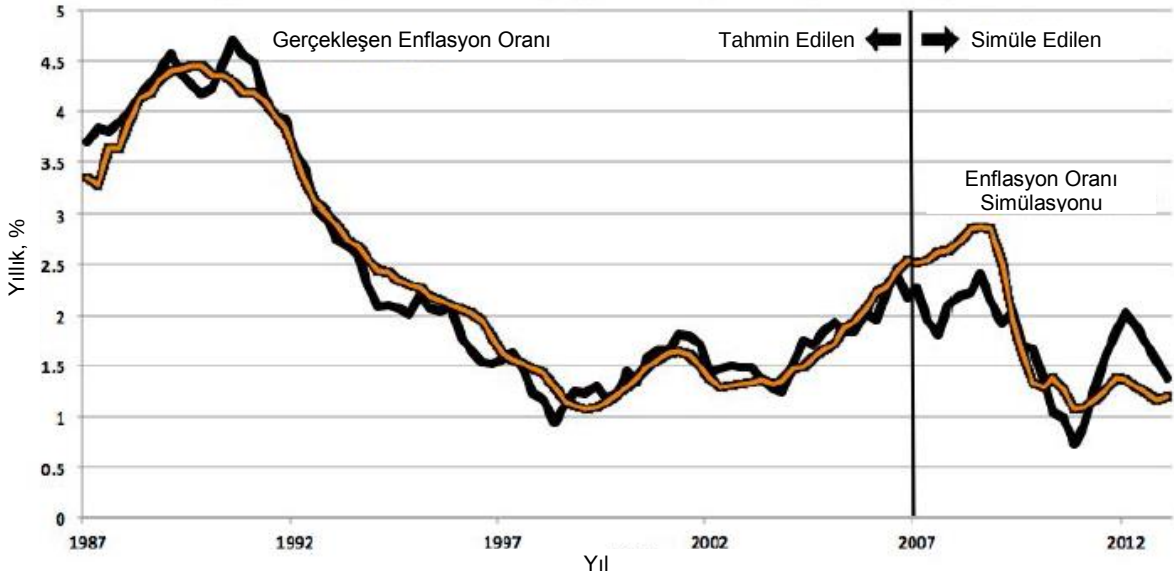
E. Lazear ve J. Spletzer (2012) uzun dönem işsizlik oranındaki artışı, yetenek uyumsuzluğu (skill mismatch) veya yapısal kaymalarla değil, toplam talepteki zayıflık ile ilişkilendirmişler ve uzun dönem işsizliğin, cari resesyonun sonucu olarak yüksek olduğunu söylemişlerdir.

Buraya kadar yapılan açıklamalarda, modelde ortalama enflasyon oranı kullanılmış, simülasyon o şekilde yapılmıştı. Şimdi de çekirdek enflasyon oranı ve kısa dönem işsizlik oranı kullanılarak oluşturulan simülasyon değerleri incelenecektir.



Şekil 3.35. 1987 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, 1996 Q₄ örneklem sonu itibarıyla, modelde kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında, tahmin ve simüle edilen çekirdek enflasyon oranı

Kaynak: Gordon, 2013



Şekil 3.36. 1987 Q₁ – 2013 Q₁ arasında, 2006 Q₄ örneklem sonu itibarıyla, modelde kısa dönem işsizlik oranı kullanıldığında, tahmin ve simüle edilen çekirdek enflasyon oranı

Kaynak: Gordon, 2013

Şekil 3.35. ve Şekil 3.36.'da simülasyonların, gerçek enflasyon girdisi olmamasına karşılık, gerçek enflasyonu yakından izlediği görülmektedir.

Gordon, sabit NAIRU'nun hüküm sürdüğü NKPC modeli katsayılarının üçgen modele göre daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Bu yüzden, atlanan değişken olabileceğini düşünmüştür (Gordon, 2013).

Üçgen modelin doğru olduğunu varsayıldığında enflasyon ile işsizlik arasında negatif ilişki, enflasyon ile arz şokları arasında pozitif ilişki olması beklenecektir. Varsayımı basitleştirmek için arz şoku değişkeni olarak enerji fiyatlarındaki değişim olarak alındığında, enerji fiyatları yükselme eğiliminde ise enflasyon oranı da yükselecektir. Enerji fiyatlarının modele dahil edilmemesi ise enflasyon ile işsizlik arasında pozitif ilişki olmasına neden olacaktır. Yani arz ve talebe dayalı enflasyon oranını sadece talep yönlü değişkenlerle açıklamaya çalışmak modeli doğruluktan uzaklaştıracaktır (Gordon, 2013).

Toplam işsizlik yerine kısa dönem işsizlik ile tahmin edildiğinde, katsayılarındaki oynamaların daha düşük olduğu ve daha iyi simülasyon sonuçları elde edildiğini gösteren Gordon'nın üçgen modeli, 16 yıllık dinamik simülasyonlarla enflasyon

oranını %0,25 ortalama hata ile doğru tahmin etmiş ve Ball ve Mazumder ve birçok iktisatçının işsizlik oranı katsayısının yarıdan fazla düştüğü iddiasının aksine, işsizlik açığının katsayısını istikrarlı bulmuştur.

4. SONUÇ

Makro iktisat yazınında enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişki geniş yer kaplamaktadır. Ortaya atıldığı günden bu yana gündemdeki yerini koruyan Phillips eğrisi de A.W.Phillips tarafından 1958 yılında yayınlanmış ve ilk haliyle ücret enflasyonunu işsizliğin bir fonksiyonu olduğunu göstermiştir.

Parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasındaki değiş-tokuş ilişkisini inceleyen ve A. W. Phillips tarafından ortaya atılan Phillips eğrisinin ilk hali, daha sonra birçok farklı ekonomist tarafından yapılan katkılarla değiştirilmiş ve günümüzdeki hale getirilmiştir.

Phillips eğrisi, işsizlik ile enflasyon arasında değiş-tokuş (trade-off) ilişkisinin varlığını ileri sürmektedir. Enflasyon oranı düştüğünde, işsizlik oranı artacak veya işsizlik oranı düştüğünde enflasyon oranı artacaktır. Phillips, aynı zamanda enflasyon ile işsizlik arasındaki değiş tokuşun istikrarlı olduğunu belirtmiştir. Yaptığı çalışmada, yaklaşık yüz yıl öncesinde de söz konusu istikrarlı ilişkinin bulunduğunu tespit etmiştir ki bu iktisadi değişkenler için çok rastlanan bir durum değildir. Eğri birçok ülke verileri için test edilmiştir. Otuz farklı ülke verilerinde de enflasyon ile işsizlik arasında istikrarlı değiş-tokuş ilişkisinin varlığını saptanmıştır. Eğrinin bir diğer önemli özelliği, politika yapıcılar açısından ekonomi politikalarını meşrulaştırma aracı olarak da kullanılmış ve böylece iktisat ile siyaset bilimini birleştirmiştir.

1960 ve 1970’li yıllarda eğriye ilişkin tartışmalar devam etmiştir. 1970’li yıllarda yaşanan petrol şokları sonrasında oluşan stagflasyon yani durgunluk ve işsizliğin aynı anda yaşanması, gelişmiş ülkelerde 1970’lerde Phillips eğrisine olan güveni iyice yıkmıştır. Sonrasında modele bekleyişler dahil edilmiştir.

1970’ler ve 1980’li yılların verileri ile tahmin edilen Phillips eğrisi sonuçları, eğrinin sağa kaydığını göstermiştir. Söz konusu dönemde yüksek işsizlik ve yüksek enflasyon ile karşı karşıya kalınmış ve böylece işsizlik ile enflasyon arasında var olduğu kabul edilen istikrarlı ilişkinin artık mevcut olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

1980'lerin ikinci yarısı ve 1990'lı yılların verileri ile Phillips Eğrisi üzerine yapılan ampirik çalışmaların sonuçları ise eğrinin tekrar sola kaydığını göstermiştir. Bu ise enflasyon ile işsizlik arasındaki ters yönlü ilişkinin iyileştiği anlamına gelmektedir. 1970'li yıllara göre daha düşük enflasyon ve işsizlik ile karşı karşıya kalınmıştır.

Eğrideki söz konusu kaymaları açıklamak üzere iktisatçılar Mark-Up Fiyatlama ve İş Araştırma Modeli (The Job Search Model) gibi modeller geliştirmişlerdir.

2000'li yıllarda ise eğriye ilişkin inanç kalmamıştır. Bunun en önemli sebebi 2008 yılı sonrasında yaşanan deflasyonun eğri tarafından öngörülememiş olmasıdır. Geleneksel Phillips eğrisinin işaret ettiği gibi, işsizlik seviyesi çok yüksek seyrederken, enflasyon beklendiği gibi yüksek bir düşüş göstermemiştir. Buradan hareketle birçok iktisatçı eğrinin geçerliliğini yitirdiğini savunsa da J. H. Stock ve M. W. Watson, L. Ball ve S. Mazumder ve R. J. Gordon gibi iktisatçılar farklı tanımlamalar ve modellerle eğrinin hayatta olduğunu iddia etmişler ve eğriye adeta can vermişlerdir.

ABD'de, J. H. Stock ve M. W. Watson (2011), ABD'de 1960 ile 2010 yılları arasında, işsizlik oranı ile çekirdek kişisel tüketim harcamaları fiyat endeksinin (Core PCE) dört çeyrek oranını NBER tarafından oluşturulan sekiz resesyon dönemi üzerinden incelemişlerdir. 1960 yılından sonraki beş resesyonda enflasyonun işsizliğin zirve yaptığı tarihlerde enflasyonun düştüğünü, daha sonra bir süre düz bir şekilde devam ettiği veya düşmeye en azından birkaç çeyrek daha devam ettiğini tespit etmişlerdir. Aynı zamanda enflasyonun, ekonomik kırılganlık olduğu dönemlerde düştüğünü, resesyon dönemlerinde enflasyon başlangıçta yavaşça düştüğünü, daha sonra, işsizlik oranı yükseldiği zaman ise daha yüksek oranda düşüş gösterdiğini açıklamışlardır.

L. Ball ve S. Mazumder (2011) ise 1960-2007 yılları verilerinden faydalanarak 2008-2010 yılları için enflasyon tahmininde bulunulduğunda bir bulmacanın oluştuğunu, enflasyonun daha çok düşmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bulmacayı kendilerince Phillips eğrisinde iki değişiklik yaparak çözmeye çalışmışlardır. İlk olarak sanayiler genelinde çekirdek enflasyonu, tüketici fiyat endeksinin (CPI) ağırlıklı ortalaması olarak hesaplamışlardır. İkinci olarak ise Phillips eğrisinin eğiminin, enflasyonun

seviyesi ve varyansı ile değişmesine izin vermişlerdir. Çalışmalarında ayrıca 1980'lere kadar bekleyişlerde, şok çapalaması (shock-anchoring) olduğu, enflasyon seviyesine göre bekleyişlerin çapalanmasının (level anchoring) ise yavaş yavaş oluştuğunu tespit etmişlerdir. Rasyonel bekleyişlere sahip Yeni Keynesyen Phillips eğrisine karşı olarak ABD'deki büyük durgunluğun iyi bir kanıt olduğunu göstermişlerdir. Bekleyişlerin ileriki yıllarda deflasyonu önleyebilecek düzeyde sabitlenmiş olup olmayacağını da kesin olmadığını belirtmişlerdir.

Üçgen model ise, işsizlik ile enflasyonun pozitif korelasyon halinde olduğu, 1973-75 petrol şokunun ardından oluşturulmuştur. Üçgen ismi; Phillips eğrisinin üç elemente bağlı olmasından gelmektedir; arz şokları, talep yönünden itici güçler (enflasyon ve işsizlik açıkları) ve atalet.

R. J. Gordon (2013), 1962 Q₁ – 2013 Q₁ arasındaki elli bir yıllık ortalama PCE deflatörü ve toplam işsizlik oranını analiz etmiştir. Negatif geleneksel Phillips eğrisi ilişkisinin 1962-69 yılları arasında ve 1980'lerin sonlarında geçerli iken, diğer kısımlarda ilişkinin tersinin geçerli olduğunu tespit etmiştir. 1996-2000 yılları arasında işsizlik oranı düşmekle birlikte enflasyon oranının 1960'ların ve 1980'lerin sonlarındaki gibi hızlıca yükselmediğini belirtmiştir. Gordon'un üçgen modeli, enflasyonun neden ılımlı kaldığını, 1990'lı yılların sonundaki faydalı arz şokları (petrol fiyatlarındaki düşüş), doların değer kazanması ve verimlilik artışındaki canlanmayla açıklamıştır.

Açıklanan görüşler özetlenecek olunursa, J. H. Stock ve M. W. Watson, ABD'de resesyonlar ile enflasyonda düşüşlerin birbirleri ile ilişkili olduğunu ve bu ilişkiyi, çekirdek enflasyonun uzun dönem trendden sapmasının işsizlik resesyon açığı yardımı ile tahmin edildiği basit bir model ile yakalamanın mümkün olduğunu göstererek, L.Ball ve S.Mazumder, eğrinin eğiminin değişimine izin verildiğinde işsizlik açığı katsayısının yarıdan fazla düştüğünü ve böylece deflasyon bulmacasının oluşmadığını göstererek, Gordon ise üçgen modeli ile işsizlik açığı katsayısının yarıdan fazla düştüğü iddiasının aksine, işsizlik açığının katsayısını istikrarlı bularak, eğrinin günümüzde de geçerli olduğunu iddia etmişlerdir.

İktisatçıların modelleri ve elde ettikleri sonuçlar incelendiğinde, iyi bir model ve doğru değişkenlerle yola çıkıldığında Phillips eğrisinin hala hayatta olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

KAYNAKLAR

- Aksu, H., Başar, S., Özden, K. ve Şahinoğlu, T. (2009). Türkiye’de Enflasyonun Oluşumu: ARDL Yaklaşımı. **Sosyo Ekonomi Dergisi**, 2010-1, 27-46
- Ball, L. ve Mazumder, S. (2011). Inflation Dynamics and The Great Recession **The Brooking Institution**, 337-381.
- Ball, L., (1993). What Determines The Sacrifice Ratio? **NBER Working Paper**, 4306.
- Ball, L., Mankiw, N. Gregory ve Romer, D. (1988). The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Trade-off, **Brookings Papers on Economic Activity**, 1, 1-65.
- Barro, R.J. ve Gordon, D. B. (1983). A Positive Theory of Monetary Policy in A Natural Rate Model. **Journal of Political Economy**, 91, 589–590.
- Barro, R.J., (1996). Inflation and Economic Growth. **Federal Reserve of St. Louis Review**, 78, 153–169.
- Barro, Robert J. (1977). Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States. **American Economic Review**, 67(2), 101-115.
- Beaudry, P. Koop, G. (1993). Do Recessions Permanently Change Output? **Journal of Monetary Economics**, 31, 149-163.
- Bilman, A.S. (2008). **Phillips Eğrisinin Politika Önerisi ve Asimetrik Etkiler: Türkiye Örneği**, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 1-177
- Blanchard, O. J. (2009). The State of Macro. **Annual Review of Macroeconomics** 1, 209-28.
- Blanchard, O. J. ve Summers, L. H. (1986). Hysteresis and the European Unemployment Problem. **NBER Macroeconomics**, 1, 15-90.
- Bryan, M. ve Cecchetti, S. (1994). Measuring Core Inflation in Monetary Policy. **NBER Chapters**.
- Büyükkakın, T. (2008). “Phillips Eğrisi: Yarım Yüzyıldır Bitmeyen Tartışma.” **İ.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, (39), 133-157
- Calvo, G. A. (1983). Staggered Price in a Utility Maximizing Framework. **Journal of Monetary Economics**, 12, 383-98.
- Canova, F. (2007). G-7 Inflation Forecasts: Random Walk, Phillips Curve or What Else? **Macroeconomic Dynamics**, 11, 1–30.
- Caplin, A.S. ve Spulber, D.F. (1987). Menu Costs and The Neutrality of Money. **Quarterly Journal of Economics**, 102, 703–725.

- Christiano, L. ve Gust, C. (2000). The Expectations Trap Hypothesis. **Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives**, 2, 21–39.
- Chrystal, K. Alec ve Simon P. (1994). **Controversies in Macroeconomics**. Harvester Wheatsheaf. New York.
- Clarida, R., Gali, J. ve Gertler, M. (2000). Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory. **The Quarterly Journal of Economics**, 115, 147–180.
- Clark, P., Laxton, D. ve Rose, D. (2001). An Evolution of Alternative Monetary Policy Rules in A Model With Capacity Constraints. **Journal of Money, Credit and Banking**, 33, 42–64.
- De Long, J.B. ve Summers, L.H. (1988). How Does Macroeconomic Policy Affect Output? **Brookings Papers on Economic Activity**, 2, 433–480.
- Debelle, G. ve Laxton, D. (1997). Is The Phillips Curve Really A Curve? Some Evidence For Canada, The United Kingdom, and The United States. **IMF Staff Papers**, 44, 249–282.
- Dew-Becker, I. ve Gordon, R. J. (2005). Where Did the Productivity Growth Go? Inflation Dynamics and the Distribution of Income. **Brookings Papers on Economic Activity**, 2, 67-127.
- Dornbusch, R. , Fischer, S. (1998). **Makroekonomi**, Çeviren: Ak, Salih vd., Akademi Yayınları, Ankara.
- Fischer, S. (1977). Long-Term Contracts, Rational Expectations, and The Optimal Money Supply Rule. **Journal of Political Economy**, 85, 191–205.
- Fischer, S. (1993). The Role of Macroeconomic Factors in Growth. **Journal of Monetary Economics**, 32, 485–511.
- Friedman, M. (1957). **A Theory of the Consumption Function**. ABD: Princeton University Press.
- Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. **American Economic Review**, 58, 1-17.
- Friedman, M. (1977). Nobel Lecture: Inflation and Unemployment. **The Journal of Political Economy**, 85, 451–472.
- Frisch, H. (1977). Inflation Theory 1963-1975: A Second Generation Survey. **Journal of Economic Literature**, 15(4), 1289-1317.
- Fuhrer, J. C. ve Olivei, G. P. (2010). The Role of Expectations and Output in the Inflation Process: An Empirical Assessment. **Federal Reserve Bank of Boston**.
- Galí, J. ve Gertler, M. (1999). Inflation Dynamics: A Structural Econometric Analysis, **Journal of Monetary Economics**, 44, 195-222.

- Gertler, M. ve Galí, J.(Editörler). (2010). ***The Macroeconomic Effects of Oil Price Shocks: Why are the 2000s so Different from the 1970s? International Dimensions of Monetary Policy***, Chicago: University of Chicago Press for NBER, 373-428.
- Gordon, R.J. (1990). What is New Keynesian Economics?, ***Journal of Economic Literature***, 28, 1117–1171.
- Gordon, R.J. (1997). The Time-Varying NAIRU and its Implications for Economic Policy, ***The Journal of Economic Perspectives***, 11(1), 11–32.
- Gordon, R. J. (2011). The History of the Phillips Curve: Consensus and Bifurcation. ***Economica***, 78 (1), 10-50.
- Gordon, R. J. (2013). “The Phillips Curve is Alive and Well: Inflation and Nairu During The Slow Recovery.” ***National Bureau of Economic Research***,19390, 1-54
- Greenwald, B. ve Stiglitz, J. (1987). Keynesian, New Keynesian and New Classical Economics, ***Oxford Economic Papers***, 39, 119-132.
- Greenwald, B. ve Stiglitz, J. (1993). New and Old Keynesians, ***Journal of Economic Perspectives***, 7(1), 23-44.
- Hamilton, J. D. (2009). Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007-08. ***Brookings Papers on Economic Activity***, 215-261.
- Hicks, J.R. (1937). Mr. Keynes and the Classics: A Suggested Interpretation. ***Econometrica***, 5, 147 – 159.
- <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/paraprogram/2002/standby2002-2004.pdf> adresinden 2 Mayıs 2014’te alınmıştır.
- Humphrey, T. M. (1986). ***From Trade-offs to Policy Ineffectiveness: A History of the Phillips Curve***. Virginia; Federal Reserve Bank of Richmond Publication.
- Katz, L. F., ve Krueger, A. B. (1999). The High-pressure U. S. Labor Market of the 1990s. ***Brookings Papers on Economic Activity***, 1-65.
- Keynes, J.M. (1936). ***The General Theory of Employment, Interest, and Money***. Londra: MacMillan.
- Klamer, A. (1985). ***The New Classical Macroeconomics***. 2nd Ed. Whitstable Litho Ltd. Great Britain.
- Lazear, E. P. Ve Spletzer, J. R. (2012). The United State’s Labor Market: Status Quo or a New Normal? ***NBER Working Paper***, 18386.
- Lipsey, R. G. (1960). The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957: A Further Analysis. ***Economica***, 27(105), 1-31.

- Llaudes, R. (2005). The Phillips Curve and Long-term Unemployment. ***European Central Bank Working Paper Series***, 441.
- Lucas, R. E. (1973). Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs, ***American Economic Review***, 63(3), 326-334.
- Lucas, R. E. ve Rapping, L. A. (1969). Price Expectations and The Phillips Curve. ***The American Economic Review***, 59, 342–350.
- Mankiw, N. G. (2001). The Inexorable and Mysterious Tradeoff between Inflation and Unemployment. ***Economic Journal***, 111, 45-61.
- Mankiw, N. ve Reis, R. (2002). Sticky Information Versus Sticky Price: A Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve. ***Quarterly Journal of Economics***, 117, 1295–1328.
- Mazumder, S. (2010). The New Keynesian Phillips Curve and the Cyclical of Marginal Cost. ***Journal of Macroeconomics***, 32, 747–765.
- Mishkin, F. (2007). Inflation Dynamics. ***International Finance***, 10, 317–334.
- Musso, A., Stracca, L. ve Van Dijk, D. (2009). Instability and Nonlinearity in The Euro-Area Phillips Curve. ***International Journal of Central Banking***, 5, 181–212.
- Muth, J. F. (1961). Rational Expectations and the Theory of Price Movements. ***Econometrica***, 29, 315 – 335.
- Nobay, A.R. ve Peel, D.A. (2000). Optimal Monetary Policy With A Nonlinear Phillips Curve. ***Economics Letters***, 67, 159–164.
- Parasız, İ. (1998). ***Makro Ekonomi Teori ve Politika***. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Paya, M. (1997). ***Makro İktisat***. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Phelps, E. S. (1967). Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment Over Time. ***Economica New Series***, 34(135), 254 – 281.
- Phelps, E.S. (1968). Money-Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium. ***The Journal of Political Economy***, 76, 678 – 711.
- Phillips, A.W. (1954). Stabilization Policy in a Closed Economy. ***Economic Journal***, 290-323.
- Phillips, A.W. (1958). The Relation Between Unemployment and The Rate of Change of Money Wage Rates in The United Kingdom, 1861-1957 ***Economica***, 25 (100), 283-299.
- Poole, W. (1978). ***Summary and Evaluation in After The Phillips Curve: Persistence of High Inflation and High Unemployment***, Edgartown'da

- düzenlenen konferansta sunuldu **Federal Reserve Bank of Boston Conference Series**, 19, 210-215.
- Roberts, J. M. (2006). Monetary Policy and Inflation Dynamics. **International Journal of Central Banking**, 2, 193-230.
- Rothman, P., Van Dijk, D. ve Franses, P.H. (2001). Multivariate STAR Analysis of Money– Output Relationship. **Macroeconomic Dynamics**, 5, 506–532.
- Rothstein, J. (2012). The Labor Market Four Years into the Crisis: Assessing Structural Explanations. NBER Working Paper 17966, March.
- Rudd, J. ve K. Whelan (2005). Does Labor's Share Drive Inflation? **Journal of Money, Credit and Banking**, 37, 297–312.
- Samuelson, P. A. and Solow, R.M. (1960). Problem of Achieving and Maintaining a Stable Price Level: Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy. **American Economic Review**, 50(2), 177-194.
- Sargent, T. (1976). A Classical Macroeconometric Model, **Journal of Political Economy**, 84(2), 207-238.
- Savaş, V. (1997). **İktisatın Tarihi**. Liberal Düşünce Topluluğu Yayını. İstanbul.
- Smith, J. (2004). Weighted Median Inflation: Is This Core Inflation? **Journal of Money, Credit and Banking**, 36, 253–263.
- Snowdon, B., Vane, H. ve Wynarczyk, P. (1995). **A Modern Guide to Macroeconomics An Introduction to Competing Schools of Thought**. İngiltere: Edward Elgar Publishing Company.
- Staiger, D., Stock, J. H. ve Watson, M. W. (1997). The NAIRU, Unemployment, and Monetary Policy. **Journal of Economic Perspectives**, 11, 33-49.
- Stein, J.L. (1974). **Unemployment, Inflation, and Monetarism. The American Economic Review**, 64 (6), 867 – 887.
- Stein, J. (1981). Monetarist, Keynesian and New Classical Economics. **American Economic Review**, 71 (2), 139-144.
- Stock, J. H. ve Watson M. W. (2010). Modeling Inflation After The Crisis. **National Bureau of Economic Research**, 16488, 1-59.
- Tobin, J. (1972). Inflation and Unemployment **American Economic Review**, 62 (1), 1-18.
- Ünsal, E.M. (2001). **Makro İktisat**. Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Williams, J. (2006). Inflation Persistence in an era of Well-anchored Inflation Expectations. **FRBSF Economic Letter**, 2006-27.

Yıldırım, K., Karaman, D. ve Taşdemir M. (2008). *Makroekonomi* Seçkin Yayınları, Ankara.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ERÜNLÜ, Zeynep
 Uyruğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 22/01/1990 Ankara
 Medeni hali : Evli
 Telefon : (0-532) 602 94 83
 Fax : -
 e-posta : zeyneperunlu@cankaya.edu.tr



Eğitim Derecesi

Okul/Program

Mezuniyet Yılı

Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / İktisat Bölümü	Devam Ediyor
Lisans	Gazi Üniversitesi / İktisat Bölümü	2010
Lise	TED Ankara Koleji Vakfı Özel Lisesi	2006

İş Deneyimi, Yıl

Çalıştığı Yer

Görev

2013 – Devam ediyor	Çankaya Üniversitesi	Araş. Gör.
2010 – 2013	T. Vakıflar Bankası T.A.O.	Mali Analist

Yabancı Dili

İngilizce

Hobiler

Üniversite yıllarında Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Bayan Voleybol Takım Kaptanı olarak görev yapmış olup bu süreçte fakülte takımı ile 2 kere fakülteler arası şampiyonluğa ulaşmıştır. Ayrıca lise yıllarından bu yana da amatör olarak tenis oynamaktadır.



GAZİ GELECEKTİR..



Gazi gelecektir...

