

**TÜRKİYE'DE KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN  
ARZ VE TALEP ŞOKLARI İLE ANALİZİ**

**Fatma TURAN KOYUNCU**

**DOKTORA TEZİ**  
**İktisat Anabilim Dalı**  
**Danışman: Prof. Dr. C. Necat BERBEROĞLU**

**Eskişehir**  
**Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**  
**Kasım-2009**

## DOKTORA TEZ ÖZÜ

### TÜRKİYE'DE KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN ARZ VE TALEP ŞOKLARI İLE ANALİZİ

**Fatma TURAN KOYUNCU**

**İktisat Anabilim Dalı**

**Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kasım 2009**

**Danışman: Prof. Dr. C. Necat BERBEROĞLU**

Sürekli bir değişim içinde olan günümüz ekonomilerinde sürdürülebilir büyümeyi yakalamak ve istikrarı sağlamak için ekonomiye zamanında ve doğru müdahale edilmelidir. Bu yüzden ekonomideki konjonktürel dalgalanmalar ayrıntılı bir şekilde incelenmeli ve uygulanacak politikalar elde edilecek sonuçlara göre belirlenmelidir. Konjonktürel dalgalanmalara neden olan şokların yapısı konusunda farklı iktisat okullarının farklı görüşleri vardır. Buna göre Klasik, Keynesci ve Paracı konjonktür teorilerine göre ekonomideki dalgalanmaların kaynağı toplam talepteki değişimlerdir. Reel konjonktür teorisine göre ise ekonomideki dalgalanmalar teknolojik değişimin neden olduğu arz yönlü şoklardan kaynaklanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye ekonomisindeki konjonktürel dalgalanmaların nedenlerini belirlemek ve reel konjonktür teorisinin Türkiye ekonomisindeki konjonktürel dalgalanmaları ne derecede açıklayabildiğini tespit etmektir. Bunun için 1987:1–2007:3 dönemine ait üçer aylık veriler kullanarak, Türkiye ekonomisinde konjonktürel dalgalanmalara neden olan şoklar reel konjonktür teorisi kapsamında vektör otoregresyon (VAR) analiziyle saptanmaya çalışılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre GSMH'daki dalgalanmaların temel kaynağı reel konjonktür teorisinin öngörülerine uygun olarak hem kısa hem de uzun dönemde arz şoklarıdır. Kısa dönemde GSMH'daki dalgalanmaları açıklayan diğer faktör talep şokundaki değişimler olup, bu etki zamanla azalarak uzun dönemde düşük bir seviyede kalmaktadır. Ayrıca dış ticaret haddindeki hareketliliğin GSMH'daki değişimler üzerindeki etkisi ise ancak uzun dönemde ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte nominal şokların hem kısa hem de uzun dönemde GSMH'daki dalgalanmaları etkileme gücünün olmadığı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Konjonktürel Dalgalanmalar, Reel Konjonktür Teorisi, Türkiye Ekonomisi, Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi.

**ABSTRACT****THE ANALYSIS OF BUSINESS CYCLES IN TURKEY  
WITH SUPPLY AND DEMAND SHOCKS**

**Fatma TURAN KOYUNCU**  
**Department of Economics**  
**Anadolu University Institute of Social Sciences, November 2009**  
**Adviser: Prof. Dr. C. Necat BERBEROĞLU**

In contemporary economies which are changing continuously, for achieving sustainable growth and satisfying stabilization, necessary interventions should be made on time. Hence business cycle fluctuations in the economy must be investigated carefully and the policies to be applied must be determined according to the achieved results. About the structure of the shocks which are the cause of business cycles, different schools have different point of view. According to Classical, Keynesian and Monetary business cycle theories the changes in aggregated demand are the reason for the economic fluctuations. On the other hand real business cycle theory, believes that economic fluctuations occur because technological changes lead to supply shocks.

The aim of this study is to find out reasons of fluctuations and to state in which degree real business cycle theory can explain business cycles in Turkish economy. In able to confirm this by using quarterly data between 1987:1-2007:3 the shocks that cause to business cycles in Turkish economy are tried to be determined by vector autoregression (VAR) analysis through real business cycle theory.

According to the results the main reason for GNP fluctuations is both long term and short term supply shocks which are acceptable with the business cycle theories previsions. In the short term another factor that explains the fluctuations in GDP is the changes in demand shocks. This effect declines in time and stays in very low level in the long term. Apart from this, the effects of changes in terms of trade on GDP occur in the long run. Also it is discovered that nominal shocks do not have any effects on neither long run nor short run GDP fluctuations.

**Key Words:** Economic Fluctuations, Reel Business Cycle (RBC) Theory, Turkish Economy, Vektor Autoregresive (VAR) Analysis.

**JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI**

**Fatma TURAN KOYUNCU**'nun "TÜRKİYE'DE KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN ARZ VE TALEP ŞOKLARI İLE ANALİZİ" başlıklı tezi **21 Aralık 2009** tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **İktisat** Anabilim Dalında **Doktora** tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

**Üye (Tez Danışmanı) : Prof. Dr. C. Necat BERBEROĞLU .....**

**Üye : Prof. Dr. Mehmet ŞAHİN .....**

**Üye : Prof. Dr. Nüvit OKTAY .....**

**Üye : Prof. Dr. Mustafa ÖZER .....**

**Üye : Prof. Dr. Sami TABAN .....**

**Prof. Dr. Ramazan GEYLAN**  
**Anadolu Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitü Müdürü**

## ÖNSÖZ

Öncelikle, her konuda yardımlarını esirgemeyip, bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren danışmanım ve değerli hocam Sayın Prof. Dr. C. Necat BERBEROĞLU'na,

Değerli katkılarından dolayı sayın hocalarım Prof. Dr. Mehmet ŞAHİN'ne, Prof. Dr. Nüvit OKTAY'a ve Prof. Dr. Mustafa Özer'e teşekkür ederim.

Bilgilerini paylaşıp bana destek veren sevgili arkadaşım Yrd. Doç. Dr. Ceyda ÖZSOY'a teşekkür ederim.

Yaşamım boyunca bana hep sevgi ve desteklerini veren anneme ve babama, ayrıca sevgili eşim Onur KOYUNCU'ya ve biricik yavrum Demir'ime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZGEÇMİŞ

Fatma TURAN KOYUNCU

İktisat Anabilim Dalı

Doktora

### **Eğitim**

<b>Yüksek Lisans</b>	2004	Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sayısal Yöntemler
<b>Lisans</b>	1993	Anadolu Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü
<b>Lise</b>	1989	Eskişehir Atatürk Lisesi

### **İş**

<b>1993-2000</b>	Matematik Öğretmeni. İzmit Atılım Lisesi.
<b>2001-</b>	Araştırma Görevlisi. Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü

### **Kişisel Bilgiler**

**Doğum yeri ve yılı**  
11 Ocak 1972

**Cinsiyet**  
Bayan

**Yabancı Dil**  
Almanca

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZ</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI</b> .....	<b>iv</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>v</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>vi</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>xi</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>xii</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>

### BİRİNCİ BÖLÜM KONJONKTÜREL DALGALANMALAR

<b>1. KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN ANALİZİ</b> .....	<b>6</b>
1.1. Konjunktürel Dalgalanmaların Tanımı .....	7
1.2. Konjunktürel Dalgalanmaların Aşamaları .....	9
1.2.1. Genişleme Aşaması.....	11
1.2.2. Zirve Aşaması.....	11
1.2.3. Daralma Aşaması.....	12
1.2.4. Dip (Kriz) Aşaması .....	13
1.3. Konjunktürel Dalgalanmaların Özellikleri.....	15
<b>2. KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN KARŞILAŞTIRILMASINDA GÖZLENEN FARKLAR</b> .....	<b>15</b>
2.1. Konjunktürel Dalgalanmalarda Şiddet Farkı.....	16
2.2. Konjunktürel Dalgalanmalarda Yön Farkı.....	17
2.3. Konjunktürel Dalgalanmalarda Zaman Farkı.....	18
<b>3. TEMEL MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERİN KONJONKTÜREL DALGALANMALAR ALTINDAKİ DAVRANIŞLARI</b> .....	<b>20</b>
3.1. GSMH ve İstihdam .....	22
3.2. GSMH ve Yatırım Harcamaları.....	24
3.3. GSMH ve Tüketim Harcamaları .....	28
3.4. GSMH ve Para Arzı.....	31
3.5. GSMH ve Enflasyon Oranı .....	33

4. KONJONKTÜREL DALGALANMA TÜRLERİ.....	35
4.1. Devresel Dalgalanmalar - Juglar Dalgalanmaları (9–10 Yıllık) .....	36
4.2. Mevsimsel Dalgalanmalar .....	36
4.3. Rassal (Tesadüfi) Dalgalanmalar.....	38
4.4. Trend .....	39
4.4.1. Kuznetz Dalgalanmaları (25–30 Yıllık) .....	42
4.4.2. Kontratieff Dalgalanmalar (50 Yıllık) .....	43
4.5. Kısmi Dalgalanmalar - Kitchin Dalgalanmaları (3–4 Yıllık) .....	44
5. KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN ULUSLARARASI ETKİLERİ .....	45
5.1. Mübadele İlişkileri.....	46
5.2. Fiyat İlişkileri .....	46
5.3. Parasal İlişkiler .....	47
5.4. Psikolojik Faktörler .....	47

## İKİNCİ BÖLÜM KONJONKTÜR TEORİLERİ

1. TALEP YANLI KONJONKTÜR TEORİLERİ .....	50
1.1. Klasik Konjonktür Teorisi.....	50
1.2. Keynesci Konjonktür teorisi.....	55
1.2.1. Keynesci Konjonktür Teorisinde Uyarım Mekanizması.....	56
1.2.2. Keynesci Teoride Konjonktürel Dalgalanmaların Nedenleri .....	57
1.2.2.1. Keynesci Konjonktür Teorisinde Yayılma Mekanizması .....	57
1.2.2.2. Envanter (Stok) Yatırımları ve Konjonktürel Dalgalanmalar .....	58
1.2.2.3. Gecikmesiz Çarpan–Hızlandırıcı Modeli .....	59
1.2.2.4. Gecikmeli Çarpan–Hızlandırıcı Modeli .....	62
1.2.3. Keynesci Konjonktür Teorisinde Talep Şokları .....	64
1.2.3.1. Toplam Talep Şoku ve Genişleme .....	64
1.2.3.2. Toplam Talep Şoku ve Durgunluk .....	65
1.2.4. Keynesci Konjonktür Teorisinde Arz Şokları .....	66
1.3. Paracı Konjonktür Teorisi .....	68
1.3.1. Paracı Konjonktür Teorisi Uyarım Mekanizması .....	70
1.3.2. Paracı Konjonktür Teorisi Yayılma Mekanizması .....	70



1.3.2.1. Paracı Modelde Toplam Talep Şoku ve Genişleme .....	71
1.3.2.2. Paracı Modelde Toplam Talep Şoku ve Daralma .....	73
1.4. Yeni Klasik Konjonktür Teorisi .....	74
1.4.1. Yeni Klasik Konjonktür Teorilerinde Uyarım Mekanizması .....	78
1.4.2. Yeni Klasik Konjonktür Teorisinde Yayılma Mekanizması .....	79
1.5. Yeni Keynesci Konjonktür Teorisi .....	81
1.5.1. Mal Piyasalarında Fiyat Yapışkanlıkları .....	85
1.5.1.1. Menü Maliyetleri Teorisi .....	85
1.5.1.2. Girdi-Çıktı Tablosu Yaklaşımı .....	86
1.5.1.3. Uzun Dönemli Ücret ve Fiyat Sözleşmeleri .....	87
1.5.2. Emek Piyasalarında Reel Ücret Yapışkanlıkları .....	87
1.5.2.1. Örtülü Sözleşmeler Modeli .....	87
1.5.2.2. Etkin Ücret Hipotezi .....	88
1.5.2.3. İçerdekiler-Dışardakiler Modeli .....	89
1.6. Yeni Klasik ve Yeni Keynesci Konjonktür Teorilerinin Karşılaştırılması .....	91
2. REEL KONJONKTÜR TEORİSİ - ARZ YANLI KONJONKTÜR TEORİSİ .....	91
2.1. Reel Ekonomik Konjonktür Teorisinin Tarihsel Gelişimi .....	93
2.2. Reel Konjonktür Teorisinin Varsayımları .....	95
2.3. Reel Konjonktür Teorisinde Uyarım Mekanizması .....	96
2.4. Reel Konjonktür Teorisinde Yayılma Mekanizması .....	97
2.5. Reel Konjonktür Teorisinde Teknoloji Şokunun Etkileri .....	100
2.5.1. Olumlu Bir Teknoloji Şokunun Etkileri ve Genişleme .....	101
2.5.2. Olumsuz Bir Teknoloji Şokunun Etkileri ve Durgunluk .....	104
2.6. Reel Konjonktür Teorisinde Paranın Yansızlığı .....	106
2.7. Reel Konjonktür Teorisinin Temel Modelinin Yapısı .....	107
2.7.1. Zamanlararası İkame ve Emek Arzı .....	113
2.7.2. Reel Konjonktür Modelinin Kalibrasyonu .....	113
2.7.3. Solow Artığı ve Reel Konjonktür Dalgalanmalar .....	115
2.8. Reel Konjonktür Teorisinde Makroekonomik Politikalar .....	118
2.8.1. Reel Konjonktür Teorisinde Para Politikası .....	118
2.8.2. Reel Konjonktür Teorisinde Maliye Politikası .....	120
2.9. Dalgalanmaların Sürekliliğini Belirleyen Ampirik Testler .....	122
2.9.1. Nelson ve Plosser'in Testi .....	122
2.9.2. Campbell ve Mankiw'in Testi .....	124

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN VAR ANALİZİ

1. ZAMAN SERİLERİNİN MEVSİMSEL VE TREND BİLEŞENLERİNDEN ARINDIRILMASI VE KONJONKTÜR BİLEŞENİ .....	126
2. SERİLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİNDE KULLANILAN EKONOMETRİK YÖNTEMLER.....	128
2.1. Genişletilmiş Birim Kök Testi (ADF) .....	129
2.2. Çapraz Korelasyon Katsayısı .....	131
2.3. Eşbütünleşme Testi.....	132
2.4. VAR Modeli Analizi.....	134
2.4.1. Granger Nedensellik Testi.....	135
2.4.2. Etki Tepki Analizi.....	136
2.4.3. Varyans Ayrıştırması .....	137
3. VERİ SETİ ve ANALİZ SONUÇLARI .....	138
3.1. Verinin Grafik İncelenmesi.....	139
3.2. Konjonktür ve Trend Ayrıştırması .....	143
3.3. Serilerarası Çapraz Korelasyon Sonuçları .....	151
3.4. Birim Kök Testi Sonuçları .....	158
3.5. Eşbütünleşme Testi Sonuçları .....	160
3.6. En Uygun Gecikme Süresinin Belirlenmesi .....	161
3.7. VAR Analizi Sonuçları .....	162
3.7.1. Granger Nedensellik Testi Sonuçları .....	162
3.7.2. Etki-Tepki Analizi Sonuçları.....	164
3.7.3. Varyans Ayrıştırması Sonuçları.....	168
SONUÇ.....	171
KAYNAKÇA.....	176

**TABLolar LİSTESİ**

Tablo 1. Serilerin Tanımları.....	139
Tablo 2. GSMH ve Reel Döviz Kuru Arasındaki Korelasyon Katsayısı .....	151
Tablo 3. GSMH ve İthalat Arasındaki Korelasyon Katsayısı.....	153
Tablo 4. GSMH ve Dış Ticaret Hadleri Arasındaki Korelasyon Katsayısı.....	154
Tablo 5. GSMH ve Cari Açık Arasındaki Korelasyon Katsayısı .....	155
Tablo 6. GSMH ve TÜFE Arasındaki Korelasyon Katsayısı.....	156
Tablo 7. Çapraz Korelasyon Matrisi .....	157
Tablo 8. ADF Birim Kök Testi İstatistikleri.....	159
Tablo 9. Eşbütünleşme Testi Sonuçları (GSMH) .....	160
Tablo 10. Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi .....	161
Tablo 11. Nedensellik Testi Sonuçları .....	163
Tablo 12. Seriler Arasındaki İlişkilerin Yönü .....	164
Tablo 13. Şokların GSMH'ya Etkilerinin Varyans Ayrıştırması.....	169

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Ekonomik Konjonktür Devresi .....	10
Şekil 2. Serilerin Dalgalanmalarındaki Şiddet Farkı.....	16
Şekil 3. A ve B Serileri Arasındaki Aynı Yönlü ve Ters Yönlü İlişki .....	18
Şekil 4. Birlikte Hareket Eden Serilerde Öncü Seri A .....	18
Şekil 5. Birlikte Hareket Eden Serilerde Gecikmeli Seri A .....	19
Şekil 6. Serilerin Dalgalanmalarında Zaman ve Şiddet Farkı .....	20
Şekil 7. GSMH'nin Trend Etrafında Dalgalanması .....	21
Şekil 8. GSMH ve İstihdam Serilerinin Birlikte Hareketi.....	24
Şekil 9. Yatırım Talebi Eğrisi .....	25
Şekil 10. Yatırımlardaki Beklenen Değişimin Yatırım Talebine Etkisi .....	26
Şekil 11. Sermayenin Marjinal Verimliliği .....	27
Şekil 12. GSMH ve Yatırım Serilerinin Birlikte Hareketi .....	28
Şekil 13. Gelecekteki Gelir Beklentisinin Tüketim Talebine Etkisi .....	29
Şekil 14. Gelecekteki Gelir Beklentisinin Tasarruf Arzına Etkisi .....	30
Şekil 15. GSMH ve Tüketim Harcamaları Serilerinin Birlikte Hareketi .....	31
Şekil 16. GSMH ve M2 Para Arzı Serilerinin Birlikte Hareketi .....	33
Şekil 17. GSMH ve Enflasyon Oranı Serilerinin Birlikte Hareketi .....	35
Şekil 18. Karşılaşılabilecek Trend Çeşitleri .....	41
Şekil 19. Karşılaşılabilecek Bazı Olağandışı Trend Durumları.....	42
Şekil 20. Klasik Modelde Toplam Talep Eğrisi.....	51
Şekil 21. Kamu Harcamalarındaki Artışın Etkileri .....	54
Şekil 22. Konjonktürel Dalgalanma Tipleri.....	63

Şekil 23. Keynesci Teoride Toplam Talep Şoku Sonucundaki Genişleme .....	64
Şekil 24. Keynesci Teoride Toplam Talep Şoku Sonucunda Oluşan Durgunluk.....	65
Şekil 25. Keynesci Teoride Arz Şoku .....	67
Şekil 26. Paracı Konjonktür Teorisinde Toplam Talep Şoku Sonucu Genişleme .....	72
Şekil 27. Paracı Konjonktür Teorisinde Toplam Talep Şoku Sonucu Daralma .....	73
Şekil 28. Yeni Klasik Görüşe Göre Para Arzında Beklenmeyen Değişikliklerin Etkisi .	79
Şekil 29. Yeni Keynesci Görüşe Göre Talep Kaymalarının Fiyat Seviyesine Etkisi .....	84
Şekil 30. Reel Konjonktür Teorisinde Faktör Piyasaları.....	98
Şekil 31. Reel Konjonktür teorisinde AD-AS Eğrileri.....	99
Şekil 32. Reel Konjonktür Modelinde Olumlu Bir Teknoloji Şokunun Etkileri .....	102
Şekil 33. Reel Konjonktür Modelinde Olumsuz Bir Teknoloji Şokunun Etkileri .....	105
Şekil 34. Reel Konjonktür Modelinde Kamu Harcamalarındaki Bir Artışın Ekonomi Üzerindeki Etkisi.....	121
Şekil 35. GSMH' nin Zamana Karşı Grafiği .....	139
Şekil 36. Tüketici Fiyat Endeksinin Zamana Karşı Grafiği.....	140
Şekil 37. Dış Ticaret Hadlerinin Zamana Karşı Grafiği .....	141
Şekil 38. Reel Döviz Kurunun Zamana Karşı Grafiği .....	141
Şekil 39. Cari Açığın Zamana Karşı Grafiği .....	142
Şekil 40. İthalatın Zamana Karşı Grafiği.....	143
Şekil 41. GSMH' nin Trend ve Konjonktür Serileri .....	144
Şekil 42. Reel Döviz Kurunun Trend ve Konjonktür Serileri .....	146
Şekil 43. Dış Ticaret Hadlerinin Trend ve Konjonktür Serileri.....	147
Şekil 44. Tüketici Fiyat Endeksinin Trend ve Konjonktür Serileri .....	148
Şekil 45. Cari Açığın Trend ve Konjonktür Serileri .....	149

Şekil 46. İthalatın Trend ve Konjonktür Serileri.....	150
Şekil 47. GSMH ve Reel Döviz Kurunun Korelasyon Grafiği.....	152
Şekil 48. GSMH ve İthalatın Korelasyon Grafiği.....	153
Şekil 49. GSMH ve Dış Ticaret Hadlerinin Korelasyon Grafiği .....	154
Şekil 50. GSMH ve Cari Açığın Korelasyon Grafiği.....	155
Şekil 51. GSMH ve Tüketici Fiyat Endeksinin Korelasyon Grafiği.....	156
Şekil 52. Değişkenlerdeki Pozitif Bir Şok Karşısında GSMH'daki Tepkiler .....	166

## GİRİŞ

Konjonktürel dalgalanmaların nedenleri iktisat biliminin ortaya çıkışından itibaren tartışılmış ve bu tartışmalar son yıllarda çok fazla ilgi duyulan bir alan olmuştur. Bu ilginin temel nedenlerinden birisi konjonktürel dalgalanmaların piyasa ekonomilerinde sürekli olarak ortaya çıkan bir olgu olması, diğeri ise farklı konjonktür teorileri arasındaki görüş ayrılıklarına dayanan konjonktürel dalgalanmaların nedenleri açısından uyarım ve yayılma mekanizmaları konusundaki farklı değerlendirmeleridir.

Bilindiği gibi konjonktürel dalgalanmalar gelişmiş piyasa ekonomilerinin uzun yıllardan beri yaşadığı bir sorun olmuştur. Durgunluk, kriz, canlanma gibi kavramlar bu ekonomilerde artık günlük dile yerleşmiştir. Ekonominin genişleme döneminde yükselen dalgalanmalar bir taraftan üretim ve toplam talep artışı vasıtasıyla toplumun refah düzeyinin artmasına katkıda bulunurken, diğeri taraftan ekonomik faaliyetlerdeki bir daralma başta işsizlik olmak üzere toplam talepteki azalışla birlikte tüketimin azalmasına ve dolayısıyla da üretim düzeyinin düşmesine yol açmaktadır. Bu durum ekonomide çözülmesi zor problemleri beraberinde getirmektedir.

İktisat biliminin amacı, sürekli bir değişim ve gelişim süreci içinde olan günümüz ekonomilerinde gerek kısa dönemde gerekse uzun dönemde uygun istikrar politikaları belirleyerek ekonomide meydana gelen konjonktürel dalgalanmaları en aza indirmek ve ekonomideki dengeyi sağlamaktır. Bu amacı gerçekleştirebilmek için ekonomik faaliyetlerde değişikliklere neden olan konjonktürel dalgalanmaların nedenlerinin, yapısının, gelişim sürecinin ve göstergelerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Uygun istikrar politikalarını oluşturabilmenin ilk aşaması konjonktürel dalgalanmaların kaynaklarını doğru olarak saptamaktır. İşte bu noktada ekonomideki gelişmeleri sağlıklı bir biçimde değerlendirmek ve doğru iktisat politikalarını oluşturmak açısından konjonktürel dalgalanmaların nedenlerinin araştırılmasına yönelik teorik ve ampirik çalışmalarla konjonktürel dalgalanmaların analiz edilmesi son derece önemli olmuştur.

Konjonktürel dalgalanmaların ülke ekonomisi üzerindeki olumsuz etkisi istikrar konusunda ortaya çıkmaktadır. Ekonomik büyümenin gerçekleşmesi, toplumun refahının artırılabilmesi için başlıca koşul ekonomik istikrardır. Ekonomi bilimi

konjonktürel dalgalanmaların önceden tahmini ve önlenmesine yönelik politikaların geliştirilmesi suretiyle dalgalanmaları en aza indirgeyip, ekonomide istikrarı sağlamayı ve toplumun refah düzeyini sürekli bir şekilde artırmayı amaçlamaktadır. Bunun için öncelikle konjonktürel dalgalanmaların nedenleri teorik olarak ortaya konulmalı ve uzun dönem büyümeyle ilişkisi açığa çıkarılmalıdır.

Konjonktürel dalgalanmaların önlenmesine yönelik uygun iktisat politikalarının belirlenmesi ve etkin olarak kullanılabilmesi için aşağıdaki soruların araştırılması gerekmektedir.

Konjonktürel dalgalanmalara neden olan şoklar nelerdir? Reel ve parasal şoklardan hangisi daha önemlidir? Dalgalanmalara neden olan şoklar içsel midir, dışsal mıdır? Büyüme ve konjonktürel dalgalanmalar birbirinden ayrı gelişen bağımsız süreçler midir? Belirlenen uygun istikrar politikaları ile konjonktürel dalgalanmalara müdahale edilmeli midir?

1970'li yıllarda dünyada pek çok ülkede ortaya çıkan durgunluk ve yüksek enflasyon konjonktür konusuna olan ilgiyi artırmıştır. Bu tarihe kadar geçerli olan Keynesci ve Paracı görüşler stagflasyon krizini aşmaktaki başarısızlıklarından dolayı güven sarsılmış ve yeni konjonktür teorilerin doğmasına neden olmuştur. Türkiye 1980 yılında 24 Ocak kararları ile yapısal uyum, dışa açılma ve ihracata dayalı büyüme kavramlarıyla nitelenen yeni bir politika dönemine girmiş, Türkiye ekonomisinde piyasa ekonomisinin kuralları işletilmeye başlanmıştır. Bu dönemde ekonomi politikasında yapılan köklü değişiklikler, makroekonomik dalgalanmaların yapısını da değiştirmiştir. Bu yapısal değişiklikle birlikte Türkiye ekonomisinin çeşitli şoklara tepkisini belirlemek önem kazanmıştır. Bu dönemde GSMH'nin büyüme performansı incelendiğinde önemli dalgalanmaların olduğu görülmüştür. Hızlı büyüme dönemlerini krizler sonrası yaşanan durgunluk ve daralma dönemleri takip etmiştir. 1989 sonrasındaki finansal serbestleşme dönemi ile birlikte reel GSMH'nin büyüme oranındaki, döviz kurundaki ve fiyat düzeyindeki dalgalanmaların kaynağı ulusal düzeyde uygulanan politikalar ile birlikte uluslararası piyasalarda yaşanan gelişmelerdir. Aradan geçen 20 yıla yakın süreçte dışa açık bir ekonomi olmanın sorunları aşılmaya



çalışılsa da temel makroekonomik değişkenlerdeki dalgalanmalar halen devam etmektedir.

Konjonktürel dalgalanmaları açıklayabilmek amacıyla geliştirilen konjunktür teorileri arasında oldukça büyük tartışma ve çekişme olmakla birlikte bazı noktalarda uzlaşma sağlamışlardır. Uzlaşmanın sağlanamadığı nokta ise arz ve talep şoklarından hangisinin konjonktürel dalgalanmalara neden olduğu konusundadır.

Bazı iktisatçılar konjonktürel dalgalanmaların ekonominin kendi iç istikrarsızlığından kaynaklandığını ve piyasa mekanizmasına müdahale edilerek önlenebileceğini savunmuşlardır. Diğer taraftan bazı iktisatçılar da dalgalanmaların nedeninin piyasaya dışarıdan yapılan müdahaleler olduğunu ve bu müdahaleler ortadan kaldırılırsa dalgalanmaların da rahatsız edecek boyutta olmayacağını ve istikrarlı bir büyüme sürecinin kendiliğinden başlayacağını söylemişlerdir.

İktisat biliminin kurucusu sayılan klasik iktisatçılar piyasa ekonomisinin tam istihdam dengesinde çalıştığını ve ekonomideki dengesizliğin ancak kısa süreli olabileceğini; fiyatların ücretlerin ve faizin esnek olması nedeniyle dengesizliklerin birtakım uyarlamalarla ortadan kalkacağını söylemişlerdir. Ekonominin tekrar tam istihdama yönelme eğiliminde olduğunu düşündükleri için konjonktürel dalgalanmaları geçici şoklar veya piyasaya dışarıdan müdahalelerin sonuçları olarak görmüşlerdir.

Ancak 1929 yılındaki Büyük Bunalım bütün dünya ekonomisini etkilediği gibi konjonktürel dalgalanma konusundaki düşünceleri de değiştirmiştir. Bunalım sonrasında, piyasa ekonomisinin kendi içinde başarılı olduğu ve dalgalanmalar yol açmayacağı düşüncesi sorgulanmaya başlanmıştır.

Keynesçi ekonomi politikaların öne çıktığı ve dünya ekonomisini düzenli büyüdüğü yıllarda konjonktürel dalgalanmalara yönelik ilgi azalmıştır. Keynes iktisadının bütün dünyada egemen olan anlayış haline gelmesiyle, konjonktürel dalgalanmaların piyasa ekonomisinin kendisinden kaynaklandığı düşüncesi kabul gören

bir yaklaşım haline gelmiştir. Keynesci iktisatta ücret ve fiyat hareketlerinin yeterince iyi modellenememesi yeni arayışlara gidilmesine yol açmıştır.

Keynesci iktisada ve bu iktisadın konjonktür yaklaşımına ciddi bir eleştiri Milton Friedman'ın temsil ettiği paracı okuldan gelmiştir. Friedman'ın eksik bilgiye dayalı konjonktürel modellerinde işçilerin reel ücretlerin yüksekliğine inanarak işgücü arzını artırmaları sonucunda ekonomide genişleme döneminin yaşanacağı; buna karşılık işçilerin reel ücretlerin düştüğüne inanarak işgücü arzını azaltmaları sonucunda da ekonomide genişleme döneminin yaşanacağı varsayılmıştır. Eksik bilginin olmadığı bir durumda ise ekonomide genişleme ve daralmanın yaşanmayacağını ileri sürmüşlerdir. Bu kapsamda konjonktürel dalgalanmaların sadece beklenmeyen parasal değişiklikler sonucu ortaya çıktığı ve beklenen politikaların ekonomik faaliyet üzerinde etkili olmayacağı tam tersine başka krizlere kaynaklık edeceği kabul edilmiştir.

1980'li yıllardan sonra konjonktürel dalgalanmaların parasal şoklardan kaynaklandığını ileri süren paracı teorilerin kuramsal ve ampirik geçerliliği sorgulanmaya başlanmıştır. Eksik bilgi varsayımının kabul edilebilirliği üzerindeki tartışmalar artmış ve kuramın geçerliliğine yönelik güçlü kanıtlar elde edilememesi yeni klasik iktisatçıların sürekli piyasa dengesini içeren başka bir alternatif konjonktür teorisi olan reel konjonktür teorisini geliştirmelerine neden olmuştur. Reel konjonktür teorisine göre konjonktürel dalgalanmaların ana kaynağı başta teknoloji şoku olmak üzere reel şoklardır.

Konjonktürel dalgalanmalar serilerin trend değerinden sapmaları olarak ele alınmaktadır. Klasik yaklaşımda dalgalanmaların talep yanlı şoklardan kaynaklandığı ve trenden sapmaların geçici olduğu kabul edilmektedir. Keynesyen iktisatçılar ise trendden sapmaların önemli olduğuna ve yeniden eski trende dönmenin uzun sürebileceği için bir düzeltme politikasına ihtiyaç duyulacağına inanmaktadırlar. Ayrıca paracı ve yeni klasik iktisatçılar istikrar programlarına ihtiyaç olmadığını, piyasa güçlerinin bu trendden sapmaları ortadan kaldıracağını belirtmektedirler. Diğer taraftan reel konjonktür teorileri parasal faktörlerin çıktıdaki dalgalanmalar üzerinde önemli

bir etkisinin olmadığını ve reel faktörlerdeki tesadüfî değişmelerin dalgalanmaları açıklamada önemli bir etken olduğu sonucuna varmışlardır.

Bu çalışmanın amacı konjonktürel dalgalanmaları analiz edip, konjonktürel dalgalanmaların nedenlerinin belirlenmesi ve reel konjonktür teorisinin Türkiye ekonomisindeki dalgalanmaları açıklayıp açıklamadığını araştırmaktır. Bunun için birinci bölümde konjonktür dalgalanmaların tanımı yapılmış, bir konjonktür devresi ve bu devreyi oluşturan aşamalar ele alınmıştır. Ardından konjonktürel dalgalanmaların karşılaştırılmasında gözlenen farklar belirtilerek temel makroekonomik değişkenlerin konjonktürel dalgalanmalar altındaki davranışları incelenmiştir.

İkinci bölümde ise ekonomideki konjonktürel dalgalanmaların nedenleri farklı konjonktür teorilerine göre ele alınmıştır. Konjonktür teorileri konjonktüre neden olan şoklar açısından gruplandırılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Öncelikle dalgalanmaların toplam talepteki şoklardan kaynaklandığını varsayan talep yönlü konjonktür teorileri olarak Klasik, Keynesci, Paracı, Yeni Klasik, Yeni Keynesci Teorileri sırasıyla incelenmiştir. Ardından, ekonomideki dalgalanmaların toplam arzdaki şoklardan kaynaklandığını kabul eden arz yönlü Reel Konjonktür teorisi ayrıntılı olarak incelenmiştir. Her teoriye ilişkin uyarım ve yayılma mekanizmaları ayrı ayrı açıklanmıştır.

Çalışmanın son bölümünde ise, reel konjonktür teorisi öngörülleri 1987:1–2007:3 döneminde Türkiye ekonomisi için geçerliliği Vektör Otoregresyon yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Ayrıca etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması analizi yapılarak çeşitli şokların reel GSMH üzerinde konjonktürel bir etkiye sahip olup olmadığı Türkiye ekonomisi açısından değerlendirilmiştir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KONJONKTÜREL DALGALANMALAR

#### 1. KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN ANALİZİ

Her toplum elindeki kıt kaynaklarla en yüksek refah düzeyine ulaşmak ister. Ekonominin hedefleri arasında, toplumun yaşam seviyesini yükseltilmesi, istikrarlı bir büyüme hızı, işsizliğin azaltılması, fiyat istikrarının sağlanması ve enflasyonla mücadele, ödemeler dengesinde ve döviz kurunda istikrar ve benzeri birçok amaç bulunmaktadır. Amaç sadece bu hedefleri gerçekleştirmek değil, aynı zamanda bu büyümeyi sürekli ve düzenli kılmaktır. Hedeflenen büyüme performansı, krizlerle kesintiye uğramadan istikrarlı bir büyüme hızının yakalanmasıdır. Toplumlar ekonomik istikrar arayışı içindedir ve her türlü ekonomik dalgalanmadan kaçınmaktadır. Fakat geçmiş dönemlerde yaşanan salgın hastalıklar, kıtlıklar, savaşlar sürekli olarak ekonomilerde büyüme düzensizliklerine neden olmuştur.

Sanayi ve pazarın gelişmesiyle ekonomik faaliyet hacmi genişlemiş, fakat ekonomik faaliyet hacminin (milli gelir, istihdam, fiyatlar, yatırım v.b.) belli bir düzeyde muhafaza edilemediği, dolayısıyla kesintisiz bir şekilde gelişmediği ve dalgalanmalar gösterdiği ortaya konmuştur.<sup>1</sup> Bu dalgalanmalar sonucunda ekonomiler birbirini takip eden iyi ve kötü zamanlar yaşamış, refah dönemini duraklama, ekonomik çöküşleri de tekrar genişleme dönemi izlemiştir. Çeşitli nedenlerden dolayı ortaya çıkan bu istikrarsızlıklar gözlenmiş ve bunların nedenleri saptanmaya çalışılmıştır. Ekonomik müdahalelerin doğru ve zamanında yapılabilmesi için ekonomideki konjunktürel dalgalanmaların ayrıntılı bir şekilde incelenmesi ve uygulanacak ekonomik politikaların elde edilecek sonuçlara göre belirlenmesi gerekmektedir.

Makroekonomik değişkenlerin konjunktürel davranışlarını bilmek, konjunktürün zamanını ve yönünü tahmin etmek yapılacak öngörüler için oldukça önemlidir.

---

<sup>1</sup> Hayri Barutca, **Parasal Konjunktür Teorileri**, Türkiye Ekonomisinde Uygulanan Para Politikalarının Konjunktürel Etkileri, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2000, s.3.

Konjonktürel dalgalanmalar hakkındaki bu temel bilgilere sahip olmak işadamları için yatırım ve işçi alma kararlarında, yatırımcılar için ise portföy seçimlerindeki risk ve getiri analizlerinde önemli avantajlar sağlayacaktır.<sup>2</sup>

Makroekonominin en önemli araştırma konularından bir tanesi konjonktürel dalgalanmalardır. Özellikle ekonomik açıdan gelişen ülkelerde konjonktür ile ilgili bir çok çalışma yapılmıştır. Ekonomik konjonktürün incelenmesinde ekonomi biliminin yanı sıra ekonometri ve istatistik gibi diğer bilim dallarından faydalanılmaktadır. Ekonometri ve istatistikteki son gelişmelerle birlikte konjonktürün mevcut olup olmadığı, eğer mevcutsa nasıl ölçüleceği konusundaki çalışmalar yoğunlaşmıştır.

### 1.1. Konjonktürel Dalgalanmaların Tanımı

Sanayileşme dönemini yaşayan gelişmiş piyasa ekonomilerinde, ekonominin tarihsel gelişimini içeren birçok resmi kayıt ve araştırmalar mevcuttur. Bütün bu araştırma ve kayıtlar, geçmişte yapılan çalışmalarda konjonktür kavramı daha kullanılmadan bile, genel ekonomik duruma olan ilginin oldukça fazla olduğunu göstermektedir. Özellikle XIX. yüzyılda uzun dönemli ekonomik gelişme trendleri ve bu trend çevresindeki dalgalanmalar ampirik bir olgu olarak kabul edilmiştir. Geçmiş tarihlerde birçok bilim adamının sınırlı miktarda kayıtlı bilgi olmasına rağmen başarılı bilimsel çalışmalar yapmaları, ekonomik konjonktüre olan ilginin ve konjonktürel dalgalanmaların sürekliliğinin önemli bir kanıtıdır. Ekonomistler ekonomik konjonktürün tanımı üzerinde tam bir görüş birliğine varamamışlar ve farklı tanımlar yapmışlardır.

A.C. Pigou'ya göre ekonomik konjonktörü belirleyen en önemli değişken istihdam düzeyi olduğundan, ekonomideki dalgalanmalar işsizlik oranına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.<sup>3</sup> Diğer taraftan, A.Hansen'e göre ekonomik konjonktür, bir ekonomide istihdam, milli gelir ve fiyat seviyelerindeki dalgalanmalardır.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Andrew B. Abel ve Ben S. Bernanke, **Macroeconomics**, The Addison Wesley Longman, 4th Edition, 2001, s.274.

<sup>3</sup> Arthur Cecil Pigou, **Industrial Fluctuations**, London, Macmillan, 1927, s.75.

<sup>4</sup> Alvin Harvey Hansen, **Business Cycles and National Income**, NewYork, W.W. Norton, 1964, s.4.

G. Haberler ekonomik konjonktürü, genişleme ve daralma dönemlerinin birbirini izlemesi olarak tanımlamaktadır.<sup>5</sup> R. Hawtrey'e göre ise ekonomik konjonktür, üretim ve imalat sektörlerinde üretim ve fiyatlarda birlikte meydana gelen periyodik dalgalanmalardır.<sup>6</sup>

Samuelson ve Northaus, 2–10 yıllık periyotlar içerisinde ekonominin pek çok sektöründeki yaygın gelişme veya gerilemeden dolayı toplam ulusal üretim, gelir ve istihdamda meydana gelen değişimleri ekonomik konjonktür olarak ifade etmişlerdir.<sup>7</sup>

Ekonomik konjonktürü çıktının trend değeri etrafında dalgalanması olarak ifade eden Lucas, daha sonra bu tanımı genişleterek farklı zaman serilerindeki trendden sapmaların birlikte hareketi şeklinde tanımlamıştır.<sup>8</sup> Diğer taraftan Lucas'ın tanımına farklı iki kriter ekleyen F. Kyland ve E. Presscott ekonomik konjonktürü, verimliliğin sabit ve dışsal olarak değiştiği varsayımı altında gelişme yolu etrafındaki dalgalanmalar olarak ifade etmişlerdir.<sup>9</sup>

Bu kapsamda, çıktının trend değerinden geçici olarak sapması şeklinde tanımlanan konjonktürel dalgalanmalarda eğer çıktı trend değerinin üzerinde gerçekleşmişse, ekonomi yükselme döneminde; trend değerinin altında seyrediyorsa durgunluk döneminde olduğu söylenebilir.<sup>10</sup>

Bugüne kadar en kapsamlı ekonomik konjonktür tanımı Arthur Burns ve Wesley C. Mitchell tarafından yapılmıştır. Ekonomik konjonktür, serbest rekabetin uygulandığı ekonomilerde toplam ekonomik faaliyetlerde ortaya çıkan dalgalanmalardır. Bir konjonktür dönemi, birbirini izleyen genişleme, daralma ve bir sonraki konjonktürün

<sup>5</sup> Gottfried Haberler, **Depression and Prosperity**, Geneva, The Nations Society, 1937, s.190.

<sup>6</sup> Ralph G. Hawtrey, **The Monetary Theory of Trade Cycle and Its Statistical Test**, London, 1953, s.139.

<sup>7</sup> Paul A. Samuelson, William D. Nordhaus, **Economics**, (Mc Graw-Hill Inc.,1995). s.551.

<sup>8</sup> Bergström W. ve H. Vredin. **Measuring and Interpreting Business Cycles**, Oxford University Press, 1946, s.18.

<sup>9</sup> Bergström ve Vredin, **a.g.e.**, s.19.

<sup>10</sup> David Miles ve Scott Andrew, **Macroeconomics Understanding the Wealth of Nations**, John Wiley and Sons Inc., 2002, s.369.

genişleme dönemiyle birleşen bir canlanma döneminden oluşur. Dalgalanmalar düzenli zaman aralıklarında oluşmamakla beraber tekrarlanan değişimlerdir.<sup>11</sup>

Ekonomik konjonktür kavramının tanımındaki zorluk, birçok farklı ekonomik değişkenin aynı anda genişleyip daralma eğiliminde olması ve bu değişkenlerin tek bir bütüne indirgenememesinden kaynaklanmaktadır.<sup>12</sup>

## 1.2. Konjonktürel Dalgalanmaların Aşamaları

Konjonktürel dalgalanmalar dört aşamadan oluşmakta ve bu dört aşama konjonktürün bir devresini oluşturmaktadır. Konjonktür devresi ekonomik faaliyet hacminin birbirini takip eden iki en düşük noktası arasındaki mesafe olarak tanımlanabilir.<sup>13</sup>

Hem genişleme hem de daralma dönemlerinde ekonominin tamamını etkileyen konjonktürel dalgalanmalar geçicidir ve sonuçta trend düzeyine geri dönmesi beklenir. Ancak bu dönem uzun bir süreci kapsadığından, ekonomideki bu iniş çıkışların nedenlerini belirlemek ve dalgalanmaların her aşamasının ne kadar süreceğini kestirmek oldukça önemlidir.

Konjonktür devresi dört aşamadan oluşmaktadır (Şekil 1).<sup>14</sup>

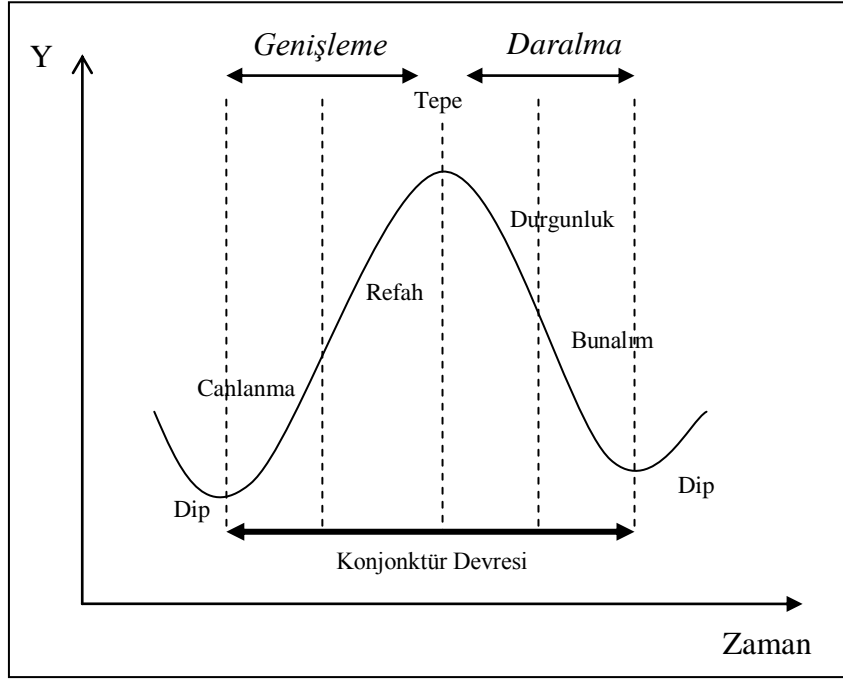
1. Dip (Kriz) Aşaması
2. Genişleme (Canlanma + Refah) Aşaması
3. Zirve (Tepe, Doruk) Aşaması
4. Daralma (Durgunluk + Bunalım) Aşaması

<sup>11</sup> Arthur F.Burns and Westley C. Mitchell, “Measuring Business Cycles”, New York, **National Bureau of Economic Research**, 1946, s.33.

<sup>12</sup> Geoffrey H.Moore, Victor Zarnowitz, **The Development and Role of the National Bureau’s Business Cycle Chronologies**, 1986, s.737.

<sup>13</sup> Sadun Aren, **İstihdam, Para ve İktisadi Politika**, Ankara, 1960, s.70.

<sup>14</sup> İlker Parasız, **Makro Ekonomi**, Bursa, Ezgi Kitabevi Yay., 7. Baskı, 1998, s.218.



Şekil 1. Ekonomik Konjonktür Devresi

Konjontürel dalgalanmaların aşamalarından, ekonomik faaliyetlerin ulaştığı en yüksek noktaya “Tepe” noktası, en düşük noktaya ise “Dip” denir. Tepe noktasında dibe kadar geçen dönem “Daralma” olarak adlandırılırken, ekonominin dibe vurduğu noktadan bir sonraki tepe noktasına kadar geçen dönem “Genişleme” olarak ifade edilir.<sup>15</sup>

Konjontürel dalgalanmaların aşamaları ile ilgili bir başka teori de A. Spiethoff’a tarafından ileri sürülmüştür. A. Spiethoff’a göre konjontürel dalgalanmalar altı aşamada gerçekleşmekte ve bu aşamalar, iniş, ilk yükselme, ikinci yükselme, tepe noktası, daralma ve kriz olarak sıralanmaktadır.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Kemal Yıldırım ve Doğan Karaman, **Makroekonomi**, Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı, Yayın No:145, 2003, s.21.

<sup>16</sup> Victor Zarnovitz, “What’s a Business Cycle”, **NBER Working Paper Series**, No: 3863, Cambridge, October 1991, s.1–91.



### 1.2.1. Genişleme Aşaması

Üretim faktörlerinin atıl bir biçimde bulunması, girişimcileri cesaretlendirerek yatırım yapmaya teşvik eder. Ellerinde fon tutanlar belli bir oranda riski göze alarak yatırım yaparlar. Hükümet girişimcilerin üretime yönelik bu taleplerine olumlu cevap vermeye başlar. Ekonomi gelişme aşamasına doğru yavaş yavaş ilerler.<sup>17</sup>

Stratejik faktörlerdeki değişimler ya da kamu müdahalesinin başarılı sonuçlarıyla üretim artmaya, istihdam düzeyi yükselmeye başlar. Üretimdeki artış hammadde fiyatlarını artırır. Bu olumlu gelişmeler sadece üretim sektöründe değil, hizmet sektöründe de kendini gösterir. Ekonominin her ögesinde bir canlanma ve gelişme kendisini hissettirir. Ekonomiye duyulan güvenden dolayı girişimcilerin ve kuruluşların sayısı artar.<sup>18</sup>

O halde genişleme döneminde talebin yükselmesiyle üretim ve istihdam düzeyi artarken, piyasalara olan güvenden dolayı yatırımlar artacaktır. Yatırımların artması, kredi taleplerini artıracığından, faiz oranları yükselecektir. Genişleme döneminin ilerleyen zamanlarında potansiyel üretime yaklaşılar ancak bu aşamada da fiyatlar ve karlar yükselir. Bu da yüksek bir büyüme hızı, düşük bir işsizlik ve yüksek bir enflasyon getirecektir. Bu süreç şematik olarak aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

Üretim ↑ İstihdam ↑ # Güven ↑ Yatırımlar ↑  
 ⇒ İşsizlik ↓  
 ⇒ Potansiyel Üretime Yaklaşılar

### 1.2.2. Zirve Aşaması

Ekonomik faaliyet hacminin ulaştığı en üst noktadır. Milli gelir ve istihdam düzeyinin yükselmesiyle ekonomi tam istihdama yaklaşır. Talep artışı sebebiyle, fiyatlar olması gerekenin altında seyrederken yükselmeye başlar. Fiyat artışı birim maliyetleri azaltacağından karların artması -en azından zararların ortadan

<sup>17</sup> Osman Demir, **Ekonomide Devlet**, (Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, No:71, Mayıs, 1993). s. 155.

<sup>18</sup> Cafer Unay, **Ekonomik Konjonktür**, Bursa: Ekin Kitapevi Yayınları, 2001, s.10.

kalkması- süreci yaşanır.<sup>19</sup> Ücretlerin ve hammadde fiyatlarının artmasıyla ekonomik refah toplumun bütün kesimlerinde hissedilir. Genişleme aşamasının son döneminde enflasyon yükseldiği için hükümet kamu harcamalarının kısılması, vergi oranlarının ya da faiz oranlarının artırılması gibi enflasyonu düşürme önlemleri almaya başlar.

### 1.2.3. Daralma Aşaması

Faiz haddinin yükselmesiyle krediler azalır. Kredilerin azalmasıyla yatırımlar zorlaşacağından istihdam düşer. Gelirlerin düşmesi talebi de düşüreceğinden fiyatlar, dolayısıyla karlar düşer, üretim azalır. Yatırımları kredilerle finanse etme olanağı kalmadığından piyasalarda karamsarlık başlar ve bu güvensizlik ekonomik hayata yeni girişleri azaltır.<sup>20</sup>

Daralma döneminde talebin azalmasıyla üretim ve istihdam düzeyi düşer. Fiyatların ve faiz oranlarının yükselmesiyle birlikte yatırımlar ve tüketim azalır. Stokların artmasıyla üretim kısıılır. Bu dönemde firmalar yaklaşmakta olan resesyona öngördükleri için yatırımlarını azalır. Bu da piyasalara büyüme hızında düşüş, işsizlik oranında artış ve enflasyonda düşüş olarak yansır. Bu süreç de şematik olarak aşağıdaki şekilde ifade edilir.

Faiz ↑ Fiyatlar ↑ # Güven ↓ Yatırımlar ↓ Tüketim ↓  
 ⇒ Üretim ↓  
 ⇒ İşsizlik ↑

Satışlardaki düşüş üreticileri daha fazla reklama ve rekabete yöneltebilir. İzlenen bu politika toplam talebi canlandırabileceği gibi maliyetlerin artmasına ve karın azalmasına neden olur. Bu nedenle firmalar ödeme zorluğuna girebilir. Birçok firma zaten darboğazda olduğu için bankalar kredilerde temkinlidir. Şartlar ağırlaştığından yatırım, üretim ve istihdam artışı durmuş, ekonomi duraklama evresine girmiştir.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> F. Neumark, **Genel Ekonomi Teorisi**, (İstanbul Hak Kitabevi Yay., 1948). s.532.

<sup>20</sup> Parasız, 1998, **a.g.e.**, s.8.

<sup>21</sup> Demir, **a.g.e.**, s.158.

Diğer taraftan her şeyin kötüye gittiği, toplam talebin ve gelirin azaldığı, enflasyon oranının yükseldiği ve ödemeler bilançosunun açık verdiği bir ortamda, hükümet ekonomiye müdahale etmek istemez. Bu da ekonominin içinde bulunduğu bu sorunların kontrol altına alınmasını zorlaştırır.<sup>22</sup>

Konjonktürel dalgalanmalarda genellikle genişleme dönemleri daralma dönemlerinden daha uzun sürer. Ancak daha kısa sürmesine rağmen durgunluk dönemlerinde çıktıda yaşanan dalgalanmalar daha şiddetlidir. Uzun süren genişleme dönemlerinde ekonomi durgunluk dönemindeki kayıplarını telafi edip toparlanmaya çalışır.

#### 1.2.4. Dip (Kriz) Aşaması

Bir önceki aşamada kıt kaynakların temin edilmesinin zorlaşması ve toplam talep artış hızının yavaşlaması ekonomiyi durgunlaştırmıştır. Marjinal tüketim eğilimine bağlı olarak toplam talebin daha da azalması ekonomideki daralmayı şiddetlendirmiş ve bunalıma doğru yaklaştırmıştır.<sup>23</sup>

Genişleme aşamasında arzdaki hızlı yükselişi talep yükselişi takip ederken, bu aşamada talepteki hızlı düşüşü arz miktarındaki düşüş takip etmektedir. Talepteki bu düşme tüketicini doyuma ulaşmasından değil, talebi olmayan malların üretilmiş olmasındandır.<sup>24</sup>

Aldıkları kredileri ödemekte güçlük çeken firmalar nakit ihtiyaçlarını karşılayabilmek için alacak senetlerini düşük faizle kırdırmaya, borç senetlerini yüksek faizle konsolide etmeye çalışırlar. Kredilerin ödenmeme riski arttığından bankalar kredi faizlerini yükselterek, kredi vermede isteksiz davranırlar.<sup>25</sup> Bu süreçte firmaların yatırım hacmi giderek düşmekte hatta yenileme yatırımları bile yapılmamaktadır. Bunun sonucu olarak üretim, istihdam ve gelirler hızla düşmektedir.

<sup>22</sup> İlker Parasız ve Mustafa Özer, **Bugünkü İktisadın Temelleri**, Birinci Baskı, İstanbul, 2005, s.459.

<sup>23</sup> Barutca, **a.g.e.**, s.10.

<sup>24</sup> Wilhelm Röpke, **Konjonktür ve Buhranlar**, Çev.: Ömer Celal Sarç, İstanbul, 1947, s.16.

<sup>25</sup> Barutca, **a.g.e.**, s.10.

Kriz dönemi, ekonomik faaliyetlerde uzun bir süre devam eden bir düşüş dönemidir.<sup>26</sup> Firmalar ekonomik faaliyetlerin giderek azaldığı bu döneme uyum sağlayabilmek için tasarruf etmeye ve giderek küçülmeye başlarlar. Bu sürece adapte olamayan firmalar iflas eder. Firmaların küçülmesi, atıl kapasitenin artması, iflasların birbirini izlemesi işsizliği hızla artırmaktadır. Bu nedenle talep daha da düşmekte ve ekonomi daralmaya devam etmektedir.<sup>27</sup>

Okun Yasasına göre milli gelirdeki düşme işsizliği artırmaktadır. Çünkü üretim miktarındaki düşme milli geliri azaltır, milli gelir azaldıkça da işsizlik artar. İşsizliğin artması ücret gelirlerinin düşmesine, bu da toplam talebin azalmasına yol açar. Toplam talebin azalması yatırımı, üretimi ve istihdamı tekrar azaltır. Bu etki ekonomiyi krize sokar.<sup>28</sup>

Kriz aşaması ekonominin büyük bir eksik istihdam düzeyinde faaliyet gösterdiği, düşük sermaye yatırımları ve durgun tüketimden dolayı firma ve tüketicinin oldukça gerilediği bir aşamadır. Diğer bir ifadeyle ekonomik faaliyet hacmini ulaştığı en düşük noktadır. Ancak yüksek bir üretim kapasitesine sahip tesisler boş dururken çalışma isteği ve mecburiyeti olan insanların iş bulamaması gibi bir durum çok uzun sürmeyecektir.<sup>29</sup>

Ekonomik durgunluk nedeniyle bir taraftan kamunun vergi gelirleri azalırken, diğer taraftan transfer harcamaları gibi sosyal amaçlı harcamalarında artış görülür. Hükümet gelirlerini artırmak amacıyla vergi oranlarını yükseltmeye kalkarsa ekonominin daha da daralmasına neden olacaktır. Hem özel sektörde hem de kamu sektöründe birbirini etkileyen bu süreç sonucunda ekonomik kriz derinleşir ve süreklilik kazanır.

---

<sup>26</sup> Martin Brenfenbrenner, W.Sichel ve W. Gardner, **Macroeconomics**, Houghton Mifflin Company, Massachusetts, 1987, s.185.

<sup>27</sup> Demir, **a.g.e.**, s.157.

<sup>28</sup> Rudiger Dornbusch ve Stanley Fisher, **Macroeconomics**, ABD: McGraw-Hill Inc, 1994, s.19.

<sup>29</sup> Röpke, **a.g.e.**, s.100.

Kriz dönemi boyunca sürekli bir azalış içinde olan toplam talebin bu seyri daimi değildir. Bir taraftan hane halkı isteklerini uzun süre erteleyemezken, diğer yandan banka ve tasarruf sahipleri varlıklarını uzun süre atıl tutamazlar. İşsizler daha düşük ücretten çalışmaya razı olurken, hammadde arz edenler daha düşük fiyattan satış yaparlar. Yeni yatırım ve fırsatları değerlendirmek isteyen girişimciler ekonomiyi yeniden canlandırır ve böylece tekrar ilk aşama olan canlanma aşamasına geçilir.

### **1.3. Konjonktürel Dalgaların Özellikleri**

Ekonomik dalgalanmaların ayırt edici özelliği aynı anda pek çok ekonomik faaliyeti birden etkilemesidir. Başta enflasyon, büyüme işsizlik olmak üzere birçok ekonomik değişken, ekonominin konjonktürel hareketleri ile yakından ilgilidir.

Yapılan bütün bu tanımlardan ekonomik dalgalanmaların üç temel özelliği olduğu söylenebilir. Birincisi, kapitalist ekonomilere özgü olmasıdır. Ekonomik dalgalanmaların aynı zamanda ayırt edici özelliği olan ikinci özelliği, aynı anda birçok ekonomik değişkeni birden etkilemesidir. Üretimden ulaşım hizmetlerine, yatırımlardan banka işlemlerine kadar geniş bir alana yayılan serilerin zaman içerisindeki hareketlerinde aynı anda ortaya çıkan artış ve azalış göstermeleridir. Üçüncü özellik ise konjonktürün birbirini izleyen farklı aşamalara sahip olmasıdır.<sup>30</sup>

## **2. KONJONKTÜREL DALGALARIN KARŞILAŞTIRILMASINDA GÖZLENEN FARKLAR**

Toplam ekonomik faaliyetin en yakın ölçüsü reel GSMH olarak kabul edilir. Toplam ekonomik faaliyet ile etkileşim içerisinde olan bazı ekonomik değişkenlere ait serilerin dalgalanmalarında bazı unsurların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu ekonomik değişkenler ile toplam ekonomik faaliyetteki dalgalanmalar arasında şiddet, yön ve zaman bakımından farklılıklar söz konusudur. Her bir seri farklı olayların

---

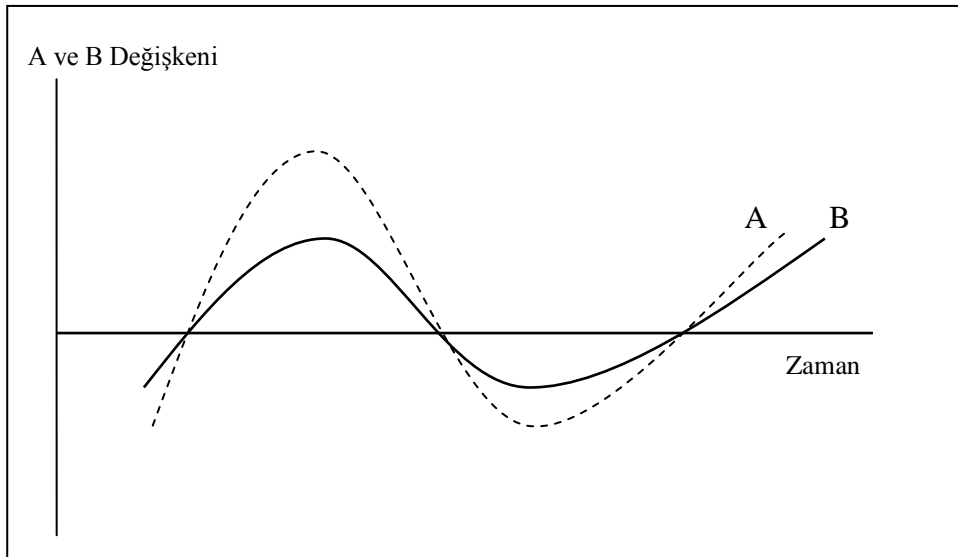
<sup>30</sup> Francis Diebold and Glenn Rudebusch, "Measuring Business Cycles: A Modern Perspective", **The Review of Economics and Statistics**, Vol.78. No:1, Harvard University, February, 1996, s.67.

etkisi altında farklı özellikler gösterdiğinden, gözlemlenen bu özellikler seri için veri olarak kabul edilemez.

### 2.1. Konjonktürel Dalgalandırmalarda Şiddet Farkı

Ekonomik konjonktürün etkisi altında kalan değişkenlere ait serilerin dalgalanma şiddetleri farklılık göstermektedir. Genelde fiyatlar ve karlardaki dalgalanmalar, üretim dalgalanmalarından daha şiddetli olmaktadır. Aynı şekilde hammadde fiyatları, yarı mamul fiyatlarından, o da toptan eşya fiyatlarından daha şiddetli dalgalanırken, perakende eşya fiyatlarındaki dalgalanmalar en az şiddetle olmaktadır.<sup>31</sup>

Ekonomik konjonktür ile etkileşim içinde olan serilerin dalgalanmalarındaki şiddetin farklılığı genellikle o serinin talep esnekliğine bağlı olarak değişmektedir. Talep esnekliği büyük olan bir serinin dalgalanma şiddeti daha yüksek olurken, talep esnekliği küçük olan serinin dalgalanma şiddeti daha düşük olur. Şekil 2’de serilerin dalgalanmalarındaki şiddet farkı görülmektedir.<sup>32</sup>



Şekil 2. Serilerin Dalgalanmalarındaki Şiddet Farkı

<sup>31</sup> Unay, 2001, **a.g.e.**, s.12-13.

<sup>32</sup> Eralp Polat, “Konjonktürel Dalgalanmalar ve Sermaye Piyasası: İMKB Örneği”, **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları**, 2005, s.12.

## 2.2. Konjonktürel Dalgalanmalarda Yön Farkı

Bazı ekonomik değişkenlerde görülen dalgalanmalar toplam ekonomik faaliyet serilerinde görülen dalgalanmalar ile aynı yönde değişim gösterirken, bazıları ters yönde değişim göstermektedir<sup>33</sup>

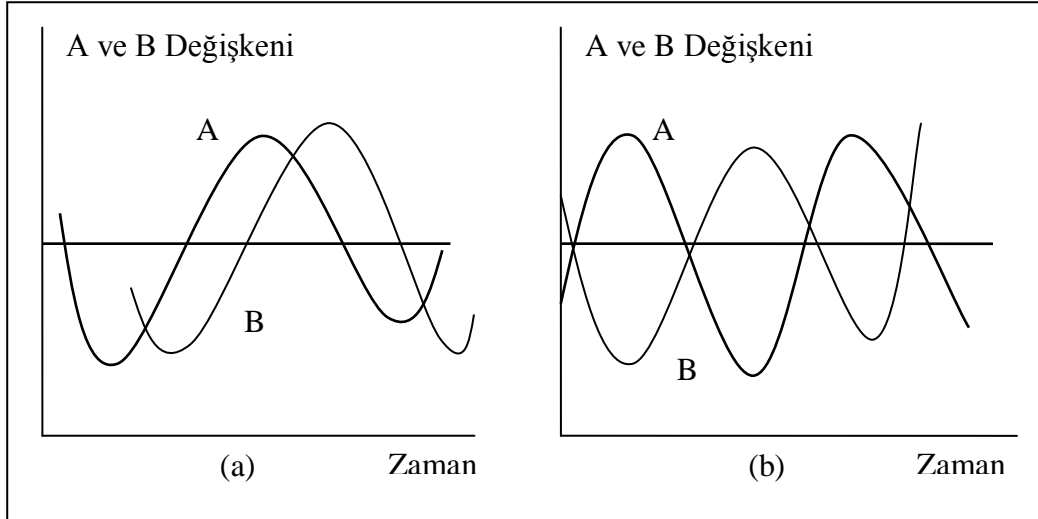
-Eğer ekonomik değişkende meydana gelen dalgalanma toplam ekonomik faaliyet ile aynı yönde hareket ediyorsa, o değişken konjonktür yönlüdür (procyclical) denir. Bu tür değişkenler genişleme döneminde artma, daralma dönemlerinde ise azalma eğiliminde olan değişkenlerdir. (Şekil 3.a)

-Eğer ekonomik değişkende meydana gelen dalgalanma toplam ekonomik faaliyet ile ters yönde hareket ediyorsa, bu değişken konjonktüre karşı değişken (countercyclical) adını alır. Bu tür değişkenler daralma döneminde artma, genişleme dönemlerinde ise azalma eğiliminde olan değişkenlerdir. (Şekil 3.b)

-Eğer ekonomik değişkende meydana gelen dalgalanma toplam ekonomik faaliyet ile artış ya da azalış yönünde herhangi bir açık yapı göstermiyorsa, o değişkene konjonktür uyumsuz (acyclical) değişken denir.

---

<sup>33</sup> Mustafa Özer ve Sami Taban, **Modern Konjonktür Teorileri**, İkinci Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2006, s.11.

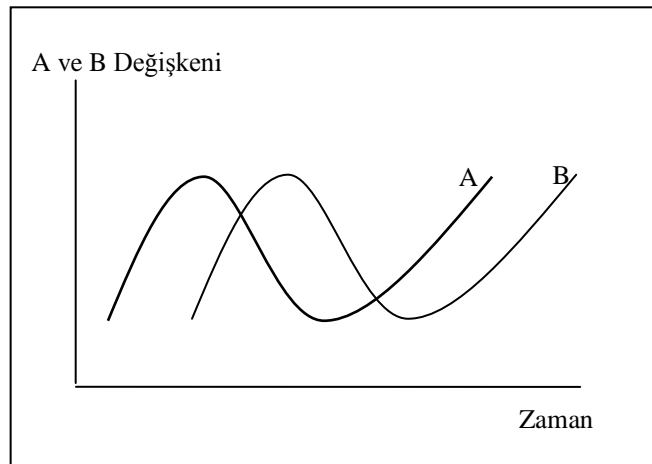


**Şekil 3.** A ve B Serileri Arasındaki Aynı Yönlü ve Ters Yönlü İlişki

### 2.3. Konjunktürel Dalgalandırılarda Zaman Farkı

Ekonomik değişkenlerin dönme noktaları, konjunktürün dönme noktalarına göre zamanlama farkı gösterebilir. Toplam ekonomik faaliyet ile etkileşim içinde olan ekonomik değişkenlerin bazıları konjunktürün dönme noktasından önce hareket ederken, bazıları konjunktürün dönme noktasından sonra değişim gösterebilir.

-Eğer ekonomik değişkene ait serinin dönme noktası konjunktürün dönme noktasından önce ortaya çıkıyorsa, bu serilere öncü (leading) seri adı verilir.

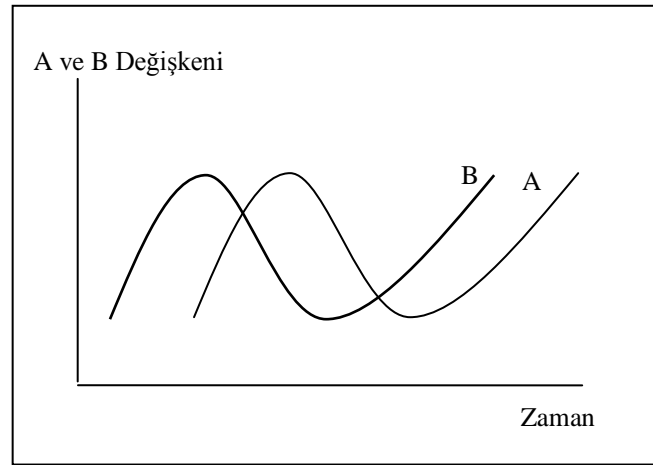


**Şekil 4.** Birlikte Hareket Eden Serilerde Öncü Seri A



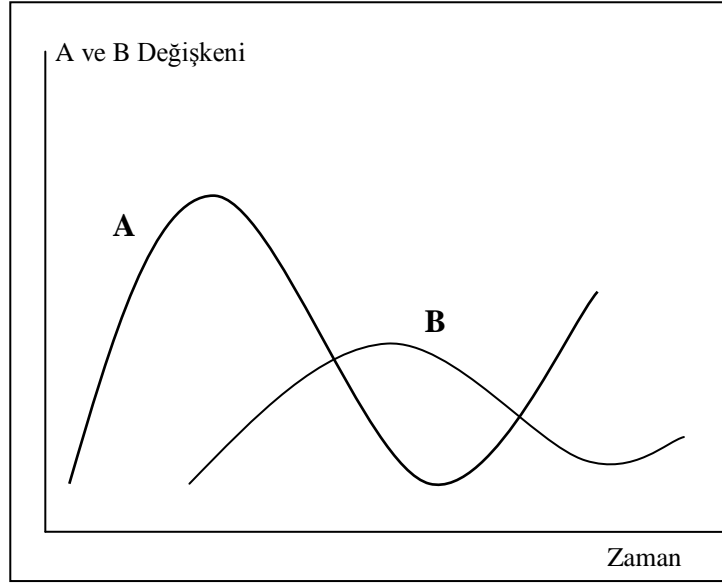
Öncü göstergelere bakılarak konjonktürün ne yönde bir seyir izleyeceği önceden tahmin edilebilir. Gelişmiş ülkelerde devlet periyodik olarak öncü göstergeler indeksi yayınlamaktadır. Bu indeks konjonktürde meydana gelebilecek bir döngünün sinyalini önceden vermektedir. Bu öncü göstergeler, yeni inşaat ruhsatları, siparişler, tüketici davranışları, ortalama çalışma saatleri, parasal büyüme, kapasite kullanımı gibi değişkenlerin hacminde meydana gelen değişimler olarak sıralanabilir.

-Eğer ekonomik değişkene ait serinin dönme noktası konjonktürün dönme noktasından sonra ortaya çıkıyorsa, bu seriler gecikmeli (lagging) seriler olarak adlandırılır. Bazı gecikmeli göstergelere örnek olarak stoklar, tüketici kredileri, ücret artışları, iflaslar, ortalama işsizlik süresi v.b. hacminde meydana gelen değişimler verilebilir.



**Şekil 5.** Birlikte Hareket eden Serilerde Gecikmeli Seri A

-Eğer ekonomik değişkendeki dalgalanmalar konjonktürel dalgalanmalar ile aynı zamanlı değişim gösteriyorsa, böyle serilere çakışan (coincident) seriler denir. GSMH, yatırımlar, istihdam oranı, fiyatlar, maliyetler v.b. hacmindeki değişimler çakışan seriler olarak sıralanabilir.



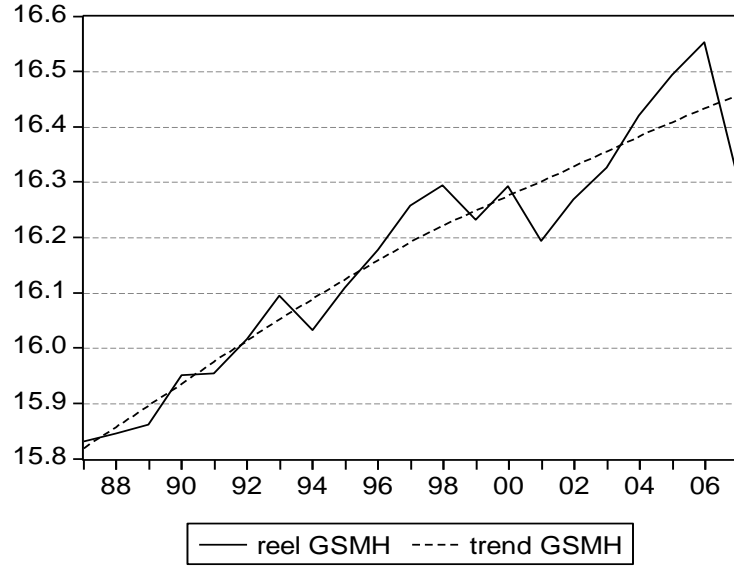
Şekil 6. Serilerin Dalgalanmalarında Zaman ve Şiddet Farkı

### 3. TEMEL MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERİN KONJONKTÜREL DALGALANMALAR ALTINDAKİ DAVRANIŞLARI

Ekonomik dalgalanma, üretimin alışlagelen trend eğrisi etrafında daralma ve genişleme olarak ortaya çıkan sapmalardır. Trend eğrisi, üretim faktörlerinin tam kullanılması halinde reel GSMH'nin beklenen gelişimini sergiler. Ancak gerçekleşen fiili üretim trend ile tam çakışmayabilir.

Şekil 7' de potansiyel GSMH ile fiili GSMH görülmektedir. Daralma dönemlerinde fiili GSMH trend düzeyinin altına düşerken, canlanma dönemlerinde trendin eğrisinin üzerinde bir seyir izlemektedir. Türkiye'nin reel GSMH' sının genel olarak bir artış seyrine sahip olduğu, ancak bu artışın kesintisiz ve düzenli olmayıp dalgalanmalı bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.<sup>34</sup> Yine Şekil 7'de Türkiye ekonomisinin krize girdiği 1994, 1999 ve 2001 yıllarında GSMH'daki önemli düşüşler hemen göze çarpmaktadır.

<sup>34</sup>Yıldırım ve Karaman, a.g.e., s.21–22.



**Şekil 7.** GSMH'nin Trend Etrafında Dalgalanması

GSMH, toplam ekonomik faaliyetlerin en geniş ölçüm aracı olduğu için GSMH'nin gelişimi ile ekonomik faaliyet hacmindeki gelişimin özellikleri benzerlik gösterecektir. Üretimin dip ve tepe noktaları ile konjonktürün dip ve tepe noktaları aynı zamanda gerçekleşir. Bundan dolayı üretim konjonktüre uyan ve toplam ekonomik faaliyetle aynı yönde hareket eden konjonktür yönlü (procyclical) bir değişken olarak karşımıza çıkacaktır.

Konjonktürden önce harekete geçen bazı öncü ekonomik değişkenlerin incelenmesi, ekonominin geleceği hakkında öngörülerde bulunmamıza olanak sağlar. Bazen değişkenlerin konjonktüre göre zamanlaması grafik inceleme ile rahatlıkla görülebilirken, bazı durumlarda da istatistiksel yöntemler gerekli olabilir.<sup>35</sup> Tüketim, yatırım, istihdam, enflasyon ve parasal büyüme oranı gibi ekonomik değişkenlerin grafiklerinin GSMH ile nasıl değiştiklerine bakılarak bu değişkenlerin yapıları hakkında bazı bilgiler elde edilebilir.

<sup>35</sup> Abel ve Bernanke, a.g.e., s.284.

### 3.1. GSMH ve İstihdam

J.M.Keynes'e göre istihdam düzeyi ile milli gelir arasında doğru yönlü bir ilişki vardır. Ancak uzun vadede istihdam ve milli gelirin her zaman aynı yönde ve oranda değişmeyeceği ortaya konmuştur.

D.Hymen, konjonktürü reel GSMH' daki azalış ve artışlarıyla ölçülen toplam üretimdeki dalgalanmalar olarak tanımlamıştır.<sup>36</sup> Bu tanımdan konjonktürün ana değişkeninin milli gelir, milli gelirin somut göstergesinin de üretim olduğu görülmektedir.

Bir ekonomide toplam üretim, kullanılan üretim faktörlerinin miktarına bağlıdır. Üretimde kullanılan emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişim yeteneği milli gelir düzeyini belirler. Toplam üretim fonksiyonunda yer alan sermaye, doğal kaynaklar ve girişim yeteneği faktörleri emek girdisinin verimliliğini verir. Bu nedenle üretim miktarı (Y), üretime katılan emek miktarı (E) ile emeğin verimliliği (EP)'nin çarpımına eşittir.

$$Y = E * EP \quad (1)$$

Kısa vadede sermaye stoku sabit, doğal kaynaklar belli ve girişimci yeteneği aynı düzeyde olduğundan emeğin verimliliği (EP) sabittir. Emeğin verimliliği (EP) sabit olduğundan, istihdam hacmi (E) ile milli gelir düzeyi (Y) arasında doğru orantılı bir ilişki vardır.

Oysa uzun vadede sermaye stoku (K) büyüdüğünden, teknoloji hızla geliştiğinden, doğal kaynaklar arttığından ve girişimci yeteneği yükseldiğinden, bunlara bağlı olarak değişen emeğin verimliliği de yükselir. Bu nedenle kısa vadede yalnız emek girdisine bağlı olan milli gelir, uzun vadede emek girdisi ile birlikte emeğin verimliliğine de bağlı olarak değişim gösterecektir.

---

<sup>36</sup> D. Hymen, **Economics**, (Boston Second Edition, North Carolina State University), 1992, s.620.

Gelişmiş ekonomilerde reel milli gelirdeki artışın, istihdam düzeyindeki artıştan daha hızlı olduğu görülmüştür. Bunun nedeni, gelişmiş ekonomilerde emeğin verimliliğinin ekonomik kalkınmayı sağlayan temel etkenlerden biri olmasıdır.

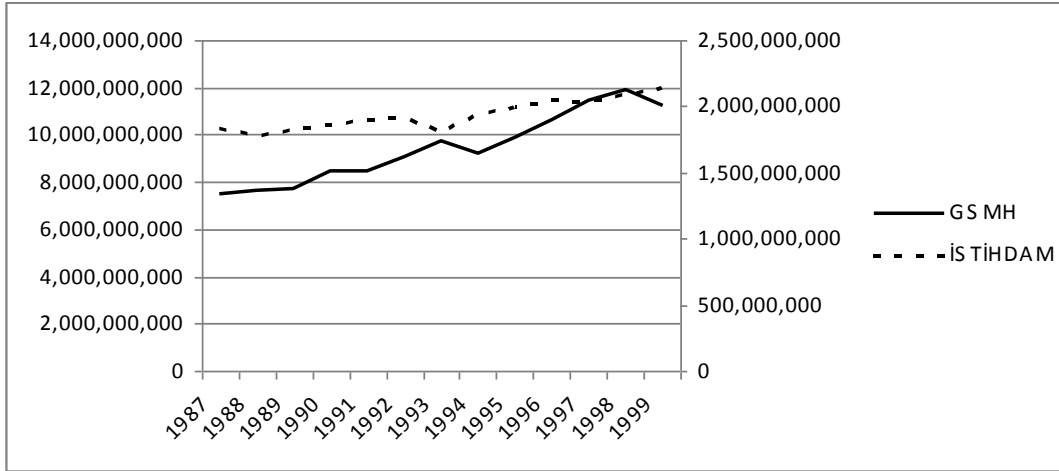
Milli gelirdeki artışın istihdam düzeyindeki artıştan daha hızlı yükselmesinin nedenlerini şöyle sıralayabiliriz.

1. Bazı insanlar emek piyasası doyurucu olmadığı zamanlarda iş bulma şanslarını az gördüklerinden iş aramamaktadırlar. Emek talebi yükselince ekonomik faaliyete katılarak, nüfusun ekonomik faaliyete katılma oranını yükseltmektedirler.
2. Çalışma süresindeki azalma eğilimi giderilip, haftalık çalışma saatlerinin yükseltilmesi üretimi artırmaktadır, bu gelişme de emek girdisini artıracaktır.
3. Kısa vadede ekonominin canlanması emek verimliliğini canlandıracaktır.

Bir işletme satışlarının ve üretiminin azalması durumunda çalışanlarını hemen işten çıkaramaz, zira işsizlik tazminatı, işsizlik ödeneği gibi anlaşmalar, yetenekli işgücü kaybı, teknik bölünmezlikler, sendikalarla ters düşme ve politik sorunlardan kaçınırlar.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> Unay, 2001, **a.g.e.**, s.27-29.



**Şekil 8.** GSMH ve İstihdam Serilerinin Birlikte Hareketi

Şekil 8'e göre istihdam oranı GSMH' ya oranla daha az değişkenlik göstermektedir. Ayrıca istihdam oranı GSMH ile aynı yönde değiştiğinden konjonktür yönlü (procyclical) yapıda bir değişkendir.<sup>38</sup>

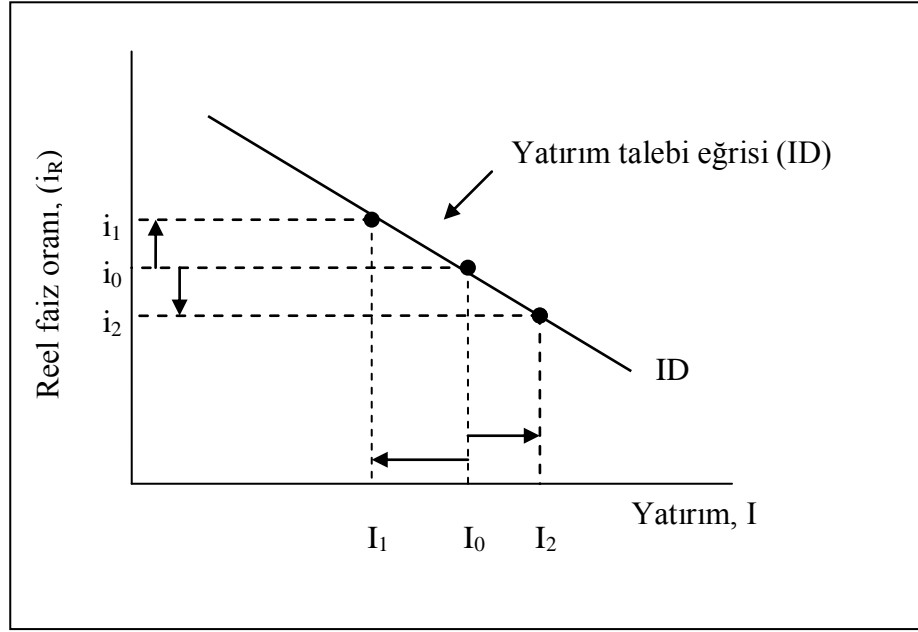
### 3.2. GSMH ve Yatırım Harcamaları

Genişleme ve daralma dönemlerinin birbirini izlemesi, yatırım ve sermaye mallarının neden olduğu dalgalanmaların bir sonucudur. Bunu nedeni ise yatırım kararlarının gelecekteki tahminlere bağlı olarak çok büyük değişmelere uğramasıdır.<sup>39</sup>

Keynesçi yaklaşıma göre dalgalanmaların nedeni, talebin en istikrarsız gelişim gösteren unsuru olan yatırımlardır. Yatırım yapılırken, yatırımın marjinal verimliliği ile faiz oranları karşılaştırılır. Eğer yatırımın marjinal verimliliği faiz oranından daha fazlaysa yatırım yapılır, aksi durumda faiz getirisi daha karlı olacaktır.

<sup>38</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.13.

<sup>39</sup> Röpke, **a.g.e.**, s.19.



Şekil 9. Yatırım Talebi Eğrisi

Görülüyor ki, faiz oranı ile planlanan yatırımlar arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Firmalar faiz oranı azalınca daha fazla yatırım yaparken, faiz oranları artınca daha az yatırım yaparlar.<sup>40</sup>

Bu gelişmeye göre firmaların yatırıma yönelmesine neden olabilecek üç belirleyicileri vardır.<sup>41</sup>

1. Piyasa faiz oranları
2. Sermaye malının arz fiyatı
3. Sermaye malının gelecekteki getiri beklentisi

Keynes bu üç değişken arasından istikrarsızlığın temel unsuru olarak sermaye malının gelecekteki getiri beklentisini göstermektedir. Sermayenin marjinal verimliliği ve beklenen getirisi büyük ölçüde beklentilere bağlıdır. Bu beklentilerde meydana

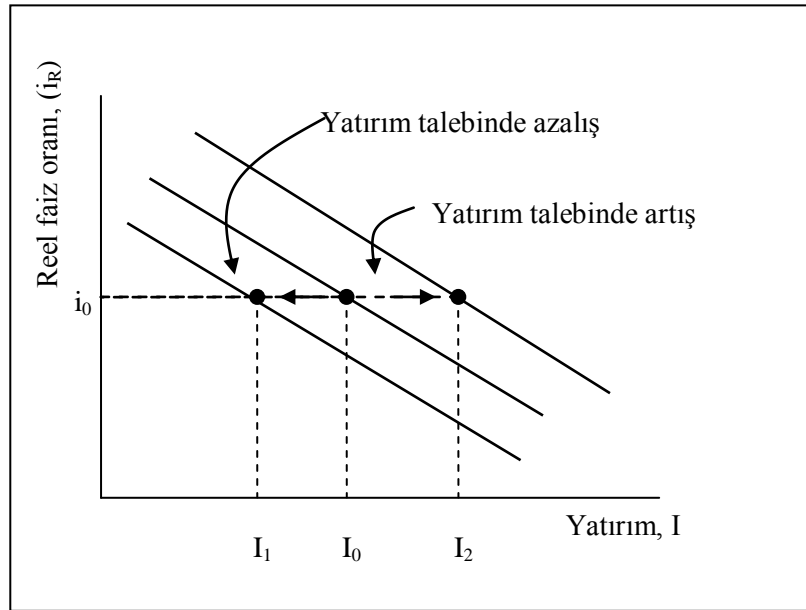
<sup>40</sup> Tümay Ertek, **Makroekonomiye Giriş**, Birinci Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım, 2004, s.167.

<sup>41</sup> Barutca, **a.g.e.**, s.50

gelebilecek bir değişiklik, yatırımları dolayısıyla da milli geliri etkileyerek dalgalanmalar oluşturmaktadır.<sup>42</sup>

Yapılacak yatırımların gelecekteki getiri beklentisi ne kadar fazla olursa planlanan yatırımlar da o kadar fazla, tersine beklenen getiri oranı ne kadar az olursa planlanan yatırımlar da o kadar az olur. Firmalar ekonominin gidişatını iyi görüyor ve gelecekte talep miktarında önemli artışlar bekliyorlarsa, sermaye yatırımlarının gelecekte beklenti getirisi de o derecede olumlu olacaktır ve daha fazla yatırım yapmayı planlayacaklardır.

Yatırımların beklenen getirisinde bir artış, yatırım talebi eğrisini sağa, getirilerde bir azalış beklentisi ise yatırım talebi eğrisini sola kaydırır.<sup>43</sup>



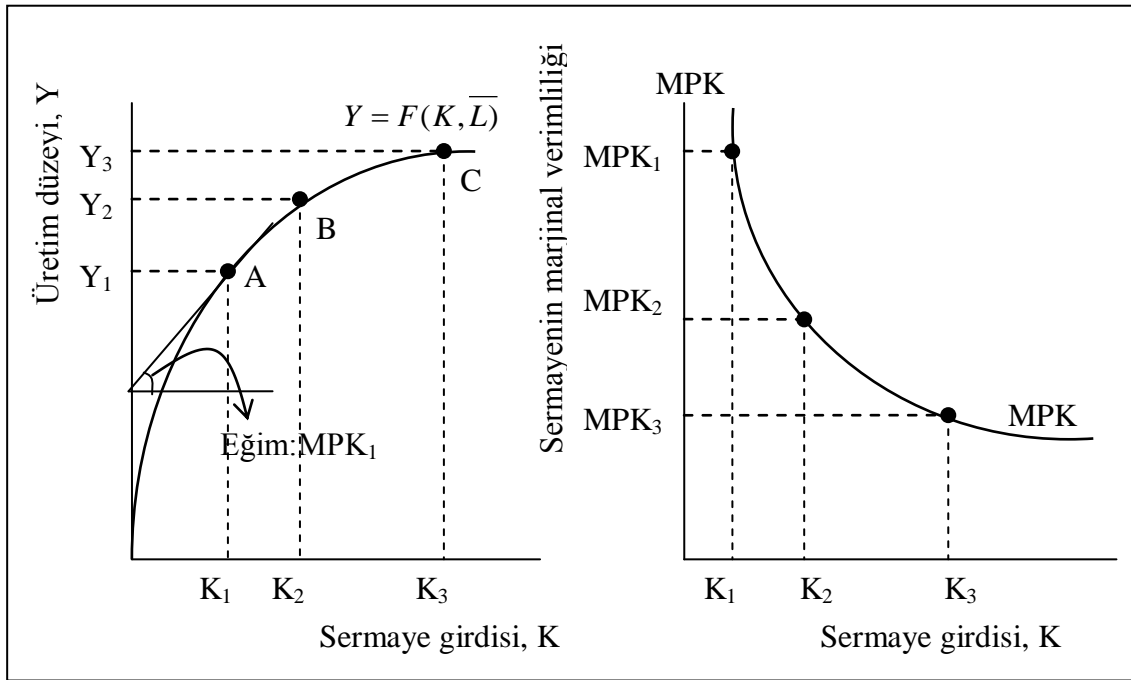
Şekil 10. Yatırımlardaki Beklenen Değişimin Yatırım Talebine Etkisi

<sup>42</sup> R. E. Hall, **Business Cycle: The Nature and Causes of Economic Fluctuation**, (New York). 1990, s.51.

<sup>43</sup> Ertek, **a.g.e.**, s.167-168



Keynese göre yatırım kararı geleceğe yönelik yapılmaktadır. Fakat gelecek belirsiz olduğundan olumsuz bir beklenti içine girilen tepe noktasından hemen sonraki dönemde sermayenin marjinal verimliliği azalır. Üretimde kullanılan sermaye miktarı arttıkça, ilave sermayenin üretime katkısı azalacaktır. Üretim fonksiyonu sermayenin azalan getirisini yansıtacak şekilde aşağı doğru kavis almaktadır. Sermayenin marjinal verimliliği eğrisi Şekil 11’de gösterilmiştir. Sermaye verimliliğinin sermaye miktarındaki artışla birlikte azaldığını, üretim fonksiyonu üzerinde A’dan B’ye ve B’den C’ye geçerken sermayedeki artış miktarları sabit tutulduğu halde ( $K_2 - K_1 = K_3 - K_2$ ) üretilen hasılanın giderek daha az artmasından ( $Y_2 - Y_1 = Y_3 - Y_2$ ) gözlenebilmektedir.<sup>44</sup>

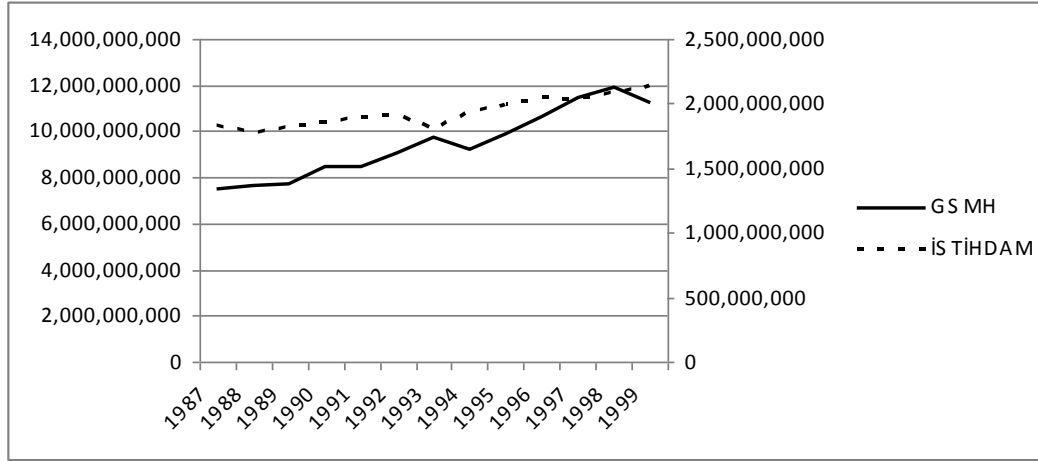


Şekil 11. Sermayenin Marjinal Verimliliği

Ayrıca piyasa faiz oranının yükselmesiyle yatırımlar büyük ölçüde düşer. Hatta sermayenin marjinal verimliliğindeki çok hızlı düşüşe engel olabilmek için para arzını

<sup>44</sup> Yıldırım ve Karaman, a.g.e., s.521-522.

artırarak, piyasa faiz oranlarını düşürme politikaları bile etkisiz kalmaktadır. Yatırımlar parasal değil psikolojik faktörlerden etkilenir hale gelmiştir.<sup>45</sup>



Şekil 12. GSMH ve Yatırım Serilerinin Birlikte Hareketi

Yatırımların oldukça istikrarsız bir seyir izlemesinden dolayı, yatırım harcamalarındaki dalgalanmaların GSMH'ya oranla daha fazla olduğu Şekil 12' de görülmektedir. Ayrıca yatırım harcamalarının genel olarak GSMH ile aynı yönde hareket ederek konjonktür yönlü (procyclical) değişim gösterdiği söylenebilir.<sup>46</sup>

### 3.3. GSMH ve Tüketim Harcamaları

Tüketim harcamaları yatırım harcamalarına oranla daha önemsiz sayılabilecek dalgalanmalara yol açmaktadır.<sup>47</sup> Tüketime ilişkin dalgalanmalar değerlendirildiğinde, dayanıklı tüketim malları talebi, yarı dayanıklı tüketim malları talebinden daha şiddetli dalgalanırken, gıda maddeleri talebinde daha istikrarlı bir seyir izlenmektedir.<sup>48</sup>

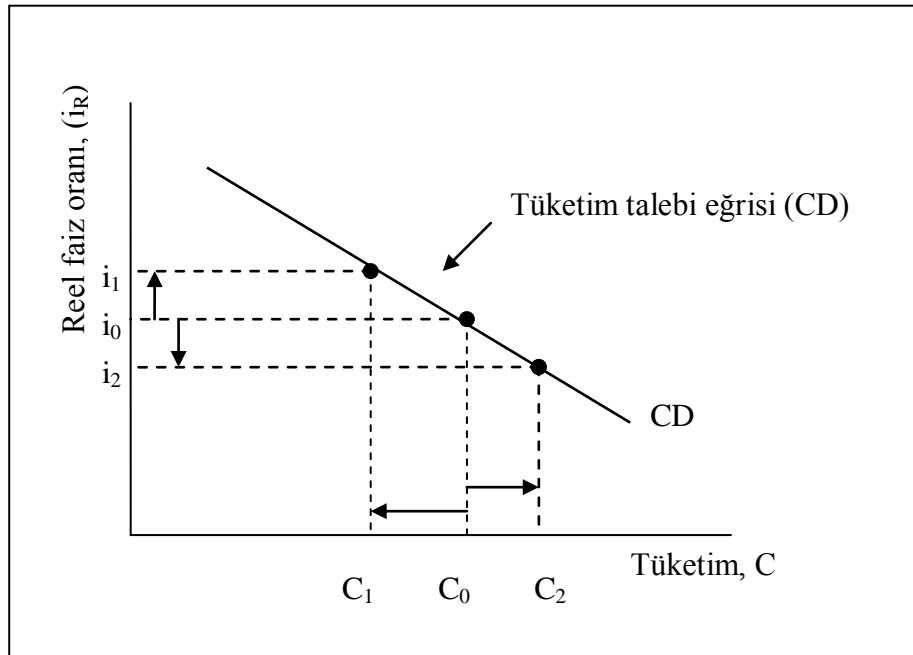
Reel faiz oranı ile tüketim harcamaları arasındaki ilişkiye tüketim talebi denir. Faiz oranı ile tüketim arasında negatif bir ilişki olup, reel faiz oranları düştüğünde tüketim artarken, faiz oranları arttığında tüketim miktarı azalır (Şekil 13).

<sup>45</sup> F.Vural Savaş, **Keynes'in Genel Teorisi**, Eskişehir: İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, No:21-1, 1963, s.169.

<sup>46</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.12.

<sup>47</sup> Röpke, **a.g.e.**, s.19.

<sup>48</sup> Aren, **a.g.e.**, s.75.

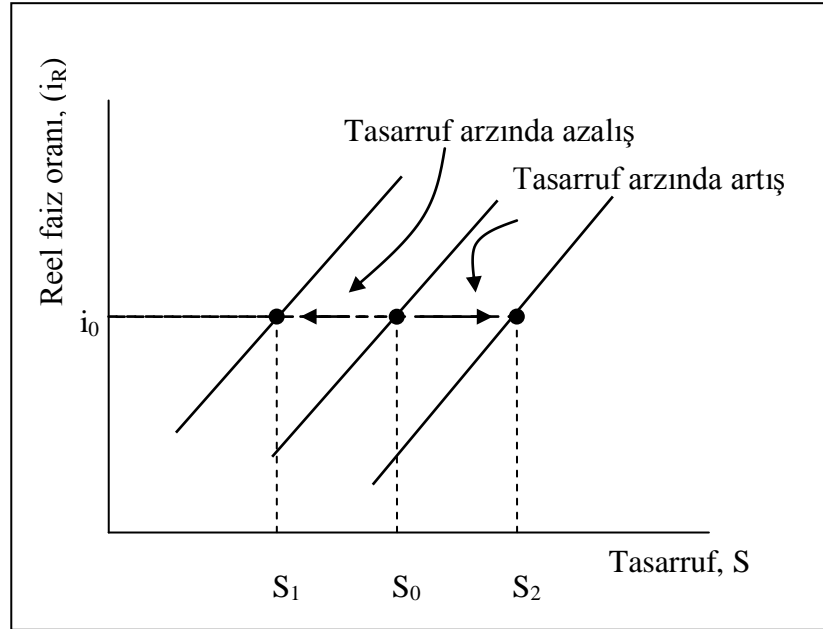


**Şekil 13.** Gelecekteki Gelir Beklentisinin Tüketim Talebine Etkisi

Diğer taraftan harcanabilir kişisel gelir ile tüketim arasında pozitif bir ilişki vardır. Keynesci yaklaşıma göre tüketim harcanabilir gelirin artan bir fonksiyonu olarak varsayılmıştır. Gelir düzeyi yükseldikçe tüketim talebi de yükselmektedir. Hanehalkı harcanabilir kişisel geliri arttığında tüketimini artırırken, geliri azaldığında tüketimini azaltacaktır. Fakat gelir azaldığında tüketim harcamalarında görülen azalma oranı, geliri arttığı zamandaki tüketim harcamalarında meydana gelen artıştan daha düşüktür. Çünkü hanehalkı geliri azalsa bile alıştığı tüketim düzeyinin altına inmek istemeyecek, gerekirse tasarruflarını azaltarak eski tüketim düzeyine devam etmeye çalışacaktır.

Ayrıca hanehalkının gelecekteki geliri ile ilgili beklentileri de tüketim harcamaları üzerinde etkilidir. Eğer hanehalkının gelecekte gelirinin artacağı yönünde bir beklentisi varsa, tüketimini artıracak, buna karşılık gelecekteki geliri ile ilgili beklentisi olumsuzsa daha az tüketim harcamasında bulunacaktır. Hanehalkının gelecekteki geliri ile ilgili beklentisi ve harcanabilir kişisel gelir gibi faktörlerin herhangi birinde meydana gelecek

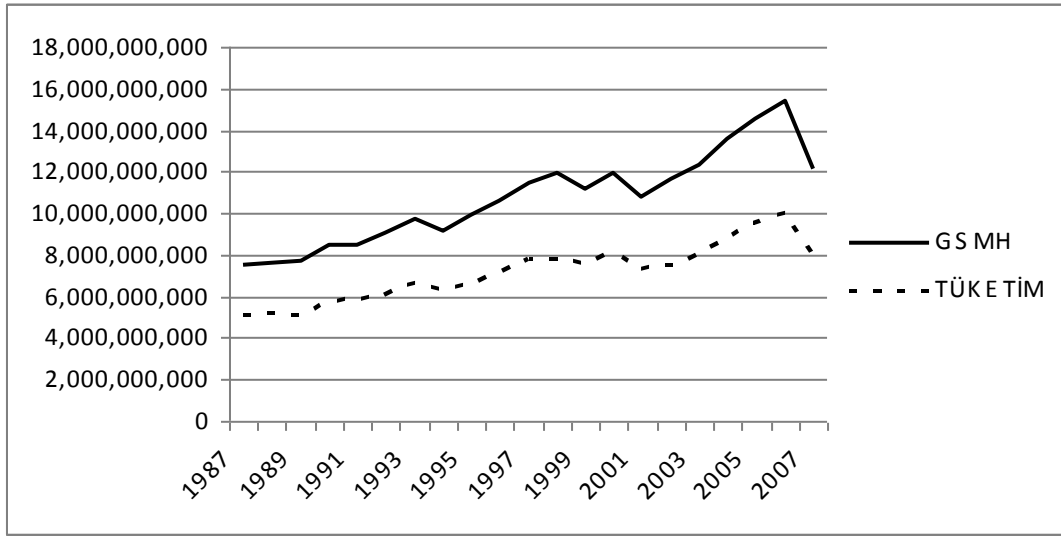
bir değişme, tüketim talebinin değişmesine neden olacaktır. Tüketim talebinde meydana gelebilecek değişmeler şekil 14’ de gösterilmiştir.<sup>49</sup>



**Şekil 14.** Gelecekteki Gelir Beklentisinin Tasarruf Arzına Etkisi

Şekil 15’ te görüldüğü gibi tüketim harcamalarındaki dalgalanmalar GSMH ile hemen hemen aynı yapıda değişkenlik gösterdiğinden, tüketim harcamalarının konjonktür yönlü (procyclical) bir değişken olduğu söylenebilir.

<sup>49</sup> Ertek, **a.g.e.**, s.155.



Şekil 15. GSMH ve Tüketim Harcamaları Serilerinin Birlikte Hareketi

### 3.4. GSMH ve Para Arzı

Dalgalanmalarda önemli bir payı olan makroekonomik değişkenlerin biri de paradır. Uygulanan para politikaları öncelikle faiz oranını değiştirir, daha sonra toplam talebi harekete geçirerek ekonomi üzerinde etkili olur. Para arzındaki bir artış, faiz oranını düşürmek suretiyle yatırım harcamalarını ve toplam talebi, dolayısıyla da çıktı miktarını artırır.<sup>50</sup>

Para arzındaki artış, hem finansal aktiflere hem de diğer aktifleri etkiler. Finansal aktiflerin değeri yükselirken faizler düşer, diğer taraftan mal ve hizmetlerin fiyatları yükselmeye başlar. Mal ve hizmet fiyatlarında meydana gelen artışlar üretimi kamçılacağından milli gelir yükselme yönünde gelişir.<sup>51</sup>

Keynes konjoktüre IS-LM analizi ile yaklaşmış ve para arzında meydana gelebilecek değişmelerin üretimi ve dolayısıyla da konjoktüre nasıl etkileyeceğini incelemiştir. Keynes'te uygulanacak genişletici para politikaları LM eğrisini sağa kaydırmakta, bu da faiz oranlarını düşürerek yatırımları teşvik etmekte, artan yatırımlar

<sup>50</sup> Dornbusch ve Fischer, **a.g.e.**, s.145.

<sup>51</sup> Cafer Unay, **Makro Ekonomi**, Bursa Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, Yayın No:137, 2001, s.316.

çarpan mekanizması yardımıyla toplam üretimi artırmaktadır. Tersine daraltıcı para politikaları LM eğrisini sola kaydırmakta ve faiz oranlarını yükseltmektedir, bu da yatırımları azalttığından toplam üretimin azalması yönünde etkili olmaktadır. Ancak para politikalarının üretim üzerindeki etkisinin zayıf olduğu bazı durumlar vardır. Bunlardan birincisi LM eğrisinin yatay olması ve ikincisi ise IS eğrisinin düşey olmasına yol açan yatırımların faizlere karşı duyarsız olduğu durumlardır. Bu iki nedenden dolayı Keynesci teoride para politikalarının üretim üzerindeki etkinliğinden söz etmek pek mümkün değildir.<sup>52</sup>

Bu nedenle toplam talebin artırılması için maliye politikası uygulanmalıdır. Para politikaları konjonktürün durgun dönemlerinde etkisizken, para talebinin faiz oranına karşı duyarsız olduğu sıfır esneklikli olması durumunda para politikasının üretim hacmi üzerindeki etkisi oldukça güçlüdür. Ancak LM eğrisinin sonsuz esneklikte ve sıfır esneklikte olduğu durumlar birer teorik olasılıklardır. Gerçekte LM eğrisi pozitif eğimlidir ve para politikası maliye politikası kadar olmasa da üretim üzerinde etkilidir.<sup>53</sup>

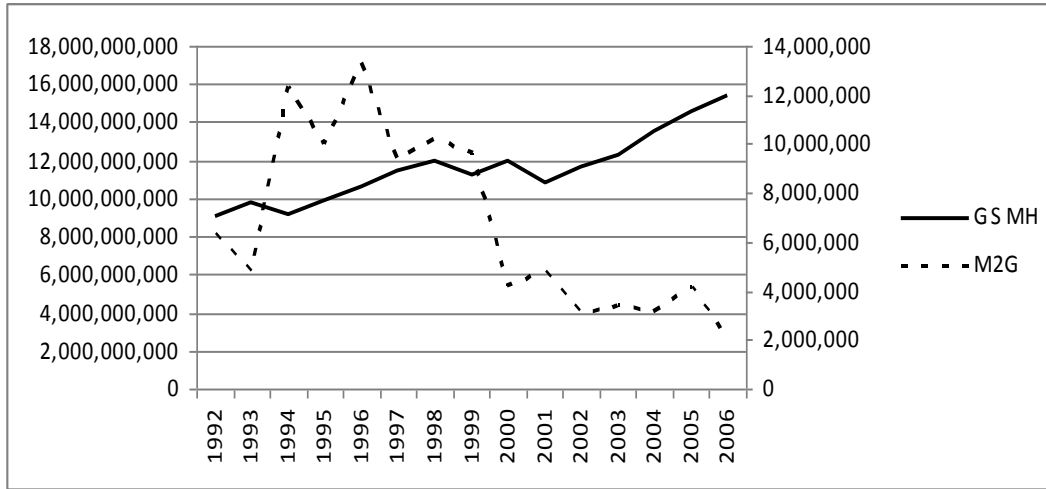
Monetarist görüşe göre ise, ekonomik dalgalanmaların nedeni para arzındaki dalgalanmalardır. M.Friedman ve A.Schwartz, Amerika ekonomisi üzerinde yaptıkları çalışmalarda para miktarındaki değişimin ekonomiyi dalgalandırdığını ve para miktarı ile konjonktürün aynı yönlü olduğunu tespit etmişlerdir. Oysa Keynesçiler para politikasının özellikle durgunluk aşamasında etkisiz olduğunu ve Monetaristlerin iddia ettiği gibi para miktarının doğrudan konjonktür ile uyumlu olmayacağını savunmuşlardır.<sup>54</sup>

Bir de konuya iktisadi akımlar açısından bakacak olursak; klasik miktar teorisi ( $MV=PT$ ) ile para arzındaki değişmelerin aynı oranda fiyat düzeyini etkileyeceğini, fakat üretim hacmi üzerinde etkili olmadığını savunmakta ve para arzını dışsal olarak kabul etmektedirler.

<sup>52</sup> İ.Aydın, **Para Politikasının Teorik Yönü ve Analiz Modeli**, (Ankara Üniversitesi S.B.F. Yayınları No: 296, 1970), s.90.

<sup>53</sup> Yıldırım ve Karaman, **a.g.e.**, s.235.

<sup>54</sup> Keith Cuthbertson, **İktisat Politikası**; Keynesyen Yeni Chambridge ve Monetarist Makroekonomik Modeller, 1992, s.87.



**Şekil 16.** GSMH ve M2 Para Arzı Serilerinin Birlikte Hareketi

Yapılan çalışmalarda GSMH ile M2 para arzının büyüme oranındaki değişime bakıldığında, M2 para arzındaki büyüme oranını oldukça değişken bir yapı gösterdiği söylenebilir. GSMH ile ilişkisinde açık bir yapıdan söz etmek oldukça zordur. Çünkü Şekil 16'da ne bir gecikme ne de öncü bir ilişki şekilden açıkça görülememektedir. Ancak yapılan çalışmalar genellikle para arzının GSMH ile aynı yönde hareket ettiğinden konjonktür yönlü (procyclical) olduğunu ve öncü göstergelerden biri olduğu sonucuna varılmıştır.<sup>55</sup>

### 3.5. GSMH ve Enflasyon Oranı

Konjonktür politikasının amaçları hızlı bir büyüme ile birlikte fiyat istikrarını sağlamaktır. Ancak çoğu kez bu iki amacın birbiri ile bağdaşmadığı görülür. Ekonomide tam istihdam gerçekleştiğinde, durgunluğu göze almadan fiyat artışlarına engel olunamamaktadır. Çünkü üretim için gerekli olan faktörlerden biri ya da birkaçı yetersiz ise üretimi artırmak fiyat artışı ile mümkün olmaktadır.

Ayrıca üretimin artmasına paralel olarak öncelikle en nitelikli emek istihdam edilir, en verimli doğal kaynaklar üretime açılır, istihdam düzeyi yükselince de vasıfsız

<sup>55</sup> Özer ve Taban, a.g.e., s.14.

emeğin istihdamına geçilir, daha az verimli doğal kaynaklar işletmeye başlanır. Bu süreç içerisinde verim düşeceğinden maliyetler yükselir ve onu fiyat artışları izler.

Bunun dışında aylak üretim kapasitesi, faktörlerin bölünmezliği ve azalan verimler kanunu da maliyetleri yükseltmektedir. Görülüyor ki, milli gelir ile fiyatlar genel düzeyi çoğu kez birlikte yükselmektedir. Fiyatlar genel düzeyindeki makul bir artış, kar artışını da birlikte getireceğinden, istihdam ve üretimi harekete geçirmek için çoğu kez yararlı bile sayılmaktadır.

Büyüme ve enflasyon arasında bir tercih yapılmalıdır ve bunu yapmak oldukça güçtür. P.Samuelson'a göre bu konuda iki tez vardır.<sup>56</sup>

1. Ne pahasına olursa olsun fiyat istikrarı.
2. Ne pahasına olursa olsun büyüme.

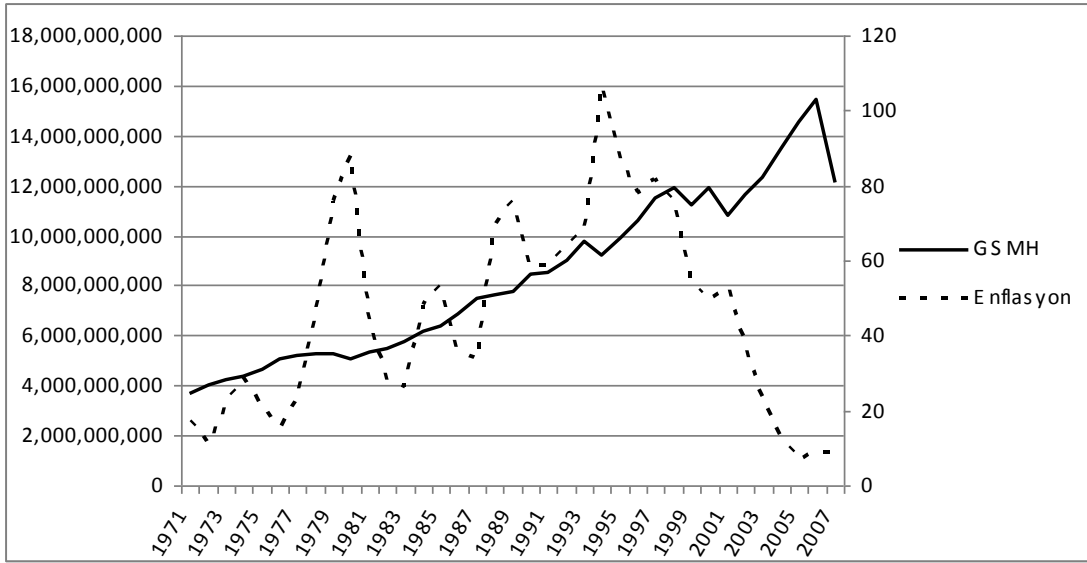
Birinci tezi savunanlara göre, fiyat istikrarı tam istihdam ve büyümeden önce gelmesi gerekir, çünkü uzun vadede büyüme ve tam istihdam amacıyla fiyat istikrarı arasında bir çelişki yoktur. Ayrıca kabul edilebilecek hafif bir enflasyon bile, yarı hızlı fiyat artışlarına dönüşebileceğinden üretim artışından taviz vermeyi gerektirecektir. İkinci teze göre ise, esas amacımız büyüme olduğundan onun önüne çıkan her engel ortadan kaldırılmalıdır. Ayrıca hızlı büyüme toplam arzı artıracığından, zamanla fiyatları da düşürecektir. Böylece büyüme hızlanırken gelecekte fiyat istikrarı da sağlanmış olacaktır.

Yapılan çalışmalarda henüz hangi tezin daha haklı olduğunu gösterecek bir gelişme yoktur. Mutlak fiyat istikrarı ekonominin işleyişini yavaşlatarak ekonomik büyümeyi durdurma tehlikesi doğururken, hızlı bir büyümenin bedeli de enflasyonla ödenmektedir.

---

<sup>56</sup> Unay, Ekonomik Konjonktür, **a.g.e.**, s.31-32,





**Şekil 17.** GSMH ve Enflasyon Oranı Serilerinin Birlikte Hareketi

Şekil 17’de GSMH ile enflasyon oranındaki değişimin grafiğine bakıldığında, enflasyon oranının GSMH’ ya göre oldukça dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. Enflasyon oranı da GSMH ile aynı yönde bir ilişki içinde olduğundan konjonktür yönlü (procyclical) bir yapıdadır. Büyüme oranı ile birlikte enflasyon da artar. GSMH, enflasyon oranından daha önce değişim gösterdiği için enflasyon oranı gecikmeli seridir. GSMH konjonktürünün tepe noktasına ulaşmasından kısa bir süre sonra enflasyon oranı da tepe yaparken, dip noktasına inmesi de yine GSMH’nin dibe vurmasından sonra gerçekleşir.

#### 4. KONJONKTÜREL DALGALANMA TÜRLERİ

Bir ekonomide karşılaşılan dalgalanmalar çoğu zaman iç içe geçmiş durumdadır. Bu dalgalanmaları tanımak ve ekonomiye yaptıkları etkiler bakımından birbirinden ayırt etmek, ekonomik sisteme zararlı olanların belirlenmesi ve bunlara karşı gerekli önlemlerin alınması bakımından oldukça önemlidir. Bu dalgalanmalardan bazıları periyodik olarak meydana geldiğinden, öngörüsü mümkündür ve ekonomi üzerinde olumsuz sonuçlar doğurmamaktadır. Diğer bir kısım dalgalanmalar ise tamamen tesadüfî olarak bir şok şeklinde ortaya çıktıkları ve öngörüsü yapılamadığı için

ekonomi üzerinde zararlı etkileri bulunmaktadır. Diğer bir kısım dalgalanmalar ise periyodik olarak oluşmalarına rağmen, belirli bir düzen içerisinde meydana gelirler. Dalgalanmalar zaman boyutu dikkate alınarak gruplandırılacak olursa 3-4 yıllık Kitchen dalgalanmaları, ortalama 8 yıllık Juglar dalgalanmaları, 15-25 yıllık Kuznetz dalgalanmaları ve yaklaşık 50-60 yıllık Konratieff dalgalanmaları sayılabilir. Buna karşılık dalgalanmalar yaptıkları etkiler bakımından devresel dalgalanmalar, mevsimsel dalgalanmalar, rassal dalgalanmalar, trend ve kısmi dalgalanmalar olmak üzere beş ana gruba ayrılırlar.

#### **4.1. Devresel Dalgalanmalar - Juglar Dalgalanmaları (9–10 Yıllık)**

Bir bant içinde hareket eden konjonktürel dalgalanmalar tepe ve dip noktaları arasındaki genişleme ve duraklama süreçlerinden oluşmaktadır. İki tepe noktası arasında bir dip noktası bulunacağından ekonomik refah durumu sürekli olmayacak, krizler nedeniyle kesintilere uğrayacaktır. Ancak her krizi refah süreci, her refahı da kriz süreci takip edeceğinden, bu tip dalgalanmalara “Devresel Dalgalanmalar” adı verilir.

Ekonomik faaliyetlerin bir bant içerisindeki hareketlerinin konjonktürel dalgalanmalara neden olduğunu ileri süren Clement Juglar göre konjonktürel dalgalanmalar birbirini izlemekte ve devresellik birbirini takip etmektedir. Yine C.Juglar yaptığı bir araştırmada krizlerin yinelenen konjonktürel dalgalanmaların sadece bir aşaması olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca devresel dalgalanmaların genellikle gelişmiş endüstri ve ticarete, nitelikli işgücüne sahip, dış ticaret ve kredi kullanımı fazla olan ekonomilerde görüldüğünü tespit etmiştir.<sup>57</sup> Devresel dalgalanmaların uzunlukları 2 ile 10 yıl arasında değişmekle birlikte ortalama olarak 8 yıl sürmektedir.

#### **4.2. Mevsimsel Dalgalanmalar**

Mevsimsel dalgalanmalar, bir ekonomide mevsimlere bağlı olarak değişen nedenlerden dolayı ülkenin üretim hacmi ile satış, tüketim ve fiyat düzeylerinde meydana gelen dönemsel değişimlerdir. Mevsimsel dalgalanmalar makroekonomik

---

<sup>57</sup> Polat, **a.g.e.**, s.19.

değişkenin her yıl belli zamanlarda gösterdiği düzenli hareketlerdir. Bir yılda gelişimini tamamlayarak başladığı yere geri dönerler.

Sanayileşme öncesi dönemlerde ve tarım ekonomisinin hakim olduğu zamanlarda mevsimler ekonomik üretimin belirlenmesinde oldukça önemliydi. Mevsimler her yıl yinelendiğinden ekonomik faaliyet hacminde düzenli dalgalanmalar yaratmaktadırlar. Mevsimsel dalgalanmaların doğal olaylar ve sosyal olaylar olmak üzere iki nedenden kaynaklanmaktadır.

Mevsimplere bağlı olarak değişen dalgalanmalar genellikle tarım, turizm, ulaştırma ve inşaat sektörlerinde görülür. Ancak mevsimsel dalgalanmalar yalnızca bu sektörleri etkilemez. Bu koşulların yarattığı gelişmeler tüm ekonomiyi etkisi altına alır. Turistik faaliyetler genellikle yaz aylarında yoğunlaşır. Bu dönemde turizm faaliyetlerinin artmasına bağlı olarak ulaştırma sektörü de büyük ölçüde canlanır. Yine turizmin canlı olduğu dönemde dövizin bol olması, cari işlemler açığı sorununu hafifleterek Merkez Bankasının politikalarını daha rahat yürütmesine yardımcı olur. Bazı mevsimsel dalgalanmalar teknolojinin yapısı ile ilişkili olabilir. İnşaat faaliyetleri ve tarımsal üretim yaz aylarında kışa oranla daha fazla gerçekleştirilir.<sup>58</sup> Tarım kesiminde yaz aylarında faaliyet düzeyi yükselir ve istihdam artar. Yine yazın meyve ve sebzenin bolluğu toptan eşya fiyatlarını nispeten düşürür. Buna karşılık kış aylarında azalan tarımsal faaliyet düzeyinden dolayı işsizlik çoğalır. Ayrıca su, elektrik, kömür ve enerji tüketimi doğal koşullara bağlı olarak değişmektedir. Kış aylarında enerji tüketimi artarken, yaz aylarında en düşük seviyeye inmektedir.<sup>59</sup>

Mevsimsel dalgalanmaların diğer bir nedeni olan sosyal olaylar, daha çok toplumun gelenekleri ile ilişkilidir.<sup>60</sup> Sosyal olaylar olarak çalışma ve tatil zamanı geziler, yeni yıl, Ramazan ayı, bayramlar, dini adetler, öğretim yılı açılışları gibi olaylar mevsimsel dalgalanmalara neden olurlar. Bayramlarda piyasalar canlanır, Ramazanda içki satışları azalır, tatillerde turistik faaliyetler artar, öğretim yılı açılışlarında kitap ve

<sup>58</sup> Alan Aurebach ve Laurance Katlikoff, **Macroeconomics**, ABD: South-Western College Publishing, 1995, s.140.

<sup>59</sup> Unay, **a.g.e.**, s.50.

<sup>60</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.6.

kırtasiye satışları yükselir. Bu gibi sosyal nedenlerden kaynaklanan dalgalanmalar, tıpkı mevsim koşullarının neden olduğu dalgalanmalar gibi yılın belirli bir döneminde gerçekleşir. Bundan dolayı sosyal kaynaklı olan bu dalgalanmalar da mevsimsel dalgalanmalar kapsamına dâhil edilir.

Mevsimden mevsime ve düzenli olarak değişen doğal koşullar ve sosyal olaylar önceden bilinen ve beklenen olgular oldukları için bu etkenlerden kaynaklanan dalgalanmalar genellikle öngörülebilir. Bu nedenle ekonomistler yaptıkları çalışmalarda mevsimsel dalgalanmaları hesaba katabilmektedirler.<sup>61</sup>

Ayrıca kapsamları ve süreleri herkes tarafından bilindiğinden ve mevsimlik dalgalanmaların yarattığı istikrarsızlık daha çok yerel ve sektörel olduğundan, ekonomiyi bütün olarak etkileme güçleri zayıftır. Önceden öngörülebildiği için ekonomide büyük ölçüde risk yaratmazlar.

Mevsimlik dalgalanmalar öngörülebildiği için gerekli önlemler önceden alınabilir. Kış mevsiminde yaz turizmi sektörünün kötümserliğe kapılması ekonomik açıdan anlamlı değildir.<sup>62</sup> Yaz turizmine yönelik çalışan turistik tesisler yılın tüm masraflarını 3-4 ay içinde karşılamaya yönelik fiyat politikası izlerken, geri kalan sezonda da kongre turizmi, kamplar gibi yöntemlerle maliyetlerini karşılamaya çalışırlar.

### **4.3. Rassal (Tasadüfi) Dalgalanmalar**

Rassal dalgalanmalar, hiçbir şekilde öngörülemeyen ve tamamen tesadüfi nedenlerden dolayı oluşan dalgalanmalardır. Deprem, su baskını, don, kuraklık, dolu yağması gibi doğal afetler; savaşlar, siyasi krizler, grev-lokavt, politik istikrarsızlıklar ve demokrasiye doğrudan müdahaleler gibi sosyoekonomik nedenler rassal dalgalanmalara neden olurlar. Ekonomik faaliyetlerde dalgalanma yaratan bir başka tesadüfi faktör de teknolojik değişimin yarattığı dışsal şoklardır. Bu dalgalanmaların

<sup>61</sup> Tefvik Pekin, Tarım Ürünlerinde Arz Dalgalanmaları, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, sayı 3, 1983, s.38.

<sup>62</sup> Unay, *a.g.e.*, s.51.

nedenleri ekonominin dışından kaynaklanmış olsa da etkileri bütün ekonomik faaliyetler üzerinde hissedilecektir.

Makroekonomik değişkenlerdeki sistematik olmayan ve nedenleri tam olarak saptanamayan rassal dalgalanmalar, çoğu zaman ekonominin dışında tamamen tesadüfi olarak geliştiğinden yer, zaman ve şiddet açısından öngörüsü yapılamamaktadır. Ayrıca bu dalgalanmaların etkilerinin ölçülmesi de ancak gecikmeli olarak yapılabilmektedir.

#### 4.4.Trend

Trend bileşeni değişkenin uzun dönemdeki hareketini ifade etmektedir. Bu hareketler 20-30 yıl gibi bir dönemi kapsamaktadır. Uzun dönemde, sermaye birikimi artacağından, nüfus hem nitelik hem de nicelik bakımından gelişeceğinden, teknoloji ilerleyeceğinden, siyasi ve sosyal kurumlar daha rasyonel hale geleceğinden; diğer bir deyişle kalkınma ve büyümeyi sağlayan içsel ve dışsal faktörler gelişeceğinden trend hareketleri ortaya çıkmaktadır.<sup>63</sup>

Trend, incelenen ekonomik değişkenin genel ve sürekli nedenlerin etkisi altında gösterdiği değişimin seyri olarak tanımlanabilir.<sup>64</sup> İktisadi hayatın gerçek eğilimini gösteren trend, uzun zaman diliminde ortaya çıkan dalgalanmaların artış ya da azalış eğilimleridir. Ekonominin tamamında ya da bir kısmında yıllar itibarıyla ortaya çıkan trend sürekli bir hareketi ifade eder.

Ekonomideki diğer dalgalanma çeşitleri trendin yön ve şiddetini belirlemede önemli bir etkidir. Uzun dönemde genel ekonomik gelişme, sermaye birikim indeksi, nüfus artışı, teknolojik ilerleme, gelir artışı, dış ticaret, siyaset, eğitim ve sosyal kurumlar gibi içsel ve dışsal faktörler trendin eğilimini belirler. Bu eğilimin belirlenebilmesi için zaman serisinin uzun bir dönemi kapsaması gerekmektedir.

<sup>63</sup> Unay, **a.g.e.**, s.51.

<sup>64</sup> Sanders Donald, **Statistics: A Fresh Approach**, Texas: Mc Graw Hill. 1990. s.485.

Newbold'a göre trend, bir büyüklüğün zaman içindeki gelişimini gösteren zaman serilerinin uzun dönemde gösterdikleri kararlı bir düşme ya da yükselme eğilimidir. Genel eğilimden kısa dönemli sapmalar olmasına rağmen, GSMH'nın yıllar boyunca kararlı bir biçimde büyüdüğü görülmüştür. Bu eğilimler uzun zamanda genellikle sabit kalmaz, tersine bir seyir izleyebilir.<sup>65</sup>

Kydland ve Prescott, bir trend tanımının kriterleri şöyle açıklamışlardır:<sup>66</sup>

- Reel GSMH için trend, belli bir zaman aralığı için çizilen trend eğri biçiminde olmalıdır.
- Veri zaman serileri için trend, bu zaman serilerinin doğrusal bir dönüşümü olmalıdır.
- Örnek periyot boyunca, veri bir zaman noktasında sapmaların değeri önemli ölçüde değişiklik göstermemelidir.

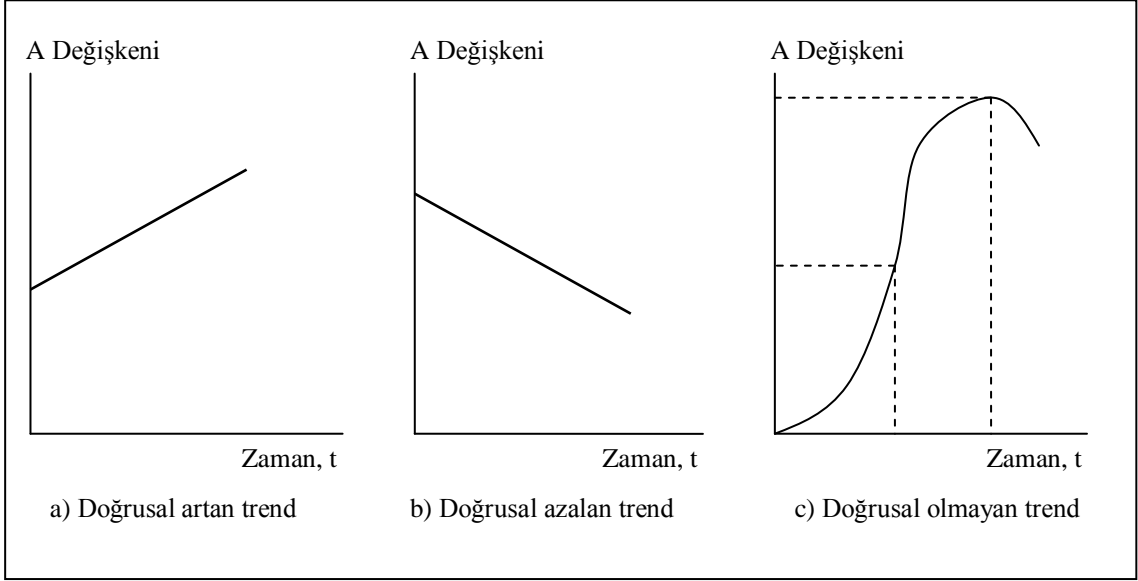
Ekonomik faaliyetlerde trend doğrusal olabileceği gibi eğrisel de olabilmektedir. Burada önemli olan her iki durumda da trendin istikrarlı olmasıdır. Trendin doğrusal olması, ekonomik faaliyetin yıllar itibariyle az ya da çok sabit bir oranda değiştiğini ifade eder. Dünya ekonomisinin trendi genel olarak doğrusal artış yönünde olmakla birlikte, daralma dönemlerinde doğrusal azalma yönünde de gerçekleşebilmektedir. Eğrisel biçiminde bir trend ortaya çıkmasının nedeni sanayilerin ve işletmelerin ayrı ayrı ekonomik gelişme eğilimlerinin birleşiminden oluşmasıdır.<sup>67</sup>

Şekil 18.a'da doğrusal artan ve Şekil 18.b'de doğrusal azalan trend görülmektedir. Şekil 18.c' de görülen eğrisel trend ise, yeni kurulan bir sanayinin başlangıçtaki gelişim çizgisini gösterir. Yeni kurulan bir sanayi ilk aşamada hızlı bir büyüme sergilerken, daha sonra bu büyüme oranı düşerek ve tepe noktasında durur.

<sup>65</sup> Paul Newbold, **İstatistik**, Çev. Ümit Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2000, s.277-278.

<sup>66</sup> Finn E.Kydland, Edward C.Prescott, "Business Cycles: Real Facts and A Monetary Myth", **Minneapolis Quarterly Review**, Spring, 1990, s.9.

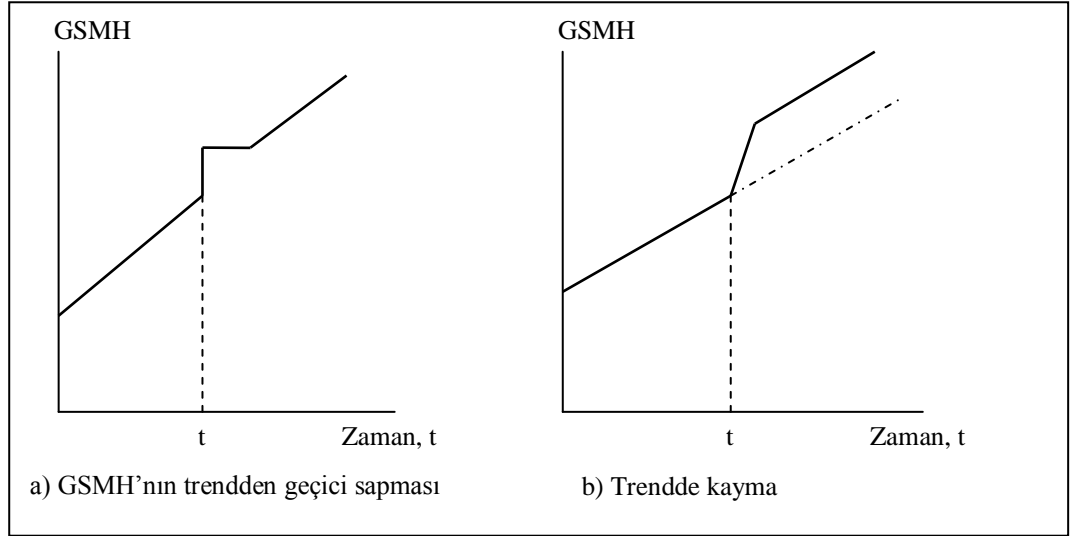
<sup>67</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.5.



**Şekil 18.** Karşılaşılabilecek Trend Çeşitleri

Nelson ve Plosser'e göre doğrusal trend her zaman Şekil 18.a ve Şekil 18.b'deki gibi düzgün bir artış ya da azalış sergilemez. Ekonomik şoklardan dolayı trendde bazı kaymalar görülebilir.

Geleneksel görüşe göre genişletici bir parasal şok karşısında, GSMH değeri belirli bir oranda yükselecek ancak daha sonra yeniden kendi trendine geri dönecektir (Şekil 19.a). Diğer bir ifadeyle beklenmeyen parasal bir şok GSMH'da geçici bir sapma meydana getirecektir.



**Şekil 19.** Karşılaştırılabilir Bazı Olağandışı Trend Durumları

Bu görüşün aksine Nelson ve Plosser parasal şoklar sonucunda üretimde meydana gelen sapsmaların büyük oranda kalıcı olduğunu, çünkü şokun ardından üretimi ilk trend yoluna döndürecek bir eğilimin olmadığını ileri sürmüşlerdir. Kalıcı şoklar yeni bir büyüme yolu belirleyecektir. Şekil 19.b' de görüldüğü gibi, parasal ve reel şoklar sonucu GSMH'da oluşan dalgalanmalar, GSMH'nin trend etrafındaki sapsmaları değil, trendin kendisinde meydana gelen dalgalanmalardır.<sup>68</sup>

#### 4.4.1. Kuznetz Dalgalanmaları (25–30 Yıllık)

İktisadi büyüme üzerine çalışmalar yapan Rus asıllı Amerikalı iktisatçı Simon Kuznetz, yatırımlar, inşaatlar ve işgücü hareketleri gibi üretim faktörlerindeki birikim sonucu oluşan uzun dönemli dalgalanmaları ortaya çıkarmıştır.<sup>69</sup> Ekonomide 15-25 yıllık bir sürede oluşan bu dalgalanmalara, 1930'larda bunları ilk defa dikkate alan bilim adamı Simon Kuznetz'ten dolayı Kuznetz Dalgalanmaları adı verilir.<sup>70</sup>

<sup>68</sup> Charles Nelson ve Charles Plosser, "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications", **Journal of Monetary Economics**, 1982(10), s.139-162.

<sup>69</sup> Michael Burda ve Charles Wyplosz, **Macroeconomics a European Text**, 2. Edition, New York: Oxford University Press, 1997, s.358.

<sup>70</sup> Paul A. Samuelson, **Economics**, McGraw-Hill International Book Company, New York, 1980, s.241.



Kuznetz dalgalanmaları ekonomideki bütün değişkenlerin uzun dönemli eğilimleri üzerine kurulmaktadır. Yükselme ve düşmelerle Kuznetz dalgalanmalarında bir devrenin tamamlanması ortalama 25 yıl sürmektedir. Bu kadar uzun bir süreci kapsayan dönemde sermaye birikimleri artacağından, nüfus hem nicelik hem de nitelik bakımından gelişeceğinden, teknoloji ilerleyeceğinden, siyasi ve sosyal kurumlar gelişeceğinden ekonominin bütününde genellikle gelişme yönünde bir seyir ortaya çıkar. Bu süreç içerisinde ekonomi zaman zaman yavaşlasa hatta dursa bile milli gelirin gelişmesi büyüme yönlü olacaktır.<sup>71</sup>

İnşaat sektöründe istatistiki kayıtlarda, bir binanın inşa edilmesi ve faaliyet gösterecek tesisin bu binaya taşınması, binanın eskimesi ve yeni bir binanın yapımına başlanması 15-20 yıllık bir periyotta gerçekleşmektedir. Bir Kuznetz dalgasının uzunluğu aşağı yukarı bu yinelenme süresine denk geldiği için bu dalgalarda inşaat faaliyetleri ile ilişkilendirilerek İnşaat Dalgaları olarak da adlandırılmaktadır.<sup>72</sup>

Türkiye’de istatistiki veri yetersizliği nedeniyle bu dalgalanmalara verilecek örnek maalesef bulunmamaktadır. Bu uzun depresyon ve refah dönemlerinin nedenleri tam olarak tespit edilememiştir ve halen tartışılmaktadır.

#### 4.4.2. Konratieff Dalgalanmalar (50 Yıllık)

Konratieff dalgalanmalar adını, geliştirdiği “Uzun Devre Dalgaları Teorisi” ile Rus iktisatçı Nikolai D.Konratieff tarafından almıştır. Konratieff, bu en uzun süreli dalgalanmayı ABD ekonomisi için yaptığı incelemesinde ortaya çıkarmıştır.

Konratieff, kendi adıyla anılan bu uzun dönemli dalgaları keşifler, elektrik, buhar motoru ve demiryolları gibi teknolojik yenilikler ile bunların uygulamaya konulmasını kapsayan 50-60 yıllık bir uzunluğa sahip dalgalarda tanımlamıştır.<sup>73</sup>

<sup>71</sup> Polat, **a.g.e.**, s.21.

<sup>72</sup> Brenfenbrenner, Sichel ve Gardner, **a.g.e.**, s.186.

<sup>73</sup> Burda ve Wyplosz, **a.g.e.**, s.358.

Genişleme döneminde ekonomik faaliyetlerdeki hareketlilik, piyasaya yeni firmaların girişlerini mümkün ve gerekli kılar. Daralma dönemi ise önemli keşiflere yol açar. Fakat bunları etkisi ancak bir sonraki genişleme döneminde görülür. Yapılan keşif ve teknolojik yeniliklerin hayata geçirilmesi ile birlikte toplam harcamalarda bir artış ortaya çıkar ve bu mekanizma iktisadi dalgalanmayı doğurur.

Uzun ve güvenilir istatistiki verilerin az olmasından dolayı bu uzun dönemli dalgalanmaların varlığı ve nedenleri iktisatçılar arasında günümüzde bile hala tartışılmaktadır.<sup>74</sup>

Konratieff uzun bir periyodu kapsayan istatistiki verilerin kıt olmasından dolayı söz konusu dalgalanmaların süresini tam olarak saptamanın zor olduğunu belirtmiştir. Ayrıca dalga uzunluklarını bulmak için yaptığı çalışmalarda belirlediği tepe ve dip noktalarına ait değerlerin 5-7 yıl arasında bir hata payına sahip olabileceğini belirtmiştir.<sup>75</sup>

#### **4.5. Kısmi Dalgalanmalar - Kitchin Dalgalanmaları (3–4 Yıllık)**

Ekonominin tamamı üzerinde etkili olmasa da belli bir bölgeyi ya da sektörü etkileyen dalgalanmalardır. Bu dalgalanmalar daha çok tüketimi, üretimi, ithalatı ve ihracatı modaya göre değişen ayakkabı ve hazır giyim gibi kısa ömürlü mal piyasalarında görülür. Bu nedenle kısmi dalgalanmalar daha çok modayı yakından takip eden, tüketim düzeyi yüksek, gelişmiş ülkelerde görülmektedir. Bu tür dalgalanmaların ekonomi üzerindeki etkisi genellikle ikinci derecedendir. Ancak dalgalanmaların yaşandığı sektörün ekonomi üzerindeki stratejik önemine bağlı olarak birinci derecede önemli de olabilmektedir.<sup>76</sup>

Kitchen, ABD’de Juglar dalgalanmalarının incelenmesi sırasında, yükselme aşamasında küçük düşmeler ve düşme aşamasında da küçük yükselmeler olduğunu tespit etmiş ve bu dalgalanmalara Kitchen Dalgalanmaları adı verilmiştir. Kitchen dalgalanmalarının uzunluğu ortalama 3-4 yıllık bir süreyi kapsamaktadır.

<sup>74</sup> Brenfenbrenner, Sichel; ve Gardner, **a.g.e.**, s.186.

<sup>75</sup> Maurice W.Lee, **Macroeconomics: Fluctuations, Growth and Stability**, 5. Edition, Richard D. Irwin Inc, 1971, s.47.

<sup>76</sup> Polat, **a.g.e.**, s.22.

Kitchen dalgalanmaları bazen işletme stoklarındaki yükselme ve azalma ile ilişkilendirilerek Envanter Dalgalanmaları olarak da adlandırılmaktadır.<sup>77</sup> Sözü edilen bu 3-5 yıllık kısa dönemde işletme stoklarında önemli değişiklikler olabilmektedir. Bu dalgalanmaların envanter hareketlerinden başka bankalar arası takas ve toptan eşya fiyatları ile de yakından ilişkili olduğu ileri sürülmektedir.<sup>78</sup>

Burada Kontratieff dalgalanmaları, Kuznetz dalgalanmaları, Juglar dalgalanmaları ve Kitchen dalgalanmalarının aynı zamanda meydana geldikleri ve birbirleriyle etkileşim içinde oldukları görülmektedir.<sup>79</sup> Bütün bu dalgalanmaların nedenleri temelde aynı olmasına rağmen, dalgalanmaların uzunlukları farklıdır.

Konjonktürel dalgalanma çeşitleri zaman boyutuyla incelendiği zaman her bir Kontratieff dalgalanmanın 2 Kuznetz dalgalanması, 6 Juglar dalgalanması ve 18-20 civarında Kitchen dalgalanması içerdiği görülmektedir.<sup>80</sup>

## 5. KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN ULUSLARARASI ETKİLERİ

Bir ülke ekonomisinde meydana gelen refah ve bunalımlar, bir sektör yada bir bölgeyi etkileyebileceği gibi tüm ekonomiyi etkisi altına alarak ülke sınırları dışında diğer sanayileşmiş ülkeleri de kapsayabilmektedir. Aynı şekilde 1929 Büyük Ekonomik Buhan ABD’de ortaya çıkmış, kısa bir süre içerisinde sanayileşmiş Avrupa ülkelerini ve Kanada’yı etkileyerek, farklı şiddetlerde kendisini hissettirmiştir.

Günümüzde dış ekonomik ilişkilerin öneminin arttığı, ekonomik entegrasyonun (bütünleşme) kaçınılmaz bir hale geldiği globalleşen dünyada ekonomilerin birbirini etkilememesi imkânsız hale gelmiştir.

<sup>77</sup> Brenfenbrenner, Sichel ve Gardner, **a.g.e.**, s.186.

<sup>78</sup> Burda ve Wyplosz, **a.g.e.**, s.358.

<sup>79</sup> Brenfenbrenner, Sichel ve Gardner, **a.g.e.**, s.186.

<sup>80</sup> Zarnovitz, 1991, **a.g.e.**, s.12.

Bir ülke ekonomisinde meydana gelen ekonomik dalgalanmalar, ilişkide buldukları diğer ülke ekonomilerini de etkilediklerinden uluslararası bir nitelik arz etmektedirler. Ekonomik dalgalanmaların uluslararası bir nitelik taşımasının başlıca dört nedeni olduğunu söyleyebiliriz. Bunlar; Mübadele İlişkileri, Fiyat İlişkileri, Parasal İlişkiler ve Psikolojik Faktörlerdir.<sup>81</sup>

### **5.1. Mübadele İlişkileri**

Ülkeler ithalat, ihracat, turizm ve sermaye akımlarıyla birbirlerine bağlı bulduklarından, bir ülkedeki refah ve bunalım bu ilişkiler yoluyla diğer ülkelere sıçrayabilmektedir. Bunun yanı sıra ulaştırma ve haberleşme olanaklarının gelişmesi, dış ilişkilerde liberalleşme, bürokratik işlemlerin sınırlandırılması konjonktürün yayılma hızını hızlandırabilir.

Aynı şekilde sermaye hareketleri de ekonomik dalgalanmaların uluslararası yayılımını kolaylaştırmaktadır. Yüksek konjonktür dönemini yaşayan ülkelerden doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları, krediler ve yardımlar şeklinde başlayan sermaye akımları, diğer ülkelerde de canlanmayı ve dolayısıyla refahı kolaylaştırmaktadır.

### **5.2. Fiyat İlişkileri**

Ülkeden ülkeye farklılık gösteren fiyat artışları, dış ticaret hacmini etkileyerek konjonktürün genelleşmesine neden olmaktadır. 1997-1998 yıllarında Uzakdoğu'da yaşanan bunalım bütün dünyada hammadde fiyatlarını düşürmüştür. Bu gelişme, hammadde ihraç eden bütün ülkelerde ihracat gelirlerinin azalmasına neden olmuştur. Aynı şekilde fiyatların yükselmiş olması, ihracat gelirlerini artıracaktır.

---

<sup>81</sup> Unay, **a.g.e.**, s.44-45.

Bütün dünyada fiyatlar değişirken, herhangi bir ülkenin bu gelişmenin dışında kalıp istikrarını koruyabilmesi beklenemez. Öyle ki fiyat ilişkileri nedeniyle refah ve bunalım diğer ülkelere de yayılmaktadır.

### **5.3.Parasal İlişkiler**

Sabit kur rejiminde bir ülkede ulusal paranın yabancı paralar karşısında değer kazanması Revalüasyon ve yabancı paralar karşısında değer kaybetmesi de Devalüasyon olarak adlandırılır. Revalüasyon ithalatı artırırken ihracatı frenler, devalüasyon ise ihracatı artırırken ithalatı frenler. Böylece bir ülkede oluşan konjktür az çok tüm dünyada etkili olacaktır.

Ayrıca parasal faktörlere bağlı olarak bir ülkede faiz oranları yüksekse, o ülkeye yabancı kaynak akışı başlar, tersine faiz oranlarının düşmesi sermayenin dışarıya kaçmasına neden olur. Böylece kaynak miktarını faiz oranlarına bağlı olarak değişmesi ülke konjktürünü etkileyecektir.

### **5.4. Psikolojik Faktörler**

Konjktürün uluslararası bir nitelik taşımasını nedenleri arasında görünmez ilişkilerin rolü de dikkate alınması gerekmektedir. Ülkeler taklit, tahmin, kuşku ve özendirme yollarıyla birbirine yakından bağlıdır. Bu nedenle bir ülke ekonomisindeki konjktürün oluşumu ve gelişimi dalgalar halinde uluslararasına aktarılmaktadır.<sup>82</sup>

Sonuç olarak ulusal konjktür otonom değildir. Bir ülkede yaşanan panik, iyimserlik veya kötümserlik gibi psikolojik eğilimler ülke sınırlarını aşarak ilişkide bulunduğu bütün ülkeleri az çok etkisi altına alacaktır.

---

<sup>82</sup> Osman Zillioğlu, **Konjktür ve Dünya Ekonomisi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No:530, 1991, s.89.

## İKİNCİ BÖLÜM

### KONJONKTÜR TEORİLERİ

Konjonktürel dalgalanma teorileri neredeyse iktisat tarihi kadar eskilere dayanır. Öyle ki konjonktürün nedenini güneş lekelerindeki değişimlere bağlayan en basit teorilerden günümüzdeki karmaşık iktisadi teorilere kadar birçok konjonktür teorileri üretilmiştir.

Konjonktürel dalgalanmaların temel özelliklerinin dışında, sosyal ve ekonomik hayatın bütün alanlardaki değişmelerle birlikte ortaya çıkan, az veya çok düzenli olan ve konjonktürün temel özelliklerinden olmayan birçok farklılıklar vardır. Meydana gelen bu değişmeler, literatürde yer alan konjonktür teorilerinin açıklayıcı gücü ile ilgili ipuçlarını bulmak için analiz etmek zorunda olduğumuz verilere ulaşmamızı sağlar.

Ayrıca her ülkede, farklı dönemlerdeki konjonktürler arasında bile farklılıklar vardır. Teknolojik bilgi, üretim metodu, sermaye yoğunluğu derecesi, nüfusun sayısı, niteliği ve yaş dağılımı, tüketici alışkanlıkları ve tercihleri, sosyal kurumlar, devlet ve diğer kamusal uygulamalar gibi faktörler sürekli olarak değişmeyeceğinden, farklı herhangi iki durumda aynı değildir. Bütün bunlar konjonktürel dalgalanmaların nedenlerini ortaya koyan genel bir tanımın yapılmasını engeller. O halde, farklı konjonktür gruplarının farklı teorilerle açıklanmak zorunda olmanın, daralma ve genişleme dönemlerinin farklı sosyal ve ekonomik şartlarda tamamen farklı nedenler tarafından üretilmesinin bir sonucu olduğu söylenebilir.<sup>83</sup>

Konjonktür teorilerine genel bir bakışta temel soru piyasa ekonomisindeki dengesizliğin parasal mı yoksa reel faktörlerle mi açıklanabileceğidir. Buna göre Hawtrek, Hayek, Miles ve Fischer'in teorileri parasal konjonktür teorilerini oluştururken, diğer iktisatçıların teorileri parasal olmayan konjonktür teorilerini oluşturur.<sup>84</sup> Bunun yanı sıra konjonktür teorilerinin ayırımında her ne kadar psikolojik teoriler ayırımı yapılsa da psikolojik faktörler diğer faktörlere alternatif olarak değil

<sup>83</sup> Gottfried Haberler, **Prosperity and Depression, Series of League of National Publication**, Genova, 1941, s.274-276.

<sup>84</sup> Turan Yay, **F. A. Hayek'te İktisadi Düşünce**, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa, 1993, s.82.

aksine diğ er faktörlerin tamamlayıcısı olarak ileri sürülür. Psikolojik faktörler içeren teorilerde sezgiler ve beklentilerin yer alması, özellikle son dönem konjunktür teorilerini bu kavramlarla yakından ilgilenmesine neden olmuştur.<sup>85</sup>

Konjunktür teorisinin iki önemli bileşeni vardır. Birincisi ekonominin değişmesinde etkili olan faktörleri tanımlamaktır. Bunlar savaşlar, teknolojik gelişme, hava koşullarından dolayı hasadın iyi olmaması, değişen kamu politikalar gibi etkenlerdir. İktisatçılar önceden tahmin edilemeyen bu şartlara şok adını veririler. Konjunktür teorisinin ikinci bileşeni ise ekonominin bu şoklara nasıl tepki verdiği dir.<sup>86</sup>

Konjunktür dalgalanmaları açıklamaya çalışan farklı konjunktür teorileri, ekonomiyi etkileyen faktörleri ve bu etkinin yayılma mekanizmalarını incelemiştirler. Konjunktür teorilerinin birçoğ u dalgalanmaların oluşumunda yatırımların ve sermaye birikiminin rolü olduğunu ileri sürmüşlerdir. Ekonomi hangi şoka maruz kalırsa kalsın, yatırımlar bundan etkilenerek azalacak ve durgunluk dönemine girilecektir. Yatırımların tekrar artma sürecine girmesiyle birlikte genişleme dönemi başlayacak, hızla artan yatırımlar sermaye birikimini ve dolayısıyla da işçilerin verimliliğini arttıracaktır. Ancak azalan verimler kanunu gereğ i, ilave sermayeden dolayı gerçekleşen verimlilikteki artış bir süre sonra azalmaya başlayacaktır. Bu etki kar oranlarını düşüreğ inden yatırım düzeyini de hızla azaltacak ve yeniden durgunluk dönemine girilecektir.<sup>87</sup>

Ekonomide yaşanan daralma ve genişleme dönemleri, konjunktürel dalgalanmaların kaynağında hangi ekonomik faktörlerin yer aldığı ve bu tür dalgalanmaları önlemek için neler yapılabileceğ i gibi iki önemli soruyu akla getirmektedir. İşte farklı konjunktür teorileri bu sorulara verdikleri cevaplarla birbirinden ayrılmaktadırlar.<sup>88</sup>

<sup>85</sup> Haberler, 1941, **a.g.e.**, s.82.

<sup>86</sup> Erkan Özata, "Türkiye'de Konjunktürel Dalgalanmaların Zaman Serisi Analizi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Eskişehir, 2007, s.10.

<sup>87</sup> Michael Parkin, **Economics**, Pearson Education Inc., 2003, s. 707-708.

<sup>88</sup> Abel ve Bernanke, **a.g.e.**, s.274-275.

## 1. TALEP YANLI KONJONKTÜR TEORİLERİ

Bütün konjonktür teorileri toplam arzı ya da toplam talebi dalgalandıran etmenler ve bunların birbiri üzerindeki etkileri konusunda varsayım yapar. Konjonktürel dalgalanmalar ile ilgili bütün teoriler, toplam talep teorileri ve reel konjonktür teorisi şeklinde sınıflandırılabilir. Her bir konjonktür teorisi incelenirken, önce teorilerin ortaya çıkış nedenleri, temel özellikleri, uyarım ve yayılma mekanizmaları ele alınıp, en son durgunluk ve genişleme dönemlerine bakış açıları değerlendirilecektir. Bu kapsamda öncelikle toplam talep teorileri incelenecektir.

### 1.1. Klasik Konjonktür Teorisi

Konjonktürel dalgalanmaları açıklamaya çalışan en eski model Klasik modeldir. Modern ekonomik düşünceler tarihinde 1930 öncesine ait teori iki döneme ayrılmaktadır. Birincisi A. Smith, D. Ricardo, J. S. Mill gibi iktisatçıların temsil ettikleri dönemdir. İkinci de A. Marshall ve A. C. Pigou gibi iktisatçılar tarafından temsil edilen ve “neoklasik” dönem olarak adlandırılan dönemdir. Ancak Keynes, bu iki dönem arasındaki ayırımın mikroekonomi teorisinde düşünce farklılıklarına dayandığından ve makroekonomi teorisi açısından ekonomistlerin düşünceleri arasında bir fark göremediğinden, hepsini klasik ekonomistler olarak kabul etmiştir.

Klasiklere göre ekonomik birimler rasyonel davranarak faydalarını maksimize etmeye çalışırlar. Yine klasik teoriye göre ekonomi tam istihdamı kendiliğinden sağlayacak ve dengenin bozulması halinde yeniden tam istihdam düzeyine ulaşacak gücü içerisinde barındırır. Bunun anlamı, tüm piyasaların verimli çalıştığı ve herkesin tam bilgiye ulaşabildiği varsayımı altında, ekonomideki bütün fiyatların, ücretlerin ve faiz oranlarının tamamen esnek olmasıdır. Bu esneklikten dolayı fiyatlar ve ücretler hızla ayarlanabilmekte ve ekonomi her zaman dengeye getirilebilmektedir.<sup>89</sup>

Model kısa dönemde denge sermaye stokunun sabit, emeğin ise tek değişken girdi olduğu varsayımı altında üretim fonksiyonu tarafından belirlenir. Üretim fonksiyonu

---

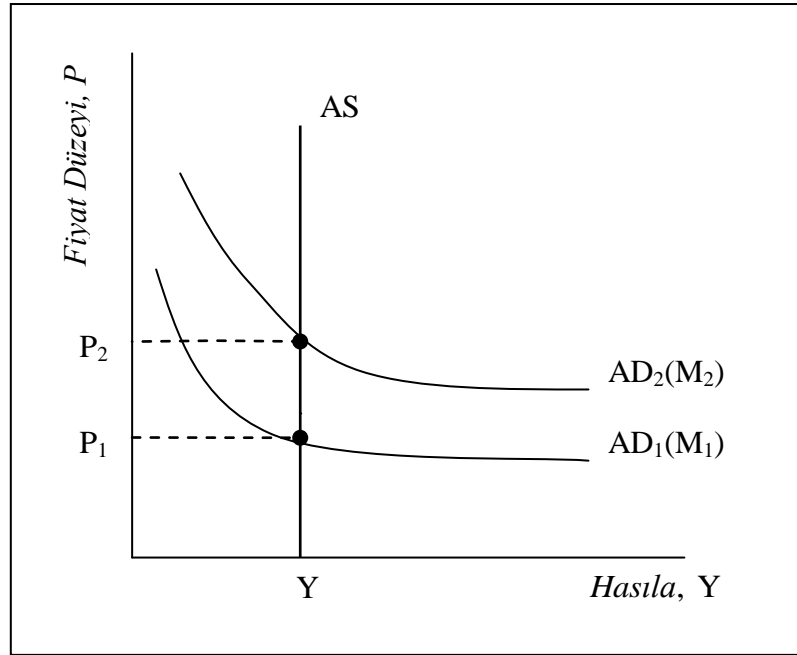
<sup>89</sup> Yıldırım ve Karaman, **a.g.e.**, s.114-115.



$$Y = F(L, \bar{K}) \quad (2)$$

şeklinde ifade edilir. Burada  $Y$  yerel hasılayı,  $L$  emek girdisini,  $\bar{K}$  ise kısa dönemde sabit olan sermaye miktarını göstermektedir.

Klasik modellerde toplam arz eğrisi AS düşey ve toplam talep eğrisi AD negatif eğimli olduğundan para politikasının reel sektör üzerinde bir rolü bulunmazken, sadece fiyat düzeyini etkilemektedir. Aşağıdaki şekilde klasik modelde ekonominin dengesi görülmektedir.



**Şekil 20.** Klasik Modelde Toplam Talep Eğrisi

Şekil 20'de görüldüğü gibi para arzında meydana gelen bir artış toplam talep eğrisini yukarı kaydırmakta ve gelir değişmezken fiyat düzeyinde bir artış olmaktadır.

Fiyatların, ücretlerin ve faiz oranlarının tam esnek olduğu bir piyasada ekonomi her zaman tam istihdam düzeyindedir. Bu varsayımın açıklanması para arzı ile fiyat düzeyini ilişkilendiren paranın miktar teorisi ile yapılabilir. Teoriye göre para reel

ekonomiyi değil, sadece fiyat düzeyini belirlemektedir. Paranın miktar teorisi aşağıdaki denklemlerle ifade edilir.

$$M \times V = P \times Y \quad (3)$$

Burada  $Y$  reel hasılayı,  $P$  genel fiyat düzeyini,  $M$  para arzını,  $V$  ise paranın dolaşım hızını göstermektedir. Klasik teoriye kısa dönemde ekonomi tam istihdam düzeyinde olduğundan paranın dolaşım hızının ve reel hasılanın sabit olduğu kabul edilir. Bu varsayımlar altında paranın miktar teorisi yeniden oluşturabilir:

$$M \times \bar{V} = P \times \bar{Y} \quad (4)$$

Dolaşım hızı ve reel gelir düzeyi sabit olduğundan, fiyat düzeyi doğrudan para arzına bağlı olarak değişecektir. Dolayısıyla ekonomide para arzında bir artış, fiyat düzeyini de aynı oranda arttıracaktır. Paranın miktar teorisine göre para politikası ekonominin reel değişkenlerini hiç etkilemeden sadece fiyat düzeyi üzerinde etkili olur.<sup>90</sup>

Klasik teoriye göre, ekonomik dalgalanmaların çoğu emek arzı ve emek talebi faktörlerinin neden olduğu toplam arzda meydana gelen değişimlerden kaynaklandığı varsayılmaktadır. Emek arzını etkileyen faktörler; tercihlerdeki değişim, nüfus artışı ya da vergi oranlarındaki değişim sayılabilirken, emek talebini etkileyen en önemli faktör teknolojik gelişimdir.

Klasik modelde konjonktürel dalgalanmalara neden olan bir başka şok da kamu harcamalarındaki artış veya azalış gibi faktörlerle ortaya çıkan maliye politikası şoklarıdır. Klasikler maliye politikasına bütünüyle karşıdırlar, zira aktif bir maliye politikasının ekonomide istihdamı ve hasılayı artırmak gibi bir etkisi olmayacaktır. Ekonomiyi genişletmek için kamu harcamalarının artırıldığını varsayalım. Artan harcamalar vergiler artırılarak, özel sektörden borçlanarak ya da para basma yoluyla karşılanmaya çalışılacaktır. Klasik yaklaşıma göre bunların hiçbiri kalıcı bir genişleme

<sup>90</sup> Yıldırım ve Karaman, **a.g.e.**, s.127-129.

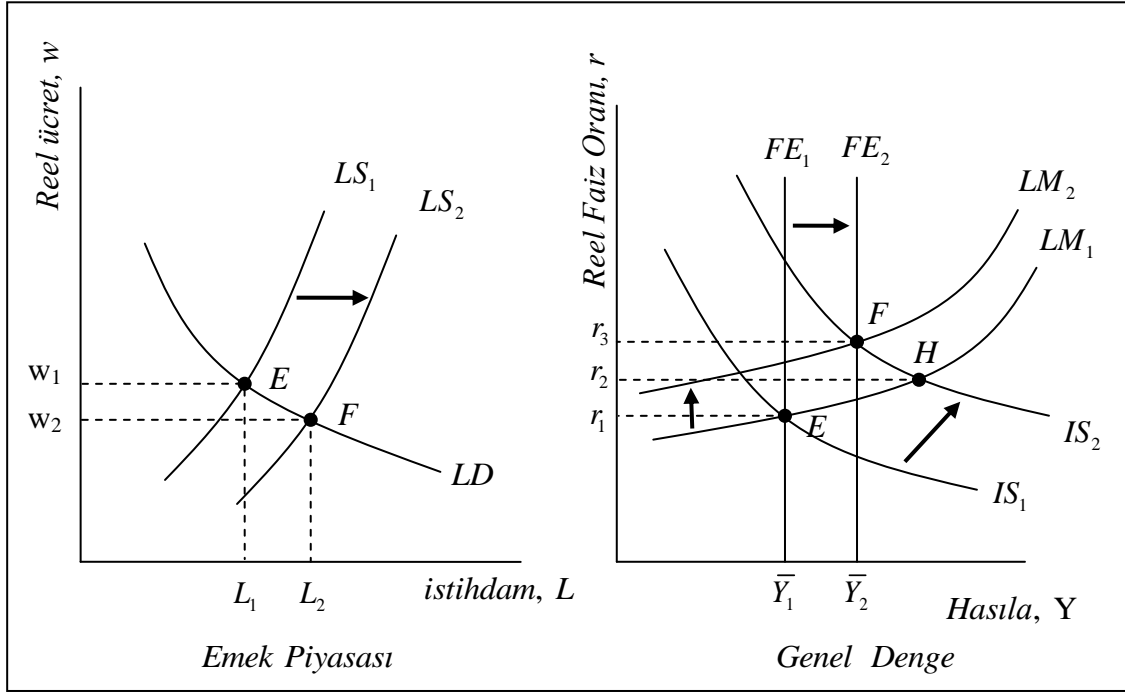
sağlamayacaktır. Para arzındaki bir artış toplam talebi artırırken, reel değişkenler üzerinde bir etkisi olmayacak yalnızca fiyat düzeyi yükselecektir.<sup>91</sup> Kamu harcamalarını arttıran şoklara örnek olarak askeri harcamaların artmasını, büyük altyapı yatırımlarının yapılmasını ve kamu yararına yüksek maliyetli projelerin gerçekleştirilmesini gösterebiliriz. Kamu harcamalarındaki şokların toplam hâsılayı ve istihdamı nasıl etkilediğini inceleyelim.<sup>92</sup>

Şekil 21’de maliye politikası değişmeden önce ekonomi şeklin her iki tarafında da  $E$  noktasında dengededir. Maliye politikasındaki bir değişiklik üretim fonksiyonunu ya da emeğin marjinal verimini değiştirmeyeceğinden emek talep eğrisinde herhangi bir değişiklik yaratmazken, işçilerin servetlerini azalttığı için emek arzı üzerinde etkili olacaktır. Kamu harcamalarındaki artış özel tüketim harcamalarının azalmasına neden olacağından insanların refah düzeyi azalır. Refah düzeyinin azalması, boş zamanın maliyetini arttıracığından emek arzının artmasına neden olur. Emek arz eğrisi  $LS_1$ ’den  $LS_2$ ’ye sağa doğru kayar ve yeni denge noktası  $F$  de oluşur. Bu noktada, istihdam artmış, reel ücretler ise azalmıştır. Denge istihdam düzeyi arttığından tam istihdam hasıla düzeyi  $\bar{Y}$ ’da artar. Tam istihdam doğrusu da  $FE_1$ ’den  $FE_2$ ’ye sağa doğru kayar. Kamu harcamalarındaki geçici artış tasarrufları arttırıp reel faiz oranını yükseltir. Bu nedenle  $IS$  eğrisi  $IS_1$ ’den  $IS_2$ ’ye yukarı doğru kayar.

$H$  noktasında talep edilen toplam mal miktarı tam istihdam hasıla düzeyi  $\bar{Y}_2$ ’yi aştığından, ekonominin  $F$  noktasında genel dengeye gelmesi için fiyat düzeyinin yükselerek  $LM$  eğrisini yukarı doğru kaydırması gerekir.  $F$  noktasında hem hasıla hem de reel faiz oranı daha önceki denge noktasına göre daha yüksektir.

<sup>91</sup> Yıldırım ve Karaman, **a.g.e.**, s.136.

<sup>92</sup> Özata, **a.g.e.**, s.74–76.



Şekil 21. Kamu Harcamalarındaki Artışın Etkileri

O halde kamu harcamalarındaki artış hasılayı, istihdamı, reel faiz oranlarını ve fiyat düzeyini arttırır. İstihdamdaki artış, emek arzındaki artıştan kaynaklandığı için kamu harcamaları arttığında reel ücretler düşer.

Klasik iktisatçılar kamu müdahalesi olmadan piyasaların kendi kendine genel dengeye ulaşacağına inandıklarından, dengesizlikler geçicidir ve ekonominin şoklar karşısındaki ayarlanma mekanizmasına müdahale edilmemelidir.<sup>93</sup>

Kamu harcamalarındaki artış vergi oranları arttırılarak gerçekleştiriliyorsa refah etkisi çok daha belirgin olarak ortaya çıkar. Ricardocu denklik teorisine göre kamu harcamalarının finanse etmek için vergi oranları bugün arttırılmasa bile, alınan borçların geri ödenebilmesi için ileride mutlaka arttırılacaktır.<sup>94</sup>

<sup>93</sup> M. K. Evans, **Macroeconomics Activity, Theory Forecasting and Central**, New York: Harper, 1969, s.324.

<sup>94</sup> Mark Wheeler, "The Macroeconomic Impacts of Government Debt: An Empirical Analysis of the 1980's and 1990's", **Atlantic Economic Journal**, 1999(10), s273.

## 1.2. Keynesci Konjonktür Teorisi

Klasik teorinin 1929 yılında yaşanan Büyük Buhran'ın neden olduğu ekonomik sonuçlara tatmin edici açıklamalar getirememiş olması, klasik görüşün sorgulanmasına ve bazı yeni arayışlar içine girilmesine neden olmuştur. Özellikle işsizlik ve ekonomik durgunluk gibi ekonomik faktörlerde klasik sistem yetersiz kalmıştır. Bunun için 1932 yılında ABD kamu harcamalarını arttırmış, ücretleri yükseltmiş ve ekonomiyi canlandıracak hedeflere yönelik tedbirler almıştır. Benzer şekilde, Almanya 1933 yılında yatırımları arttırarak işsizlikle mücadele etmiştir.<sup>95</sup>

Keynes ekonomik sistemi iyi analiz ederek mevcut uygulamaları ve ileri sürülen bazı fikirleri bağdaştırarak yeni bir ekonomik görüş ortaya koymuştur. 1936 yılında yayınladığı “Genel Teori” adlı kitabında yer alan bu görüşleri konjonktürel dalgalanmalara çare olabilecek ve krizleri engelleyebilecek nitelikte kabul edilmekteydi. Zira büyük buhran ile ilgili toplam arz ve toplam talep faktörlerini de kapsayacak birçok açıklama getirmiştir. Keynesin görüşlerine göre milli gelir ve istihdam seviyesini etkileyen en önemli faktör toplam taleptir. Toplam talebi, tüketim malları ile yatırım malları talebinin toplamı meydana getirmektedir. Ayrıca harcamalara ilişkin yapılan tahminlerin hem milli geliri hem de istihdam düzeyini belirlediğini ileri sürmekte ve buna göre toplam talep artarsa milli gelir artmakta, toplam talep düşerse milli gelir düşmektedir.

Klasik görüşün aksine Keynes'e göre fiyatlar ve ücretler tam esnek değildir. Ayrıca paranın en azından kısa dönemde ekonomi üzerine reel etkileri vardır. Para, ekonomik faaliyetlerin yönünü ve seviyesini belirleyen aktif bir unsurdur. Bu etkisini faiz oranları aracılığıyla yapmaktadır, öyle ki para arzının artması faiz oranlarını düşürüp, istihdamı ve hasılayı arttırmaktadır.

---

<sup>95</sup> Polat, **a.g.e.**, s. 92.

### 1.2.1. Keynesci Konjonktür Teorisinde Uyarım Mekanizması

Keynesci konjonktür teorileri ekonomik dalgalanmaları yaratan ana uyarım kaynağının, yatırım harcamaları olduğunu savunur. Keynes, yatırım kararlarının, yatırımcıların gelecekteki satış ve karlılığı hakkındaki beklentilere bağlı olduğunu, ancak bu beklentilerin istikrarlı olmadığını iddia etmiştir. Zira beklentilerin oynak olması, geleceği şekillendiren olayların belirsiz olmasından ve bunları tamamen öngörebilmenin mümkün olmamasından kaynaklanır. Bundan dolayı gelecekteki vergi oranı değişmelerinin, faiz oranı değişmelerinin, teknolojik gelişmelerin, küresel ekonomik ve politik olayların, ekonomiyi etkileyebilecek binlerce faktör hakkındaki haberlerin, hatta dedikoduların bile beklentiler üzerinde büyük etkisi olur.<sup>96</sup> Keynes, gelecekteki satış ve karları öngörmek imkânsız olduğundan, bu konuda iyimser ya da kötümser tahmin, içgüdü ve dedikodulara dayandırılan görüşlerin yatırımları dalgalandırdığını, bu dalgalanmaların toplam talebi ve dolayısıyla toplam arzı değiştireceğini varsaymıştır. Çünkü nominal ücretlerin katı olduğu varsayıldığında, toplam talepteki değişmeler karşısında nominal ücretler değişmeyeceğinden, toplam talepteki dalgalanmalar, sadece fiyatları değil aynı zamanda hasılayı da etkiler.<sup>97</sup>

Keynes'e göre bir ekonomide üretim ve istihdam düzeyi toplam talep düzeyine bağlıdır. Klasik görüşün aksine toplam talep toplam arzı belirlemektedir. Diğer bir değişle, toplam talepteki bir artış toplam istihdam düzeyine ulaşınca kadar üretimde ve istihdam düzeyinde artışa neden olur. O halde üretim ve istihdam düzeyinin toplam talep düzeyine bağlı olduğu kabul edildiğinde, talebi oluşturan unsurlardaki dalgalanmaların ekonomide iktisadi dalgalanmalara yol açması normaldir. Bu unsurlar tüketim ve yatırım düzeyleridir.<sup>98</sup>

<sup>96</sup> Michael Parkin, Economics, **Pearson Education Inc.**, 2003, s.708.

<sup>97</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.20.

<sup>98</sup> Beyhan Ataç, **Maliye Politikası**, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2006, s.8-9.

### 1.2.2. Keynesci Teoride Konjonktürel Dalganmaların Nedenleri

Keynesci konjonktür teorisine göre ekonomideki konjonktürel dalgalanmaların nedeni yatırım harcamalarındaki değişimlerdir. Bu teoriye göre konjonktürel dalgalanmalara sebep olan bir başka faktör de sermayenin marjinal etkinliğindeki değişimlerdir. Sermayenin marjinal etkinliğinin değişmesi yatırımları etkilemekte, değişen yatırımlar toplam talebi ve dolayısıyla da üretim ve istihdam seviyesini değiştirerek ekonomide konjonktürel dalgalanmalara yol açmaktadır.<sup>99</sup>

Keynesci teoriye göre konjonktürel dalgalanmalara neden olan gerçeklerden biri de enflasyondaki değişimlerdir. Enflasyon toplam ekonomik faaliyet ile aynı yönde hareket ederek durgunluk döneminde azalma eğilimine girer. Durgunluk döneminde toplam talep miktarı düşeceğinden, firmalar satışları artırmak için fiyatları düşürmek zorunda kalırlar.

Keynesci modelde talep şokunun konjonktürel dalgalanma yaratmasının bir nedeni de firmaların beklenmedik talep artışlarını karşılayabilmek amacıyla ellerindeki stok miktarını belli bir düzeyde tutmak istemeleridir.<sup>100</sup> Talep miktarında meydana gelecek beklenmeyen bir azalış, üretim düzeyini düşüreğinden stoklarda beklenmeyen bir artışa neden olur. Tersine talepte meydana gelecek bir artış, üretim miktarında artış ve stoklarda beklenmeyen bir azalış olarak karşımıza çıkacaktır.<sup>101</sup>

#### 1.2.2.1. Keynesci konjonktür Teorisinde Yayılma Mekanizması

Keynesci teoride beklenen satış ve karlardaki değişim sonucunda ortaya çıkan yatırımlardaki artış ya da azalışlar konjonktür dalgalanmaları harekete geçirir. Bu dalgalanma mekanizmasının iki ana unsuru vardır. Birincisi yatırımdaki değişimle oluşan çarpan etkisi yaratmasıdır. Tüketim malları üretiminde meydana

<sup>99</sup> Ersan Bocutoğlu, **Karşılaştırmalı Makro İktisat**, Trabzon: Derya Kitabevi, 2005, s.60-61.

<sup>100</sup> Yıldırım ve Karaman, **a.g.e.**, s.312.

<sup>101</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.21.

gelecek küçük bir değişiklik; yatırım malları üretiminde çok daha büyük değişikliklere neden olur.<sup>102</sup>

Yatırımdaki değişim toplam harcamaları reel Gayri Safi Milli Hasıla'yı (GSMH) ve harcanabilir geliri değiştirir. Harcanabilir gelirdeki değişim tüketim harcamalarını değiştireceğinden toplam talepteki değişim, başlangıçta yatırımlarda görülen değişimden çok daha fazla olur. Toplam talep eğrisi (AD), ekonominin genişleme döneminde sağa doğru kayarken, daralma döneminde ise sola doğru kayar.

Keynesci dalgalanma mekanizmasının ikinci unsuru, toplam talepteki değişmeler sonucunda toplam arzda görülen değişikliklerdir. Keynesci teoride kısa dönem toplam arz eğrisi (SRAS) yatay eksene paralel bir doğru biçimindedir. Bu nedenle toplam talepteki değişiklikler, fiyat düzeyini etkilemezken, reel hasıla üzerinde etkili olmaktadır. Ancak kısa dönem toplam arz eğrisi (SRAS) nominal (parasal) ücret oranına bağlıdır, öyle ki nominal ücretler sabit veya yapışkansa SRAS eğrisi hareket etmez.<sup>103</sup>

### **1.2.2.2. Envanter (Stok) Yatırımları ve Konjonktürel Dalgalanmalar**

Envanter yatırımlarındaki değişmeler Llyod Meltzer tarafından ortaya atılan bir başka yayılma mekanizmasıdır. Sabit yatırımların konjonktürel dalgalanmalara nasıl neden olduğunu envanterdeki değişmelerle açıklar.

Keynesci modelde bir talep şokunun konjonktürel dalgalanmaya neden olması, stoklarda meydana gelen ve firmaların beklenmedik talep artışlarını karşılayabilmek için sürekli olarak belirli bir düzeyde stok bulundurmak istemelerinden kaynaklanmaktadır.<sup>104</sup>

<sup>102</sup> Parasız ve Özer, **a.g.e.**, s.462.

<sup>103</sup> İlker Parasız ve Melike Bildirici, **Modern Konjonktür Teorisi**, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 2006, s.246–247.

<sup>104</sup> Bocutoğlu, **a.g.e.**, s.61.



Üretim zaman alan bir eylem olduğundan, firmalar malı tüketiciye arz ettikleri anda karşılaşacakları talep için en iyi tahmini yapmaya çalışırlar. İşletmeler envanter politikalarını üretim ve satış stratejilerinin bir parçası olarak algırlarlar. İşletmeler ürün talebinde meydana gelen beklenmedik bir canlanma durumunda üretimini yükselterek ve stoklarını beklenmeyen bir biçimde azaltarak karşılamaya çalışırlar. Tersine talepte meydana gelecek bir durgunluk işletmenin üretimini düşürmesine ve stoklarda beklenmedik bir artış yapmasına neden olur.<sup>105</sup> İşletmeler üretimlerini envanter stoklarında meydana gelen bu planlanmayan artış veya azalışlara uydurmaya çalışırlar.

### 1.2.2.3. Gecikmesiz Çarpan–Hızlandırıcı Modeli

Keynesçi teori, konjonktürel dalgalanmaların oluşumunu sadece stoklardaki değişmelerle açıklamaz. Bu teoride toplam yatırım harcamalarında meydana gelecek olan değişmelerin neden olduğu konjonktürel dalgalanmaları açıklamanın diğer bir yolu da çarpan hızlandırıcı modeldir.

Yatırımlarda meydana gelecek bir artışın, milli geliri ne kadar arttıracığını gösteren katsayıya yatırım çarpanı adı verilir.<sup>106</sup> Diğer bir ifadeyle çarpan, milli gelirin yatırım değişmelerine bağlı olarak nasıl değişeceğini gösterir.<sup>107</sup> Çarpan katsayısı “k” cebirsel olarak ifade edilirse;

$$k = \frac{\Delta Y}{\Delta I} \quad (5)$$

$$\Delta Y = k \cdot \Delta I \quad (6)$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \Delta I \quad (7)$$

Formüle bakıldığında çarpan katsayısı k, marjinal tüketim eğilimine (c) bağlıdır. Marjinal tüketim eğilimi büyüdükçe çoğaltanın değeri yükselecektir. O halde, tüketim eğiliminin büyük olduğu duraklama döneminde, küçük bir yatırım, milli geliri hızla

<sup>105</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s. 21.

<sup>106</sup> Unay, Makro ekonomi, **a.g.e.**, s. 117.

<sup>107</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s. 21.

arttıracaktır. Bu nedenle tüketim eğilimi ( $c$ ) milli gelirdeki dalgalanmayı etkileyen önemli bir değişkendir.

( $Y$ ) milli geliri, ( $I$ ) yatırımları, ( $C$ ) tüketimi, ( $c$ ) marjinal tüketim eğilimini, ( $S$ ) tasarrufu ve ( $s$ ) marjinal tasarruf eğilimini göstermek üzere, çarpan formülü Keynesçi tanıma göre açılırsa;

$$S_t = sY_t$$

$$C_t = cY_t$$

$$C_t = (1-s)Y_t$$

$$Y_t = C_t + I_t \Rightarrow Y_t = (1-s)Y_t + I_t$$

$$\Rightarrow sY_t = I_t$$

$$\Rightarrow Y_t = \frac{1}{s}I_t \quad (8)$$

çarpanın sayısal değerinin marjinal tasarruf eğiliminin tersine eşit olduğu görülür. Çarpanın bu ifadesinde gelirin elde edilişi ile harcamaya dönüşmesi arasında geçmesi gereken zaman dikkate alınmamaktadır.

Hızlandıran mevcut reel sermaye stoku ile milli gelir veya toplam üretim seviyesi arasında belirli bir oran olduğunu gösterir. Sermaye stokundaki artış, net yatırımı göstereceğinden; hızlandıran net yatırımın milli gelirdeki artış hızının bir fonksiyonudur. Diğer bir ifadeyle milli gelirin yatırıma dönüşen oranına hızlandıran katsayısı denir. Çarpan mekanizmasından farklı olarak hızlandıran mekanizmasında gelirdeki artış ile yatırımlarda oluşacak artış arasındaki zaman dikkate alınmaktadır. Buna göre;

$$I_t = v(Y_t - Y_{t-1}) \quad (9)$$

Burada  $v$ , yatırım fonksiyonundaki hızlandırıcı katsayısını göstermektedir. Yatırım harcamaları, gelirin elde edilmesi ile harcanması arasındaki gecikmeler dikkate alınarak, geçmiş gelir düzeylerinin bir fonksiyonu olarak ele alınmıştır<sup>108</sup>.

(9) nolu eşitlik, elde edilen (8) nolu eşitlikte yerine konursa aşağıdaki eşitlik elde edilir.

$$\begin{aligned} \Rightarrow Y_t &= \frac{1}{s} I_t \\ Y_t &= \frac{v}{s} (Y_t - Y_{t-1}) \\ sY_t &= v Y_t - vY_{t-1} \\ v Y_{t-1} &= (v - s) Y_t \\ Y_t &= \frac{v}{v - s} Y_{t-1} \end{aligned} \quad (10)$$

Bu eşitliğe göre  $t$  dönemdeki  $Y$  değişkeni, bir önceki döneme ait kendi değerinin bir fonksiyonudur. Bu birinci dereceden fark denkleminde göre, milli gelir her dönem bir önceki döneme göre  $v/(v - s)$  oranında artmaktadır. Marjinal tasarruf eğilimi ( $s$ ) birden küçük ve sermaye hasıla oranı ( $v$ ) birden büyük olacağı için  $v/(v - s)$  pozitif ve birden büyük olacak, bu da milli gelirin belirli bir hızda artması gerektiğini gösterecektir.<sup>109</sup>

Harcama ile gelir arasında herhangi bir gecikme olmadığı ve tasarruf fonksiyonunun doğrusal olduğu varsayılarak çözümlenen çarpan hızlandırıcı modeli herhangi bir konjonktürel dalgalanmaya neden olmaz. Modelde dalgalanmayı yaratan faktörler kümülatif büyümeyi ve küçülmeyi önleyen faktörler ile harcama ile gelir arasındaki gecikmelerin dikkate alınmasıdır.

<sup>108</sup> Özata, **a.g.e.**, s. 87.

<sup>109</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.256-257.

#### 1.2.2.4. Gecikmeli Çarpan–Hızlandırıcı Modeli

Gecikmesiz çarpan hızlandırıcı modelinde,  $t$  dönemindeki yatırımların, aynı dönem milli geliri ile bir önceki  $(t-1)$  dönemi milli geliri arasındaki farkın fonksiyonu olarak ele alınmıştır. Oysaki yatırımlar çeşitli nedenlerle gelir artışlarını bu kadar yakından takip edemezler. Yatırımlarla gelir değişimleri arasında ekonominin ve yatırım teknolojisinin özelliklerine göre çeşitli sürelerde gecikmeler meydana gelebilmektedir.

İlk kez A. Hansen tarafından ele alınan daha sonra P. Samuelson tarafından geliştirilen ve dönem gecikmelerinin yer aldığı Hansen-Samuelson modelinde milli gelirdeki dalgalanmalar açıklanmaya çalışılmıştır.

$$I_t = v(Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (11)$$

Elde edilen (11) nolu hızlandırıcı denklemi (8) nolu çarpan denkleminde yerine konulduğunda;

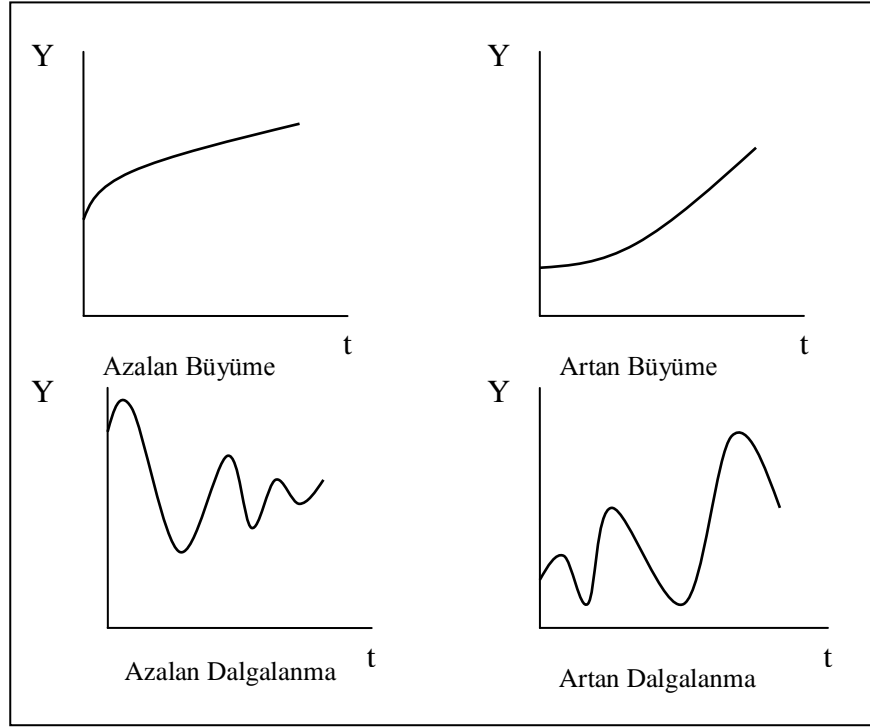
$$Y_t = \frac{1}{s} I_t$$

$$Y_t = \frac{v}{s} (Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (12)$$

bulunur. Bu ikinci derece fark denkleminde, yatırım kararlarının alınması ve alınan kararların uygulanmaya konması arasında geçen süreler nedeniyle, yatırım düzeyi sadece bir önceki dönemin gelir artışına değil, bir önceki dönem ile ondan önceki dönem arasındaki gelir artışına bağlıdır.

Konjonktürel dalgalanma olup olmadığı, eğer varsa ne tür bir dalgalanma olduğu, marjinal tasarruf eğilimi (dolayısıyla tüketim eğilimi) ile hızlandırıcı katsayısının alacağı değerlere bağlıdır.

Gecikmeli çarpan hızlandırıcı modelinde Şekil 22’de olduğu gibi başlıca dört tip dalgalanma ortaya çıkmaktadır. Bunlar; azalan büyüme, artan büyüme, azalan dalgalanma ve artan dalgalanma şekillerinde olabilmektedirler.<sup>110</sup>



**Şekil 22.** Konjonktürel Dalgalanma Tipleri

Hızlandırıcı katsayısının birine eşit olduğu ( $v = 1$ ) durumda çıktıdaki dalgalanmalar düzenli bir şekilde devam eder. Bu katsayısının birden küçük olması durumunda ( $v < 1$ ) dalgalanmalar giderek azalan bir seyir izlerken, buna karşılık birden büyük olduğunda ( $v > 1$ ) giderek büyüyen dalgalanmalar görülür.<sup>111</sup>

<sup>110</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s. 23-24.

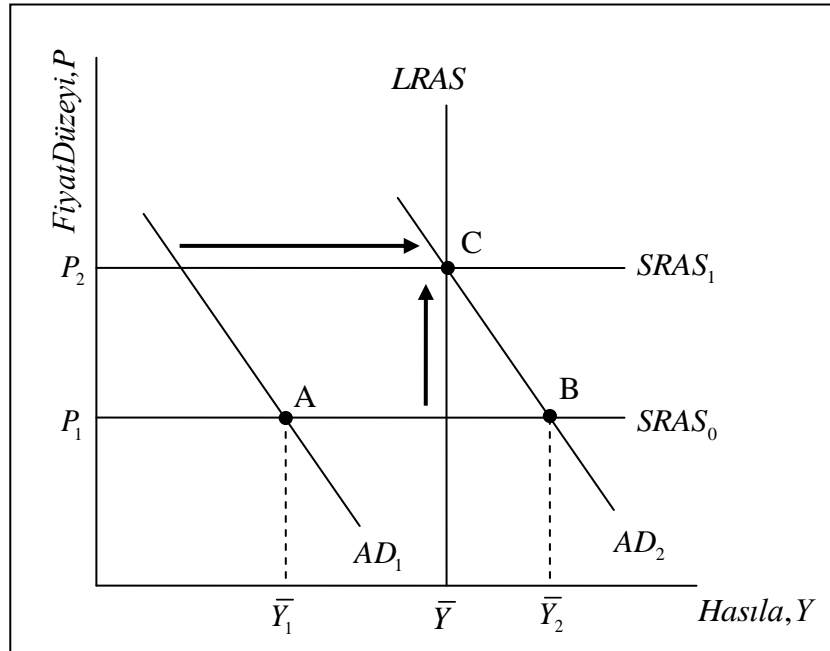
<sup>111</sup> Yıldırım ve Karaman, **a.g.e.**, s.316.

### 1.2.3. Keynesci Konjonktür Teorisinde Talep Şokları

Keynesci teoride genişlemenin ve durgunluğun nasıl ortaya çıktığı ve etkileri standart toplam arz (AS) ve toplam talep (AD) modeli üzerinde gösterilecektir.

#### 1.2.3.1. Toplam Talep Şoku ve Genişleme

Gelecekle ilgili kar ve satışlar hakkındaki beklentilerin iyileşmesi sonucu yatırımlar artacağından ekonomi genişleme sürecine girecektir. Şekil 23'de Keynesci teoride genişlemenin nasıl oluştuğu ve etkileri gösterilmiştir.



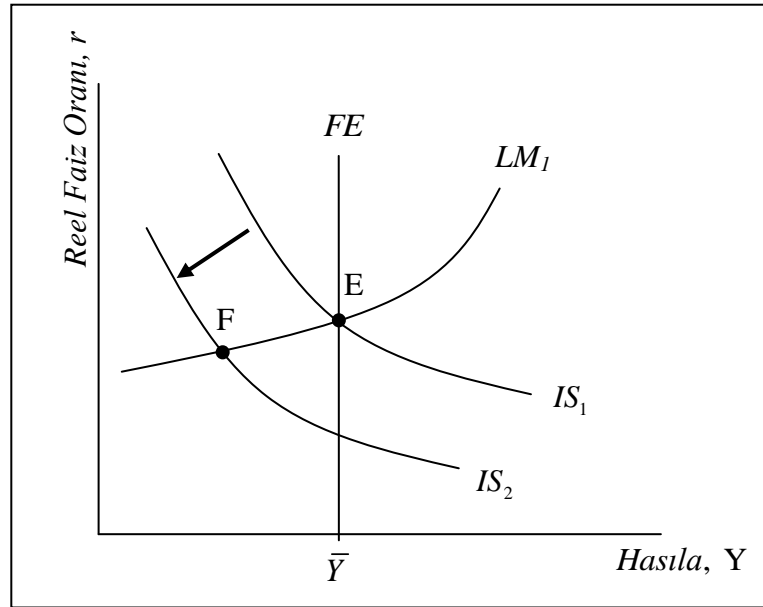
Şekil 23. Keynesci Teoride Toplam Talep Şoku Sonucundaki Genişleme

Başlangıçta ekonominin A noktasında dengede olduğunu varsayalım. Denge noktasında toplam talep eğrisi  $AD_1$  ve kısa dönem toplam talep arz eğrisi  $SRAS_0$  olsun. Gelecekteki satışlar ve karlardaki beklentilerde olumlu bir değişme yatırım talebini yükselterek toplam talebi arttıracaktır. Bu artışla birlikte toplam talep eğrisi  $AD_1$ 'den  $AD_2$ 'ye sağa doğru kayar. Yatırımlardaki artış sonucu çarpan mekanizmasının işlemeyle hasıla düzeyini artırmaya başlar. Hasıla düzeyi, potansiyel hasıla düzeyinin ( $\bar{Y}$ )

altında kaldığı sürece fiyat düzeyi ve parasal ücretler sabit kalır. Bununla birlikte hasıla düzeyi hiçbir zaman potansiyel hasıla düzeyinin üzerinde olduğu B noktasında dengeye gelemez. Çünkü hasılanın, potansiyel hasıladan büyük olması durumunda işsizlik doğal oranının altına iner, parasal ücretler artmaya başlar ve kısa dönem toplam arz eğrisi  $SRAS_0$  yukarı doğru  $SRAS_1$ 'e kayar. Parasal ücretlerin artması fiyat düzeyini de beraberinde yükselteceğinden hasıladaki büyüme yavaşlar ve ekonomi C noktasında dengeye gelir.

### 1.2.3.2. Toplam Talep Şoku ve Durgunluk

Ekonominin gelecekteki kar ve satışları ile ilgili beklentilerin olumsuzlaşmasıyla yatırımların azaldığını varsayalım. Bu karamsarlıkla tüketiciler tüketimlerini azaltıp tasarruflarını arttıracığından ekonomi durgunluk dönemine girer. Aşağıdaki şekilde Keynesci modelde toplam talep şoku sonrasında ortaya çıkan durgunluk gösterilmiştir.



**Şekil 24.** Keynesci Teoride Toplam Talep Şoku Sonucunda Oluşan Durgunluk

Başlangıçta ekonomi E noktasında tam istihdamda dengededir. Denge noktasında  $IS$  eğrisi  $IS_1$  ve  $LM$  eğrisi  $LM_1$ 'dir. Gelecekteki kar ve satışlar hakkındaki olumsuz beklentiler nedeniyle tasarruflardaki artış, denge reel faiz oranını düşürür ve  $IS$  eğrisini  $IS_1$ 'den  $IS_2$ 'ye sola doğru kaydırır. Ekonomi yeni denge noktası F'de durgunluğa sürüklenir. Fiyatlar tam istihdamı sağlamak için hemen ayarlanamadığından durgunluk uzunca bir süre devam eder. Durgunluk döneminde talep normal düzeyinin altında olduğundan firmalar daha az işçiye istihdam sağlarlar. Bundan dolayı Keynesçiler durgunluk dönemlerini Klasikler gibi arzın yetersizliğine değil, talebin yetersizliğine bağlamaktadırlar.

#### 1.2.4. Keynesçi Konjonktür Teorisinde Arz Şokları

Tüketim, yatırım, net ihracat gibi harcama kalemlerinde beklenmedik değişmelere yol açan savaşlar, politik krizler gibi etkenlere talep şoku denir. Toplam arzda değişmelere neden olan petrol ve diğer hammadde fiyatlarındaki değişmelerde arz şoku olarak adlandırılır.

Arz şokları, ekonomi politikaları ile bilinçli olarak uyarılmadan toplam arz eğrisinin kayması olarak ortaya çıkan değişmelerdir. Arz şokları makroekonomi literatürüne 1970'lerin ortaları ve 1980'lerin başlarında petrol fiyatlarının yükselmesiyle girmiştir. Petrol fiyatlarındaki bu ani ve aşırı artış, üretim maliyetlerini arttırarak fiyatların yükselmesine yol açmıştır.<sup>112</sup>

1970'li yıllara kadar Keynesçi konjonktür teorisi konjonktürel dalgalanmaların kaynağı olarak sadece toplam talep şokları üzerinde durmuştur. Fakat Keynesçi teori 1973–1975 yıllarındaki petrol şokları ile oluşan yüksek enflasyon ve durgunluğun bir arada görüldüğü stagflasyon durumunu açıklamakta yetersiz kalmıştır. Bu nedenle Keynesçiler konjonktür teorilerini talep şokları ile birlikte arz şoklarını da içerecek biçimde yeniden ele almışlardır.<sup>113</sup>

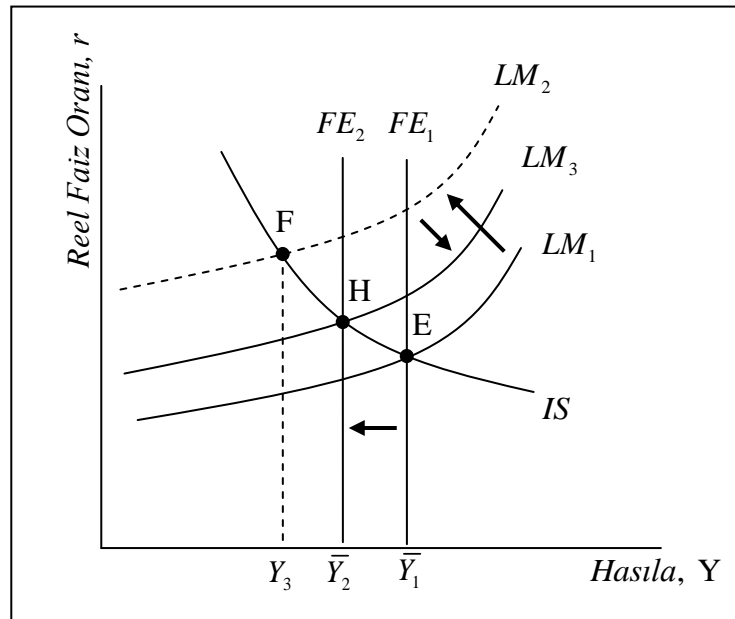
<sup>112</sup> Yıldırım ve Karaman, **a.g.e.**, s.305.

<sup>113</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.31.



Arz şokları, fiyat düzeyi ve reel milli gelir üzerinde ters yönde bir değişikliğe neden olmaktadır. Olumlu bir arz şoku arzı arttırmakta, fiyatları düşürürken milli geliri yükseltmektedir. Bunun yanı sıra olumsuz bir arz şoku arzı azaltmakta, fiyat düzeyini yükseltmekte ve milli geliri düşürmektedir.<sup>114</sup>

Aşağıdaki Şekil 25’de petrol fiyatlarındaki ani ve geçici bir artışın Keynesci teoriye göre analizi gösterilmiştir. Petrol fiyatlarındaki artış olumsuz bir arz şoku olduğundan, tam istihdam düzeyindeki hasıla  $\bar{Y}_1$ ’den  $\bar{Y}_2$ ’ye düşer ve  $FE$  eğrisinin sola doğru  $FE_1$ ’den  $FE_2$ ’ye kaymasına neden olur. Ayrıca petrol fiyatlarındaki bu artış, ağırlıklı olarak petrole bağlı faaliyette bulunan diğer sektörlerdeki fiyatların artmasına neden olur.



Şekil 25. .Keynesci Teoride Arz Şoku

Petrol fiyatlarındaki artış ortalama fiyat düzeyini arttıracığından reel para arzı ( $M/P$ ) azalır. Reel para arzının azalması  $LM$  eğrisini  $LM_1$ ’den  $LM_2$ ’ye sola doğru kaydırır. Kısa dönemde denge  $LM_2$  eğrisinin  $IS$  eğrisi ile kesiştiği F noktasında

<sup>114</sup> Richard Lipsey, P.O. Steiner, D.D. Purvis ve P. N. Courant, **İktisat 2**, (Çev.:Ahmet Çakmak), Eskişehir: Bilim Teknik Yayınevi, 1990, s.103.

gerçekleşir. noktası  $FE$  eğrisinin solunda kaldığından hasıla tam istihdam düzeyi olan  $\bar{Y}_2$  'nin altına inecek ve ekonomi durgunluğa girmiş olacaktır.

F noktasında toplam talep miktarı, tam istihdam düzeyi  $\bar{Y}_2$  'den az olduğundan, uzun dönemde fiyatlar düşer. Fiyat düzeyindeki bu azalma reel para arzını arttıracığından  $LM$  eğrisinin  $LM_2$  'den  $LM_3$  'e sağa doğru kaydıracak ve yeni denge noktası  $LM_3$  eğrisi ile  $IS$  eğrisi ile kesiştiği H noktasında olacaktır.

Arz şokları Keynesci istikrar politikaları açısından önemli ölçüde birçok zorluklar içerir. Hasıla kayıplarını para ve maliye politikaları uygulayarak geri getirmeye çalışmak oldukça zordur. Bu nedenle bazı iktisatçılar arz şokları karşısında para ve maliye politikalarının yetersiz kaldıklarına inandıklarından, genişletici politikaların izlenmesine karşı çıkmaktadırlar.

### 1.3. Paracı Konjonktür Teorisi

1970' lerdeki durgunluğu açıklamakta yetersiz kalan Keynesci teori, yüksek işsizlik ve enflasyon ortamında konjonktürel dalgalanmaların kaynakları konusundaki tartışmaya açık açıklamaları yeni teorilerin gelişmesine neden olmuştur. 1960' ların sonlarında, geleneksel para ve maliye politikalarıyla ekonomik faaliyetlerin kontrolünün giderek zorlaştığı dönemde, Keynesci görüşlere alternatif olarak Monetarist görüşler doğmuştur.<sup>115</sup>

Monetarizmin en önde gelen ismi olan Milton Friedman, 1956 yılında "Paranın Miktar Teorisi Üzerinde Çalışmalar" adlı yapıtıyla Monetarizmin temel ilkelerini ortaya koymuştur. Friedman'ın öncülüğünde geliştirilen Monetarizmin ilkeleri şunlardır.<sup>116</sup>

- i. Para arzı büyüme oranı ile nominal gelirin büyüme oranı arasında çok kesin olmamakla birlikte bir ilişki bulunmaktadır.

<sup>115</sup> İlker Parasız, "Monetarist Keynesgil Tartışması", **Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 6, Sayı 1, Nisan 1985, s.1.

<sup>116</sup> Barutca, **a.g.e.**, s.105-106.

- ii. Para arzındaki artışlar kısa dönemde öncelikle üretimi etkilerken, uzun dönemde fiyatları etkilemektedir.
- iii. Para politikasının göstergesi olarak parasal taban kullanılırken, para politikasının hedefi olarak para stoku kullanılmaktadır.
- iv. Ekonomide dengesizlik doğuran etkenlerin çoğunun nedeni para ve maliye politikaları aracılığıyla yapılan devlet müdahaleleridir.
- v. Doğal oran hipotezi geçerli olup uyumlu beklentiler söz konusudur.
- vi. Sürekli gelir, kısa ve uzun dönem kavramları önemlidir.

M. Friedman ve A. Schwartz, milli gelir ile para arzının ilişkisini ortaya koymak için yaptıkları bir araştırmada ABD ekonomisini incelemiş ve para arzı ile milli gelirin incelenen dönem boyunca paralel gittiğini görmüşlerdir. Yapılan çalışmada para arzının azaldığı dönemlerde ekonomik durgunluğun oluştuğunu, para arzının artışı ile de ekonomik canlanma ve refah süreci yaşandığı belirlenmiştir. O halde milli gelirdeki dalgalanmaların belirleyicisi para arzındaki değişimlerdir. Amerika’da meydana gelen şiddetli ekonomik durgunluğun ana nedeni ABD Merkez Bankasının uyguladığı sıkı politikalardan kaynaklandığını açıklamışlardır. Onlara göre, ekonomide para arzı azaltılacağı yerde artırılmış olsaydı bu krizler ortaya çıkmayacaktı.<sup>117</sup> Monetaristler, 1929 “Büyük Ekonomik Kriz”ini de para arzındaki azalmaya bağlamaktadırlar.

Para arzı ile milli gelirin paralel gelişmesi iki şekilde yorumlanabilir;<sup>118</sup>

- Monetaristlerin yorumuna göre para arzı konjonktürü belirleyen stratejik değişkendir.
- Keynesçilerin ileri sürdüğü teze göre milli gelirdeki değişme, para arzındaki dalgalanmaların nedenidir.

Monetaristler, ekonomide tam rekabetin varlığına ve makro ekonominin istikrar içinde çalıştığına inanırlar. Serbest piyasada esnek fiyatlar ve ücretler, mal ve faktör

<sup>117</sup> J.Eric Pentecost, **Macroeconomics: An Open Economy Approach**, İngiltere, Macmillan, 2000, s.345.

<sup>118</sup> Unay, Makro Ekonomi, **a.g.e.**, s.201.

piyasalarında arz talep dengesini sağlayacaktır. Piyasalarda denge kendiliğinden sağlandığından devletin ekonomiye müdahale etmesine de gerek yoktur.

Fiyat ve ücret esnekliğini önleyen faktörler varsa, devlet bunları ortadan kaldırmalıdır. Monetaristlere göre devlet müdahalesi sadece gereksiz değil üstelik zararlıdır. Ekonomiye müdahaleler serbest piyasanın verimli işleyişini bozar ve istikrarsızlık yaratır.<sup>119</sup>

### 1.3.1. Paracı Konjonktür Teorisi Uyarım Mekanizması

Paracı teoriye göre dalgalanmaların başlıca kaynağı para miktarının artış hızındaki değişimlerdir. Para miktarının artış oranını ayarlamak Merkez Bankasının görevidir. Bu nedenle Merkez Bankasının para miktarının artış oranını ayarlamadaki başarısızlığı ekonomideki dalgalanmaların ana nedenidir.<sup>120</sup>

### 1.3.2. Paracı Konjonktür Teorisi Yayılma Mekanizması

Yeni klasik ve yeni keynesçi modellerin tümünde kısa dönem toplam arz eğrilerinin pozitif eğime sahip olduğu varsayılmaktadır.<sup>121</sup> Beklentiler dahil edildiğinde uzun dönem toplam arz eğrisinin düşey olduğu görülür.

$$Y = \bar{Y} + \alpha(P + P^e) \quad (13)$$

Burada reel hasıla düzeyini ( $Y$ ), hasılanın doğal oranını ( $\bar{Y}$ ), gerçekleşen fiyat düzeyini ( $P$ ) ve beklenen fiyat düzeyi ( $P^e$ ) ile gösterilir. ( $\alpha$ ) parametresi ise fiyat düzeyinde meydana gelecek beklenmeyen değişikliklere hasılanın ne kadar güçlü tepki vereceğini gösterir. Eğer gerçekleşen fiyat düzeyi beklenen fiyat düzeyinden büyükse ( $P > P^e$ ), arz edilen hasıla miktarı tam istihdam düzeyinden fazla olur. Aksine

<sup>119</sup> Unay, **a.g.e.**, s.199-200.

<sup>120</sup> Joseph E. Stiglitz, **Economics**, ABD: W.W. Norton Company, 1993, s.681.

<sup>121</sup> N. Gregory Mankiw, **Macroeconomics**, ABD: Worth Publishers, Inc., 1994, s.290.

gerçekleşen fiyat düzeyi beklenen fiyat düzeyinden düşükse ( $P < P^e$ ), arz edilen hasıla miktarı tam istihdamın altında kalacaktır.<sup>122</sup> Uzun dönemde herkes ne olup bittiğinin farkına varacağı için beklenen ve gerçekleşen fiyat düzeyleri eşitlenir ( $P = P^e$ ) ve arz edilen hasıla miktarı ( $Y$ ) tam istihdam hasıla düzeyine ( $\bar{Y}$ ) eşit olur. O halde uzun dönemde arz edilen hasıla miktarı fiyat düzeyine bağlı değildir ve tam istihdam düzeyinde düşey bir doğrudur.<sup>123</sup>

### 1.3.2.1. Paracı Modelde Toplam Talep Şoku ve Genişleme

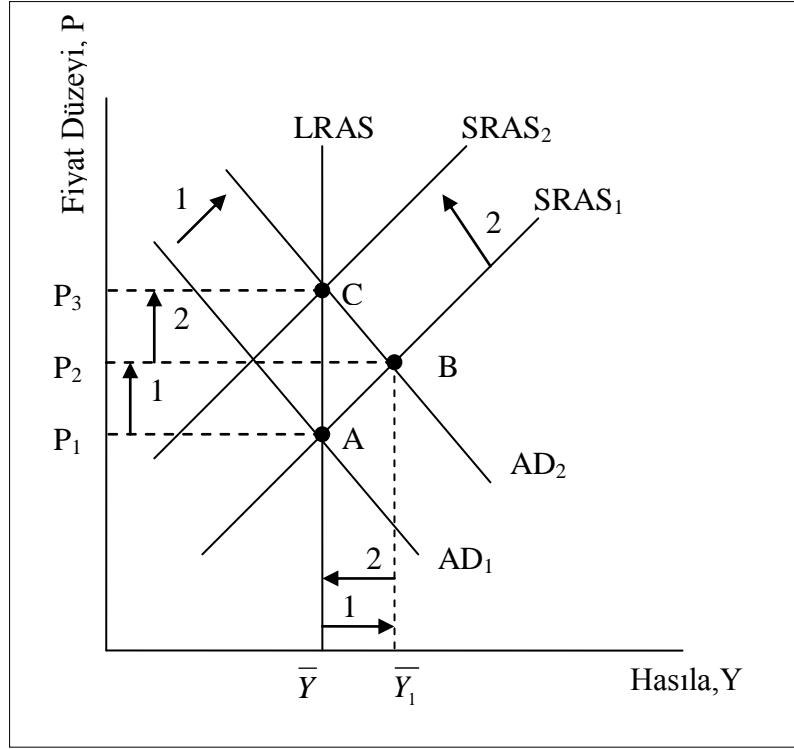
Paracı modelde ekonomi tam istihdamı sağlamış, fiyatlar istikrarlı, piyasalar dengede ve beklenen enflasyon oranının sıfır olduğu varsayımı yapılır.<sup>124</sup> Merkez Bankasının paranın büyüme oranını arttırması ilk olarak toplam talebi etkiler. Paranın büyüme oranı artınca reel para miktarı artar, faiz oranları düşer ve döviz kuru artar. Finansal piyasalarda ortaya çıkan bu ilk etkiler diğer piyasalara da yayılır. Faiz oranı düştüğü için yatırımlar, döviz kuru arttığı için de ihracat artar.

Tüketiciler de dayanıklı tüketim mallarına daha fazla harcama yaparlar ki, harcamadaki bu artış çarpan etkisi yaratır. Paranın büyüme oranındaki artış, toplam talep eğrisini sağa doğru kaydırarak ekonomide genişlemeye neden olur.

<sup>122</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.39.

<sup>123</sup> Özata, **a.g.e.**, s.90.

<sup>124</sup> Parasız, 1985, **a.g.e.**, s.2.



**Şekil 26.** Paracı Konjonktür Teorisinde Toplam Talep Şoku Sonucu Genişleme

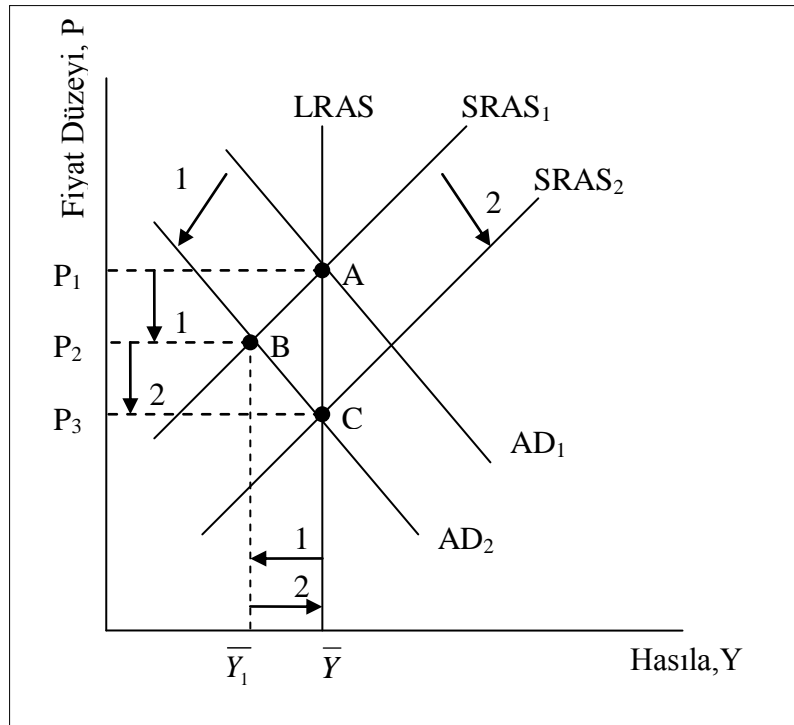
Şekil 26'da ekonomi başlangıçta kısa ve uzun dönem toplam arz eğrileri ile toplam talep eğrisinin kesiştikleri A noktasında tam istihdam düzeyinde dengededir. Paranın büyüme oranındaki artış sonucunda toplam talep artar ve toplam talep eğrisi  $AD_1$ 'den  $AD_2$ 'ye sağa doğru kayar. Denge A noktasından B noktasına gelirken hem hasıla hem de fiyat düzeyi artar. Yeni denge noktasında reel hasıla potansiyel düzeyinin üzerinde ve işsizlik oranı doğal oranının altında olduğundan parasal ücretler artmaya başlar ve kısa dönem toplam arz eğrisi  $SRAS_1$ 'den  $SRAS_2$ 'ye sola doğru kayar. Parasal ücretlerle birlikte fiyat düzeyi de artacağından reel hasıla azalır. Ekonomi B noktasından tam istihdam denge düzeyi olan C noktasına geri döner.

Genişletici bir para politikası reel ekonomiyi kısa dönemde etkilerken, uzun dönemde herhangi bir etkisi bulunmadığı görülmektedir.<sup>125</sup>

<sup>125</sup> İlker Parasız, **Makro Ekonomi**, Bursa: Ezgi Kitabevi Yay., 7. Baskı, 1998, s.236-237.

### 1.3.2.2. Paracı Modelde Toplam Talep Şoku ve Daralma

Merkez Bankasının paranın büyüme oranını yavaşlatması, toplam talebin azalmasına neden olacaktır. Paranın büyüme oranı azalınca reel para miktarı azalacak, faiz oranı yükselecek ve döviz kuru düşecektir. Faiz oranlarının yükselmesi yatırımları azaltırken, döviz kurunun düşmesi ihracatı azaltacaktır. Paranın büyüme oranındaki bu azalış, toplam talep eğrisinin sola doğru kaydırarak ekonomide daralmaya neden olur.



**Şekil 27.** Paracı Konjunktur Teorisinde Toplam Talep Şoku Sonucu Daralma

Ekonomi başlangıçta A noktasında dengedeyken paranın artış hızındaki bir yavaşlama toplam talebi azaltarak toplam talep eğrisini  $AD_1$ 'den  $AD_2$ 'ye sola doğru kaydırır. Hasıla düzeyi  $\bar{Y}$ 'den  $\bar{Y}_1$ 'e düşerken ekonomi B noktasında durgunluğa sürüklenir. İşsizlik artacağından işgücü fazlası oluşur ve parasal ücretler azalmaya başlar. Bunun sonucunda kısa dönem toplam arz eğrisi  $SRAS_1$ 'den  $SRAS_2$ 'ye sağa doğru

kayar. Yani tam istihdam denge noktası C de fiyat düzeyi düşmüş ve hasıla tam istihdam düzeyine geri dönmüştür. Para arzındaki değişimler, toplam talep ile reel ekonomik faaliyetlerde dalgalanmalara yol açar. Yeterince uzun dönemde düşük bir parasal büyüme oranı ekonomiyi durgunluğa sürüklerken, yine uzun dönemde negatif bir parasal büyümenin olduğu durumda ise ekonomi depresyona girer.<sup>126</sup>

#### 1.4. Yeni Klasik Konjonktür Teorisi

Yeni klasik konjonktür teorisinin temelleri 1970’li yılların başlarında Robert E.Lucas, Thomas Sargent, Neil Wallace ve Robert J.Barro gibi ekonomistlerin öncülüğünde atılmıştır. Bu teoriye göre ekonomik dalgalanmaların temel nedeni toplam talepteki beklenmeyen dalgalanmalardır. Yeni Klasikler Keynesci teoriyi temelinden sorgularken sadece zayıf yönlerini vurgulanmakla yetinmemiş, sıkı bir biçimde eleştirmişlerdir. Yeni klasik iktisatçıların modelleri, klasik iktisat temeline oturtulan bir genel denge üzerine kurulmuştur.<sup>127</sup>

Yeni Klasik iktisadın üç temel ilkesi vardır:<sup>128</sup>

- i.* Bireylerin tasarruf, tüketim ve yatırım gibi reel ekonomik kararları nominal veya parasal etkenlerle değil, reel etkenlerle belirlenir.
- ii.* Bireyler sınırları içerisinde tutarlı, başarılı ve optimize edicidirler. Denge hali sürekli olduğundan piyasalar çok çabuk temizlenir.
- iii.* Bireyler rasyonel beklentilere sahip olduklarından, ekonomik olayları değerlendirmede sistematik hata yapmazlar.

Bu üç ilke yeni ekonomik yaklaşımın bütünlüğü için gereklidir. İlk iki varsayımın temeli klasik iktisada dayanmaktadır. Yeni klasikleri klasiklerden ayıran

<sup>126</sup> Victor Zarnowitz, **Business Cycles**, ABD:The University of Chicago Press, 1996, s.47.

<sup>127</sup> Gülsün G.Yay, “Yeni Klasik Makro İktisat Okulu”, **İktisat Dergisi**, Sayı 292:31–42, (Mart 1989), s.32.

<sup>128</sup> Kevin D. Hoover, **The New Classical Macroeconomics**, İngiltere: Blackwell, 1988, s.13–14.



özelliği ise tam bilgi varsayımı yerine, genel denge teorisine uyumlu olan rasyonel beklentiler hipotezini benimsemiş olmalarıdır.<sup>129</sup>

Para arzının ne kadar olduğu bilinmiyorken, beklenen para arzı  $m^e$  ve gerçekleşen para arzı  $m$  olarak belirlediğini varsayalım. Bu durumda gerçekleşen para arzı ile beklenen para arzı arasındaki farkı aşağıdaki gibi tanımlayalım.

$$\epsilon_m = m - m^e \quad (14)$$

Bu eşitlik bize paranın öngörü hatası verir. Eğer herhangi bir dönemde gerçekleşen para arzı beklenenden fazla olursa öngörü hatası pozitif, gerçekleşen para arzı beklenenden az olursa öngörü hatası negatif olur. Ancak öngörü hatalarının ortalaması sıfıra eşittir.<sup>130</sup>

$$(\epsilon_m)^e = 0 \quad (15)$$

Fiyatların ve ücretlerin tam esnek olduğu varsayımı altında ekonomi her zaman tam istihdamdadır. Bu varsayımın açıklaması miktar teorisi ile yapılabilir. Para reel ekonomiyi değil, sadece fiyat düzeyi üzerinde etkilidir. Miktar teorisinin yeni bir yorumu olan talep eşitliğine göre ifade edersek;

$$M V = P Y \quad (16)$$

$$\ln(M V) = \ln(P Y)$$

$$\ln(M) + \ln(V) = \ln(P) + \ln(Y)$$

$$m + v = p + y \quad (17)$$

---

<sup>129</sup> Yay, **a.g.e.**, s.32.

<sup>130</sup> Özata, **a.g.e.**, s.93-94.

Burada  $m$  para arzının doğal logaritması,  $v$  paranın dolaşım hızı sabiti,  $p$  fiyat düzeyini ve  $y$  'de GSMH'yı ifade etmektedir. Fiyat beklentilerini de içeren kısa dönem toplam arz eğrisi aşağıdaki biçimdedir.

$$p = p^e + \lambda(y - y^*) \quad (18)$$

Burada  $p$  fiyat düzeyini,  $p^e$  beklenen fiyat düzeyini,  $y$  GSMH'yı ve  $y^*$  potansiyel GSMH'yı ifade etmektedir. Buradaki  $\lambda$  parametresi toplam arz eğrisinin eğimini göstermektedir ve kısa dönem toplam arz eğrisinin pozitif eğime sahip olduğu varsayılmaktadır.<sup>131</sup> Hasılanın potansiyel düzeyinin üzerine çıkması durumunda eğer  $\lambda$ 'nın değeri büyükse fiyatlar beklenenden daha fazla artış gösterir. Eğer  $\lambda$ 'nın değeri küçükse, kısa dönemde fiyatların hasıladaki değişimlere tepkisi de az olacaktır.

Denge fiyat düzeyini belirlemek için modeli çözersek;

$$p = \lambda(y - y^*) + p^e \quad \text{ve} \quad \epsilon_{y^*} = y^* - y^{*e} \text{ olduğundan}$$

$$\frac{1}{1+\lambda} p = \frac{\lambda}{1+\lambda} [m + v - p - (\epsilon_{y^*} + y^{*e})] + \frac{1}{1+\lambda} p^e$$

$$p = \frac{\lambda}{1+\lambda} (\epsilon_m + m^e + v - \epsilon_{y^*} - y^{*e}) + \frac{1}{1+\lambda} p^e \quad (19)$$

$$p^e = \frac{\lambda}{1+\lambda} (m^e + v - y^{*e}) + \frac{1}{1+\lambda} p^e$$

elde edilir. Bu eşitliği sadeleştirirsek;

$$\frac{(1+\lambda-1)}{1+\lambda} p^e = \frac{\lambda}{\lambda+1} (m^e + v - y^{*e})$$

$$p^e = m^e + v - y^{*e} \quad (20)$$

---

<sup>131</sup> Mankiw, 1994, **a.g.e.**, s.290.

olur. Elde edilen bu beklenen fiyat eşitliğini (19) nolu eşitlikte yerine koyarsak;

$$p = \frac{\lambda}{1+\lambda} \left[ (\epsilon_m + m^e) + v - (\epsilon_{y^*} + y^{*e}) \right] + \frac{1}{1+\lambda} m^e + v - y^{*e}$$

eşitliğini elde ederiz. Bu eşitlikten  $p$  'yi çekerek fiyat denge düzeyini belirleyelim

$$p = m^e + v - y^{*e} + \frac{\lambda}{1+\lambda} (\epsilon_m - \epsilon_{y^*}) \quad (21)$$

Bu eşitliğe göre para arzında beklenen bir değişiklik, fiyat düzeyini aynı oranda değiştirirken çıktı üzerinde herhangi bir etkisi olmayacaktır.<sup>132</sup> Şimdi (21) nolu eşitlikten hasıla denge düzeyini elde edelim.

$$\begin{aligned} p &= m^e + v - y^{*e} + \frac{\lambda}{1+\lambda} \epsilon_m - \frac{\lambda}{1+\lambda} \epsilon_{y^*} \\ 0 &= m - \epsilon_m + v - p - y^{*e} + \frac{\lambda}{1+\lambda} \epsilon_m - \frac{\lambda}{1+\lambda} \epsilon_{y^*} \\ 0 &= m + v - p - y^{*e} + \epsilon_m \left( \frac{\lambda - 1 - \lambda}{1+\lambda} \right) - \frac{\lambda}{1+\lambda} \epsilon_{y^*} \\ y &= y^{*e} + \frac{1}{1+\lambda} \epsilon_m + \frac{\lambda}{1+\lambda} \epsilon_{y^*} \end{aligned} \quad (22)$$

Bu eşitliğe göre rasyonel beklentiler modelinde para arzında meydana gelecek beklenen bir artış hasıla üzerinde hiçbir etki yaratmazken, para arzındaki beklenmeyen bir artış hasılayı  $\frac{1}{1+\lambda}$  oranında arttıracaktır.<sup>133</sup>

Yeni Klasik iktisatçıların konjonktürel dalgalanmaları açıklamak için geliştirdikleri denge teorisi, bireylerin her algıladıkları fiyatlara optimal tepkide

<sup>132</sup> Ercan Eren, **İktisatta Yöntem**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1989, s.176.

<sup>133</sup> Özata, **a.g.e.**, s.85.

buldukları ve bireylerin fiyatları algılamalarıyla arz ve talep değişmelerine verdikleri tepkiler veri iken piyasaların temizlendiği durumu yansıtır.<sup>134</sup>

#### 1.4.1. Yeni Klasik Konjonktür Teorilerinde Uyarım Mekanizması

Fiyatlar genel düzeyinde beklenmedik değişmeler, toplam arzda dalgalanmalara neden olur. Üreticilerin arz etmeyi düşündükleri çıktı miktarı, beklenen genel fiyat düzeyine değil, gerçekleşen genel fiyat düzeyine bağlıdır. Fiyat düzeyindeki beklenenden fazla artış, üreticilerin kendi mallarında fiyat artışı olduğunu düşünceleriyle çıktılarını artırarak genişlemeye neden olmaktadır. Aksine fiyat düzeyindeki beklenenden düşük artış, üreticilerin kendi mallarının fiyatının düştüğü inancıyla çıktı miktarını azaltarak durgunluğa neden olur.<sup>135</sup> Bu yüzden konjonktür dalgalanmaları ekonomik birimlerin kendi nispi fiyatları ile ortalama fiyat düzeyi hakkındaki eksik bilgilerden kaynaklanmaktadır.<sup>136</sup> Toplam talebi etkileyen ve değişmesi beklenmeyen herhangi bir faktör reel hasılda değişiklik yaratabilir. Bu etkiyi yaratabilecek faktörler arasında para ve maliye politikalarının yanı sıra ihracatı etkileyebilecek dünya ekonomisindeki gelişmeler sayılabilir. Beklenmeyen toplam talep şokları, rasyonel olarak oluşturulan fiyat beklentilerinde yanılmalara dolayısıyla da üretim ve istihdamın uzun dönem doğal denge seviyesinden sapmasına yol açmaktadır.<sup>137</sup> Üretim miktarında dalgalanma ile birlikte istihdam, yatırım, fiyatlar ve nominal faiz oranları da dalgalanır.

Sonuç olarak toplam talebi uyarmak amacıyla yapılan bu tür para arzı değişmelerinin iktisadi karar birimleri tarafından öngörülememesi reel etkiler meydana getirecek, ancak bu etkiler uzun dönemde kaybolacaktır.

<sup>134</sup> K. Chrystal, **Controversies in Macroeconomics**. Second edition, Great Britain: Philip Allan Pub.,1983, s.148.

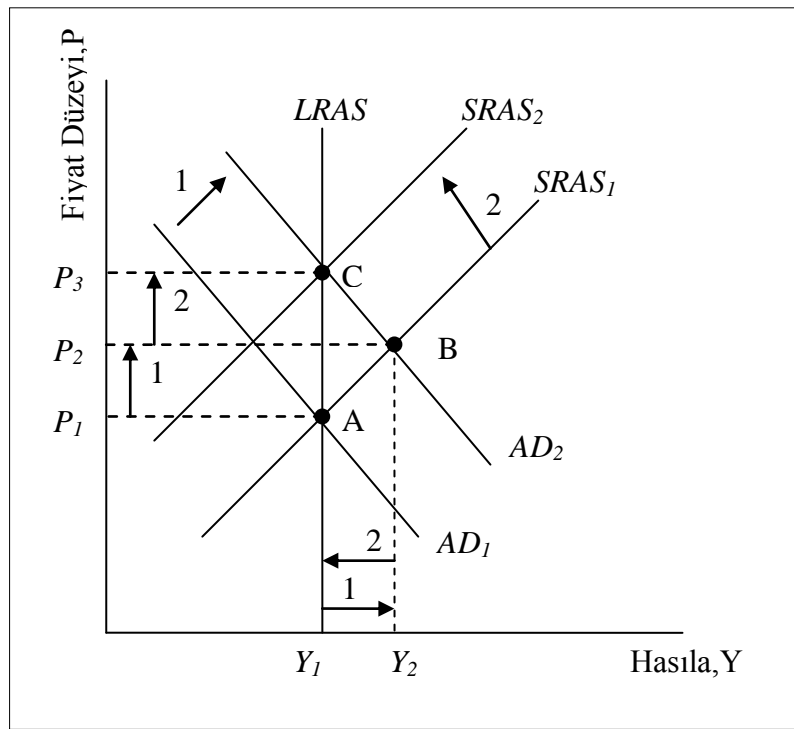
<sup>135</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.48.

<sup>136</sup> Pentecost, 2000, **a.g.e.**, s.349.

<sup>137</sup> Bocutoğlu, **a.g.e.**, s.191.

### 1.4.2. Yeni Klasik Konjonktür Teorisinde Yayılma Mekanizması

Üreticiler piyasaları doğru algılayamadıklarından artan talebin sadece kendi ürünlerine olduğunu düşündüklerinden üretimlerini artırır. Bu da tüm ekonomik sistemde üretimin ve istihdamın artmasına neden olur. Ancak satış fiyatlarının ardından girdi maliyetlerinin de yükselmesi, reel ücretleri düşürmekte ve istihdam seviyesi başlangıçtaki noktaya gelinceye kadar işsizlik artmaktadır. Bu durumu Şekil 28 yardımıyla açıklayalım.



**Şekil 28.** Yeni Klasik Görüşe Göre Para Arzında Beklenmeyen Değişikliklerin Etkisi

Yukarıdaki Şekil 28'de  $LRAS$ ,  $SRAS$  ve  $AD$  eğrileri sırasıyla uzun dönem toplam arz, kısa dönem toplam arz ve toplam talep eğrilerini göstermektedir. Bütün piyasaların dengede olduğu A noktasından hareket edelim. A noktasında potansiyel çıktı düzeyi  $Y_1$  ve fiyat düzeyi de beklenen fiyat düzeyi  $P_1$ 'e eşittir. Üreticilerin para arzının değişmeyip sabit kalacağını düşündükleri bir durumda, Merkez Bankasının ani bir

kararla para arzını artırdığını düşünelim. Para arzındaki bu artış, toplam talebi artırır ve toplam talep eğrisi  $AD_1$  'den sağa doğru  $AD_2$  'ye kayar. Rasyonel bekleyişler teorisinde genişleme beklenmeyen bir talep artışı ile başlar. Parasal ücretler değişmediğinden kısa dönem toplam arz eğrisi  $SRAS$  sabit kalır. Toplam talep eğrisi  $AD$  'deki artış tüm malların fiyatlarını yükselterek fiyat düzeyinin  $P_1$  'den  $P_2$  'ye artmasına neden olur.

Kısa dönemde yeni denge noktası kısa dönem toplam arz eğrisi  $SRAS_1$  ile toplam talep eğrisi  $AD_2$  'nin kesiştiği B noktasında gerçekleşir. B noktasında fiyat düzeyi  $P_2$  'ye çıkarken, çıktı düzeyi de potansiyel çıktı düzeyi  $Y_1$  'i aşarak  $Y_2$  olur.<sup>138</sup> Ancak ekonomi kısa dönemde B noktasında uzun süre dengede kalmaz, bu durum üreticilerin nispi fiyatların değiştiğini fark etmesine kadar devam eder.

Kısa dönemde üretici, para arzı artışını geçmişte olduğu gibi işsizlik oranını düşürmek için yapıldığını düşünerek bekleyebilir. Bekleyişler rasyonel olduğu için, üretici ve işçiler toplam talep eğrisinin kayacağını ve fiyatların  $P_3$  'e yükseleceğini bekleyeceklerdir. Fiyat düzeyi yükselirken reel ücretlerin aynı kalması için işçiler daha yüksek ücret talep edeceklerdir. Böylece  $SRAS_1$  eğrisi  $SRAS_2$  'ye kayacak ve  $AD_2$  eğrisini C noktasında kesecektir. Yeni denge noktası C de çıktı düzeyi potansiyel çıktı düzeyi  $Y_1$  'e geri dönerken fiyat düzeyi  $P_3$  'e yükselecektir.<sup>139</sup> O halde para arzında beklenmeyen değişimler reel etki yaratmazken, beklenen değişimler reel etkilere sahip olmamakla birlikte, sadece fiyatları artırır.<sup>140</sup>

Sonuç olarak beklenmeyen para arzı artışları kısa dönemde ücretleri ve fiyatları yükseltecek, bu da üretim ve istihdamın artmasına neden olacaktır. Oysa uzun dönemde, firmalar gerçek fiyat düzeyi hakkında bilgi sahibi olduklarında üretim ve istihdam başlangıçtaki noktasına geri dönecektir. Dengenin B ve C noktası arasında değişmesi tam bir konjonktür devresine neden olur.<sup>141</sup> Diğer taraftan toplam talepteki beklenen

<sup>138</sup> Özer ve Taban, 2006, **a.ge.**, s.60.

<sup>139</sup> Frederic S.Mishkin, "Does Anticipated Monetary Policy Matter? An Econometric Investigation", **Journal of Political Economy**. Vol.90:22–50, 1982, s.719.

<sup>140</sup> Robert E.Lucas, **Studies in Business-Cycle Theory**, (1977, MIT Press, Massachusetts), s.233.

<sup>141</sup> W. C.Peterson, **Income Employment and Economic Growth** (New York WW. Norton and Company, 1988), s.529.

değişimler, fiyat düzeyini değiştirmekle birlikte, hasıla ve istihdam düzeyini etkilemez ve bir konjonktür dalgalanmaya neden olmaz.

### 1.5. Yeni Keynesci Konjonktür Teorisi

Yeni Keynesçiler tarafından ortaya atılan görüşlerin temelleri 1960'lara dayansa da ancak 1980'lere doğru bu temeller rasyonel beklenti görüşü ile birleştirilerek bazı sonuçlara ulaşılmıştır. Yeni Keynesçiler 1960 ve 1970'li yıllardaki Keynesçilerden farklı olarak toplam arz teorisi çerçevesinde fiyat ve ücret yapışkanlıklarının mikro ekonomik nedenlerinin tam olarak ortaya koyan yapışkan fiyat teorilerini geliştirmişlerdir.

Ücret ve fiyatların katı olduğunu destekleyen uygun mikro ekonomik açıklamalar olmadığı için Keynesci modeller eleştirilere uğramıştır. Yeni Keynesçilerin ücret ve fiyatların neden katı olduğunu açıklamaya yönelik geliştirdikleri teoriler rasyonel beklentiler varsayımına dayanmaktadır. Asimetrik bilgi, fiyatların ve ücretlerin yapışkanlığı ve katılığı gibi nedenlerden dolayı piyasaların temizlenmediğini ileri sürer. Oluşan eksik istihdam için uygulanacak genişletici kamu politikaları reel çıktı ve istihdamı etkileyecektir. Buna göre eksik rekabet ve piyasa başarısızlıkları önemlidir, öyle ki ekonomik dalgalanmaların nedeni olarak piyasa başarısızlıkları gösterilmektedir.<sup>142</sup>

Yeni Keynesçiler ücret ve fiyatların değişen ekonomik koşullara yavaş uyumundan dolayı çıktı ve istihdamda dalgalanmalar oluştuğuna inanırlar. Bu yavaş uyumdan dolayı toplam arz eğrisi düşey eksene paralel değil, pozitif eğime sahip bir eğridir. Yapışkan ücret ve yapışkan fiyat modellerine ilişkin kısa dönem toplam arz denklemi aşağıdaki şekildedir.<sup>143</sup>

$$Y = \bar{Y} + \alpha (P - P^e) \quad (23)$$

<sup>142</sup> Yıldırım ve Karaman, **a.g.e.**, s.11.

<sup>143</sup> Mankiw, 1994, **a.g.e.**, s.290.

$P^e$  , beklenen fiyat düzeyi olmak üzere, fiyatlarda meydana gelecek beklenmedik bir değişiklik reel ücreti hedeflenen reel ücretten uzaklaştıracaktır. Reel ücretlerde meydana gelen değişiklik istihdam edilen iş gücü miktarını, dolayısıyla da çıktıyı etkiler. O halde hasılanın doğal düzeyinden sapması, fiyat düzeyinin beklenen fiyat düzeyinden ayrılmasına bağlıdır. Toplam talepte meydana gelen bu öngörülen ve öngörülemeyen değişimler ekonomik dalgalanmaların temel nedenidir. Toplam talepteki istikrarsızlığın temel kaynağı ise para ve otonom kamu harcamalarıdır.

Pozitif bir arz şoku başlangıçta fiyatların ve hasılanın artmasına neden olur. Fiyatlardaki artış talepteki artışa göre daha azdır. Yeni Keynesçilere göre kısa dönemde ücretlerin katı olması, fiyatların talepteki değişimlere fazla duyarlı olmamasına neden olur. Fiyatlardaki bu artış reel ücretlerin düşmesine, firmaların daha fazla işçi çalıştırarak üretimlerini artırmalarını sağlar. Ekonomi pozitif eğimli kısa dönem arz eğrisi üzerinde ilerlediğinden hem fiyatlar hem de hasıla artar. Yeni Keynesçilerin varsayımına göre uzun dönemde fiyatlar ve ücretler tamamen esnektir. Uzun dönemdeki bu esneklik, toplam talep değişimlerinin fiyatlara ve ücretlere yansiyarak hasılanın doğal oranına geri dönmesini sağlar.<sup>144</sup>

Yeni Keynesçi modele göre istikrarsız toplam arz ve toplam talep konjonktürel dalgalanmalara neden olur. Toplam talepteki istikrarsızlığın nedeni ücretlerin ve fiyatların kısa dönemde tam esnek olmadığı inancıdır. Toplam arzdaki istikrarsızlığın konjonktürel dalgalanmalara neden olmasının kaynağı ise, veri bir fiyat düzeyinde emek piyasasında ya da üretim fonksiyonunda meydana gelen değişimlerin firmaların üretmek istedikleri miktarın değişmesine neden olmasıdır. Yeni Keynesçilere göre para arzı ekonomik faaliyetin sonucunda artmakta, bu da milli gelir üzerinde etkili olmaktadır. Para arzı artışıyla düşecek olan faiz oranları yatırımları artıracak dolayısıyla da üretim yükselecektir. Faiz oranlarının düşüşü tahvillerin ve hisse senetlerinin fiyatlarını yükselteceği için bir zenginlik etkisi yaratarak harcamaların artmasına sebep olmakta, bu da üretimin artmasına neden olmaktadır.

---

<sup>144</sup> Özata, a.g.e., s.100.



Ekonomide tam rekabetin bulunması, fiyatların ve ücretlerin aşağıya doğru esnek olmaması sebebiyle, toplam talepteki dalgalanmalar fiyatları değil milli gelir ve istihdam düzeyini etkilemektedir. Özellikle planlanan tasarruf miktarı ile planlanan yatırım miktarının uyumsuzluğu, zaman zaman enflasyon, işsizlik ve ekonomik dalgalanma yaratmaktadır.

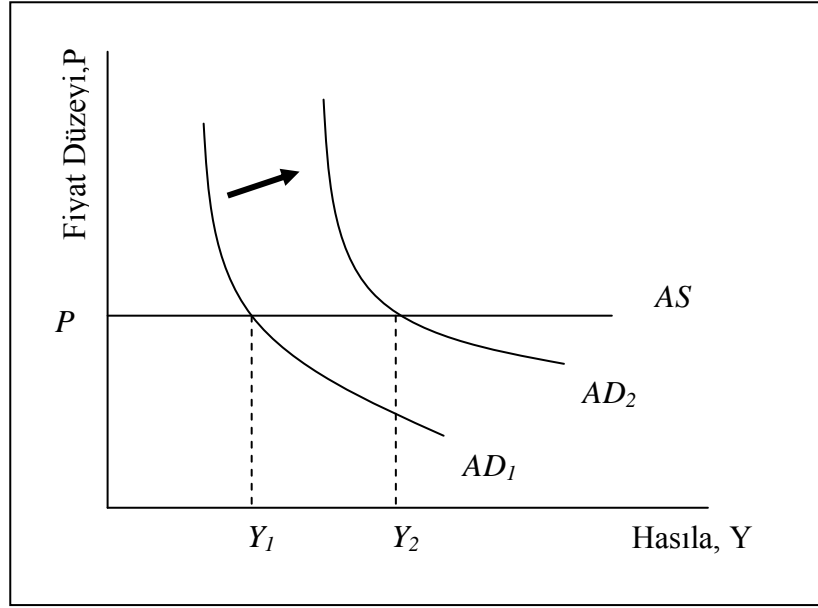
Yeni Keynesçiler yatırımlarda istikrarsızlık yaratan faktörleri dört nedene dayandırmaktadır.

- Sermayenin marjinal etkinliği veya beklenen kar oranındaki değişme
- Politik ve sosyal olaylar gibi etkenlerle ileriye dönük beklentilerde değişme
- Yeniliklerin sisteme girmesi
- İyimserlik kötümserlik durumları

Yeni Keynesçilere göre, para arzı istikrarlı olsa bile toplam talep istikrarsızdır ve dalgalanmaların esas sebebidir. Toplam arzın tam istihdama gelene kadar esnek olması toplam talep değişmelerinin fiyatların değil toplam üretimin değişmesine yol açmaktadır.<sup>145</sup> Toplam talep tam istihdam seviyesine yükselirken fiyatlar sabit kalmakta, üretim ve istihdam artmaktadır.

---

<sup>145</sup> Polat, a.g.e., s.101-102.



**Şekil 29.** Yeni Keynesci Görüşe Göre Talep Kaymalarının Fiyat Seviyesine Etkisi

Yeni Keynesci modeller bazı iktisatçılar tarafından geleneksel Keynesci modellerin yeni bir yorumu olarak algılansa da, Keynesin yeni bir yorumu değildir.<sup>146</sup> Bu modellerde asimetrik bilgi ve eksik rekabet piyasaları geçerli iken, geleneksel Keynesci modeller mal piyasalarında tam rekabetin olduğu varsayarlar.

Keynesci iktisatçılar kısa dönem ile ilgilenirken, yeni Keynesci iktisatçılar kısa ve uzun dönem ayırımı yapmakta ancak uzun dönem ile ilgilenmektedirler. Ayrıca Keynesci modellerde nominal katılık parasal ücretlerde iken, yeni Keynesci modellerde parasal ücretlerin katılığı yanında fiyatların katılığı üzerinde de durulur. Yeni Keynesçiler ekonomik faaliyetlerdeki değişmelerin para arzında değişimlere yol açtığını, dolayısıyla milli gelirdeki dalgalanmaların genel olarak harcama kararındaki dalgalanmalardan kaynaklandığını ileri sürmektedirler. Bunun yanında bir kısım yeni Keynesci para arzındaki politik uygulamalardan kaynaklanan değişmelerin gelirde dalgalanmaya yol açabileceğini kabul etmektedir. Bunun yanında yeni Keynesçilerin politik önerileri de homojen değildir. Hem arz hem de talep yönlü politikayı; maliye ve para politikalarının her ikisini de kabul etmektedirler.<sup>147</sup>

<sup>146</sup> N. Gregory Mankiw, "The Reincarnation of Keynesian Economics", **European Economic Review**, 1993, s.559-565.

<sup>147</sup> Richard Lipsey, P.O. Steiner, D.D. Purvis ve P. N. Courant, **a.g.e.**, s.259.

Yeni Keynesçiler bekleşilerin rasyonel olarak oluştuğunu varsaymaktadırlar. Parasal ücretlerin fiyatlar hakkındaki rasyonel beklentilerden etkilendiğini düşünürler. Birçok ücret sözleşmesi uzun dönemlidir, fakat uzun vadeli bir sözleşme yaptıktan sonra da hem firmalar hem de çalışanlar toplam talepte fiyat düzeyini değiştirecek bir değişim bekleyebilirler. Ancak taraflar arasında yapılmış bir sözleşme var olduğundan parasal ücretleri değiştiremezler. Dolayısıyla Yeni Keynesçi teoride parasal ücretler yapışkandır.

Yeni Keynesçilerin rasyonel bekleşiler varsayımı altında bile fiyat ve ücretlerde yapışkanlıkların olabileceğini açıklamaya yönelik geliştirdikleri teorilerden bazılarını ve bu modellerle ekonomik dalgalanmalar arasındaki ilişkiyi açıklayalım.

### **1.5.1. Mal Piyasalarında Fiyat Yapışkanlıkları**

Yeni Keynesçilerin fiyatların neden yapışkan olduğunu açıklamaya yönelik geliştirdikleri bazı modeller, menü maliyetleri teorisi, girdi-çıktı tablosu yaklaşımı ve uzun dönemli ücret ve fiyat sözleşmeleri olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir.

#### **1.5.1.1. Menü Maliyetleri Teorisi**

Menü maliyetleri teorisi rasyonel firma yöneticilerinin uzunca bir dönem fiyatlarını neden değiştiremediklerini açıklamaktadır. Firma için menü maliyetlerinin rolü büyüktür, zira firma fiyatlarını değiştirdiği zaman bazı doğrudan maliyetlere katlanmak zorundadır. Firma yeni fiyatların yer aldığı katalogları müşterilerine göndermek, satış personellerine yeni fiyat listelerini dağıtmak, yeni menüler hazırlamak durumundadır. Menü maliyetleri denilen bu maliyetlerden dolayı firma fiyatlarını sürekli olmasa da ara sıra ayarlamak zorunda kalır. Menü maliyetleri

bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle küçülmesine rağmen yine de büyük refah kayıplarına neden olabilmektedir.<sup>148</sup>

Fiyat ayarlaması yapmanın maliyeti yüksek olduğundan, üreticiler fiyatlarını değiştirmede daha tedbirli davranacaklar ve bu da fiyatların yapışkan olmasına neden olacaktır.

Diğer yandan eğer bir firma fiyatını artırmaya karşın, diğer firmalar fiyatını arttırma girişiminde bulunmazlarsa fiyat arttıran firma önemli ölçüde müşteri kaybına uğrayacaktır. Tüm firmalar bu olguyu bildikleri için, hiçbir firma fiyat arttırmaya teşebbüs etmeyecektir ki bu da fiyatlarda yapışkanlığa yol açacaktır.<sup>149</sup>

O halde yeterince yüksek fiyat değişimleri karşısında fiyat yapışkanlığı söz konusu olacaktır. Toplam talepteki azalmalar fiyatlarda değil, çıktı ve istihdamda azalmalara neden olacaktır. Eğer fiyatların katı olduğu sanayiler ekonominin önemli bir kısmını oluşturursa, çıktı ve istihdamdaki azalmalar önemli boyutlara ulaşacaktır.

### 1.5.1.2. Girdi-Çıktı Tablosu Yaklaşımı

Girdi çıktı tablosu ekonomideki bütün çalışanların ve firmaların üretim ve fiyat kararlarını hesaba katmaktadır. Bir firmanın müşterisi (hane halkı veya firma) başka bir firmadan alışveriş yapmak isterse, belli bir maliyete katlanacaktır. İşte bu maliyetten dolayı firmanın fiyatları nispeten daha yüksek bile olsa alıcılar yine de bu firmadan alışveriş yapmaya devam edeceklerdir. Bu tip müşterileri olan firmalar uzun bir süre fiyatlarını sabit tutabilmektedir. Bunun sonucu olarak da hem nispi hem de nominal fiyatlar yapışkan olarak kalacaktır. Bir ekonomide birçok firmanın çıktısı birçok diğer firmanın girdisini oluşturmaktadır. Her firma karmaşık girdi-çıktı tablosu yardımıyla binlerce firmaya bağlıdır. Tüketici üretici ilişkileri ağı tanımlanamamaktadır. Bireysel bir firma için toplam talepteki bir değişmeyi takip etmek zordur, çünkü arz edenlerin bir kısmı farklı talep şartlarıyla yüz yüze olan dış

<sup>148</sup> Melike E.Bildirici, “Makroekonomide Eksik Rekabet”, **Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt III, Sayı 3 (Temmuz):1-20, 1998, s.7-8.

<sup>149</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.97-98.

ülkelerdeki firmalardır. Her ülkedeki firma farklı toplam talep şartları ve toplam maliyet şoklarıyla karşı karşıya olduğundan fiyatları düşürmek iflasa neden olabilmektedir.<sup>150</sup>

### **1.5.1.3. Uzun Dönemli Ücret ve Fiyat Sözleşmeleri**

Ücretler sendikalarla işveren arasında pazarlıklar yapılarak uzun dönemli sözleşmelerle belirlenir. Bunun yanı sıra nihai mal üreticilerinin aramalı ve hammadde sağlayanlara ödeyecekleri parasal değerler de yazılı uzun dönem sözleşmelerle belirlenmektedir.

Bir ekonomide çoğu fiyat ve ücretler uzun dönemli sözleşmelerle belirlendiğinden ve bu sözleşmelerin aynı sürede bitmemesinden dolayı yeni fiyat ve ücret ayarlamaları aynı anda yapılamamaktadır. Sözleşmeler farklı zamanda yapılıp farklı zamanlarda biteceğinden, ekonomideki her bir fiyat ve ücret nominal olarak sabitlenmiş olur. O halde fiyat ve ücret sözleşmelerinin farklı tarihler içermesi, bütün fiyat ve sözleşmelerin yavaşça uyum sağlamalarına neden olur.<sup>151</sup>

### **1.5.2. Emek Piyasalarında Reel Ücret Yapışkanlıkları**

Fiyat yapışkanlıklarını açıklamaya yönelik Yeni Keynesci teoriler olduğu gibi, reel ücret yapışkanlıklarını açıklamaya yönelik teoriler de vardır. Emek piyasasındaki yapışkanlıklar örtülü sözleşmeler modeli, etkin ücret hipotezi ve içerdekiler-dışardakiler modeli olmak üzere üç başlık altında toplanmıştır.

#### **1.5.2.1. Örtülü Sözleşmeler Modeli**

Örtülü sözleşme modelinde ücretler, işçileri firmaya bağlayan bir tür sigortadır. Modele göre işçiler ile onları istihdam eden firmalar arasında risk alma konusunda farklı bir görüş vardır. Varsayıma göre firmalar için risk yansız iken işçiler

<sup>150</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.307.

<sup>151</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.100.

risk almaktan kaçarlar.<sup>152</sup> İşçilerin daha fazla riskle karşı karşıya olmasının nedeni, firmalar ve işçiler arasındaki servet farkıdır. Stokların büyüğü firmalar tarafından tutulduğundan, toplam servetleri işçiden daha fazladır. Ayrıca firmalar finansal piyasalardaki yatırımlarını çeşitleyerek risklerini paylaştırırken, işçiler için aynı durum söz konusu değildir.<sup>153</sup>

Bu durumda ücret hem işçiye ödenen emeğin bedelidir, hem de gelir dalgalanmalarına karşı bir çeşit güvencedir. Böyle bir durumda ekonomide meydana gelecek bir talep ya da arz şoku karşısında firmalar işçilerin ücret düzeylerini sabit tutmak için işçilerle açık resmi ya da resmi olmayan örtülü sözleşmelerle anlaşabilirler. Böylece firmanın sattığı malların fiyatları değişse bile işçilerin ücret düzeyleri korunur. Çalışanların gelir düzeyi istikrarlı olduğundan ücretler yapışkandır.<sup>154</sup>

Petrol fiyatlarındaki değişimden kaynaklanan bir arz şokunda, petrol fiyatları arttığı zaman reel ücretler düşer. Ancak firma işçileri ile reel ücretleri korumak amacıyla açık ya da örtülü bir anlaşma yaptıysa, petrol fiyat şokunun işçi ücretlerini düşürmesini önlemiş olur.<sup>155</sup>

### 1.5.2.2. Etkin Ücret Hipotezi

Reel ücretlerin yapışkanlığını açıklamaya çalışan diğer bir yeni Keynesci Model etkin ücret hipotezidir. 1950'li yıllarda H. Leibenstein az gelişmiş ülkelerde ödenecek daha yüksek ücretlerin işçilerin daha iyi beslenmelerine ve daha iyi eğitim görmelerini sağlayarak emeğin verimliliğini artıracaklarını ileri sürmüştür. 1980'lerde yeni Keynesçiler bu düşünceyi geliştirerek daha yüksek reel ücretlerin işçilerin morallerini yükselteceğini, daha sıkı çalışmaya teşvik edip emeğin verimliliğini arttıracaklarını ileri sürmektedir.<sup>156</sup>

<sup>152</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.103.

<sup>153</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.323.

<sup>154</sup> Unay, **a.g.e.**, s.206-207.

<sup>155</sup> Jeffrey D.Sachs ve Felipe B.Larrain, **Macroeconomics In The Global World**, ABD: Prentice-Hall, 1993, s.539.

<sup>156</sup> İlker Parasız, **İktisada Giriş**, s.489.

Etkin ücret hipotezi, gönülsüz işsizlik durumunda ücretlerin neden düşmediğini açıklarken, verimliliği reel ücrete bağlamaktadır. Bu hipotezin temeli verimlilik ve ücret arasında bir ilişkiye dayanmaktadır.<sup>157</sup> İşçilerin etkinliğinin reel ücrete bağlı olduğunu ve bu nedenle firmaların piyasaları temizleyen ücret düzeyinin üzerinde ücret ödediğini varsaymaktadır. Firmalar piyasaları temizleyen ücret düzeyinin üzerinde ücret ödedikleri için her zaman bir zorunlu işsizlik söz konusu olmaktadır.

Para arzındaki bir azalma, toplam talebi azaltacağından, firmalar satışlarının azalmaması için fiyatlarını ve parasal ücretleri düşürebilir. Fakat firma menü maliyetlerinden dolayı fiyatları; reel ücretleri de etkin ücret düzeyinde tutabilmek için parasal ücretleri sabit tutacağından toplam talep, çıktı ve istihdam düzeyi düşecek ve zorunlu işsizlik artacaktır.

Sonuç olarak verimliliğe göre ödenen ücretler nedeniyle reel ücretler esnek değildir. Firma fiyat dalgalanmalarından etkilenmesine rağmen reel ücretler istikrarlı olacaktır.

### 1.5.2.3. İçerdekiler-Dışardakiler Modeli

İçerdekiler-dışardakiler modeli ücretlerin işsizliğe karşı neden hızlı şekilde tepki vermediği sorununa bir başka bakış açısıyla açıklık getirmeye çalışmaktadır. Firmalar işsizleri (dışardakiler) işe alıp istihdam etmek yerine halen çalışmakta olan işçilerini (içerdekiler) muhafaza etmek eğilimindedirler.<sup>158</sup> İçerdekiler-dışardakiler modeli heterojen emek piyasası bağlamında farklı sektörlerde işsizliğin dağılımını ve nispi ücret yapısını açıklamaktadır. Bu yaklaşım, istihdamın yanı sıra emek piyasasının gücü üzerinde durmaktadır. En önemli varsayımı, dışardakini içerdekilere dönüştürme maliyetinin yüksek olmasıdır.<sup>159</sup>

Mevcut işçilerin yerine başkalarını koymak isteyen firmalar karşılaşacağı maliyetlerden dolayı elemanlarını değiştirip yenilerini istihdam etmeyi göze alamazlar.

<sup>157</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.315.

<sup>158</sup> Yıldırım ve Karaman, **a.g.e.**, s.286.

<sup>159</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.301.

İşe alma ve işten çıkarma maliyeti göz ardı edilmemelidir. İşten işçi çıkarmak isteyen bir firma işsizlik tazminatı, kıdem tazminatı vb. ödemek zorunda kalırken, işçi almak isteyen bir firma araştırma maliyetleri, reklâm vb. maliyetlere katlanmak zorundadır.

Bu model, içerdekiler ve dışardakiler olmak üzere iki çeşit işçinin varlığını kabul etmektedir. İçerdekiler tecrübelidir ve bir işsel ayrıcalığı vardır. Dışardakiler ise işsizdir ya da ikincil sektörde çalışmakta olup, korumasızdırlar. Dışardakiler, içerdekilere göre daha düşük bir ücrete razı olsalar bile işsiz kalabilmektedir.<sup>160</sup>

Model iki temel düşünce üzerine kurulur. Birincisi, firmaların işten çıkarma, yeniden işe alma ve yeni işçileri eğitime maliyetleri nedeniyle mevcut işçilerini işten çıkarması zordur. İkincisi ise firma çalışanları (içerdekiler) ücret belirlenmesi sürecinde dışardakilerin işe ilgisini hesaba katmaksızın etkili olabilirler.<sup>161</sup>

Bu nedenle çalışan işçilerin ücretlerini indirip yeni önerilen ücreti kabul etmemeleri durumunda işten atılmakla tehdit etmek etkili olmayacaktır. Çünkü işten atılmakla tehdit edilen işçiler belki ücret indirimini kabul edebilir ama buna karşılık moralleri ve çalışma şevkleri azalacağından daha düşük verimle çalışacaklardır. Ayrıca firma yüksek ücretli mevcut işçilerini işten çıkarıp yeni işçileri düşük ücretle istihdam etmesi durumuna dışardakiler şimdi içerdekiler konumuna geçeceğinden, daha önceki içerdekiler gibi yüksek ücret elde etmek için direneceklerdir.<sup>162</sup>

Bu model ücretlerin işsizliğe karşı fazla duyarlı olmadığını ve bu nedenle de ekonominin durgunluk döneminden tam istihdama hemen geri dönemediğini açıklar. Dolayısıyla içerdekiler-dışardakiler modeli günümüzde reel ücret katılıklarına bağlı olarak işsizlik oranlarındaki artışların açıklanmasında önemli bir model teşkil ettiğini göstermektedir.

---

<sup>160</sup> Bildirici, **a.g.e.**, s.11.

<sup>161</sup> Lawrence F.Katz, "Some Recent Developments in Labor Economics and Their Implications for Macroeconomics", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol.20(August 1988):507-522, s.517.

<sup>162</sup> Dornbusch ve Fischer, **a.g.e.**, s.178.



### **1.6. Yeni Klasik ve Yeni Keynesci Konjonktür Teorilerinin Karşılaştırılması**

Yeni Klasikler asimetrik enformasyon ve piyasa aksaklıklarını istikrarsızlığın temel unsuru olarak gören yaklaşımlarında ücret ve fiyat yapışkanlıkları o kadar önemli değildir. Ücret ve fiyatlar tam esnek olsa bile çıktı ve istihdamın istikrarsız olacağını iddia etmektedirler.<sup>163</sup>

Keynesci modelde ücretlerin yapışkanlığı, emek piyasasında arzın talebe uyumunu engellediğinden, tam istihdam dengesi her zaman kurulamaz. Fiyatlar esnek olmadığı için toplam arzın toplam talebe intibakı her zaman mümkün değildir. Oysa klasik görüşte ücret ve fiyat esnekliği, emek ve mal piyasasında dengenin kurulmasını sağlamaktadır.<sup>164</sup>

Yeni Keynesçilere göre, ekonomik sistemin istikrarsız olması sebebiyle ekonomiye müdahale gereklidir. Bunun yanında para arzının ekonomik sistemdeki etkisi ikinci derece olduğundan para politikası yeterli olmamaktadır. Devlet uygun bir maliye politikası ile istikrarı sağlamaya çalışmaktadır.

## **2. REEL KONJONKTÜR TEORİSİ - ARZ YANLI KONJONKTÜR TEORİSİ**

Reel konjonktür teorisinin temeli, Robert Lucas tarafından kurulan Rasyonel Bekleyişler'e kadar uzansa da, özellikle 1980 sonrasında Edward Prescott ve Finn Kyland, John Long ve Charles Plosser gibi ekonomistler bu ekolün önde gelen araştırmacıları olmuşlardır.

Reel konjonktür teorisinin konjonktür teorilerine katkısı tartışmalara farklı bir boyut getirmiştir. Çünkü parasal şoklardan teknolojik şoklara, diğer bir deyişle talep şoklarından arz şoklarına geçilmiştir.

<sup>163</sup> Parasız, 1998, **a.g.e.**, s.255.

<sup>164</sup> Unay, 2001, **a.g.e.**, s.207.

Reel konjonktür teorisinde, ekonominin reel büyüme yolundaki dalgalanmaların nedeni, verimlilikteki geçici ve kalıcı şoklardır.<sup>165</sup> Bu teori konjonktürel dalgalanmaların talep şoklarına, politik şoklara ve para arzına bağlı olmadığını kabul etmektedir. Teknolojik yenilik ilk olarak emeğin verimliliğini artırmakta, dolayısıyla çalışma saatlerinin artmasıyla üretim artışı gerçekleşmektedir. Ücretlerdeki artış çalışanların boş zamanlarını azaltıp emek arzını artırmalarına sebep olabildiğinden, reel ücretlerdeki küçük artışlar istihdam ve üretim düzeyinde dalgalanmalara neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra ABD ekonomisi için yapılan bir çalışmada, verimlilik müdahalelerinin toplam üretim dalgalanmalarındaki payının %35-44'ü aşmadığı ortaya konulmuştur.<sup>166</sup>

Reel konjonktür teorisi büyüme teorisi ile birleştirilmiştir. Bu teoride kullanılan temel model Solow'un büyüme modelidir. Diğer konjonktür teorileri de Solow'un büyüme modeline uygundur. Fakat Reel konjonktür teorisi ile diğer konjonktür teorileri arasındaki fark, büyüme trendinden sapıldığında tekrar trende dönülüp dönülmeyeceği konusudur. Diğer konjonktür teorilerinde trende tekrar dönülmekte, fakat Reel konjonktür teorisinde ise trendden sapılınca tekrar trende dönülmemektedir. İşte reel konjonktür teorisi konjonktürün trendden ne kadar saptığını ölçmektedir.

Reel konjonktür teorisine göre ekonomik dalgalanmaların temel kaynağı verimlilikteki rassal dalgalanmalardır. Verimlilikteki bu dalgalanmalar teknolojik değişimdeki dalgalanmalardan kaynaklanmaktadır. Bunun yanı sıra teknolojik düzeyde değişimlere neden olmayan fakat üretim düzeyini etkileyip konjonktürel dalgalanmalara sebep olan arz şokları da vardır. Bunlar enerji ve hammadde fiyatlarındaki değişimler, uluslararası rahatsızlıklar, kuraklık nedeniyle tarımsal üretimde azalmalar, iklim değişimleri ya da deprem, sel gibi doğal afetlerdir.<sup>167</sup>

<sup>165</sup> Finn E. Kydland, Edward C. Prescott, "Time to Build and Aggregate Fluctuations", **Econometrica**, 50(6), November 1982, pp.1345-1370.

<sup>166</sup> Robert G. King, Charles I. Plosser, James H. Stock, Mark W. Watson. "Stochastic Trends and Economic Fluctuations", **American Economic Review**, 81(4), September 1991, pp.332-363.

<sup>167</sup> Cengiz Bahçekapılı, "Yeni Klasik Okula Göre İş Çevrimleri", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, Yıl 1994, c.10, s.23-24

Reel konjunktür teorisine göre ekonomik dalgalanmaların nedeni, faktörlerin toplam verimliliklerinde meydana gelen şoklara ekonomik birimlerin en uygun (optimal) biçimde cevap vermeleridir.

Reel üretimin şoklara verdiği cevap önemlidir. Bunlar enerjinin ve diğer girdilerin nispi fiyat artışları, savaşlar, doğal afetler gibi negatif şoklar ya da yeni teknolojilerin bulunması, enerjinin ve diğer girdilerin nispi fiyatlarının düşmesi gibi pozitif şoklardır. Bunların sonucunda toplam arz eğrisi sola ya da sağa doğru kayarak zaman içinde üretimin konjunktüre göre değişmesine neden olmaktadır. O halde dalgalanmaların nedeni verimlilik şoklarının toplam arz eğrisini kaydırmasıdır.

Blanchard ve Watson<sup>168</sup> ekonomik dalgalanmaların kaynağı olabilecek şokları; toplam talep şokları, toplam arz şokları, maliye politikası ve para arzı olmak üzere dört temel sınıfa ayırmıştır. Bunların her birinin ABD'nin savaş sonrası konjunktürel dalgalanmalarında aşağı yukarı eşit oranda etkili oldukları görülmüştür. Bunun yanı sıra yapılan çalışmalar genellikle, arz şoku etkilerinin talep şoku etkilerinden daha kalıcı olduğunu ortaya koymaktadır.

1970' lerde iki kez petrol fiyatlarının artması sonucu ekonomide meydana gelen dengesizliği açıklamada arz yanlı faktörlerin etkisini daha da öne çıkarmıştır.

## 2.1. Reel Konjunktür Teorisinin Tarihsel Gelişimi

Ekonomik dalgalanmaların nedenleri ve ekonomik sistem üzerindeki etkileri konusundaki tartışmalar günümüzde de hala devam etmektedir. Ekonomik dalgalanmaların nedenleri ve yayılması ile ilgili iki ekol vardır. Ekonomik faktörlerin optimizasyonu, genel dengeyi sağlayabilmek için göreceli fiyatların ayarlanması ve serbest piyasaların verimliliği gibi kavramları öne çıkaran Klasik Ekol ve ekonomik dalgalanmaların nedenlerini anlamak için sadece genel dengenin sağlanmasının değil, piyasa çöküşü olasılıklarının da incelenmesini savunan Keynesci Ekol'dür.

---

<sup>168</sup> Oliver J.Blanchard, Mark W.Watson, "Are Business Cycles All Alike?", **The American Business Cycle Today**, Gordon 1986, s.123–156.

Reel konjonktür teorisi, klasik bakış açısının ekonomik dalgalanmalar konusunda geldiği son noktadır. Bu görüşe göre; teknolojiye tesadüfi olarak meydana gelen hızlı değişiklikler karşısında bireylerin mantıklı olarak işgücü arzını ve tüketim seviyesini değiştirmeleri dalgalanmalara neden olur. Bu teoriye göre ekonomik dalgalanmalar, ekonominin mevcut üretim teknolojisindeki değişiklikler karşısında gösterilen doğal ve etkin tepkilerdir.

Ekonomik dalgalanmaların başlıca nedeni olarak büyük teknolojik şokları göstermesi ve istihdamdaki değişiklikleri boş zamanın zaman içi ikamesine dayanarak açıklaması, reel konjonktür teorisinin dayandığı temellerdir.

Mitchell (1927) ve Hayek (1932) gibi ekonomik konjonktürü ele alan ekonomistler, ekonomik sistemin karşı karşıya kaldığı şokların, piyasa ve sektörler ne şekilde yayıldığı ve nasıl etkiler bıraktığı üzerinde durmuşlardır. Keynesci modelin durağan olması ve dinamik öğelerin ancak hızlandıran mekanizmaları, kısmi ayarlama modelleri ya da fiyat veya ücret ayarlama denklemleri aracılığıyla modele dahil edilebiliyordu. Bu sorunlar, konjonktürel dalgalanmaların artık keynesci modelin uygun bir biçimde değiştirilmiş bir versiyonunda incelenemeyeceğini göstermektedir.

1970'li yıllarda ABD ekonomisinde yeniden görülen konjonktürel dalgalanmalar ve beraberinde yükselen enflasyon oranı birçok iktisatçıyı harekete geçirmiştir. Keynesci görüşün bir ekonomik konjonktür devresi sırasında ekonomide neler olup bittiğini anlamak için yeterli olmadığı görüldü, zira keynesci görüş, ekonomik ortamdaki ve izlenen para ve maliye politikalarındaki değişikliklerle ilgili doğru ampirik sonuçları verememekteydi. Böylece keynesci ekonominin sağlam teorik temellerinin olmadığı ve ampirik bulgular açısından başarılı olmadığı görüldü.

Reel konjonktür teorisi, para politikasının etkin olmadığını savunarak 20 yıl önce neredeyse bütün ekonomistlerin kabul ettiği bir ilkeye karşı gelmiştir. Para arzı ve fiyat seviyesi gibi nominal değişkenlerin, üretim ve istihdam gibi reel değişkenlerdeki dalgalanmaları açıklamada hiçbir rolünün olmadığını kabul etmektedir.

Reel konjonktür modelleri, ekonomik değişkenleri, elindeki sınırlı kaynak ve üretim imkanlarıyla elde edeceği faydayı maksimize etmek için verilen kararların yarattığı sonuçlar olarak değerlendirmektedir. Bu modeller, rasyonel hareket eden bir bireyin elde edeceği faydayı maksimize etmek isterken, ekonomik ortamdaki değişikliklere nasıl tepki vereceği ve bu tepkilerin toplam ekonomik değişkenler üzerinde nasıl bir etki yaratacağı üzerinde durur. Bir ekonomik konjonktür modelinin amacı; konjonktürel dalgalanmalarda ekonomik faaliyetlerin birlikte hareketi, üretime göre öncü ve gecikmeli değişkenler, serilerin farklı genişlikleri ve oynaklıkları gibi kavramların nasıl ve neden ortaya çıktığı konusunda tutarlı bulgular ortaya çıkarmaktır.<sup>169</sup>

## 2.2. Reel Konjonktür Teorisinin Varsayımları

Reel konjonktür teorisi varsayımları aşağıdaki gibi sıralanabilir.<sup>170</sup>

- Firmalar ve bireyler teknoloji ve kaynak kısıtları altında kar ya da faydalarını maksimum yapmayı amaçlamaktadır.
- Rasyonel beklenti vardır ve piyasaların sürekli olarak temizlendiği varsayılr. Tam rekabetçi piyasa söz konusu olduğundan asimetrik bilgi yoktur.
- Ücret ve fiyatlar piyasanın sürekli olarak dengede kalmasını sağlayacak derecede esnektir.
- İstihdamdaki dalgalanmalar, işçilerin çalışma ve boş zaman tercihlerine bağlı olarak ortaya çıkar. Uzun dönemde emeğin zamanlararası ikamesi söz konusudur.
- Paranın yansız olduğu kabul edildiğinden para politikası istihdam ve çıktı gibi reel değişkenler üzerinde etkili değildir.<sup>171</sup> Ekonomik birimlerin yatırım ve tüketim gibi reel ekonomik kararlarını parasal faktörler değil, reel faktörler belirlemektedir.<sup>172</sup>

<sup>169</sup> Polat, **a.g.e.**, s.112-116.

<sup>170</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.441-442.

<sup>171</sup> Gregory N.Mankiw, "Recent Developments in Macroeconomics:A very Quick Refresher Course", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 20:436-449, (August 1988), s.444.

<sup>172</sup> C.Attfield, D. Demery ve D.Duck, **Rational Expectations in Macroeconomics**. Second Edition. Cambridge: Blackwell Publishers, 1991, s.195.

- Toplam üretim ve istihdamdaki dalgalanmalar mevcut kullanılabilir üretim teknolojisindeki büyük ölçekli tesadüfi değişikliklerden kaynaklanır.
- Monetaristlerin kabul ettikleri kısa ve uzun dönem ayırımı yoktur. Büyüme teorisi ile konjonktür teorisi birleştirilmiştir. Büyüme teorisi uzun döneme dayanırken, konjonktür teorisi kısa döneme dayanmaktadır.<sup>173</sup>

Fiyat esnekliği varsayımı ile mal piyasalarının dengelenmesi faiz oranı yoluyla yapılmaktadır. Ücret esnekliği varsayımı ise Mankiw tarafından büyük eleştirilere konu olmuş ve bu varsayım günümüzde yumuşatılmıştır.<sup>174</sup>

### 2.3. Reel Konjonktür Teorisinde Uyarım Mekanizması

Reel konjonktür teorisinde ana uyarıcı teknolojiye bağlı olarak ortaya çıkan verimlilik artışlarıdır. Yeni teknolojilerin yaratılmasına ve kullanılmasına neden olan araştırma ve geliştirme faaliyetleri bu uyarıcıyı doğuran faktör olarak gösterilmektedir.<sup>175</sup> Teknolojik ilerleme hızlı olursa verimlilik hızlıca artarken, teknolojik ilerleme yavaşlarsa verimlilikteki artış da yavaşlamaktadır.

Teknolojik değişme, başlangıçta sermayenin büyük bir kısmının modasının geçmesine, birçok iş olanaklarının yok olmasına ve iş yerlerinin kapanmasına neden olmaktadır. Böylece teknolojik değişimin ekonomi üzerindeki ilk etkisi verimliliğin azalması ve bir durgunluğun başlaması şeklinde olurken, daha sonra teknolojik değişme yeni iş ve yeni iş yerleri yaratarak verimliliğin artmasına neden olmaktadır.<sup>176</sup>

Teknolojinin gelişmesi mal talebini artırmaktadır. Yeni teknoloji hızlı olduğundan, firmalar yeni teknolojiyi almak isteyecek ve yatırım malları talebini artıracaklardır.<sup>177</sup>

<sup>173</sup> Bocutoğlu, **a.g.e.**, s.223.

<sup>174</sup> Gregory N.Mankiw, "Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective", **Journal of Economic Perspectives**, 1989, s.82.

<sup>175</sup> İlyas Şıklar, **İktisat Teorisi**, (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yay., No:1056, 1998), s.522.

<sup>176</sup> Parasız, **İktisada Giriş**, s.447.

<sup>177</sup> Mankiw, 1994, **a.g.e.**, s.378.

#### 2.4. Reel Konjonktür Teorisinde Yayılma Mekanizması

Reel konjonktür teorisine göre yayılma mekanizması, yani verimlilikte meydana gelen değişmelerin çıktı üzerindeki etkisi iki yoldan olmaktadır.<sup>178</sup>

- Yatırım talebindeki değişmeler
- İşgücü talebindeki değişmeler

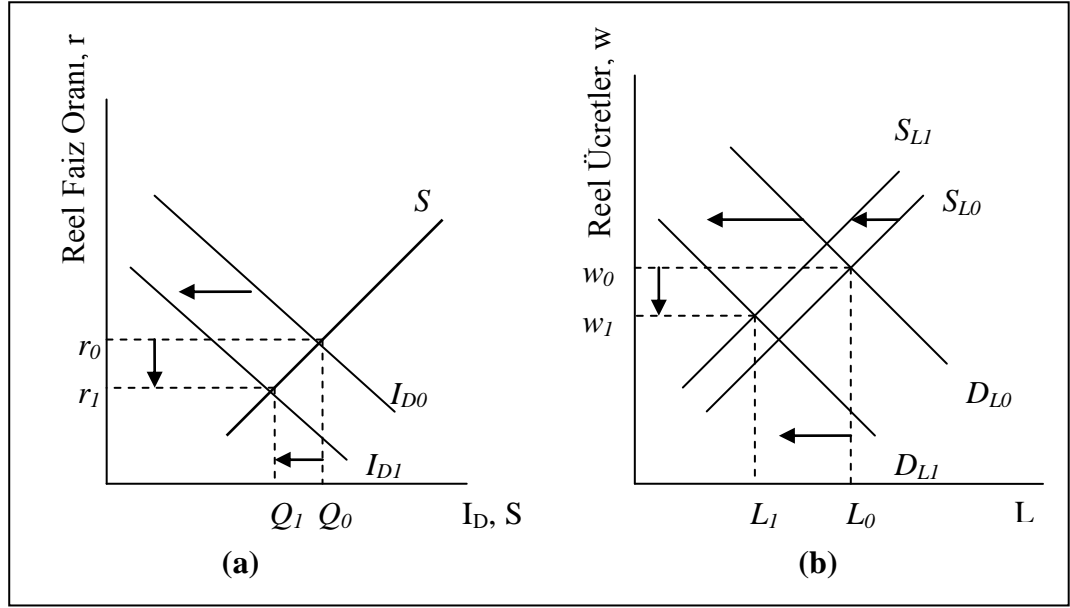
Bu değişmelerin sonuçları ekonominin içinde bulunduğu genişleme ya da durgunluk dönemlerine bağlı olarak piyasalara farklı şekillerde yansıtacaktır.

Teknolojideki değişmelerin mevcut bazı sermaye mallarının modasının geçmesine ve geçici olarak verimliliğin azalmasına yol açması, firmaların gelecekteki kar ve verimlilik ile ilgili olumsuz beklentilerine neden olur. Düşük kar beklentileri nedeniyle yeni sermaye malı satın alınmazken, düşük verimlilik nedeniyle de çalışanların bir kısmının işten çıkarılması planlanılır. Böylece verimlilikteki geçici bir azalma, yatırım ve işgücü talebinde düşüş olarak karşımıza çıkar.<sup>179</sup>

Aşağıdaki Şekil 30'da verimlilikte meydana gelen bir azalmanın faktör piyasalarında yarattığı etkileri gösterilmektedir.

<sup>178</sup> İlker Parasız, **Modern Makro Ekonominin Temelleri**, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 1997, s. 150.

<sup>179</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.72.



**Şekil 30.** Reel Konjonktür Teorisinde Faktör Piyasaları

Şekil 30'un (a) panelinde; düşey ekseninde reel faiz oranları ( $r$ ), yatay ekseninde ise tasarruf ( $S$ ) ve yatırım miktarları ( $I_D$ ) gösterilmektedir. Verimlilikte bir değişme meydana gelmeden önce yatırım talebi eğrisi  $I_{D0}$  iken,  $r_0$  faiz oranındaki denge yatırım ve tasarrufu  $Q_0$  düzeyindedir. Verimlilikteki bir azalış gelecekteki düşük kar beklentilerinden dolayı yatırım talebini azaltarak yatırım talebi eğrisini  $I_{D0}$ 'dan  $I_{D1}$ 'e kaydırır. Bu durumda reel faiz oranı  $r_1$ 'e düşerken, yatırım ve tasarruf miktarı  $Q_1$  olur.

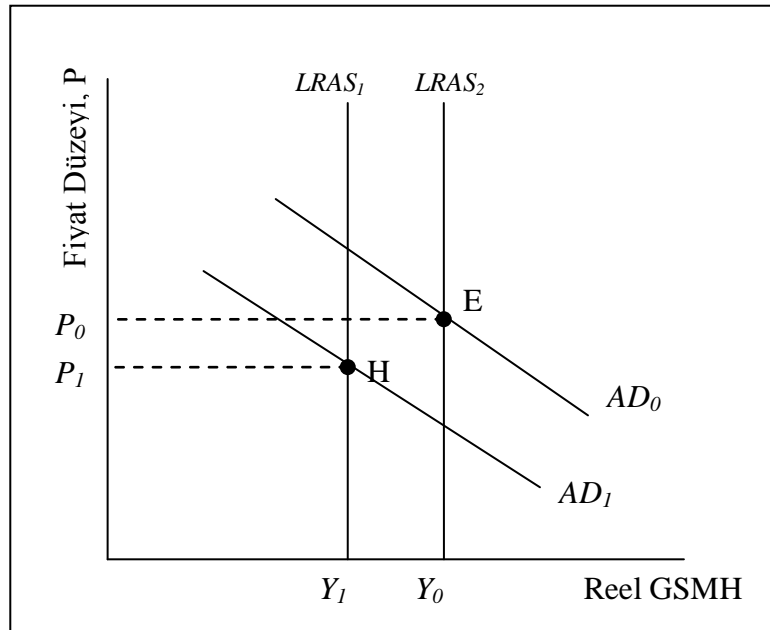
Şeklin (b) panelinde ise; düşey ekseninde reel ücretler ( $w$ ), yatay ekseninde yıllık çalışılan toplam saat ( $L$ ) gösterilmektedir. Emek talebini  $D_L$  ve emek arzını da  $S_L$  ile temsil edilmektedir. Verimlilikteki bir azalma emek talebini azaltarak sola doğru  $D_{L0}$ 'dan  $D_{L1}$ 'e kaydırır. Şeklin (a) kısmında verimlilikteki bir azalışın yatırım talebini azaltması sonucu reel faiz oranları düşmekteydi. Faiz oranlarındaki bu düşüş, bugünkü çalışma getirisini azaltarak Şeklin (b) kısmındaki emek arz eğrisini  $S_{L0}$ 'dan  $S_{L1}$ 'e kaydırmaktadır. O halde ne kadar emek arz edileceği reel faiz oranına bağlı olarak değişecektir. Diğer koşullar sabitken, reel faiz oranları ne kadar düşük olursa emek arzı da o kadar az olacaktır. Ekonomistlerin çoğu zamanlararası ikame olarak adlandırılan



bu etkileşimin önemli bir boyutu olmadığına inanırken, reel konjunktür teorisi bu etkinin büyük olduğunu kabul etmektedir.<sup>180</sup>

$D_L$  eğrisini  $S_L$  eğrisinden daha fazla sola kaymasının nedeni, verimlilik şokunun emek talebi üzerindeki etkisinin, faiz oranındaki düşüşün emek arzı üzerindeki etkisinden daha büyük olmasıdır. Bunun sonucu olarak saat başına reel ücret  $w_0$ 'dan  $w_1$ 'e düşerken, istihdam düzeyi de  $L_0$ 'da  $L_1$ 'e düşecek ve bir durgunluk başlayacaktır. Emek arz ve talep eğrilerindeki kaymalarda hangisinin daha fazla olacağı, şokun geçici mi yoksa sürekli mi olacağı konusundaki inanca bağlıdır.<sup>181</sup> Geçici şoklar emek arzı üzerinde daha fazla etkili olurken, kalıcı şoklar da emek talebi üzerinde etkilidirler.

İstihdamda meydana gelecek bir azalma toplam arzı, yatırım talebindeki azalma da toplam talebi azaltacaktır. Bu değişikliklerin toplam arz (AS) ve toplam talep (AD) üzerinde yaratacağı etkiler Şekil 31'de açıklanmaktadır.



Şekil 31. Reel Konjunktür teorisinde AD-AS Eğrileri

<sup>180</sup> Parasız, 1997, a.g.e., s. 150-152.

<sup>181</sup> Mankiw, 1994, a.g.e., s.378.

Başlangıçta ekonomi, uzun dönem toplam arz eğrisi  $LRAS_0$  ve toplam talep eğrisi  $AD_0$ 'ın kesiştiği E noktasında dengededir. Bu denge düzeyinde milli gelir  $Y_0$ 'dır. Verimlilik şoku nedeniyle işgücü talebindeki düşüşler istihdamı dolayısıyla da üretimi azaltır. Bu durumda uzun dönem toplam arz eğrisi  $LRAS_0$ 'dan  $LRAS_1$ 'e kayar. Diğer taraftan yatırım talebindeki azalmalar toplam talebi azaltarak  $AD_0$ 'dan  $AD_1$  konumuna getirir. Ekonominin yeni denge noktası,  $LRAS_1$  ile  $AD_1$  eğrilerinin kesiştiği F noktasıdır. Bu noktada fiyatlar  $P_0$ 'dan  $P_1$ 'e düşerken, milli gelir  $Y_0$ 'dan  $Y_1$ 'e düşer ve ekonomi durgunluğa girmiş olur.<sup>182</sup>

### 2.5. Reel Konjonktür Teorisinde Teknoloji Şokunun Etkileri

Reel konjonktür teorisine göre konjonktürel dalgalanmaların asıl nedeni şoklardan etkilenen toplam arzın trend çizgisini yukarı ya da aşağı kaydırmasıdır. Konjonktürel dalgalanmalara sebep olan toplam arzdaki değişimler de teknolojideki şoklardan kaynaklanmaktadır.<sup>183</sup> Teknolojinin hızla gelişmesi verimliliği hızla artırırken, bazı dönemlerde teknolojide görülen gerileme ile beraber verimliliğin düştüğü izlenmektedir. Reel konjonktür teorisinde teknolojide meydana gelen bu olumlu ve olumsuz değişiklikler toplam çıktı, istihdam ve reel ücret seviyelerinde dalgalanmalara neden olmaktadır.

Teknolojik ilerlemenin ekonomik büyümeyi belirleyen önemli bir etken olduğu kabul edilmekle birlikte ekonomik konjonktür modelleri, büyüme modellerinden ayrı olarak incelenmesi gereken bir konu olarak düşünülür. Konjonktür modelleri, trendden sapma olarak görülen konjonktürel dalgalanmalardaki sapmaları açıklamak amacıyla kurulur. Reel konjonktür teorisine göre olumlu ve olumsuz teknoloji şokları toplam çıktı, istihdam ve reel ücret seviyeleri üzerindeki etkileri ayrı ayrı incelenmiştir.

<sup>182</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s. 74-75.

<sup>183</sup> Özata, **a.g.e.**, s.112.

### 2.5.1. Olumlu Bir Teknoloji Şokunun Etkileri ve Genişleme

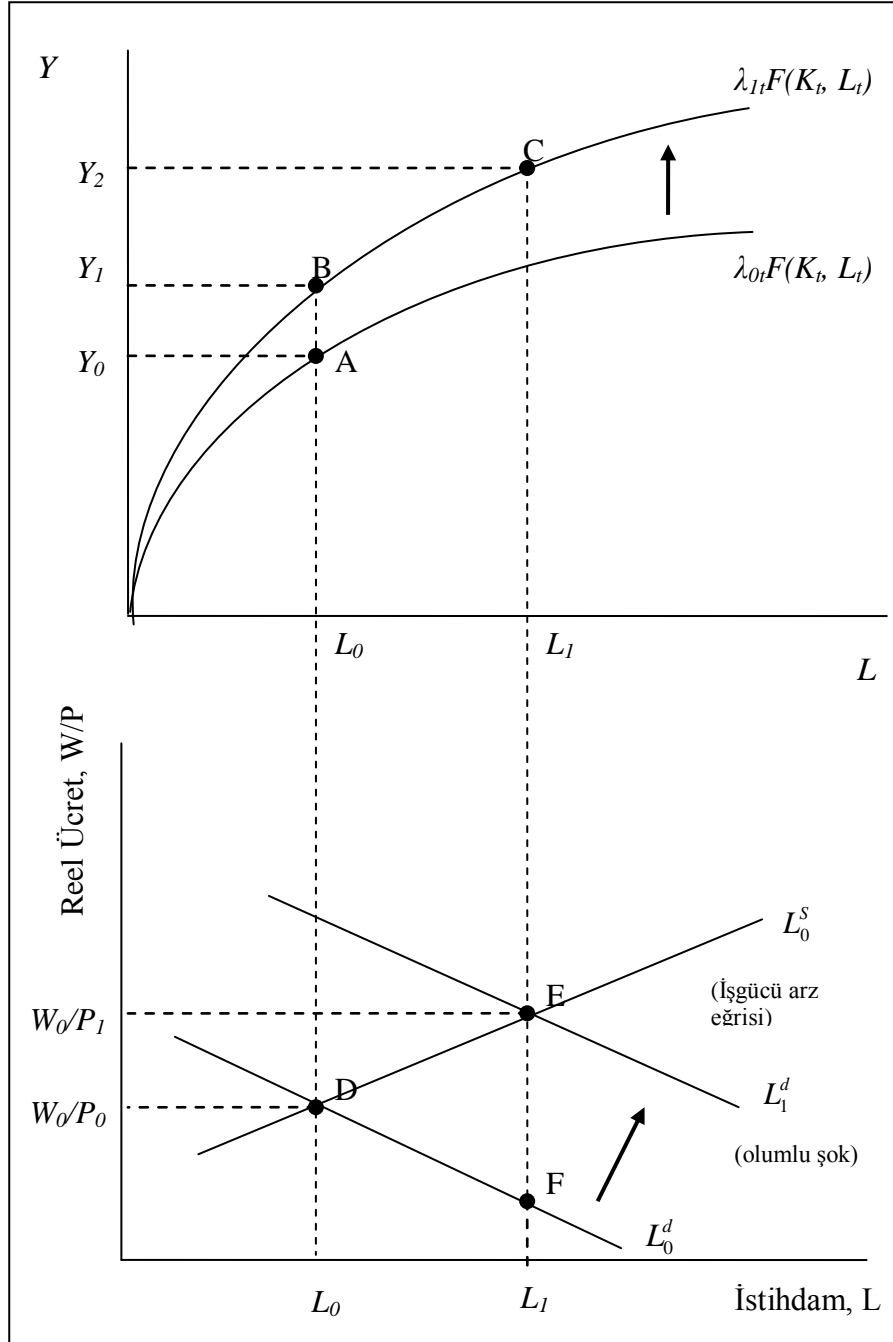
Yeni üretim tekniklerinin ya da yeni mal ve hizmetlerin geliştirilmesi gibi değişiklikler olumlu teknoloji şokları olarak değerlendirilir.

$$Y_t = \lambda_t F(K_t, L_t) \quad (24)$$

Modelde toplam üretim fonksiyonundaki dışsal teknoloji şoku  $\lambda_t$  olup,  $\lambda$ 'nın değeri ortalama olarak bire eşittir. Ancak olumlu bir teknoloji şokunda  $\lambda > 1$  iken, olumsuz bir teknoloji şokunda  $\lambda < 1$  olmaktadır. Toplam üretim fonksiyonunda  $K_t$  ve  $L_t$  sabitken, teknoloji  $\lambda_{0t}$ 'den  $\lambda_{1t}$ 'ye yükseldiğinde,  $Y_t$ 'de dışsal bir artış olur.  $Y_t$ 'de meydana gelen bu artışın etkisi Şekil 32'de gösterilmektedir.<sup>184</sup>

---

<sup>184</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, 76-77.



**Şekil 32.** Reel Konjunktur Modelinde Olumlu Bir Teknoloji Şokunun Etkileri

Şekil 32'nin üst paneli üretim fonksiyonunun  $\lambda_{0t}F(K_t, L_t)$ 'den  $\lambda_{1t}F(K_t, L_t)$ 'ye kaymasına neden olan olumlu bir arz şokunun etkilerini göstermektedir. Şeklin alt panelinde ise üretim fonksiyonundaki bu kaymanın emeğin marjinal ürünü ve emek talebine olan etkisi gösterilmiştir.

Başlangıçta teknoloji  $\lambda_{0t}$  iken, üretim fonksiyonu  $\lambda_{0t}F(K_t, L_t)$  ve bireyin tercih ettiği optimum çalışma düzeyi  $L_0$ 'dır. Bu çalışma düzeyine denk gelen çıktı da  $Y_0$ 'a eşit olur. Olumlu bir teknoloji şoku ( $\lambda > 1$ ), üretim fonksiyonunu yukarı doğru kaydırarak  $\lambda_{0t}F(K_t, L_t)$ 'den  $\lambda_{1t}F(K_t, L_t)$ 'ye getirirken, çıktıyı da  $Y_0$ 'dan  $Y_2$ 'ye artırmış olur. Üretim fonksiyonundaki bu artış, işgücü verimliliğinde de aynı oranda bir artışa neden olur. Bu durumda, işgücünün marjinal verimliliği eğrisini gösteren işgücü talep eğrisini  $L_0^d$ 'den  $L_1^d$ 'e yukarı doğru kayar. Reel konjonktür modelinde ekonominin her zaman dengede olduğu varsayıldığından, olumlu bir arz şoku (teknoloji şoku) ile işgücüne yönelik talebin artması denge noktasını D noktasından E noktasına kaydırır. Bu durumda istihdam düzeyi  $L_0$ 'dan  $L_1$ 'e doğru artarken, üretim düzeyi de  $Y_0$ 'dan  $Y_2$ 'ye yükselir. Ayrıca yeni denge noktası E'de işgücü talebindeki artış, reel ücretleri  $W_0/P_0$ 'dan  $W_0/P_1$ 'e yükseltir. Bu durum zamanlararası ikame etkisinden dolayı bireyleri daha fazla çalışmaya itecektir.<sup>185</sup> Yani reel ücretler ve işgücü verimliliği toplam çıktı ile aynı yönde hareket etmektedir.

Olumlu bir teknoloji şokunun hem istihdam hem de çıktı üzerindeki etkisi işgücü arz eğrisinin eğimine bağlıdır. Burada işgücü arz eğrisinin eğimi pozitif olduğundan olumlu bir teknoloji şoku hem istihdamı hem de çıktıyı olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Ancak işgücü arz eğrisinin eğiminde meydana gelecek bir değişiklik, farklı sonuçlar elde edilmesine yol açacaktır. Burada işgücü arz eğrisinin eğimi  $L_0$  istihdam düzeyinde D ile F noktalarından geçen, sonsuz eğime sahip düşey eksene paralel bir doğru olsaydı, olumlu bir şok karşısında denge noktası A'dan B'ye kayardı. Bu durumda teknoloji şoku istihdam düzeyinde hiçbir değişiklik yaratmazken, üretimde öncekine oranla daha az bir artışa neden olurdu. Bu durumda üretim  $Y_0$ 'dan  $Y_2$ 'ye değil,  $Y_1$ 'e kadar artacaktır.

Bu açıklamalar çerçevesinde reel konjonktür modelleri işgücü arz eğrisinin eğimine bakarak, durgunluk dönemlerinde neden istihdamın azaldığını ya da ekonominin canlanma dönemlerinde neden istihdamın arttığını açıklayabilmektedir. Olumlu bir teknoloji şokunda firmalar işçilere daha fazla ücret ödeyeceklerinden, işçiler

---

<sup>185</sup> Pentecost, **a.g.e.**, s.351.

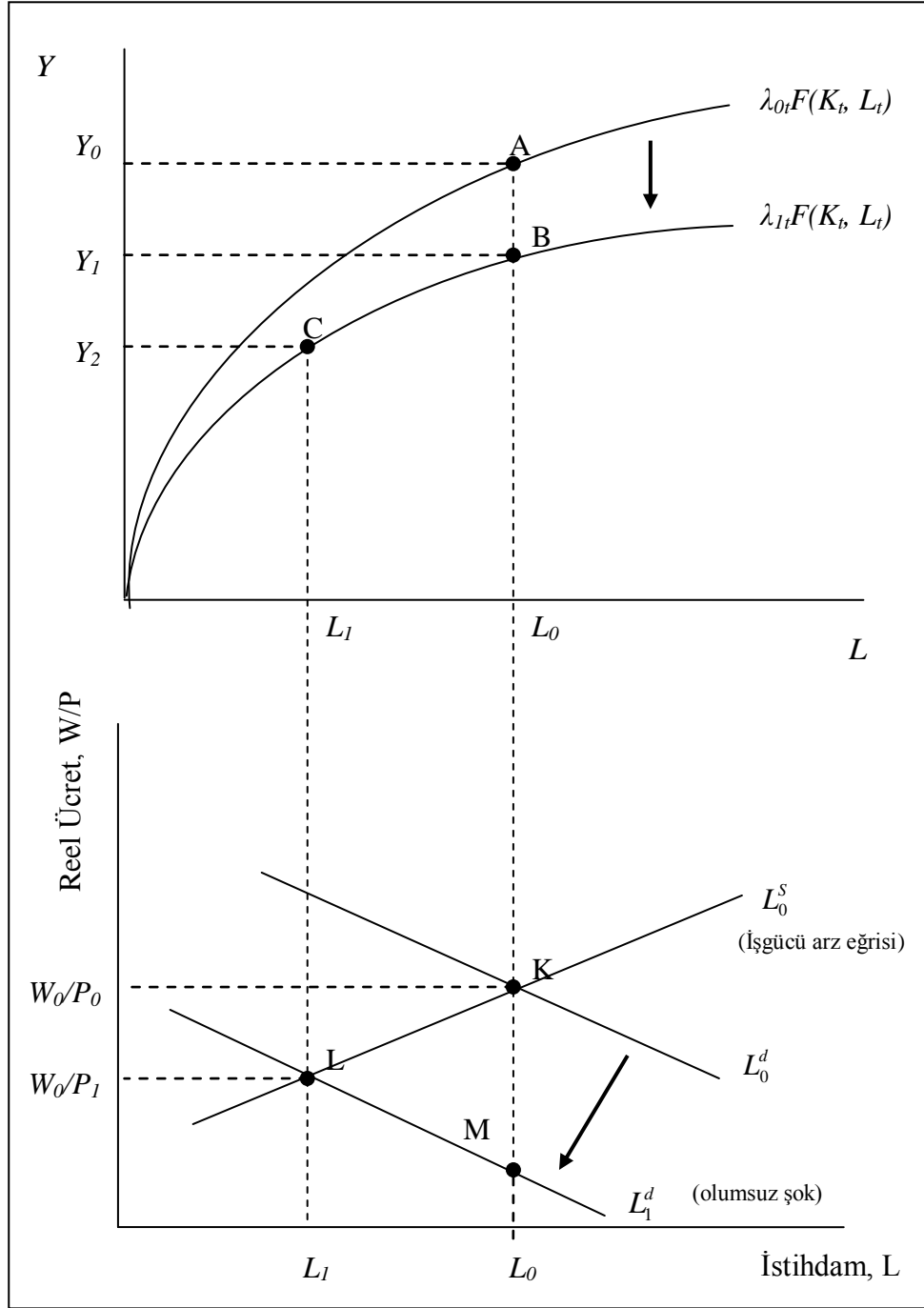
evlerinde oturmak yerine çalışmayı tercih edecektir. Böylece işçi başına düşen üretim miktarı da artacaktır.

### **2.5.2. Olumsuz Bir Teknoloji Şokunun Etkileri ve Durgunluk**

Reel konjunktür teoriklerine göre durgunlukların kaynağı emeğin marjinal verimliliğini düşüren olumsuz teknoloji şoklarıdır. Bazen teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi mevcut sermaye mallarını kullanılamaz hale getirerek, verimliliğin düşmesine neden olur. Mevcut sermaye malları kullanılsa bile verimlilikleri yeni teknolojiye göre çok düşük kalacaktır. Reel konjunktür modellerinde olumsuz teknoloji şoklarının nasıl durgunluğa yol açtığı aşağıda Şekil 33'de açıklanmaktadır.<sup>186</sup>

---

<sup>186</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.78-79.



**Şekil 33.** Reel Konjonktür Modelinde Olumsuz Bir Teknoloji Şokunun Etkileri

Verimliliğin düşmesine neden olan olumsuz bir teknoloji şoku ( $\lambda < 1$ ), başlangıçtaki üretim fonksiyonu  $\lambda_{0t}F(K_t, L_t)$ 'nin aşağıya doğru  $\lambda_{1t}F(K_t, L_t)$ 'ye kaymasına neden olur. Şekil 33'ün alt panelinde aynı olumsuz arz şoku nedeniyle işgücünün

marjinal verimliliğindeki azalmadan dolayı işgücü talep eğrisi de aşağıya  $L_0^d$  'den  $L_1^d$  'e doğru kayar.

Olumsuz bir arz şokunun çıktığı ve istihdam üzerindeki etkisi işgücü arz eğrisinin eğimine bağlı olarak değişir. Emek arz eğrisinin eğimi şekilde görüldüğü gibi pozitif olduğu sürece, reel ücretlerin düşmesi işçileri daha az çalışmaya iter. Reel konjunktür modelinde, ekonominin daima tam istihdam düzeyinde olduğu kabul edildiğinden olumsuz bir teknoloji şoku, işgücü talebini K noktasından L noktasına kaydırır. Dolayısıyla istihdam  $L_0$ 'dan  $L_1$ 'e gerilerken, çıktıda  $Y_0$ 'dan  $Y_2$ 'ye düşer.

Eğer işgücü arz eğrisi  $L_0^s$  yukarıdaki gibi pozitif eğimli değil de,  $L_0$  istihdam düzeyinde K ve M noktalarından geçen düşey eksene paralel bir doğru olsaydı, olumsuz teknoloji şokuyla ekonominin denge noktası A noktasından B noktasına kayardı. Böyle bir teknolojik şok istihdam düzeyinde herhangi bir değişiklik yaratmazken, çıktıdaki düşüş bir önceki duruma göre daha az olacak şekilde  $Y_0$ 'dan  $Y_1$ 'e düşerdi.

Yine bu açıklamalar çerçevesinde reel konjunktür modelleri, durgunluk dönemlerinde istihdam düzeyinin neden bir azalma gösterdiğini pozitif eğime sahip bir işgücü arz eğrisi ile açıklamaktadır. Bu teoriye göre işçiler durgunluk dönemlerinde firmaların ödediği düşük ücretlerde çalışmak yerine boş zamanı daha çok tercih ederek, emek arzlarını düşüreceklerdir.<sup>187</sup>

## 2.6. Reel Konjunktür Teorisinde Paranın Yansızlığı

Reel konjunktür teorisi dalgalanmalarda paranın bir rolü bulunmadığını, başka bir deyişle hem kısa hem de uzun dönemde paranın yansız olduğunu varsayar. Reel konjunktür modellerinin neredeyse tamamı para unsuru içermemektedir. Long ve Plosser (1983) ve Kyland ve Prescott (1982) yaptıkları çalışmalarda reel konjunktür modellerini parayı göz ardı ederek oluşturmuşlardır.

<sup>187</sup> Robert J. Gordon, *Macroeconomics*, 7. Edition, ABD: Addison Wesley Longman Inc. 1998, s.544–545



Reel konjonktür teorisi ile ilgili araştırma yapan bir grup bilim adamı konjonktür dalgalanmaları ve büyüme denge modelinde paranın rolünün iyi anlaşılmadığını, dolayısıyla da tartışmaya açık bir konu olduğunu düşünmektedir.<sup>188</sup>

Paranın reel konjonktür modellerinde bir rolü olmamasına rağmen, finansal hizmetler için bir rolü bulunmaktadır. Çünkü finansal hizmetler üretim sürecinde girdi işlevi görmektedir.<sup>189</sup> King ve Plosser kredi ve işlem hizmetleri ile reel faaliyetler arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını ve bu sebep sonuç ilişkisinin reel faaliyetlerden para ve bankacılık sektörüne doğru olduğunu ortaya koyarlar.<sup>190</sup>

O halde reel konjonktür teorilerine göre para miktarı ile çıktı arasında pozitif yönlü bir korelasyon vardır ve bu nedensellik ilişkisi çıktıdan paraya doğrudur.

## 2.7. Reel Konjonktür Teorisinin Temel Modelinin Yapısı

Reel Konjonktür modellerinde toplam üretimi, ölçeye göre sabit getirinin geçerli olduğu Neoklasik üretim fonksiyonu ile ifade edilir.  $K$  sermaye,  $L$  emeği ve  $A$  dışsal toplam teknoloji şokunu göstermek üzere, iki faktörlü Cobb-Douglas üretim fonksiyonu,

$$Q = AK^\alpha L^\beta e^u \quad (25)$$

şeklinde olur. (25) nolu eşitliğin her iki tarafının doğal logaritması alınarak doğrusallaştırıldığında,

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + u \quad (26)$$

eşitliği elde edilir. Bu eşitlikte  $C = \ln A$  olarak alınırsa,

$$\ln Q = C + \alpha \ln K + \beta \ln L + u \quad (27)$$

<sup>188</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.451.

<sup>189</sup> Richard T. Froyen, **Macroeconomics**, Theories, ABD: Macmillan Publishing Company, 1993, s.79.

<sup>190</sup> İlker Parasız, **Para Banka ve Finansal Piyasalar**, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 2000, s.372.

modeli bulunur. (27) nolu model  $C, \alpha$  ve  $\beta$  parametrelerinde doğrusal hale geldiğinden doğrusal regresyon modelidir.

Elde edilen (27) nolu eşitliğe göre Cobb Douglas üretim fonksiyonunun özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- $\alpha$  üretimin sermayeye göre esnekliğini ifade eder. Yani emek girdisi sabit iken sermaye miktarındaki %1 lik değişimin üretim miktarını % kaç arttıracığını gösterir.
- $\beta$  üretimin emeğe göre esnekliğini göstermektedir yani sermaye miktarı sabit iken, emek girdisindeki %1 lik değişimin üretim miktarını yüzde kaç arttıracığını gösterir.
- $\alpha + \beta$  toplamı ise ölçeğe göre getiri hakkında bilgi verir. Girdilerdeki değişimlerden çıktının nasıl etkileneceği bu toplamdan elde edilecek sonuçta göre değerlendirilir.

Eğer  $\alpha + \beta = 1$  ise ölçeğe göre sabit getiri

Eğer  $\alpha + \beta > 1$  ise ölçeğe göre artan getiri

Eğer  $\alpha + \beta < 1$  ise ölçeğe göre azalan getiri

Küçük ve dünyaya açık bir ekonomide ticarete konu olan malları üreten sektör üretimde sermaye (K) ve emekle (L) birlikte ithal ara malları (M) da kullanacaktır. Bu şartlar altında üretim aşağıdaki eşitlik tarafından belirlenecektir.<sup>191</sup>

$$Q_{x_t} = A_{x_t} \left[ K_t^{1-\alpha} L_{x_t}^\alpha \right]^\mu M_t^{1-\mu} = A_{x_t} V_{x_t}^\mu M_t^{1-\mu} \quad (28)$$

Burada  $A_{x_t}$  teknoloji düzeyidir. Reel katma değer ( $Y_{x_t}$ ), üretimden ara malları çıkartılarak elde edilir.

---

<sup>191</sup> Özata, a.g.e., s. 129-131.

$$Y_x = Q_x - P_m M^* \quad (29)$$

Küçük ekonomi varsayımına göre ülkenin malın fiyatını etkileme gücü olmadığından,  $P_m$  ithal edilen ara malının dünya fiyatını ifade etmektedir.  $M^*$  ise kullanılan ara malının optimal miktarıdır.

$$M^* = P_m^{-1/\mu} A_x^{1/\mu} (1-\mu)^{1/\mu} V_x \quad (30)$$

Reel katma değeri ( $Y_x$ ) şu şekilde ifade edilebilir:

$$Y_x = \left[ \mu(1-\mu)^{(1-\mu/\mu)} \right] A_x^{1/\mu} P_m^{(\mu-1)/\mu} V_x \quad (31)$$

Arz şokunun etkilerini görebilmek amacıyla ticarete konu olmayan malların üretiminde, üretim faktörlerinden sadece emeğin ( $L_n$ ) kullanıldığını varsayıyoruz.

$$Q_{n_t} = Y_{n_t} = A_{n_t} L_{n_t}^\beta \quad (32)$$

Bu varsayım, ticarete konu olmayan malların üretiminde daha az ithal ara malı kullanıldığını ve bu sektördeki emek yoğun üretim tarzını ifade etmektedir. Reel GSMH ticarete konu olan ve olmayan sektörlerin katma değerleri toplanarak hesaplanabilir.

$$Y_t = Y_x + RY_n \quad (33)$$

Toplam GSMH içinde farklı şokların etkilerini görmek amacıyla ticarete konu olmayan malların ticarete konu olan mallara göre nispi fiyatlarını her sektördeki emeğin marjinal ürününe eşitleyen bir reel döviz kuru eşitliği elde edilmesi gerekir.

$$R\beta A_{n_t} (L - l_x K)^{\beta-1} = \alpha B l_x^{\alpha-1} \quad (34)$$

$$R = \frac{\alpha B l_x^{\alpha-1}}{\beta A_{n_t} (L - l_x K)^{\beta-1}} \quad (35)$$

$l_x = L_x/K$  ( $l_x$ : ticarete konu olan sektörde sermaye/emek oranının tersi)

$$B = \mu A_x^{1/\mu} \left[ (1-\mu) P_m^{-1} \right]^{(1-\mu)/\mu}$$

Yukarıdaki eşitlikten çekilen  $B$  değeri (35) nolu eşitlikte yerine konulursa reel döviz kuru eşitliği (36) elde edilir.

$$R = \frac{\alpha \mu A_x^{1/\mu} (1-\mu)^{\frac{(1-\mu)}{\mu}} P_m^{-\mu} l_x^{\alpha-1}}{\beta A_n (L - l_x K)^{\beta-1}} \quad (36)$$

$$(L - l_x K)^{\beta-1} = \left( L - \frac{L_x}{K} K \right)^{\beta-1} = (L - L_x)^{\beta-1} = L_n^{\beta-1}$$

$$R = \frac{\alpha \mu A_x^{1/\mu} (1-\mu)^{\frac{(1-\mu)}{\mu}} P_m^{-\mu} l_x^{\alpha-1}}{\beta A_n L_n^{\beta-1}} \quad (37)$$

Döviz kuru formülünü (33) nolu eşitlikte yerine koyarak reel GSMH eşitliği elde edilir.

$$Y_t = \left[ \mu (1-\mu)^{\frac{1-\mu}{\mu}} \right] A_x^{\frac{1}{\mu}} P_m^{-\mu} K l_x^{\alpha} \left[ 1 + (\alpha/\beta)(L_n/L_x) \right] \quad (38)$$

$\left[ \mu (1-\mu)^{\frac{1-\mu}{\mu}} \right] = \phi$  olsun. (38) nolu eşitliğin logaritması alınarak aşağıdaki (39)

nolu eşitliğe ulaşılır.

$$\log Y_t = \phi + \left[ \frac{1}{\mu} \right] \log A_x - \left[ \frac{1-\mu}{\mu} \right] \log P_m + (1 - s_n/\lambda_n) \log K_t + (\alpha - s_n/\lambda_n) \log l_x \quad (39)$$

$\mu < 1$  olmak üzere,  $\phi$  sabit terimi,  $s_n$  toplam üretimde ticarete konu olmayan malların oranını,  $\lambda_n$  toplam emek gücü içerisinde ticarete konu olmayan sektörlerde çalışanların oranını göstermektedir.

Elde edilen (39) nolu eşitlik reel GSMH'yı etkileyen faktörleri vermektedir. Sabit terimi saymazsak eşitlikteki ilk iki terim arz şoklarını ifade eder. Üretimde kullanılan ve ithal edilen ara mallarının fiyatlarının artması negatif bir teknoloji şoku etkisi yaratacaktır.

GSMH'nın uzun dönemdeki büyüme hızını etkileyen faktörler (39) nolu eşitlik çerçevesinde aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- a)  $\frac{1}{\mu}$  sıfırdan büyük olduğu için ticarete konu olan sektörlerdeki pozitif bir teknoloji şoku büyüme oranını arttıracaktır.
- b)  $1 - \mu > 0$  olduğu için  $\frac{1 - \mu}{\mu} > 0$  olacağından; ithal mallarının fiyatlarının artması sonucunda dış ticaret hadlerinin ülke aleyhine gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan dış ticaret şoku, büyüme oranını negatif yönde etkileyecektir. Bu da negatif bir arz şoku etkisi yaratacaktır.
- c) (39) nolu eşitlikte sabit terim haricindeki 3. terime göre kamu harcamalarındaki artış sermaye stoğunu azaltırken GSMH'yı değiştirmeyecektir. Çünkü emek sermaye oranı dünya faiz oranları tarafından belirlenecektir.
- d) (39) nolu eşitlikte yer alan son terim de dünya faiz oranlarında yaşanan şokun etkilerini göstermektedir. Uzun dönemde sermayenin marjinal verimliliği, tam sermaye hareketliliği varsayımı altında dünya faiz oranlarına eşitlenecektir.

$$B(1 - \alpha)l_x^\alpha = r^* \quad (40)$$

(40) nolu eşitlikte sermaye emek oranı ( $l_x$ ) negatif işaretli bir katsayı ile çarpıldığından, dünya faiz oranlarındaki pozitif bir şok GSMH'yı azaltacaktır.

(37) nolu eşitlikte elde ettiğimiz reel döviz kuru formülü logaritmik olarak ifade edilerek (41) nolu eşitlik elde edilir.

$$\log R = \psi + \left[ \frac{1}{\mu} \right] \log A_x - \log A_n - \left[ \frac{1-\mu}{\mu} \right] \log P_m - (1-\alpha) \log l_x + (1-\beta) \log L_n \quad (41)$$

Eşitlikten hareketle reel döviz kurunda dalgalanma yaratan ticarete konu olan sektördeki teknolojik gelişmeden, ticaretin serbestleşmesinden ya da dış ticaret hadlerinin iyileşmesinden kaynaklanan pozitif arz şokları reel döviz kurunun değerlenmesine neden olur. Bunun nedeni şokların yaratmış olduğu servet etkisidir. Fakat ticarete konu olmayan sektörlerdeki pozitif teknoloji şoku bu ürünlerin nispi fiyatlarını düşürerek reel döviz kurunun değer kaybetmesine neden olacaktır.

Reel döviz kuru eşitliğindeki ikinci terim ise, ithalat fiyatlarındaki değişimin reel döviz kuru üzerinde yaratacağı etkileri açıklar. İthalat fiyatlarında yaşanan pozitif şoklar, ticarete konu olan malların fiyatlarını artırarak reel döviz kurunun değer kaybetmesine neden olur. Bunun yanında ticarete konu olmayan ürünlerin fiyatlarındaki bu artış reel döviz kurunun değerlendirildiğini gösterir.

Pozitif arz şokları fiyatları azaltma yönünde etkili olurken, pozitif talep şokları ve nominal şoklar fiyatların artmasına neden olur. Konjonktürel dalgalanmaların kaynağının araştırıldığı birçok çalışmada paranın ve nominal döviz kurunun uzun dönemde nötr olduğu, nominal şokların uzun dönem etkili olmadığı görülmüştür.<sup>192</sup>

<sup>192</sup> Olivier Blanchard ve Danny Quah, "The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances", *The American Economic Review*, Vol 79, No:4, September 1989. s.656.

### 2.7.1. Zamanlararası İkame ve Emek Arzı

Reel konjonktür teorisi, istihdamdaki dalgalanmaların bireylerin az ya da çok çalışma istediğinde olabilmelerinden kaynaklandığını varsayar.<sup>193</sup> Bu nedenle istihdamdaki dalgalanmaların tamamen gönüllü olarak oluştuğunu kabul eder.

Bu teoriye göre, işgücü arz miktarı işçilerin çalışmaları karşılığında ellerine geçen ödüle bağlı olarak değişmektedir. Bu ödüller genellikle ücretlerdir. Çalışmanın ödülü azsa işçiler çalışma saatini düşüreceklerdir. Eğer çalışmanın ödülü iyiye işçiler daha fazla çalışacaktır. İşçiler çalışma ve boş zaman arasında bir tercihte bulunmaktadır.<sup>194</sup> Olumlu bir arz şokunun getirdiği gelir artışıyla birlikte ücretler geçici olarak yükselirse ya da faiz oranları artarsa çalışma isteği artacak ve daha çok üretim yapılacaktır. Bunun yanı sıra olumsuz bir arz şoku ile ücretlerdeki veya faiz oranındaki geçici düşme boş zaman tercihlerini artıracaktır. Çalışmanın böyle zaman içinde yeniden dağılımı, işgücünün zamanlararası ikamesi olarak adlandırılmaktadır.<sup>195</sup>

Reel konjonktür teorisinde verimlilik şoklarına cevap olarak emeğin zamanlararası ikamesi sonucu dalgalanmalar oluşmaktadır.<sup>196</sup> Ancak işgücü arzıyla ilgili yapılan çalışmalar, bireylerin boş zamanı zaman içinde dağıtmaya fazla istekli olmadığını göstermektedir.<sup>197</sup> Reel ücretlerde artış beklentilerinin, çalışılan saatlerde çok büyük değişikliklere neden olmadığı görüşüne varılmıştır.<sup>198</sup>

### 2.7.2. Reel Konjonktür Modelinin Kalibrasyonu

Kydland ve Prescott (1982) ile Long ve Plosser (1983)'in yapmış oldukları ampirik çalışmalar, stokastik dinamik model çalışmaları üzerine yapılan araştırmaları daha ilginç hale getirmiştir. Kydland ve Prescott araştırmalarında parametre değerlerini mikroekonomik çalışmalara ve ekonominin uzun dönemde

<sup>193</sup> N.Gregory Mankiw, "A Quick Refresher Course in Macroeconomics", **Journal of Economic Literature**, Vol. XXVIII(11):1645–1660, 1990, s.20.

<sup>194</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.448.

<sup>195</sup> Mankiw, 1994, **a.g.e.**, s.375.

<sup>196</sup> J. Dow, "Real Business Cycles and Labor Markets with Imperfectly Flexible Wages", **Working Papers**, 1995, s.1694.

<sup>197</sup> Mankiw, 1989, **a.g.e.**, s.13-14.

<sup>198</sup> Joseph G. Altonji, "Intertemporal Substitution in Labor Supply: Evidence from Micro Data", **Journal of Political Economy**, Part 2, 94, June 1968, pp. 176-215.

gösterdiği özelliklere güvenerek seçmişlerdir. Long ve Plosser, çoklu sektör konjunktür modelleri üzerinde yaptıkları çalışmalarda girdi-çıkıtı tablolarındaki parametre değerlerini kullanmışlardır. Bu yeni yaklaşım Kalibrasyon (Calibration) olarak adlandırılmaktadır.<sup>199</sup> Kalibrasyon, reel konjunktür yaklaşımının doğruluğunu kanıtlamak için kullanılan bir yöntemdir.

Kalibrasyon, parametre değerlerinin mikroekonomik özelliklere bağlı olarak seçilmesi, model tahminlerinden elde edilecek sonuçlar ile gerçek parametre değerlerinin birbirine uyup uymadığının kontrol edilmesi amacıyla karşılaştırılması esasına dayanmaktadır.<sup>200</sup>

Kalibrasyon yönteminin, ekonomik yöntemle tahmin edilen modellere göre iki avantajı vardır. Bunlardan birincisi, kalibrasyon metodunda parametre değerleri mikroekonomik kanıtlara göre seçildiğinden daha yüksek standartlarda çalıştırılması söz konusu olamaz. İkicisi ise, gerçek yaşamdan elde edilecek gözlemlerle uyuşan bir modelin istatistiksel olarak red edilmesine ekonomik açıdan bir açıklama getirilemezken, diğer taraftan geniş bir olasılık aralığı çerçevesinde değerlendirilen bir model basit bir şekilde kabul görebilmektedir.<sup>201</sup>

Kalibrasyon yönteminde çeşitli aşamalar vardır. İlk aşama modelin kurulum aşamasıdır. Bu aşamada, spesifik fonksiyonlar kullanılarak ekonominin klasik modeli yazılır. Böyle bir modelde kullanılan üretim fonksiyonu Cobb-Douglas üretim fonksiyonudur.

$$Y_t = \lambda_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad (42)$$

Kalibrasyonda ikinci aşama, seçilen modellere sayısal değerler vermektir. Bunun için, daha önce yapılmış çalışmalardan faydalanılarak modelin parametre değerleri için gerekli veri toplanır. İstenilen bilgiler konjunktür içermeyen toplam ekonomik

<sup>199</sup> Robert G King ve Sergio T. Rebelo, Resuscitating Real Business Cycles, **Handbook of Macroeconomics**, (Ed.: J.B. Taylor ve M. Woodford), Vol.1, 1999, s.953.

<sup>200</sup> Andrew B Abel ve Ben S. Bernanke, **Macroeconomics**, The Addison Wesley Longman, 4th Edition, 1995, s.358.

<sup>201</sup> David Romer, **Advanced Macroeconomics**, McGraw Hill Companies, 1996, s.180.



büyükliklerden de kolayca elde edilebilir. Burada yapılması gereken, toplam ekonomik büyüklükler arasındaki ilişkileri basit bir şekilde hesaplamaktır.<sup>202</sup>

Kalibrasyon yönteminde üçüncü aşama, bilgisayarlı uygulamadır. Bu aşamada verimlilik şoku gibi tesadüfi bir şokun, modelin yatırım, tüketim, çıktı ve istihdam gibi değişkenleri üzerindeki etkileri bilgisayar yardımıyla araştırılır. Bilgisayar ortamında elde edilen sonuçlar, gerçek yaşamdan veriler ile karşılaştırılmak üzere rapor edilir. Bu şekilde modelin gerçek yaşamdaki gelişmelere uyup uymadığı belirlenmeye çalışılır.<sup>203</sup> Bilgisayar ortamında oluşturulan verilerin yarattığı dalgalanmalar gerçek ekonomik dalgalanmalarla uyum gösteriyorsa oluşturulan model başarılıdır. Aksi durumda model gerçek yaşamdan verilerle daha iyi uyum sağlayacak şekilde değiştirilmelidir.

Kalibrasyon uygulamasıyla bir modelin başarılı ya da başarısız olduğu noktalar görülebilmekte ve modeli gerçeğe daha yakın hale getirebilmek için bize modelin değiştirilebilmesi konusunda bazı yöntemler önermektedir. Modele dalgalanmalara neden olacak yeni faktörlerin eklenmesi çıktı dalgalanmalarını artıracaktır. Böylece, işgücü girdisi ve verimlilik arasındaki korelasyonda da bir azalma olacaktır.<sup>204</sup>

Reel konjunktür teorisyenleri yaklaşımlarına kantitatif teori adını vermektedir. Kantitatif teori, gözlemlenen ekonomik konjunktüre uyan teorik modeli geliştirmek için rakamsal hesaplamalar kullanmaktadır.<sup>205</sup>

### 2.7.3. Solow Artığı ve Reel Konjunktür Dalgalanmalar

Reel konjunktür teorisinde konjunktürel dalgalanmaların kaynağı verimlilik şoklarıdır. Bu şokların büyüklüğünün ölçüsü ise Solow artığıdır. Bu ölçüt, modern büyüme teorilerinin yaratıcısı olan Robert Solow'un 1950'li yıllarda yaptığı

<sup>202</sup> Edward C.Prescott ve Finn E.Kydland, "The Econometrics of the General Equilibrium Approach to Business Cycles", **Federal Reserve Bank of Minneapolis**, no 130:1-29, (November 1990), s.14.

<sup>203</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.64.

<sup>204</sup> Rømer, **a.g.e.**, s.180-182.

<sup>205</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.460.

çalışmalar ile ortaya çıkmıştır.<sup>206</sup> Reel konjonktür teorisinde kullanılan temel model, Neoklasik büyüme modelidir.<sup>207</sup>

Prescott, Solow'un büyüme modelini teknoloji şoklarının değişimini ölçmede kullanmayı önermiştir. Nelson ve Plosser ise bu modelden hareketle konjonktür teorisini geliştirmişlerdir. Onların görüşüne göre ekonomik dalgalanmalar büyümenin bir sonucudur.<sup>208</sup>

Kyland ve Prescott çıktı, istihdam, tüketim ve yatırımlarda gözlemlenen dalgalanmaları Neo-Klasik büyüme modelini genelleştirerek incelemiştir. Onların modeli Solow modelinden daha fazla değişkeni kapsamaktadır. Modellerinde stokları, yatırım teknolojisinin inşa süresini ve emeğin arzı kararlarındaki zamanlararası ikameyi göz önüne almışlardır.<sup>209</sup>

Solow'a göre teknolojik değişme, sermaye ( $K$ ) ve işgücü girdilerinin ağırlıklı toplamıdır. Toplam üretim fonksiyonu

$$Y = A F(K, L) \quad (43)$$

şeklinde tanımlanmaktadır. Buradaki  $F$ , işgücü ( $L$ ) ve sermayenin ( $K$ ) girdi olduğu ölçeğe göre sabit getirili fonksiyonu,  $A$  ise toplam faktör verimliliğini gösterir.  $A$ ,  $K$  ve  $L$  deki değişmeler hasılayı da değiştirecektir.

Üretim fonksiyonu Cobb-Douglas üretim fonksiyonu ile ilişkilendirildiğinde<sup>210</sup>,

$$Y = A K^\alpha L^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1 \quad (44)$$

<sup>206</sup> Robert M. Solow, "Contribution to the Theory of Economic Growth", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.70, February 1956, s.65-94.

<sup>207</sup> Finn E. Kyland ve Edward C.Prescott, "The Computational Experiment: An Econometric Tool" **Journal of Economic Perspectives**, Vol.10(Winter): 69-85, 1996, s.77.

<sup>208</sup> Nelson C. ve Plosser C., "Trends and Random Walks in Macroeconomics Time Series: Some Evidence and Implications", **Journal of Monetary Economics**, 1982(10), s.139-167.

<sup>209</sup> Kyland ve Prescott, 1982, **a.g.e.**, s. 1345.

<sup>210</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s. 444.

elde edilir. Burada sermaye stokunun üssü  $\alpha$ , hasılanın sermayeye göre esnekliğini, emek girdisinin üssü  $(1-\alpha)$  ise hasılanın emeğe göre esnekliğini vermektedir. Eşitlikten Solow artığı  $A$ 'yı çekerim,

$$\text{Solow Artığı} = A = \frac{Y}{K^\alpha L^{1-\alpha}} \quad (45)$$

elde edilir.  $A$ , doğrudan ölçülemediğinden, artık olarak tahmin edilmektedir. Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu değişim oranlarını gösterecek şekilde yeniden ifade edilsin.

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha) \frac{\Delta L}{L} \quad (46)$$

Bu eşitliğe göre  $\Delta Y/Y$  deki değişimler; toplam faktör verimliliğindeki  $(\Delta A/A)$  değişimin, sermayedeki değişimin  $(\alpha \Delta K/K)$  ve emekteki  $(1-\alpha)(\Delta L/L)$  değişiminin ağırlıklı ortalamasına bağlıdır.<sup>211</sup> Teknolojik gelişmenin artık olarak ifade edildiği eşitliği,

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \left[ \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha) \frac{\Delta L}{L} \right] \quad (47)$$

şeklinde düzenleyebiliriz. Burada  $\Delta A/A$  Solow artığı olarak adlandırılır. Reel konjonktür teorisinde teknolojik gelişmenin ölçüsü olarak Solow artığı kullanılmaktadır.<sup>212</sup> Teknolojik gelişmedeki yüzde değişim, birbirleriyle ilişkisiz ölçüm hataları içeren eğilimli bir rassal yürüyüş modelidir.<sup>213</sup> Bu görüş Reel konjonktür teorisinin hasıladaki konjonktürel dalgalanmaların ağırlıklı olarak teknolojik şoklardan kaynaklandığı öngörüsünü desteklemektedir.

<sup>211</sup> Özata, **a.g.e.**, s.113.

<sup>212</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.444.

<sup>213</sup> Edward C. Prescott, "Theory Ahead of Business Cycle Measurement", **Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, (Fall 1986), s.7.

## 2.8. Reel Konjonktür Teorisinde Makroekonomik Politikalar

Reel konjonktür modellerinde ekonominin tam rekabet piyasasında olduğu ve dışsallıkların olmadığı varsayılır. Dışsallıkların olmadığı bir durumda, ekonomide tam rekabet etkinliği sağlayacağından, reel konjonktür modelleri insanların ekonomideki dalgalanmalara etkin bir şekilde tepki vereceklerini ileri sürerler. O halde, ekonomide bir pareto optimal koşulunun varlığında, devletin ekonomide istikrarı sağlamaya yönelik çabalarına gerek yoktur.<sup>214</sup> Bu durumda ekonomideki bir istikrarsızlık karşısında, devletin izleyeceği politika aktif olmamalıdır. Eğer devlet bir arz şoku karşısında genişletici bir para politikası izlerse, bu sadece fiyatlar genel düzeyini artıracaktır. Diğer taraftan enflasyonu düşürmek için izlenecek daraltıcı politikalar da ekonomideki durgunluğu artıracaktır.<sup>215</sup> Bu nedenle reel konjonktür teorisinde, konjonktürel dalgalanmaları gidermek için devlet herhangi bir politika önerisinde bulunmamalıdır, zira dalgalanmaları gidermek için devletin önerdiği politikalar refahı azaltıcı yönde etki yapmaktadır.<sup>216</sup> Şimdi reel konjonktür modellerinde para ve maliye politikalarının nasıl değerlendirildiğini inceleyelim.<sup>217</sup>

### 2.8.1. Reel Konjonktür Teorisinde Para Politikası

Konjonktürel hareketlerin kaynağını parasal etkenlerin oluşturmaması, reel konjonktür teorisinin en ayırt edici özelliğidir. Bu nedenle reel konjonktür modellerinin çoğunda para bir değişken olarak bile yer almamaktadır. Reel konjonktür teorisyenleri paranın yansız olduğuna inandıklarından, ekonomideki konjonktürel dalgalanmaların kaynağını reel etkenlerin belirlediğini savunurlar. Burada reel etkenler derken, teknolojik yenilikler, verimliliği etkileyen diğer faktörler, çevre koşulları, dünya enerji fiyatları, hava koşulları, işgücü piyasasındaki gelişmeler, kamu harcamaları ve vergileri içeren reel fırsatlar kastedilmektedir. Bundan dolayıdır ki, reel konjonktür teorisinde çıktı, parasal faktörlere değil, reel etkenlere bağlıdır.

<sup>214</sup> Mark Rush, "A Primer on Real Business Cycles or the ABCs of RBCs", **Business Economy**, 1990, s.18.

<sup>215</sup> Ralph T.Byrns ve Gerald W.Stone, **Economics**, New York: HarperCollins Publishers, Inc.,1992, s.337.

<sup>216</sup> Satyajit Chatterjee,"Reel Business Cycles: A Legacy of Countercyclical Policies", **Business Review**:17-27, (January/February 1999), s.18.

<sup>217</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.82-83.

Reel konjonktür teorikleri parayı ikiye ayırmaktadırlar. Birincisi, dolaşımdaki nakit paradan ve banka rezervlerinin toplamından oluşan dışsal paradır, ikincisi ise, toplam banka mevduat para miktarını içeren ve bankacılık sektöründe belirlenen içsel paradır.<sup>218</sup> İçsel para merkez bankasının kontrolü dışında olup değişen ekonomik koşullara otomatik olarak ayarlandığından fiyat düzeyini etkilemez.

Reel konjonktür teorisine göre dışsal para miktarı toplam talep düzeyini belirlemektedir. Toplam arz eğrisinin düşey olmasından dolayı, toplam talepte meydana gelecek değişikliklerden sadece fiyatlar etkilenecektir.<sup>219</sup> Ekonomide fiyat düzeyini belirleyen en önemli faktör dışsal para olduğundan, para politikasının görevi fiyat düzeyinin belirlenmesi üzerine olmalıdır.<sup>220</sup>

Reel konjonktür teoriklerine göre bankacılık sektöründe içsel para ve kredi hacmi, finansal ve işlem hizmetlerini üretmekte ve bu hizmetler sermaye ve emek gibi üretim sürecinde yer almaktadır.<sup>221</sup> Olumlu bir reel şok karşısında firmalar ileride daha fazla çıktı için üretim yapmak isteyecekler ve bu çıktıyı üretebilmek için işlem hizmetlerine olan taleplerini artıracaklardır. İleriye dönük çıktı artışındaki beklentinin işlem hizmetlerini artırması, bunların arasında pozitif yönlü bir korelasyon olduğunu gösterir.<sup>222</sup>

Sonuç olarak, reel konjonktür modelleri konjonktürel dalgalanmaların giderilmesinde para politikasının etkisizliğini savunurlar. Çünkü çıktıdaki dalgalanmalar, bireylerin reel şoklara tepki göstermesinden kaynaklanmaktadır.<sup>223</sup> Ayrıca istikrarın sağlanması için para arzında meydana gelecek değişiklikler sadece fiyatları etkilerken, istihdam ve çıktı gibi reel değişkenler bundan etkilenmeyecektir. Bu yüzden para politikasına dayalı aktif bir istikrar programına ihtiyaç yoktur.<sup>224</sup> Yine reel konjonktür teorisyenlerine göre ekonomide istikrar politikalarının izlenmesi maliyetli ve

<sup>218</sup> Shaghil Ahmed, "Does Money Affect Output", **Business Review**:13-28, (July / August 1993), s.15.

<sup>219</sup> Froyen, **a.g.e.**, s.80.

<sup>220</sup> Parasız, İktisada Giriş, **a.g.e.**, s.487.

<sup>221</sup> Zarnowitz, 1996, **a.g.e.**, s.6-7.

<sup>222</sup> Sami Taban, "Yeni Klasik Yaklaşımda Konjonktür Kuramı", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2001, s.93.

<sup>223</sup> Ahmed, **a.g.e.**, s.16.

<sup>224</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.83.

hatalıdır. Sürekli değişen bir dünyada istikrarsızlık kaçınılmaz, hatta arzulanabilir bir durum bile olabilmektedir. Ekonomide asıl olan büyüme ve dalgalanmaların anahtar faktörü olan teknolojik değişim nedenlerinin iyi kavranmasıdır.<sup>225</sup>

### 2.8.2. Reel Konjonktür Teorisinde Maliye Politikası

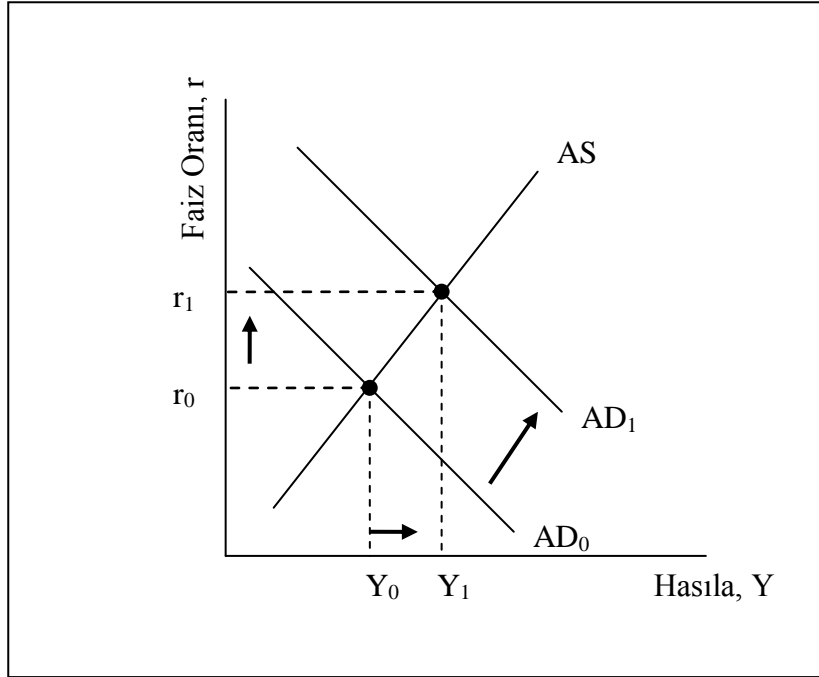
Reel konjonktür modellerinde maliye politikasındaki değişimler çıktı ve istihdam üzerinde etkilidir. Vergi oranlarında ve kamu harcamalarında yapılacak değişiklikler reel çıktıyı etkileyecektir. Fakat reel konjonktür modellerinde kamu harcamalarındaki artışın çıktı üzerindeki etkisi toplam talepteki değişimlerle değil, arz yönlü değişimlerle açıklanmaktadır.<sup>226</sup>

Ayrıca reel konjonktür modellerinde kamu harcamalarının geçici mi yoksa sürekli mi olduğu önemlidir. Geçici kamu harcamalarındaki değişikliğin çıktı üzerindeki etkisi, benzer büyüklükte olan kalıcı kamu harcamalarının etkisinden daha fazladır. Bunun nedeni geçici kamu harcamalarındaki bir artışın emeğin zamanlararası ikamesini uyarmasıdır.

Kamu harcamalarındaki bir artışın ekonomi üzerindeki etkileri aşağıda Şekil 34’de gösterilmektedir.

<sup>225</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.458.

<sup>226</sup> Jeffrey D. Sachs, ve Larrain Felipe B, **Macroeconomics In The Global World**, ABD: Prentice-Hall, 1993, s.535.



**Şekil 34.** Reel Konjktür Modelinde Kamu Harcamalarındaki Bir Artışın Ekonomi Üzerindeki Etkisi

Şekilde görüldüğü gibi kamu harcamalarındaki bir artış, toplam talep eğrisini sağa doğru  $AD_0$ 'dan  $AD_1$ 'e kaydırır. Bu durumda faiz oranları  $r_0$ 'dan  $r_1$ 'e yükselir, bu da tüketimi ve yatırımı azaltır. Faiz oranlarının artmasıyla bireyler boş zamanlarını azaltıp çalışma saatlerini artırır, bugün çalışmak gelecekte çalışmaya göre daha çekici olur. Emek arzının artması sonucunda çıktı miktarı da  $Y_0$ 'dan  $Y_1$ 'e yükselir.<sup>227</sup> O halde reel konjktür modellerinde kamu harcamalarındaki bir artışın faiz oranını ve çıktı düzeyini artırmaktadır.

Ancak devlet artan kamu harcamalarını vergiler yoluyla finanse edeceği için vergi oranları artar. Buna tepki olarak bireyler yatırım ve işgücü kararlarını değiştirirler. Bireylerin bu tepkisi çıktı, yatırım, tüketim, çalışılan saat gibi ekonomik faktörlerde dalgalanmalara yol açarak ekonomiyi olumsuz bir şekilde etkiler.<sup>228</sup>

<sup>227</sup> Mankiw, 1989, **a.g.e.**, s.5-22.

<sup>228</sup> Ellen R.McGrattan, A Progress Report on Business Cycle Models, **Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, Vol.18(Fall), 1994, s.4.

Reel konjonktür modellerinde vergilerin bu olumsuz etkilerinden dolayı kamu harcamalarındaki artışı finanse etmenin bir başka alternatifi de para basmaktır. Ancak bu durumda para arzı artacağından enflasyonun yükselmesi de kaçınılmaz olacaktır. Bu nedenle reel konjonktür modellerinde vergilerin ve enflasyonun olumsuz etkilerinden kaynaklanan maliyetleri en aza indirecek şekilde para ve maliye politikalarının birleştirilmesi önerilmektedir.<sup>229</sup>

## 2.9. Dalgalanmaların Sürekliliğini Belirleyen Ampirik Testler

Geleneksel Keynesci modellerde fiyatların ve ücretlerin yavaş ayarlanmasından kaynaklanan toplam talep şokları üzerinde durulur. Bu modellerde toplam talepteki değişmelerin uzun dönemde etkili olmadığı varsayıldığından fiyat ve ücretler sonunda ayarlanacaktır. Diğer bir ifadeyle, çıktının deterministik bir trend etrafında dalgalandığı öngörüldüğünden, toplam talep şoku zamanla azalarak sonunda sıfırlanacaktır. Reel konjonktür modelinde ise dalgalanmaların kaynağı teknolojideki değişimler olarak kabul edilir. Teknolojik bir buluş, zamanla gelişerek ileride teknolojinin gelişme hızında etkili olacağından, teknoloji şoku hasıla üzerinde kalıcı etkiler bırakacaktır. Bu nedenle reel konjonktür modellerinde hasılda meydana gelen dalgalanmaların kalıcı etkileri üzerinde durulmaktadır.

### 2.9.1. Nelson ve Plosser'in Testi

Reel konjonktür modellerinde çıktıdaki dalgalanmaların temel kaynağı teknolojideki değişimlerdir. Burada önemli olan teknoloji şokunun hasıla üzerinde kalıcı etkiler bırakıp bırakmadığıdır. Dalgalanmaların kalıcılık boyutunun incelenmesi ilk olarak Nelson ve Plosser tarafından yapılmıştır.<sup>230</sup>

Çıktıdaki dalgalanmaların belirleyici bir trend etrafında gerçekleşmesi durumunda, eğer hasıla trendin üzerinde ise çıktıdaki büyüme normalin altında; hasıla trend

<sup>229</sup> Özer ve Taban, **a.g.e.**, s.87.

<sup>230</sup> Nelson ve Plosser, **a.g.e.**, s.139-140.



değerinin altında ise çıktıdaki büyüme normalin üzerinde gerçekleşir. Bunun için bir regresyon eşitliği yazılırsa,

$$\Delta \ln y_1 = a + b \{ \ln y_{t-1} - [\alpha + \beta (t-1)] \} + \varepsilon_1 \quad (48)$$

eşitliği elde edilir. Burada  $\ln y$ : reel GSYİH'nin logaritması,  $\alpha + \beta t$ : trend yolu,  $\varepsilon_1$ :hata terimi,  $\ln y_{t-1} - [\alpha + \beta (t-1)]$ ,  $(t-1)$  dönemindeki çıktının logaritması ile trend arasındaki farktır. Çıktı trend değerine yaklaşıyorsa  $b$ 'nin değeri negatif olur. Eğer çıktıda trende doğru herhangi bir eğilim yoksa,  $b$ 'nin değeri sıfır olur. (48) nolu eşitliği açarsak,

$$\Delta \ln y_1 = a + b \ln y_{t-1} - b\alpha - b\beta t + b\beta + \varepsilon_1$$

$$\alpha' = a - b\alpha + b\beta \quad \text{ve} \quad \beta' = -b\beta \quad \text{ise}$$

$$\Delta \ln y_1 = \alpha' + \beta' t + b \ln y_{t-1} + \varepsilon_1 \quad (49)$$

elde edilir. Böylece şokların geçici olması durumunu, şokların kalıcı olması alternatifine karşı test etmek için yalnızca (49) nolu eşitlik tahmin edilir ve  $b = 0$  olup olmadığı test edilir.<sup>231</sup>

$H_0$  : Şokların etkisi kalıcıdır.

$H_1$  : Şokların etkisi geçicidir.

Burada çıktının trend değerine doğru yönelmemesi, yani şokların kalıcı olduğu sıfır hipotezi olarak ifade edilir. Biçimsel olarak söylersek, sıfır hipotezine göre çıktı birim köke sahiptir ve durağan değildir. Alternatif hipotez ise çıktının trend değerine

---

<sup>231</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.492.

yaklaştığını yani şokların etkisinin geçici olduğunu ifade ederken, biçimsel olarak çıktının trend durağan olduğunu söyler.<sup>232</sup>

### 2.9.2. Campbell ve Mankiw'in Testi

Nelson ve Plosser çıktı hareketlerindeki kalıcılık boyutunun belirlenmesi üzerinde durmuşlardır. Oysa dalgalanmaların kalıcılığını test etmek, onların büyüklüğü hakkında bir bilgi vermemektedir. Campbell ve Mankiw'in testi çıktıdaki hareketlerin süresini belirlemeye yöneliktir. Çıktının logaritmasındaki değişimi ifade etmek için üçüncü dereceden otoregresif süreci dikkate alınrsa, aşağıdaki (50) nolu eşitlik elde edilir.<sup>233</sup>

$$\Delta \ln y_t = a + b_1 \Delta \ln y_{t-1} - b_2 \Delta \ln y_{t-2} + b_3 \Delta \ln y_{t-3} + \varepsilon_t \quad (50)$$

Campbell ve Mankiw bu eşitliği tahmin ettikten sonra,  $\ln y$ 'nin  $\varepsilon$  üzerindeki 1 birimlik şoka olan tepki düzeyini hesaplarlar. İşte tahmin edilen bu tepki düzeyinin hangi sayıya yaklaştığı, şokların kalıcılık ölçüsünü belirler.<sup>234</sup> Kalıcılık ölçüsü genellikle 1'den büyüktür. Yukarıda ele alınan üçüncü dereceden otoregresif süreç için kalıcılık ölçüsü 1,57 olarak belirlenmiştir.<sup>235</sup>

O halde bu ölçüye bakarak, gelecekteki çıktı ile ilgili tahminlerin ne kadar değiştirileceğine karar verilir.<sup>236</sup>

- i. Eğer çıktı trend durağan ise bu ölçü sıfırdır, gelecekteki çıktı ile ilgili tahminlerde değişiklik yapmaya gerek yoktur.

<sup>232</sup> Özata, **a.g.e.**, s.125.

<sup>233</sup> Parasız ve Bildirici, **a.g.e.**, s.492.

<sup>234</sup> John Y. Campbell, N. Gregory Mankiw, "Permanent and Transitory Components in Macroeconomic Fluctuations", **The American Economic Review**, Vol.77, No.2, (May 1987), ss.111-117.

<sup>235</sup> Roomer, **a.g.e.**, s.178.

<sup>236</sup> Özata, **a.g.e.**, s.126.

- ii.* Fakat çıktı  $\Delta \ln y_1 = a + \varepsilon_1$  şeklinde bir rassal yürüyüş sürecine sahipse, çıktının beklenenden %1 daha yüksek çıkması durumunda gelecekteki çıktı ile ilgili tahminlerin de %1 artması gerekir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN VAR ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümünde reel konjontür teorisinin Türkiye ekonomisi üzerindeki geçerliliğini sınamak amacıyla kullanılacak ekonometrik yöntemler hakkında kısaca bilgi verilecektir. İlk olarak mevsimsellikten arındırma, trendden ayırıştırma ve konjontür bileşeninden söz edilerek durağanlık kavramı tanımlanmış, durağanlığın giderilmesinde kullanılan genişletilmiş birim kök testi (ADF) anlatılmıştır. Daha sonra sırasıyla çapraz korelasyon katsayısı, eşbütünleşme testi, Granger nedensellik testi yapılarak VAR modeli tahmin edilmiştir. VAR analizi aşamasında etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayırıştırması tekniklerinden yararlanılmıştır.

#### 1. ZAMAN SERİLERİNİN MEVSİMSEL VE TREND BİLEŞENLERİNDEN ARINDIRILMASI VE KONJONKTÜR BİLEŞENİ

Zaman serilerinde trend, seride uzun dönemde meydana gelen hareketleri göstermektedir. Mevsimsel bileşen aylara, tatil günlerine vs. bağlı olarak stokastik ya da deterministik hareketlerden oluşmaktadır. Konjontür bileşeni ise serinin uzun dönem eğiliminin dışındaki dalgalanmaları ifade etmektedir. İstatistiksel anlamda zaman serileri dört temel bileşenden oluşmaktadır. Bunlar uzun dönem trend, mevsimsel dalgalanmalar, konjontür dalgalanmaları, düzensiz veya tesadüfi dalgalanmalara sahip olduğu varsayılmaktadır. Eşitlik (51)'de ekonomik faaliyetteki dalgalanmalarda  $T$  uzun dönemli trendi,  $S$  mevsimsel dalgalanmalar,  $C$  konjontür dalgalanmalar ve  $I$  tesadüfi dalgalanmaları temsil etmektedir.

$$Y_t = T_t + S_t + C_t + I_t \quad (51)$$

İktisadi değişkenler gerçek değerleri üzerinde doğrusal olmayıp, genellikle logaritmik değerleri üzerinde doğrusaldır. Bu nedenle uygulamaya başlamadan önce değişkenlerin logaritmaları alınmalıdır.

**i) Mevsimsellikten Arındırma;**

Konjunktür analizinde serinin mevsimsel etkilerden arındırılması gerekmektedir. En çok kullanılan mevsimsel düzeltme yöntemleri X11, Census X12 ve Tramo/Seats yöntemleridir. Bu çalışmada trendden arındırılmamış serilerdeki mevsimsellik etkisinin giderilmesinde Census X12 yöntemi kullanılmıştır.

**ii) Trend Bileşeninden Ayırıştırma - Hodrick-Prescott (HP) Filtresi;**

Herhangi bir ekonomik serinin trende sahip olması, istatistiksel analiz için gerekli olan durağanlık şartının yerine getirilmesini engellenmektedir. Bu nedenle değişkenler arasındaki anlamlı istatistiksel analizin yapılabilmesi için serilerin durağan olması beklenmektedir.

Trend içeren serinin durağan olmaması, serinin istatistiksel olarak analiz edilmesini güçleştirmektedir. Bu nedenle seri trenden ayrıştırılmalı ve durağan hale getirilmelidir. Makroekonomide serinin trendden ayrıştırılması konjunktürel analizin temelini oluşturmaktadır.

Serileri trendden ayırştırmak için birçok yöntem bulunmaktadır. Bunlar birincil farkların bulunması ile doğrusal veya polinom trend hesaplama yöntemleridir. Ekonomik büyüme deterministik trend içermekte ve bu trend etrafındaki dalgalanmalar geçici şoklardan oluşmaktadır. Ancak teknoloji stokastiktir ve uzun dönemde serilerde yapısal değişiklikler meydana gelmektedir.<sup>237</sup>

Trendden ayırıştırma yöntemleri filtre olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmada yaygın olarak kullanılan Hodrick-Prescott filtresi (HP) kullanılmıştır. HP filtresi, gözlemlenen serinin ( $Y_t$ ), büyüme ( $Y_t^g$ ) ve konjunktür ( $Y_t^c$ ) bileşenlerinden oluştuğunu varsayarak serinin büyüme etrafındaki varyansını (52) nolu eşitlik çerçevesinde minimize etmektedir.

---

<sup>237</sup> T.C. Mills, **Modelling Trends and Cycles in Economic Time Series**, New York:Palgrave MacMillan, s.175, 2003.

$$\sum_{t=0}^{T+1} (Y_t^s)^2 = \min \left[ \sum_{t=1}^T (Y_t^c)^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(Y_{t+1}^s - Y_t^s) - (Y_t^s - Y_{t-1}^s)]^2 \right] \quad (52)$$

$\lambda$  parametresi büyüme bileşenin varyansının, konjunktür bileşenin varyansına oranını göstermektedir.  $\lambda$  büyüdükçe  $(Y_t^s)$  doğrusal trende yaklaşmaktadır. Literatürde  $\lambda$  değeri yıllık seriler için 100, üç aylık seriler için 1600 ve aylık seriler için 14400 olarak tavsiye edilmektedir. (52) nolu eşitlik zaman serisine uygulanarak trend hesaplanmaktadır.

### iii) Konjunktür Bileşenin Oluşturulması;

Konjunktürel dalgalanmalar, serilerin trend değerlerinden geçici sapmaları göstermektedir. Serilere ait konjunktürel dalgalanmalar HP filtresi kullanılarak hesaplanan trend değerlerinin, logaritmaları alınıp mevsimsellikten arındırılmış serilerden çıkartılmasıyla elde edilmiştir. Serilerdeki konjunktürün hesaplanmasında aşağıdaki (53) nolu eşitlik esas alınmıştır.

$$C(\text{seri}) = L(\text{seri})_{SA} - HP(\text{seri}) \quad (53)$$

## 2. SERİLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİNDE KULLANILAN EKONOMETRİK YÖNTEMLER

İnceleme döneminde Türkiye’de konjunktürel dalgalanmaların arz şoklarından mı yoksa talep şoklarından mı kaynaklandığı araştırılırken ekonometrik yöntem olarak zaman serisi analizi kullanılmıştır. Bu çerçevede öncelikle genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testleri ile çalışmada yer alan zaman serilerinin durağanlığı araştırılmıştır. Daha sonra VAR yöntemi yardımıyla değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler analiz edilmiştir. Bu çalışmada VAR modeli seçimindeki amaç değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda değişkenler arasındaki dinamik etkileşimler etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması yöntemiyle incelenmiştir.

## 2.1. Birim Kök Testi

Makroekonomik değişkenler uzun dönemde bir trende ve bu trend etrafında dalgalanan konjonktürel hareketlere sahiptir. Bu değişkenlerdeki konjonktürel dalgalanmaları ölçmek için seriden mevsimsel hareketleri ve trendi arındırmak gerekmektedir. Bunun nedeni uzun dönemde artan trend içeren serinin durağan olmamasıdır. Durağan serilerde meydana gelen şokların etkisi geçici olmakta ve uzun dönemde seriler ortalama seviyelerine geri dönmektedir. Diğer taraftan durağan olmayan serilerin kullanıldığı analizlerde düzmece regresyonlar ortaya çıkabilmektedir. Düzmece regresyon durumunda yüksek  $R^2$  ve anlamlı t istatistik değerleri söz konusu olmasına rağmen parametre tahminleri istatistiksel olarak anlamsızdır.<sup>238</sup> Ayrıca durağan olmayan serilerde geçici şokların etkileri sürekli hale gelecektir.<sup>239</sup>

Ekonometrik çalışmalarda, değişkenlerin varyansının ve ortalamasının sabit ve zamandan bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Fakat makroekonomik değişkenlere uygulanan birim kök testleri sonucu bu varsayımın her zaman geçerli olmadığı ortaya çıkmıştır. Durağan olmayan değişkenler, zaman içerisinde ortalaması ve varyansı değişen, trend içeren değişkenlerdir. Bir zaman serisi analizinde en önemli kavram durağanlık testidir. Belli bir dönem için gözlemlenen seriyi ortaya çıkaran stokastik sürecin durağan olması demek, bu serinin ortalama ve varyansının sabit olması demektir.<sup>240</sup>

$$\begin{aligned} \text{sabit ortalama: } E(Y_t) &= \mu \\ \text{sabit varyans: } \text{Var}(Y_t) &= E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \end{aligned} \quad (54)$$

Modelde kullanılacak değişkenlerin durağan olup olmadıklarını, eğer durağan iseler hangi seviyede durağan oldukları Dickey Fuller (DF) testi, Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testi ve Phillips-Peron (PP) testi kullanılmaktadır. Bunların arasında

<sup>238</sup> David F. Hendry, Adrian R. Pagan, Denis J. Sargan, "Dynamic Specifications", Zvi Griliches, Michael D. Intriligator, der. **Handbook of Econometrics** Vol.1-5. part 18.

<sup>239</sup> Walter Enders, **Applied Econometric Time Series**, (USA: John Wiley and Sons Inc, 2004), s.171.

<sup>240</sup> Bowermann ve O'Connell, 1979, s.340.

uygulamalı çalışmalarda en yaygın olarak kullanılan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testidir.<sup>241</sup>

$Y$  değişkeninin durağanlığına bakmak için regresyon denkleminde yer alan  $\delta$  parametresinin t-istatistiğine bakılır. Zaman serilerinin durağan olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılan üç farklı regresyon eşitliği aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

$$\text{Sabitli ve trendsiz regresyon: } \Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (55)$$

$$\text{Sabitli ve trendsiz regresyon: } \Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (56)$$

$$\text{Sabitli ve trendli regresyon: } \Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (57)$$

Bu üç regresyon arasındaki fark, deterministik unsurların regresyona dahil edilip edilmemesiyle ilgilidir. İlk regresyona sabit terim ve trend dahil edilmemiştir. Bu regresyon rassal yürüyüş modeli olarak adlandırılır. İkinci regresyona sabit terim eklenmiş fakat trend eklenmemiştir. Üçüncü regresyona ise hem sabit terim hem de lineer zaman trendi dahil edilmiştir.

$\beta_0$  parametresi sabit terimi, t deterministik trendi ve k gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Genişletilmiş Dickey-Fuller regresyonlarında hata terimlerinin otokorelasyonsuz olması için modele gecikmeli fark terimleri ilave edilmiştir.  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $\delta$  ve  $Y_i$  parametreleri tahmin edilerek  $Y$  değişkeninin durağan olmadığı sıfır hipotezine ( $H_0: \delta=0$ ) karşı durağan olduğu ( $H_1: \delta < 0$ ) alternatif hipotezi test edilir.<sup>242</sup> Hesaplanan ADF istatistikleri, mutlak değer olarak %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde bulunan MacKinnon kritik değerinin mutlak değerinden küçükse  $H_0$  reddedilemez. Bu sonuç serinin düzeyde durağan olmadığı yani birim kök taşıdığı anlamına gelmektedir. Böyle

<sup>241</sup> David A. Dickey, Wayne A. Fuller, "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, Vol.49, No.4, 1981(4), s.1057-1072

<sup>242</sup> Nilgün Çil Yavuz, Türkiye'de Kamu Harcamalarının Özel Sektör Yatırım Harcamalarını Dışlama Etkisinin Testi (1980-2003), *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt XX, Sayı.1, 2005, s.273-274.



bir durumda serilerin birinci ya da daha yüksek derecedeki farkları alınarak aynı test yeniden uygulanır. Eğer  $H_0$  reddedilirse, serilerin durağan olduğu sonucuna varılır.

Hatalar arasındaki otokorelasyon sorununu gideren optimal gecikme uzunluğunun seçilmesinde Akaike bilgi kriteri, Schwarz bilgi kriteri, Hannan-Quinn kriterleri, modified Akaike, modified Schwarz ve modified Hannan-Quinn kullanılmaktadır.

## 2.2. Çapraz Korelasyon Katsayısı

Serilerin trenden arındırılmasından sonra hesaplanan korelasyon katsayıları, ikili olarak serilerin eşgüdümlü hareketlerine ilişkin ampirik sonuçlarını vermektedir. Çapraz korelasyon katsayısı, iki serinin aynı ya da ters yönde ama zaman içinde beraber hareket edip etmediğini incelemekte kullanılan en basit ölçüdür. Serilerin eş zamanlı ya da bir faz farkı ile de olsa beraber hareket edip etmediğini belirlemede kullanılan korelasyon katsayısı seriler arasında sebep sonuç ilişkisini göstermemektedir.<sup>243</sup>

İki seri arasındaki eşgüdümlü hareketin derecesi korelasyon katsayısı  $R_{(j)}$  ile ölçülmektedir. Seçilen seri,  $R_{(j)}$ 'nin aldığı en yüksek mutlak değerine göre merkezdeki seriyle olan ilişkisi incelenir. Buna göre,  $j$  pozitif ise merkezdeki seriyi gecikmeli olarak,  $j$  negatif ise merkezdeki seriye öncü olarak ve  $j$  sıfır ise merkezdeki seriyle aynı anda hareket etmektedir.<sup>244</sup> Ayrıca korelasyon katsayısının değeri pozitif ise merkezdeki seriyle aynı yönde (procyclical), negatif ise ters yönde (countercyclical) ve sıfır ise birbirinden bağımsız (acyclical) bir hareket söz konusudur.

$x$  ve  $y$  şeklindeki iki serinin çapraz korelasyonuna ilişkin değerlerinin hesaplanmasında kullanılan denklem,

$$c_{xx}(I) = \sum_{t=1}^{T-I} [(x_t - \bar{x})(y_{t+I} - \bar{y})] / T \quad I=0,1,2,\dots \quad (58)$$

<sup>243</sup> F.Pınar Erdem Yiğit, "İşçi Gelirleri ve Büyümedeki Çevrimler Arasındaki İlişki", **TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Ankara, 2005, s.31.

<sup>244</sup> Polat, **a.g.e.**, s.135-136.

$$c_{xy}(I) = \sum_{t=1}^{T+I} [(y_t - \bar{y})(x_{t-I} - \bar{x})] / T \quad I=0,-1,-2,\dots \quad (59)$$

olmak üzere

$$r_{xy}(I) = \frac{c_{xy}(I)}{\sqrt{c_{xx}(0)} \cdot \sqrt{c_{yy}(0)}} \quad I=0,\pm 1,\pm 2,\dots \quad (60)$$

şeklinde ifade edilmektedir. Diğer bir değişle çapraz korelasyon,

$$r_{x_{1t}, x_{2t+k}} = \frac{\text{cov}(x_{1t}, x_{2t+k})}{\sqrt{\text{var}(x_{1t}) \cdot \text{var}(x_{2t+k})}} \quad k=-p,-p+1,\dots,0,1,2,\dots,p \quad (61)$$

şeklinde gösterilmektedir. (I) gecikme uzunluğunu göstermek üzere (61) nolu eşitliğe göre hesaplanan çapraz korelasyon katsayısının %5 güven aralığında anlamlı olup olmadığı t dağılımı ile test edilmektedir.

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (62)$$

Yukarıdaki (62) nolu eşitliğe göre hesaplanan r korelasyon katsayısının üç aylık seriler için [-0,238, 0,238] aralığının dışında olması durumunda istatistiki olarak anlamlı olduğu; aylık seriler için korelasyon katsayısının [-0,148, 0,148] aralığının dışında olması durumunda istatistiki olarak anlamlı olduğu kabul edilmektedir.<sup>245</sup>

### 2.3. Eşbütünlüşme Testi

Eşbütünlüşme, zaman serileri arasında uzun dönemde bir ilişkinin varlığı olarak ifade edilmektedir. ADF testi kullanılarak durağanlıkları incelenen serilerin aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek amacıyla eşbütünlüşme testi

---

<sup>245</sup> Yiğit, a.g.e., s.47.

yapılır. Ayrıca bireysel olarak durağan olmayan zaman serilerinin bir ya da daha fazla sayıdaki doğrusal bileşenleri durağan olabilir.

Johansen eşbütünleşme testi, eşbütünleşme ilişkilerin tespiti için kullanılan en yaygın yöntemdir. Johansen eşbütünleşme testinin tercih edilmesinin nedeni, teste konu olan değişkenler arasında içsellik sorunu oluşturmaması ve ilişkili değişkenleri belirlemede etkileşimlere izin vererek veri sürecinin hata yapısını göz önünde tutmasıdır.<sup>246</sup> Johansen eşbütünleşme testinde durağan olmayan değişkenler arasındaki ilişkileri tespit etmek için aşağıdaki VAR modeli kullanılır.

$$\Delta y_t = \sum_{i=1}^{k-1} \pi_i \Delta y_{t-i} + \pi_k y_{t-k} + \varepsilon_t \quad (63)$$

Eşbütünleşme vektör sayısına eşit olan  $\pi$  matrisinin rankı, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkilerin varlığını ispatlar.  $\pi$  matrisinin rankı 0'a eşit olduğunda eşbütünleşme yoktur. Bu testte sıfır hipotezi,  $r=0$  biçiminde eşbütünleşme olmadığını ifade ederken; alternatif hipotez  $r>0$  biçiminde ve eşbütünleşme olduğunu ifade eder. Bu amaçla, maksimum özdeğer ve iz (trace) diye adlandırılan iki ayrı test geliştirilmiştir.<sup>247</sup> Maksimum özdeğer testinde ana hipotezde  $r$  kadar eşbütünleşik vektör, alternatif hipotezde de  $r+1$  kadar eşbütünleşik vektör olduğu test edilirken; iz (trace) testinde ana hipotez en fazla  $r$  kadar eşbütünleşik vektör olduğunu test eder.<sup>248</sup>

Eşbütünleşme testleri, değişkenler arasındaki ilişkinin tespitinde VAR modeli mi, yoksa VECM mi kullanılacağı konusunda bilgi vermektedir. Eğer değişkenler arasında eşbütünleşme yani uzun dönemli bir ilişki söz konusuysa, birinci farklarda tahmin edilen kısıtsız VAR modelinde belirleme hatası yapılmış olur. Bu nedenle analizde bir hata düzeltme mekanizması olan VECM uygulanmalıdır.<sup>249</sup>

<sup>246</sup> "M. Rahman ve M. Mustafa, "Dynamics of Real Exports and Real Economic Growths in 13 Selected Asian Countries", **Journal of Economic Development**, Cilt 22, Sayı 2, Aralık 1997.

<sup>247</sup> S.Johansen, "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", **Econometrica**, 1991, s.1551-1580.

<sup>248</sup> G. Booth ve Ç. Ciner, "The relationship between nominal interest rates and inflation: international evidence", **Journal of Multinational Financial Management**, 11,2001, s.269-280.

<sup>249</sup> Peter Kennedy, **A Guide to Econometrics**, Blackwell Publishing UK, 5.ed. 2003, s.327.

## 2.4. VAR Analizi

VAR modelleri ekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin varlığının ve rassal şokların değişkenler üzerindeki dinamik etkilerinin incelenmesinde kullanılır. Bu model, seçilen bütün değişkenleri birlikte ele alır ve bir sistem bütünlüğü içinde inceler. İçsel ve dışsal değişken ayırımı yapılmak zorunda değildir.<sup>250</sup> Ayrıca VAR modelinde iktisat teorisinin öne sürdüğü katı varsayımların ve kısıtlamaların modelin tanımını bozmasına izin verilmemektedir. Değişkenler arasındaki ilişkiler için bir ön kısıt konulamaz. Böylece, model kurma aşamasında yapılması zorunlu olan ön varsayımların olumsuz etkileri de büyük ölçüde ortadan kalkmış olur.<sup>251</sup>

VAR modeli, sistemde yer alan değişkenlerin her birinin hem kendisinin hem de sistemde yer alan diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinin eşitliğinin sağ tarafında yer aldığı eşitlikler sistemidir.<sup>252</sup> İki değişken için basit VAR modeli aşağıdaki biçimde gösterilebilir.<sup>253</sup>

$$x_t = a_{10} - a_{12}y_t + \gamma_{11}x_{t-1} + \gamma_{12}y_{t-1} + \varepsilon_{xt} \quad (64)$$

$$y_t = a_{20} - a_{21}x_t + \gamma_{21}x_{t-1} + \gamma_{22}y_{t-1} + \varepsilon_{yt} \quad (65)$$

Burada  $x_t$  serisi zaman içinde  $y_t$  serisinin cari ve geçmiş değerlerinden etkilenirken;  $y_t$  serisi de zaman içinde  $x_t$  serisinin cari ve geçmiş değerlerinden etkilenir. Bununla birlikte yukarıda yer alan denklemlerin gecikme uzunlukları bir olduğu için birinci dereceden bir otoregresyon oluşturulmuştur.

<sup>250</sup> Damodar Gujarati, **Basic Econometrics**, (McGraw Hill, 4. Baskı, 2003, s.848.

<sup>251</sup> Ferhat Başkan Özgen ve Bülent Güloğlu, "Türkiye'de İç borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi", **ODTÜ Gelişme Dergisi**, sayı 31, Haziran 2004, s. 96.

<sup>252</sup> Hilal Bozkurt, **Zaman Serileri Analizi**, (Ekin Yayınevi, Bursa, 2007), s. 76.

<sup>253</sup> Enders, **a.g.e.**, s.294.

Diğer taraftan ikiden daha fazla değişken ve birden daha fazla gecikmeler için standart VAR modelini de oluşturmak mümkündür. Bu durumda  $n$  değişkenli  $p$  gecikme sayılarını içeren standart VAR modeli aşağıdaki biçimde yazılabilir.<sup>254</sup>

$$y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (66)$$

Bu eşitlikte  $A_0$  sabit terimler vektörünü,  $y_t$  içsel değişkenler vektörünü,  $\varepsilon_t$  hata terimler vektörünü ve  $A_1, A_2, \dots, A_p$  katsayılar matrisini göstermektedir. Bir başka biçimde  $n$  değişkenli  $p$ . dereceden VAR modeli [VAR( $p$ )] şeklinde ifade edilebilir.

VAR analizi üç aşamada gerçekleştirilir. Granger nedenselliğini gösteren F testleri, değişkenler arasındaki etkileşimi gösteren etki tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırmasıdır.<sup>255</sup>

#### 2.4.1. Granger Nedensellik Testi

Granger nedensellik testi seriler arasındaki sebep sonuç ilişkisini irdelemek için kullanılan bir tekniktir. Eğer  $x$  değişkeninin geçmiş dönemlere ait değerleri,  $y$  değişkeninin mevcut değerlerini etkiliyorsa bu durumda  $x$ ,  $y$ 'nin Granger nedenidir ya da  $y$  değişkeninin geçmiş dönemlere ait değerleri,  $x$  değişkeninin mevcut değerlerini etkiliyorsa  $y$ ,  $x$ 'in Granger nedenidir denilir.

Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için, değişkenlerin içsel ya da dışsal olmaları ayırımı yapılmalıdır. Fakat modelde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü ve değişkenlerin içsel ya da dışsal olduğu bilinmeyebilir.<sup>256</sup> Bu ihtiyaçtan yola çıkılarak, sistemde yer alan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin yönünü belirlemek için Granger nedensellik testi geliştirilmiştir.<sup>257</sup> Buna göre  $x$  ve  $y$  gibi iki

<sup>254</sup> G.S. Maddala, **Introduction to Econometrics**, (Second Edition, Macmillon Publishing Company, Newyork, 1992), s.579.

<sup>255</sup> Özgen ve Güloğlu, **a.g.e.**, s. 96.

<sup>256</sup> Bozkurt, **a.g.e.**, s.91

<sup>257</sup> C.W.J. Granger, "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", **Econometrica**, (Vol.37, No.3., Aug., 1969), s.424-438.

değişken için yapılacak  $p$ . dereceden Granger nedensellik testinde kullanılan modeller aşağıda (67) ve (68) nolu eşitliklerde yer almaktadır.

$$y_t = a_1 + \sum_{i=1}^p a_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p b_{2i} x_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (67)$$

$$x_t = a_1 + \sum_{i=1}^p a_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p b_{2i} x_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (68)$$

Yukarıda verilen (67) nolu eşitlikte yer alan  $\varepsilon_{1t}$  ve  $\varepsilon_{2t}$  hata terimlerinin arasında korelasyon ilişkisinin olmadığı varsayılmaktadır. (67) nolu eşitlik, cari  $y_t$  değerinin kendisinin ve  $x$  değişkeninin gecikmeli değerleriyle ilişkili olduğunu, (68) nolu eşitlik ise cari  $x_t$  değerinin kendisinin ve  $y$  değişkeninin gecikmeli değerleriyle ilişkili olduğunu öngörmektedir. (67) ve (68) nolu eşitlikler için Granger nedensellik sınaması şu şekilde gerçekleştirilmektedir.

$$H_1: b_{21} = b_{22} = \dots = b_{2p} = 0 \quad (x \text{ değişkeni } y \text{ değişkeninin nedeni değildir.})$$

$$H_2: a_{11} = a_{12} = \dots = a_{1p} = 0 \quad (y \text{ değişkeni } x \text{ değişkeninin nedeni değildir.})$$

$H_1$  hipotezinin reddedilmesi durumunda  $x$  değişkeninden  $y$  değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını,  $H_2$  hipotezinin reddedilmesi durumunda  $y$  değişkeninden  $x$  değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığından söz edilebilir. Diğer taraftan her iki hipotez de reddedilirse seriler arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin olduğu ifade edilmektedir. Son olarak her iki hipotezin de kabul edilmesi değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı anlamına gelmektedir.<sup>258</sup>

#### 2.4.2. Etki Tepki Analizi

Etki-tepki fonksiyonları, hata terimlerinden birinde meydana gelecek bir standart sapmalı şokun içsel değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerlerine olan

<sup>258</sup> Gujarati, a.g.e., s. 697.

etkisini yansıtmaktadır.<sup>259</sup> Bu fonksiyonlarda şoku veren değişken açısından etki ve şoku alan değişken açısından tepki söz konusudur. Sistemdeki bir değişkene verilecek şoklar karşısında zaman içerisinde hem ilgili değişkenin etkisi hem de diğer değişkenlerin tepkileri ölçülür.<sup>260</sup> O halde, etki-tepki fonksiyonu şoku veren değişkenin etkisinin şoku alan değişken üzerinde zamana göre izlediği yolu ortaya koymaktadır.

Diğer taraftan sistemdeki değişkenler durağan olduklarından, başlangıçta verilecek şokun etkisi bir süre sonra sona ererek denge durumuna geri dönecektir. Bu nedenle değişkenlerin durağan olması önemlidir. Eğer değişkenler durağan yapıda değilse verilecek şokun etkisi sürekli devam edeceğinden, şoka verilecek tepki sağlıklı ölçülemeyecektir.

Etki-tepki analizinde bir makroekonomik değişkende meydana gelecek şok karşısında, diğer değişkenlerin vereceği tepkinin şekli ve uzunluğu ile ilgili sonuçlar tahmin edilmektedir. Bir makroekonomik büyüklüğün üzerinde en etkili değişkenin hangisi olduğu varyans ayrıştırması ile belirlenirken, etkili bulunan bu değişkenin politika aracı olarak kullanılıp kullanılmayacağını etki tepki fonksiyonları ortaya koyar.

### 2.4.3. Varyans Ayrıştırması

Varyans ayrıştırması, bir değişkene ilişkin öngörü hata varyansının diğer değişkenler tarafından açıklanma oranıdır. Varyans ayrıştırmasının amacı, her bir rassal şokun, gelecek dönemler için öngörünün hata varyansına olan etkisini sayısal olarak ortaya çıkarmaktır. Diğer bir ifadeyle, bir değişkende meydana gelecek bir değişimin yüzde olarak ne kadarının kendisinden ve ne kadarının diğer değişkenlerden kaynaklandığını açıklar.<sup>261</sup> Bir değişkende meydana gelen değişmelerin tamamı kendisindeki şoktan kaynaklanıyorsa ilgili değişken dışsal, modeldeki diğer

<sup>259</sup> Özgen ve Güloğlu, **a.g.e.**, s.97.

<sup>260</sup> Sinan M. Temurlenk, **Vektör Otoregresyon Modeli: Türkiye’de 1980 Sonrası Dönemde Uygulanan İstikrar Politikalarının Etkinliği Üzerine Bir Uygulama**, Erzurum Atatürk Üniversitesi İİBF Yayın No.209, 1998, s.31.

<sup>261</sup> Enders, **a.g.e.**, s.280.

değişkenlerden kaynaklanıyorsa ilgili değişkenin içsel olduğu kabul edilmektedir.<sup>262</sup> Değişkenlerin sırası varyans ayrıştırmasında sonuçları etkilediğinden, değişkenlere içsel dışsal ayrımının yapılması oldukça önemlidir.

### 3. VERİ SETİ ve ANALİZ SONUÇLARI

Bu bölümde GSMH ve bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin büyüklüğü ve yönü analiz edilerek, Türkiye’de konjonktürel dalgalanmaların arz şoklarından mı yoksa talep şoklarından mı kaynaklandığı araştırılacaktır. Böylece reel konjonktür teorisinin Türkiye ekonomisinde geçerliliği sınanmış olacaktır. Bu kapsamda arz şokları, talep şokları ve nominal şoklar ele alınacak, bunların çıktı üzerindeki etkileri incelenerek elde edilen ampirik bulgular değerlendirilecektir. Bir ülkedeki ekonomik seriler arasındaki ilişkiyi incelemek, o ülkenin ekonomik aktivitesini gözlemlemek ve geleceğe yönelik ekonomik politikalar planlamak açısından önemlidir.

Ekonomik dalgalanmalarla ekonominin tamamında ortaya çıkan dalgalanmalar kastedildiği için, bu dalgalanmaların ölçümünde GSMH’da ortaya çıkan konjonktürel dalgalanmalar takip edilecektir. Çalışmamızda Türkiye’de konjonktürel dalgalanmaları analiz etmek için GSMH, dış ticaret haddi, reel döviz kuru, TÜFE, ithalat ve cari açık serileri ele alınmaktadır.

Bu çalışmada kullanılan veri setleri Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi’nden (TCMB-EVDS) temin edilmiştir. Serilerin tanımları, dönemleri ve kodları Tablo 1’ de verilmektedir.

Ele alınan tüm değişkenler üçer aylık olup 1987:1–2007:3 dönemini kapsamaktadır. Böylece her bir değişkene ait kullanılabilir gözlem sayısı 83 olacaktır.

---

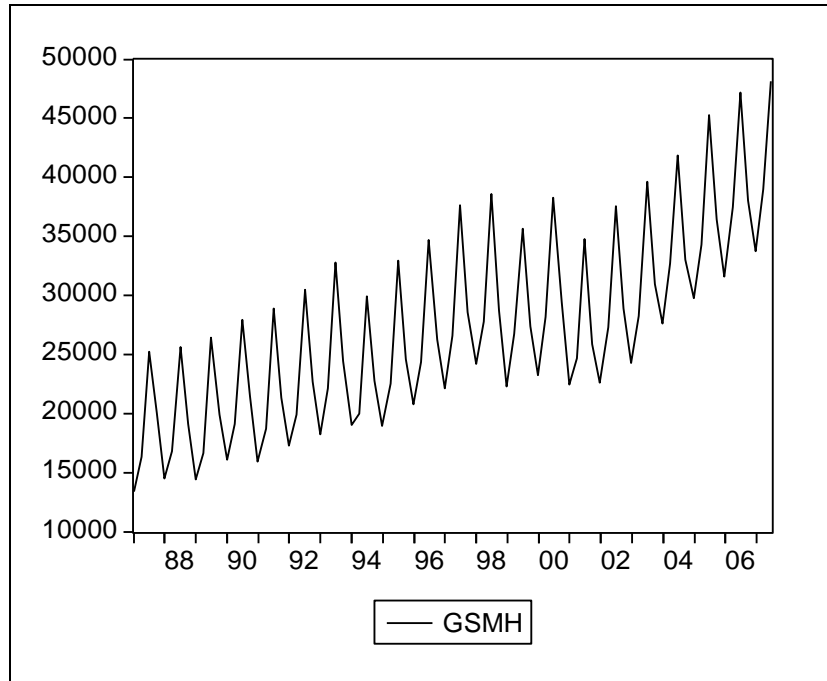
<sup>262</sup> Bozkurt, a.g.e., s.95.



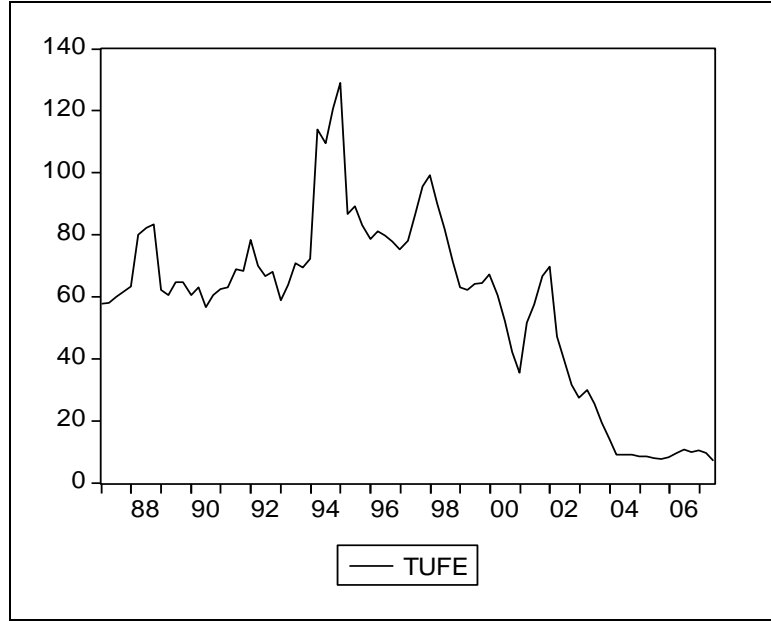
**Tablo 1.** Serilerin Tanımları

<b>Değişken</b>	<b>Açıklama</b>	<b>Kaynak</b>	<b>Aralık</b>	<b>Gözlem Sayısı</b>
<b>GSMH</b>	Gayri Safi Milli Hasıla	TCMB	1987:1–2007:3	83
<b>DOVIZ</b>	Reel Döviz Kuru	TCMB	1987:1–2007:3	83
<b>DTH</b>	Dış Ticaret Haddi	TCMB	1987:1–2007:3	83
<b>TUFE</b>	Tüketici Fiyat Endeksi (Genel)	TCMB	1987:1–2007:3	83
<b>ITHALAT</b>	İthalat	TCMB	1987:1–2007:3	83
<b>CARI ACIK</b>	Cari Açık	TCMB	1987:1–2007:3	83

### 3.1. Verinin Grafik İncelenmesi

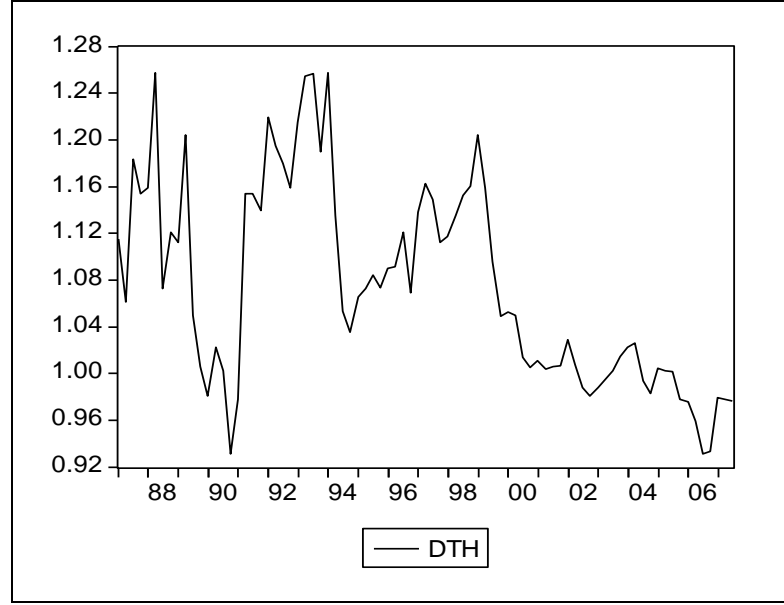
**Şekil 35.** GSMH' nin Zamana Karşı Grafiği

Şekil 35’de görülen GSMH serisi güçlü mevsimsel yapı gösterdiği için yapılan analizlerin güvenilir olması amacıyla Census X12 yöntemi kullanılarak mevsimsellikten arındırılmıştır. Bu serinin artan bir trend izlediği görülmektedir.



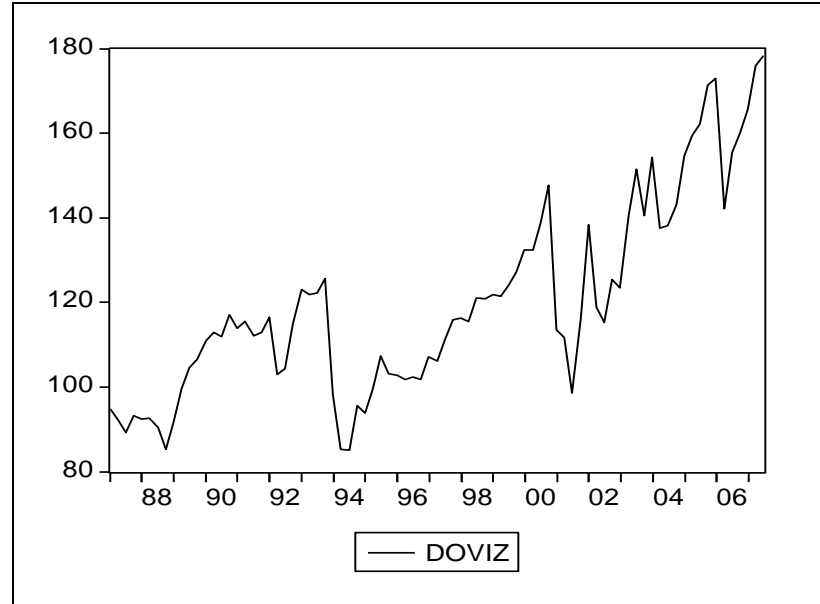
**Şekil 36.** Tüketici Fiyat Endeksinin Zamana Karşı Grafiği

Tüketici fiyat endeksi bir önceki üç aylık döneme göre endekste ki yüzde değişimi göstermektedir. Şekil 36’da görüldüğü gibi tüketici fiyat endeksi serisinin durağan olmadığı görülmektedir.



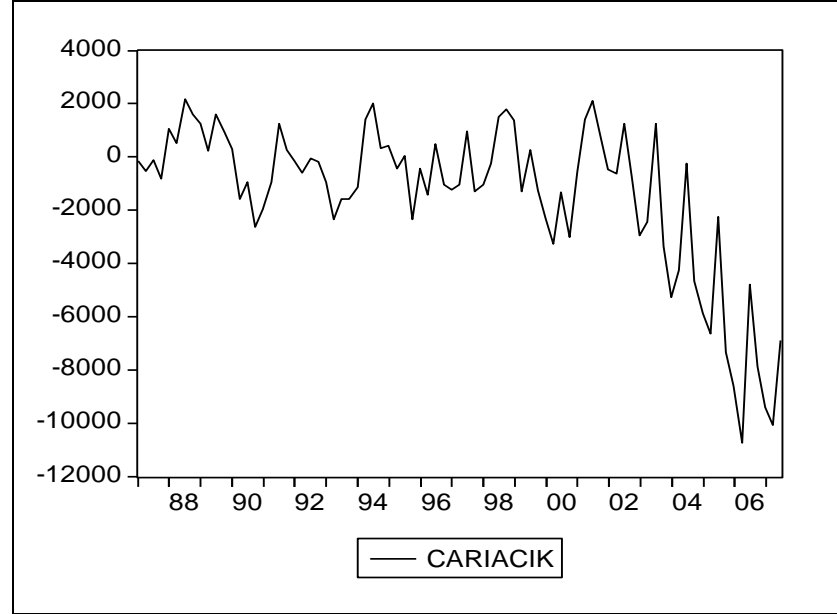
**Şekil 37.** Dış Ticaret Hadlerinin Zamana Karşı Grafiği

Dış ticaret haddi dalgalı bir seyir izlemiş olsa da, grafiğe bakıldığında serinin durağan olduğu anlaşılmaktadır.



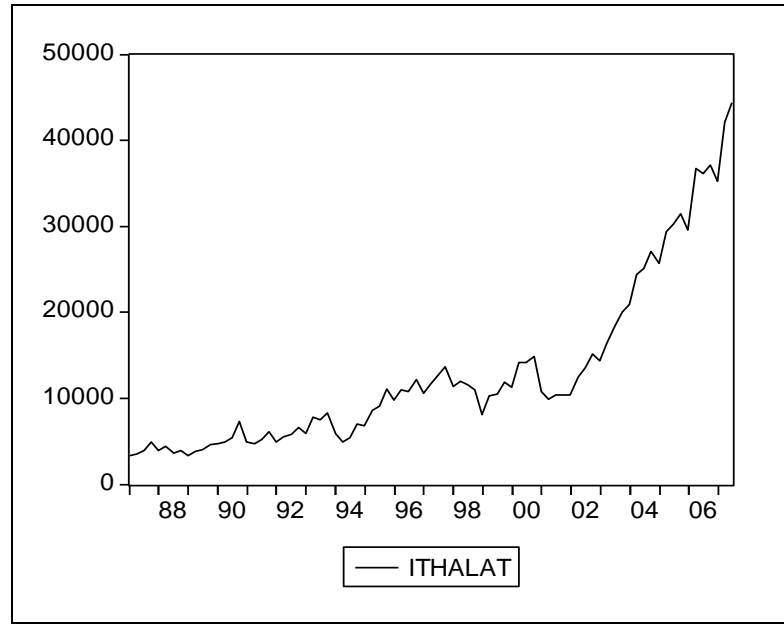
**Şekil 38.** Reel Döviz Kurunun Zamana Karşı Grafiği

Son dönemlerde TL'nin aşırı değerlenmesine bağlı olarak reel kurda yaşanan artış Şekil 38'de açıkça görülmektedir. Ayrıca grafiğe bakılarak serinin durağan olmadığı sonucuna varılmaktadır.



**Şekil 39.** Cari Açığın Zamana Karşı Grafiği

Ulusal paranın değerlenmesi, ihracat sektörünü olumsuz etkilerken ithalat hacminin artmasına yol açarak dış ticaret dengesi üzerinde önemli derecede olumsuz etkiler yaratmaktadır. Grafikte de görülen bu olumsuz etki, azalan bir trend olarak karşımıza çıkmaktadır.



**Şekil 40.** İthalatın Zamana Karşı Grafiği

Finanasal serbestleşme ile birlikte ulusal paranın değerlenmesi, ihracatçı sektörlerin rekabet gücünü olumsuz etkilerken ithalat hacminin artmasına yol açmaktadır. Şekil 40'da ithalat serisinin artan bir trend izlediği görülmektedir

Modelde kullanılan değişkenlerden dış ticaret haddi dışındaki değişkenlerin düzeylerinde durağan olmadıkları görülmüştür.

### 3.2. Konjunktür ve Trend Ayrıştırması

Logaritmaları alınan seriler Census X12 yöntemi kullanılarak mevsimsellikten arındırılmıştır. Söz konusu serilere Hodrick-Prescott filtresi (HP Filtresi) uygulanarak serilerde trend hesaplanmıştır.

Konjunktürel dalgalanmalar, serilerin trend değerlerinden sapmaları olarak hesaplanmıştır. Zaman serilerine ait konjunktürel dalgalanmalar HP filtresi kullanılarak hesaplanan trend değerlerinin, mevsimsellikten arındırılmış serilerden çıkartılmasıyla elde edilmiştir. Serilerdeki konjunktürün hesaplanmasında aşağıdaki eşitlikler kullanılmıştır:

$$cGSMH = lGSMH\_sa - hpGSMH$$

$$cDTH = lDTH\_sa - hpDTH$$

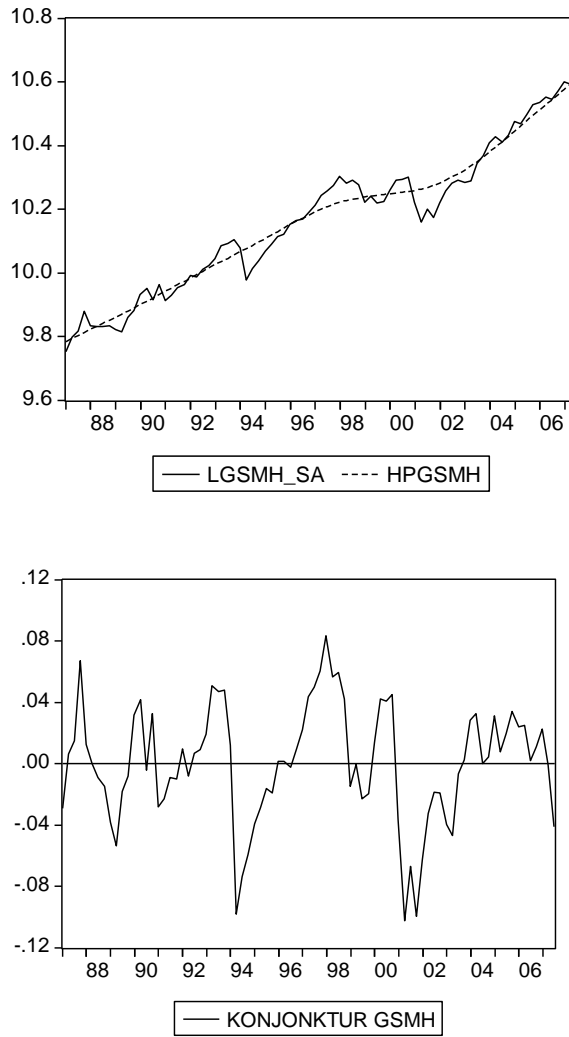
$$cDOVIZ = lDOVIZ\_sa - hpDOVIZ$$

$$cTUF E = TUF E - hpTUF E$$

$$cITHALAT = lITHALAT - hpITHALAT$$

$$cCARIACIK = CARIACIK - hpCARIACIK$$

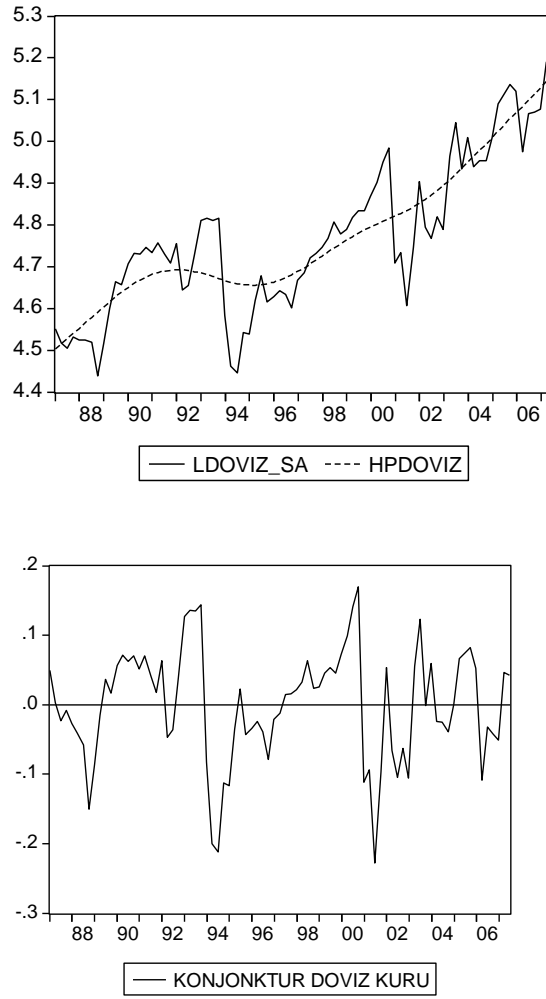
Logaritması alınmış ve mevsimsellikten arındırılmış GSMH serisi ve HP filtresinden geçirilmiş GSMH Şekil 41'in üst panelinde aynı grafik üzerinde gösterilmektedir.



**Şekil 41.** GSMH'nın Trend ve Konjonktür Serileri

Türkiye ekonomisinin konjonktürünün gösterildiği Şekil 41'in alt paneli incelendiğinde son 20 yılda ekonomik krizlerde konjonktürdeki düşüşler hemen göze çarpmaktadır. Konjonktürde gözlenen en yüksek düşüş, kur ve faiz oranları dengesizliğinden kaynaklanan Nisan 1994 krizidir. Bu kriz sonrası yürürlüğe konan önlemler ve Temmuz 1998'de IMF desteği ile başlanan enflasyon ile mücadele programının olumlu etkileri görülmektedir. Bu olumlu gelişmenin ardından yaşanan 1999 Marmara depreminin GSMH'daki olumsuz etkileri göze çarpmaktadır. Bunun yanı sıra bankacılık kesimindeki sorunlardan kaynaklanan Kasım 2000 krizi ve ödemeler bilançosundaki dengesizliğe bağlı olarak ortaya çıkan Şubat 2001 krizinin negatif etkileri grafikte açık olarak görülmektedir. Yine IMF gözetiminde 2001 yılının ortalarında yapılan "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" ile enflasyon düşürülmüş, büyüme gerçekleşmiş ve ekonomik konjonktürde gözlenen yükseliş yakalanmıştır.

Logaritması alınmış ve mevsimsellikten arındırılmış reel döviz kuru serisi ve HP filtresinden geçirilmiş reel döviz kuru serisi Şekil 42'nin üst panelinde gösterilmektedir.

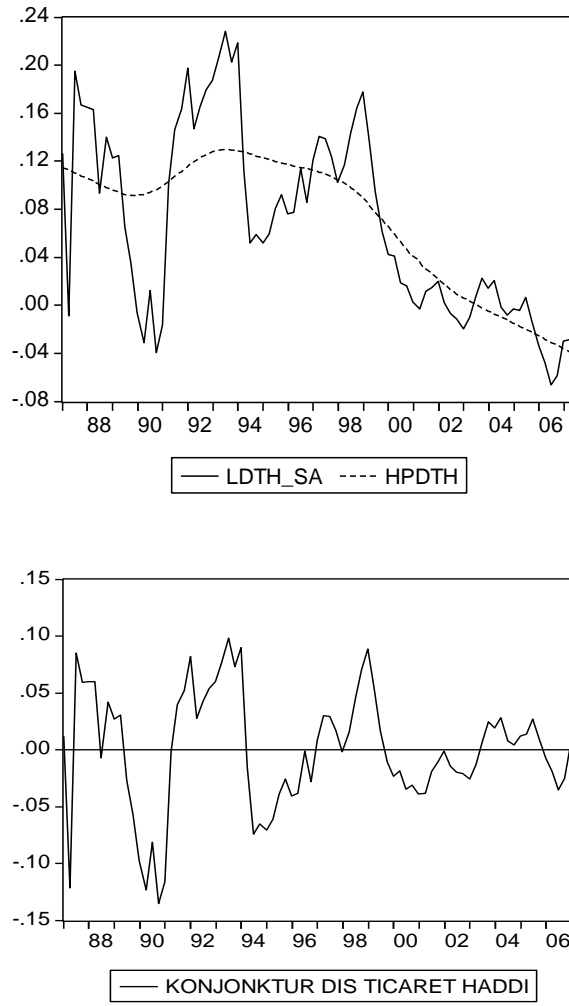


**Şekil 42.** Reel Döviz Kurunun Trend ve Konjonktür Serileri

Kur ve faiz oranları dengesizliğinden kaynaklanan Nisan 1994 krizinin olumsuz etkisiyle konjonktür dibe vururken, Temmuz 1998’de IMF desteğiyle yapılan enflasyon ile mücadele programının etkisiyle reel döviz kuru konjonktürü yükselmiştir. 2001 yılındaki IMF destekli ekonomik programdan sonra reel döviz kuru konjonktüründeki düşüş hemen göze çarpmaktadır.

Şekil 43’ün üst panelinde logaritması alınmış ve mevsimsellikten arındırılmış dış ticaret haddi serisi ve HP filtresinden geçirilmiş dış ticaret haddi serisi gösterilmektedir.

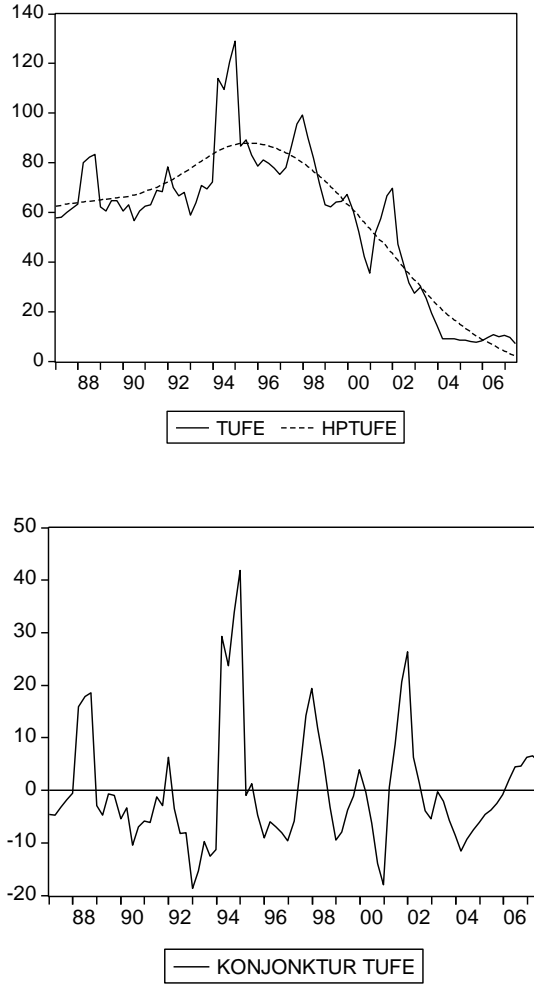




**Şekil 43.** Dış Ticaret Hadlerinin Trend ve Konjonktür Serileri

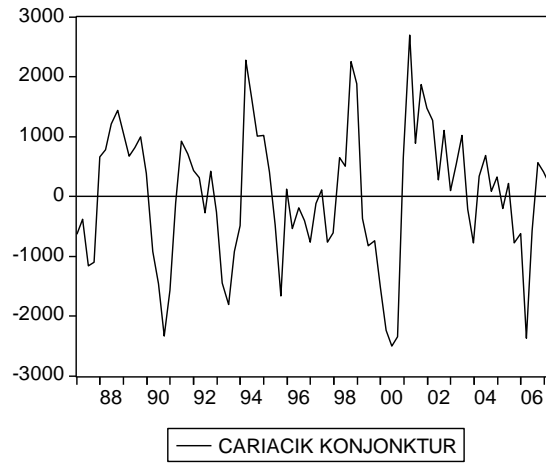
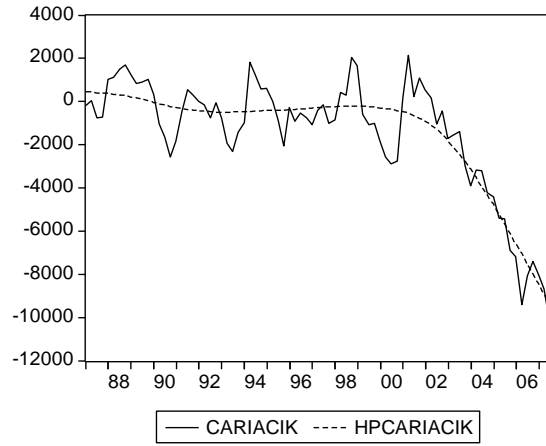
Ekonomik performansın göstergelerinden biri olan dış ticaret haddi konjonktürü, Şekil 43'ün alt panelinde görüldüğü gibi GSMH konjonktürü ile benzer eğilimlere sahiptir. 1991 yılındaki Körfez savaşıyla başlayan ihracat harcamalarındaki düşmeler, dış ticaret haddi konjonktürünün 1998 yılında IMF ile yapılan ekonomik programa kadar en dip seviyesini görmesine neden olmuştur. 2002 yılından bu yana dünya ekonomisindeki durgunluk, petrol fiyatlarındaki artış ve euroya geçildikten sonra alım gücünün azalması dünya ekonomisini durgunlaştırmış, bu da ihracatı olumsuz yönde etkilemiştir. Yaşanan bu ekonomik durgunluk ve iç talebin daralması nedeniyle 2002 yılından sonra dış ticaret haddinde önemli ölçüde dalgalanma gözlenmemiştir.

TÜFE serisi bir önceki yılın aynı çeyreğine göre yüzde değişim olarak alındığı için, verilerin logaritması alınmamış ve mevsimsellikten arındırılmamıştır. TÜFE serisini 1987 baz yılı değerleri bir yüzde değişimi alınarak kullanılmıştır. Verileri bu biçimde Şekil 44'ün üst panelinde HP filtresinden geçirilerek trendi çıkarılmış TÜFE serisi gösterilmektedir.



**Şekil 44.** Tüketici Fiyat Endeksinin Trend ve Konjonktür Serileri

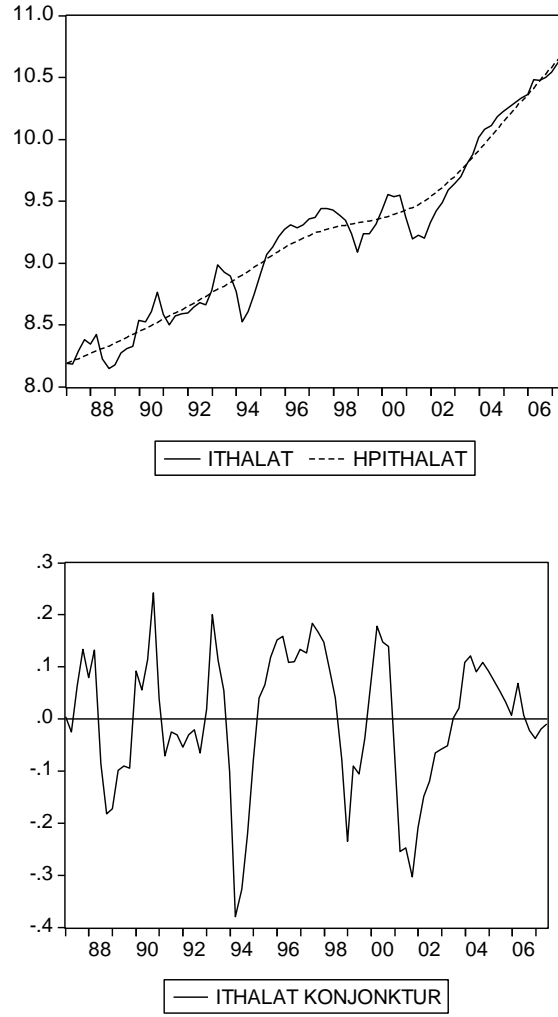
1998 ve 2001 yıllarının ortalarında IMF desteği ile yapılan enflasyon ile mücadele programı ile düşürülen enflasyon Şekil 44'ün üst panelinde açık bir şekilde izlenebilmektedir. Enflasyon, Nisan 1994 kriziyle tavan yapmıştır, konjonktürün bu yıla ait zirve noktası görülmektedir.



**Şekil 45.** Cari Açığın Trend ve Konjonktür Serileri

Bir ülkenin dış ekonomik ilişkilerinde en önemli nokta cari işlemler hesabıdır. Türkiye 1947 yılından bu yana cari işlemler dengesinde çoğunlukla açık vermiştir. Cari işlemler dengesindeki bu açıklar genellikle dış borçlanma yoluyla finanse edilmiştir.

Cari açığın logaritması alınmış ve mevsimsellikten arındırılmış grafiği Şekil 45'in üst panelinde, HP filtresinden geçirilmiş grafiği ise Şekil 45'nin alt panelinde gösterilmektedir. Nisan 1994, Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinin ekonomide yarattığı durgunluğun etkileri cari açık serisinde de görülmektedir.



**Şekil 46.** İthalatın Trend ve Konjonktür Serileri

Son yıllarda önemli ihracat artışının yaşandığı sektörler (otomobil) yüksek ithal girdi kullandıklarından ithalata bağımlılıkları artmıştır. TL'nin aşırı değerlenmesiyle karlarını korumak ve ihracatını sürdürmek isteyen sektörler, yerli girdiyi düşürüp ithal girdi kullanım yolunu seçmişlerdir. Nitekim ihracat edilecek üretimde kullanılacak girdinin ithalatının payı 1996 ile 2004 yılları arasında % 56' dan % 66,5'e kadar çıkmıştır. Ayrıca 2000 – 2004 yılları arasında Türkiye dış ticaretinde ihracatçı olan bazı sektörlerin aslında büyük ölçüde ithalatçı oldukları görülmüştür. Hatta bazı sektörlerin ithalatları ihracatlarından fazla olduğu için, net ihracatlarının negatif olduğu gözlenmiştir. Bu süreç Şekil 46' nın alt panelinde açıkça doğrulanmaktadır.

Buraya kadar serilere ait dalgalanmalar görsel olarak ele alınmıştır. Seriler arasındaki ilişkinin hareket yönünü netleştirebilmek için dalgalanmalar arasındaki korelasyon katsayılarına bakılmalıdır.

### 3.3. Serilerarası Çapraz Korelasyon Sonuçları

Seriler arasındaki ilişkinin hareket yönünü ve şeklini tespit edebilmek için, serilerin çapraz korelasyon katsayıları incelenmelidir. Çapraz korelasyon katsayısının pozitif olması iki serinin aynı yönde (procyclical) hareket ettiğini, çapraz korelasyon katsayısının negatif olması iki serinin ters yönde (countercyclical) hareket ettiğini gösterir. Korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı bulunmaması (acyclical) durumunda ise serilerin birbirinden bağımsız hareket ettiği kabul edilmektedir.

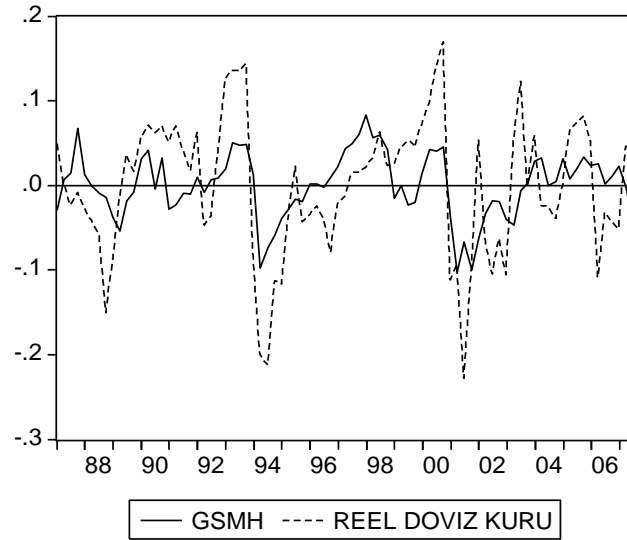
Serilerin GSMH ile aynı ya da ters yönde ve eş zamanlı ya da bir faz farkı ile de olsa birlikte hareket etme derecesini tespit etmek amacıyla hesaplanan çapraz korelasyon katsayıları tablo halinde tek tek gösterilmiştir.

Yüzde 5 kritik değerinde üç aylık seriler için korelasyon katsayısının  $[-0,238, 0,238]$  aralığının dışında olması durumunda istatistiksel olarak anlamlı olduğu kabul edilmektedir.

**Tablo 2.** GSMH ve Reel Döviz Kuru Arasındaki Korelasyon Katsayısı

Gecikme Uzunluğu	GSMH(t), DOVIZ(t-i)	GSMH(t), DOVIZ(t+i)
0	0.5631**	0.5631**
1	0.5662**	0.3885**
2	0.3188**	0.1989
3	0.1121	-0.0310
4	-0.1594	-0.0912

\*\* işareti yüzde 5 kritik değerinde korelasyonun anlamlı olduğunu göstermektedir.



**Şekil 47.** GSMH ve Reel Döviz Kurunun Korelasyon Grafiği

Finansal serbestleşmeyle birlikte 1990'lı yıllarda Türkiye ekonomisinde ulusal paranın değer kazandığı görülmektedir. Ulusal paranın değerlenmesi, ihracatçı sektörlerin rekabet gücü ve dış ticaret dengesi üzerinde önemli derecede olumsuz etkiler yaratırken; diğer taraftan ithalat hacminin artmasına yol açmaktadır.<sup>263</sup>

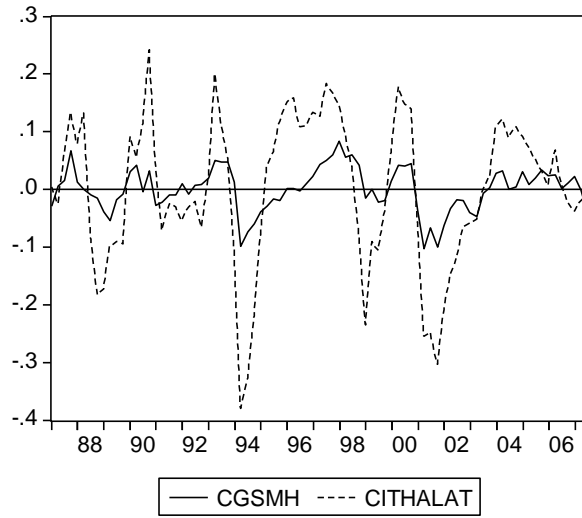
Tablo 2'de korelasyon katsayılarından yararlanarak, GSMH ile reel döviz kuru dalgalanmalarının aynı yönde hareket ettiği görülmektedir. Reel döviz kuru dalgalanmaları öncü değişken olup, GSMH reel döviz kuru dalgalanmalarını bir dönem geriden takip etmektedir.

Şekil 47'de Türkiye ekonomisinin büyüme dönemlerinde, reel döviz kurunun değer kazandığı, ekonomik kriz dönemlerinde ise reel döviz kurunun çok düşük düzeylere indiği görülmektedir.

<sup>263</sup> Yakup Kepenek ve Nurhan Yentürk, **Türkiye Ekonomisi** (13.Baskı), İstanbul: Remzi Kitabevi, 2003, s.216-217.

**Tablo 3.** GSMH ve İthalat Arasındaki Korelasyon Katsayısı

Gecikme Uzunluğu	GSMH(t), İTHALAT(t-i)	GSMH(t), İTHALAT(t+i)
0	0.7857**	0.7857**
1	0.6717**	0.5491**
2	0.4665**	0.2730**
3	0.2578**	-0.0673
4	0.0182	0.3348**

**Şekil 48.** GSMH ve İthalatın Korelasyon Grafiği

Tablo 3'e göre GSMH ile ithalat dalgalanmalarının aynı yönde hareket ettiği ve aralarında yüksek olasılıklı korelasyon katsayılarının olduğu görülmektedir. İthalattaki dalgalanmalar GSMH'dan daha yüksek bir değişkenlik göstermekle birlikte, GSMH'daki dalgalanmalarla aynı yönde ve gecikmesiz hareket etmektedir.

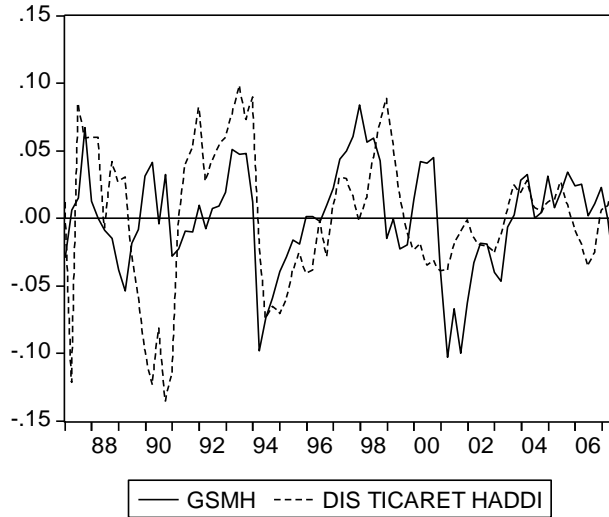
Türkiye ekonomisinde; ekonomik genişleme, yüksek ithalat ve değerli ulusal para dönemleri aynı anda oluşmaktadır.<sup>264</sup> İthalat ile çıktı arasında bulunan bu güçlü ve pozitif korelasyonlar, ekonomik faaliyetlerin genelde ithalata bağımlı olduğunu göstermektedir.

<sup>264</sup> Erinç Yeldan, **Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi**, İstanbul İletişim Yayınları, 2003, s.34-36.

**Tablo 4.** GSMH ve Dış Ticaret Hadleri Arasındaki Korelasyon Katsayısı

Gecikme Uzunluğu	GSMH(t), DTH(t-i)	GSMH(t), DTH(t+i)
0	0.2576**	0.2576**
1	0.1957	0.3206**
2	0.0631	0.2722**
3	0.0716	0.2229
4	0.0376	0.2404**

\*\* işareti yüzde 5 kritik değerinde korelasyonun anlamlı olduğunu göstermektedir.

**Şekil 49.** GSMH ve Dış Ticaret Hadlerinin Korelasyon Grafiği

Dış ticaret ile büyüme arasında çok güçlü olmayan pozitif bir ilişki vardır ve bu ilişki Türkiye için ihracattan çok ithalat üzerinden gerçekleşmektedir. Üretimde meydana gelen artışın önemli bir kısmı gelişmiş ülkelerden yapılan makine ve teçhizat ithalatından kaynaklanmaktadır. Ekonomik büyüme için ithalat daha önemli olmakla beraber, ihracat da ithalatı finanse edebildiği ölçüde önem kazanmaktadır.<sup>265</sup> Bu eğilim

<sup>265</sup> İsmail Tuncer, “İçsel Büyüme Modelleri Çerçevesinde: Türkiye’de Uygulanan Dış Ticaret Politikalarının Büyüme Etkileri Üzerine”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2001, s.173.



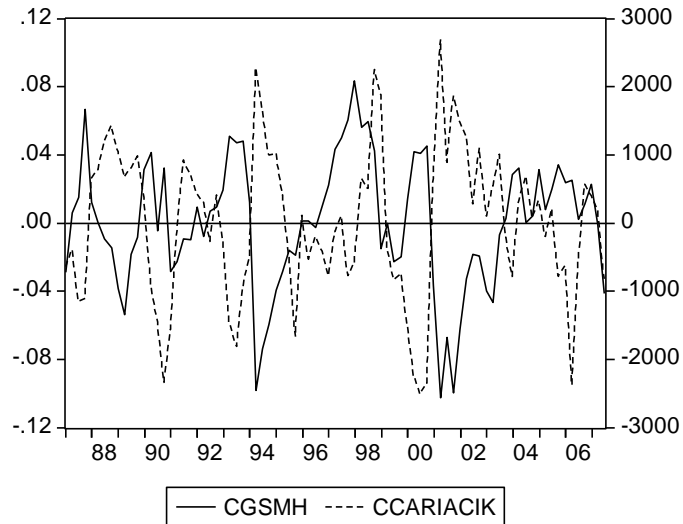
küçük dışa açık ekonomilerde ekonomik faaliyetler genelde ithalata dayalı olduğunu göstermektedir.<sup>266</sup>

İhracat birim değerinin ithalat birim değerine oranı olarak hesaplanan dış ticaret haddindeki artışlar ulusal ekonomi için refah artışı anlamına gelmektedir. GSMH ile dış ticaret hadleri dalgalanmaları arasındaki çok güçlü olmayan korelasyon katsayılarının pozitif olması, aralarındaki aynı yönlü ilişkiyi doğrulamaktadır. Bulunan korelasyon katsayıları GSMH'nin öncü değişken olduğunu ve dış ticaret haddindeki dalgalanmaların GSMH'yi bir dönem geriden aynı yönde takip ettiğini göstermektedir.

**Tablo 5.** GSMH ve Cari Açık Arasındaki Korelasyon Katsayısı

Gecikme Uzunluğu	GSMH(t), CARIACIK(t-i)	GSMH(t), CARIACIK (t+i)
0	-0.5557**	-0.5557**
1	-0.4360**	-0.3714**
2	-0.2498**	-0.1660
3	-0.0677	0.0353
4	0.1307	0.1980

\*\* işareti yüzde 5 kritik değerinde korelasyonun anlamlı olduğunu göstermektedir.



**Şekil 50.** GSMH ve Cari Açığın Korelasyon Grafiği

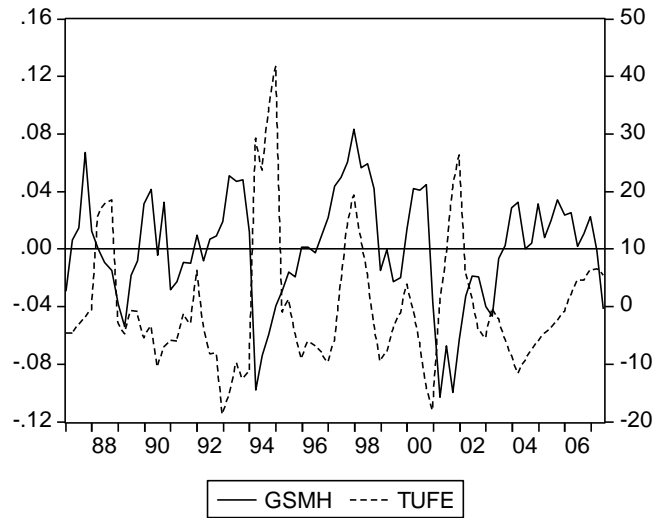
<sup>266</sup> John Rand ve Finn Tarp, "Business cycles in Developing Countries: They are different?", **World Development**, cilt.30 sayı:12, 2002, s.2080.

Türkiye ekonomisinde canlılık ve daralma dönemlerini açıklamada en önemli değişkenler cari açıklar ve ithalat hacminin finansman olanaklarıdır.<sup>267</sup> Tabloya göre bulunan GSMH ile cari açığın gecikmesiz hareketi grafikte de doğrulanmaktadır. Ayrıca korelasyon katsayılarının negatif bulunması, GSMH ile cari açık arasında ters yönlü ilişkinin olduğunu göstermektedir.

**Tablo 6.** GSMH ve TÜFE Arasındaki Korelasyon Katsayısı

Gecikme Uzunluğu	GSMH(t), TUFÉ(t-i)	GSMH(t), TUFÉ (t+i)
0	-0.3681**	-0.3681**
1	-0.2248	-0.3814**
2	-0.1320	-0.2577**
3	-0.1199	-0.0612
4	-0.1125	0.2389

\*\* işareti yüzde 5 kritik değerinde korelasyonun anlamlı olduğunu göstermektedir.



**Şekil 51.** GSMH ve Tüketici Fiyat Endeksinin Korelasyon Grafiği

Tablo 6'ya göre GSMH ile TÜFE dalgalanmalar arasında çok güçlü olmayan ters yönde bir hareket görülmektedir. Ayrıca bulunan korelasyon katsayıları GSMH'nin öncü değişken olduğunu ve TÜFE dalgalanmalarının GSMH'yi bir dönem geriden ters

<sup>267</sup> Yeldan, a.g.e., s.34-36.

yönde takip ettiğini göstermektedir. Şekil 51’de TÜFE serisinin söz konusu dönemde oldukça geniş bir bantta hareket etmekte olduğu ve dalgalanmaların şiddetlerinin çok farklılık gösterdiği izlenmektedir. 1994 krizinde TÜFE dalgalanmaları en yüksek zirve noktasındayken, GSMH’daki dalgalanmalar dip noktasına ulaşmaktadır.

GSMH’nın diğer değişkenler ile arasındaki ilişkinin yönü ve şekli korelasyon katsayıları çerçevesinde tek tek incelenerek tespit edilmiştir. Aşağıda çapraz korelasyon matrisinde bütün değişkenlerin birbirleriye olan ilişkilerinin yönü ve şekli aynı anda verilmiştir.

**Tablo 7. Çapraz Korelasyon Matrisi**

	<b>GSMH</b>	<b>DTH</b>	<b>DOVIZ</b>	<b>TUFE</b>	<b>ITHALAT</b>	<b>C.ACİK</b>
<b>GSMH</b>	1.000	0.258	0.563	-0.368	0,786	-0,556
<b>DTH</b>	0.258	1.000	0.167	-0.177	0,006	-0,516
<b>DOVIZ</b>	0.563	0.167	1.000	-0.459	0,542	0,114
<b>TUFE</b>	-0.368	-0.177	-0.459	1.000	-0,465	0,433
<b>ITHALAT</b>	0,786	0,006	0,542	-0,465	1.000	-0,713
<b>C.ACİK</b>	-0,556	0,114	-0,516	0,433	-0,713	1.000

Tablo 7’de verilen korelasyon matrisine bakıldığında, GSMH ile dış ticaret haddi, döviz kuru ve ithalat arasındaki korelasyon katsayıları pozitif yönlüyen; GSMH ile tüketici fiyat endeksi ve cari açık arasındaki korelasyon katsayısının negatif olduğu görülmektedir. En yüksek korelasyon katsayısının ithalata ait olduğu hemen göze çarpmaktadır.

Ancak, korelasyon katsayıları bize grafiklerden daha net bir izlenim vermesine rağmen, serilerin GSMH ile olan sebep sonuç ilişkisini göstermemektedir. Bu nedenle takip eden analizlerde nedensellik testleri yapılacaktır.

GSMH ile parasal değişken olarak ele alınan TÜFE dalgalanmaları arasında ters yönde bir dalgalanma olmakla birlikte, aralarındaki zayıf ilişkinin varlığı parasal

değişkenlerin ekonomik konjonktürü açıklamada yetersiz kaldığı görüşünü destekler niteliktedir. Bu sonuç, reel konjonktür teorisinde para politikasının etkinsizliğini doğrulamaktadır.

### 3.4. Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler arasında ekonometrik olarak anlamlı ilişkilerin tespit edilebilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. Zaman serilerinde birim kökün varlığı serilerin durağan olmadığı anlamına gelmektedir. Durağan olmayan serilerle yapılan zaman serisi analizlerde ortaya çıkan düzmece regresyon seriler arasındaki gerçek ilişkiyi yansıtmayacaktır. Bu nedenle öncelikle serilerin durağan olup olmadıkları araştırılmalıdır.<sup>268</sup>

Bu çalışmada serilerin durağanlığını test etmek ve kaçınıcı dereceden durağan olduğunu belirlemek için yaygın olarak kullanılan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmıştır. ADF için sıfır hipotezi birim kökün var olduğunu yani serinin durağan olmadığını; alternatif hipotez ise birim kökün yokluğunu yani serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Eğer bulunan test istatistik değeri %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden küçükse sıfır hipotezi reddedilir. Hatalar arasındaki otokorelasyon sorununu gideren optimal gecikme uzunluğu, seriler üç aylık verilerden oluştuğu için maksimum 4 olmak üzere Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) ile belirlenmiştir.

Grafik inceleme sonucunda dış ticaret haddi ve TÜFE serilerinde trend gözlenmezken, GSMH ve reel döviz kuru serilerinde belirgin bir trend söz konusudur. Bu nedenle uygulanacak birim kök testlerinde dış ticaret haddi ve TÜFE serileri için sadece sabit terim, diğer seriler için ise sabit terim ve trend dikkate alınmıştır. Serilerin birim köke sahip olup olmadıklarını belirlemeye yönelik uygulanan ADF birim kök testi sonuçları Tablo 8'de yer almaktadır.

---

<sup>268</sup> Yavuz, a.g.e., s.274.

**Tablo 8.** ADF Birim Kök Testi İstatistikleri

Değişkenler	Düzyey	Gecikme	Olasılık	İlk Fark	Gecikme	Olasılık
<b>GSMH*</b>	-0,6906	0	0,84	-8,5915	0	0,00
<b>DTH</b>	-1,8129	1	0,37	-11,3155	0	0,00
<b>DOVIZ*</b>	-1,2227	0	0,66	-9,2553	0	0,00
<b>TUFE*</b>	-0,2539	4	0,93	-6,5453	3	0,00
<b>İTHALAT*</b>	0,6898	4	0,99	-5,9756	3	0,00
<b>CARIACIK*</b>	-0,1112	0	0,94	-8,4307	0	0,00

\* işareti serinin trend içerdiğini göstermektedir.

\*\*ADF testi için MacKinnon kritik değerleri kullanılmıştır.

Tabloda değişkenlerin düzeylerinde ve birinci derece farklarına uygulanan birim kök testi sonuçları verilmiştir. Söz konusu serilerin düzeylerine uygulanan ADF testi sonuçları serilerin durağan olmadıklarını göstermektedir. Hesaplanan ADF testi istatistiğinin mutlak değeri, MacKinnon (1996) kritik değerlerinin mutlak değerlerinden küçük oldukları için incelenen tüm değişkenlerin durağan olmadığına karar verilmiştir. Ancak birinci farklarına uygulanan ADF test sonuçları bütün serilerin durağan hale geldiğini göstermiştir.

Analiz edilecek serilerin birinci dereceden farklarının durağan olması, iki seri arasındaki eşbütünleşme (cointegration) ilişkisini araştırmak için gerekli önkoşulu sağlamaktadır.

### 3.5. Eşbütünleşme Testi Sonuçları

ADF testi kullanılarak durağanlıkları incelenen serilerin aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için eşbütünleşme testinin yapılması gerekmektedir. Seriler arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin tespiti için Johansen Eşbütünleşme testi kullanılmıştır.

**Tablo 9.** Eşbütünleşme Testi Sonuçları (GSMH)

$H_0$	$\lambda_{\text{trace}}$	% 5	$\lambda_{\text{max}}$	% 5	Özdeğer
$r = 0$	65,55	68,52	31,65	33,46	0,368
$r \leq 1$	28,89	47,21	12,70	27,07	0,147
$r \leq 2$	16,19	29,68	8,84	20,97	0,105
$r \leq 3$	7,35	15,41	7,02	14,07	0,084
$r \leq 4$	0,32	3,76	0,32	3,76	0,004

Tablo 9’da trace (iz) testi ve maksimum özdeğer testi sonuçları göz önüne alındığında, %5 anlam düzeyinde trace testi ve maksimum özdeğer testi istatistik değerleri tablo kritik değerlerinden küçük olduğu için eşbütünleşik vektörün bulunmadığı kabul edilmektedir. Johansen eşbütünleşme testi sonucuna göre seriler eşbütünleşik olmadıkları için, uygun tahmin yöntemi olarak VECM yerine VAR yöntemi kullanılacaktır.

Bu aşamadan sonra Granger nedensellik testi yardımıyla değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmelidir. Bir sonraki aşamada ise kısıtsız VAR analizi yardımıyla değişkenler arasındaki ilişkinin büyüklüğü, etki tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması yöntemleri kullanılarak tespit edilmelidir.

### 3.6. En Uygun Gecikme Süresinin Belirlenmesi

VAR modellerindeki en önemli sorun uygun gecikme uzunluğunun seçimidir. VAR analizine başlamadan önce, model için uygun gecikmenin belirlenmesi gerekmektedir.<sup>269</sup> En uygun gecikme süresini belirlemek amacıyla LR (Ardışık modifie edilmiş LR test istatistiği), FPE (Son Tahmin Hata Kriteri), AIC (Akaike Bilgi Kriteri), SC (Schwarz Bilgi Kriteri) ve HQ (Hannan-Quin Bilgi Kriteri) ölçütleri kullanılmıştır.

<sup>269</sup> Christopher A.Sims, “Maroeconomics and Reality”, *Econometrica*, Vol.48, 1980, pp.1-48.

**Tablo 10.** Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: GSMH DOVIZ DTH İTHALAT TUFE CARIACIK						
Exogenous variables: C						
Sample: 1987:1 2007:3						
Included observations: 76						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2722.212	NA	6.10E+23	71.79506	71.97906	71.86859
1	-2453.967	487.0765	1.36E+21	65.68334	66.97138	66.19811
2	-2378.376	125.3217	4.87E+20	64.64148	67.03355	65.59746
3	-2316.356	93.03095	2.57E+20	63.95672	67.45282	65.35394
4	-2183.341	178.5200	2.18E+19	61.40370	<b>66.00383*</b>	63.24214
5	-2125.115	<b>68.95183*</b>	<b>1.41E+19*</b>	<b>60.81881*</b>	66.52297	<b>63.09847*</b>
6	-2092.847	33.11666	1.98E+19	60.91703	67.72522	63.63791
7	-2055.946	32.04548	2.78E+19	60.89332	68.80555	64.05543

\* işareti ilgili gecikmenin uygun olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 10' da uygun gecikme uzunluğu seçimi için elde edilen sonuç yer almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde LR, FPE, AIC ve HQ kriterleri 5 gecikmenin uygun olduğunu göstermektedir. Bundan sonraki analizlerde en uygun gecikme süresi 5 olarak alınacaktır. Model için uygun gecikmenin belirlenmesinden sonra, bu gecikme ile tahmin edilecek VAR modeli sonucunu yorumlayabilmek amacıyla sırasıyla Granger nedensellik testi, Etki-Tepki analizi ve Varyans ayrıştırması yapılarak değişkenler arasındaki ilişkiler tespit edilecektir.

### 3.7. VAR Analizi Sonuçları

VAR modelinin tahmini sonucunda elde edilen katsayıları yorumlamak oldukça güçtür. Bunun yerine, yapısal analizlerin ikinci kısmını oluşturan ve denklem sistemine verilecek şoklar karşısında, sistemde yer alan değişkenlerin vereceği tepkilerin ölçüldüğü etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması analizleri yorumlanır.

VAR modeli değişkenler arasındaki ilişkinin yönüne ek olarak, bu ilişkinin şekli ve uzunluğu ile ilgili bilgileri vermektedir. Modelimizde eşbütünleşik vektör tespit edilmediğinden kısıtsız VAR modeli tahmini yapılmıştır. VAR modelinin tahmini sonucunda elde edilen katsayıları yorumlamak oldukça güçtür. Bunun yerine denklem sistemine verilecek şoklar karşısında, sistemde yer alan değişkenlerin vereceği tepkilerin ölçüldüğü etki-tepki (Impulse-Response) fonksiyonları incelenmiş ve daha sonra varyans ayrıştırması ile de Türkiye'deki konjonktürel dalgalanmalarının arz şoklarından mı yoksa diğer şoklardan mı kaynaklandığı yorumlanmaya çalışılmıştır.

#### 3.7.1. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Eşbütünleşme sonuçları değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin yönünü göstermemektedir. İktisatta değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenebilmesi ve test edilebilmesi için, değişkenlerin içsel ya da dışsal olmaları ayrımı yapılmadığıdır. Ancak, sistemde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü ve değişkenlerin içsel ya da dışsal olduğu bilinmeyebilir.<sup>270</sup> Bu ihtiyaçtan yola çıkarak, Granger sistemde yer alan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin yönünü belirlemek için Granger nedensellik testini geliştirmiştir.<sup>271</sup>

Bu nedenle seriler arasındaki sebep sonuç ilişkisini irdelemek için Granger nedensellik testi uygulanmalıdır. Değişkenler arasındaki nedensellik testi ile ulaşılan sonuçlar Tablo 11' de görülmektedir.

<sup>270</sup> Bozkurt, a.g.e., s.91.

<sup>271</sup> Granger, a.g.e., s.424-438.



**Tablo 11.** Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımsız Değ.	Bağımlı Değ.	Gecikme	F-İstatistiği	Olasılık
$\Delta$ GSMH	$\Delta$ DOVIZ	5	1,36	0,2520
$\Delta$ DOVIZ	$\Delta$ GSMH	5	5,96	<b>0,0001*</b>
$\Delta$ GSMH	$\Delta$ DTH	5	3,80	<b>0,0044*</b>
$\Delta$ DTH	$\Delta$ GSMH	5	0,67	0,6468
$\Delta$ GSMH	$\Delta$ TUFE	5	0,96	0,4507
$\Delta$ TUFE	$\Delta$ GSMH	5	0,24	0,9440
$\Delta$ GSMH	$\Delta$ ITHALAT	5	5,38	<b>0,0003*</b>
$\Delta$ ITHALAT	$\Delta$ GSMH	5	10,10	<b>3,3E-07*</b>
$\Delta$ GSMH	$\Delta$ CARIACIK	5	2,50	<b>0,0392</b>
$\Delta$ CARIACIK	$\Delta$ GSMH	5	0,90	0,4840

\* işareti Granger nedenselliğın varlığını ifade etmektedir

Granger nedensellik testi sonucuna göre GSMH'daki konjonktürel dalgalanmalar dış ticaret haddi, ithalat ve cari açık serilerindeki dalgalanmalara sebep olan açıklayıcı bir değişkendir. Ulaşılan diğer bir nedensellik ilişkisi de reel döviz kurunun ve ithalatın GSMH'daki dalgalanmalara sebep olan açıklayıcı bir değişken olmasıdır. Ayrıca Tabloya göre GSMH ile TÜFE arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı gözlenmiştir.

Granger nedensellik testi sonuçlarına göre değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin yönünün bilinmesi, politika yapıcılarını için çok önemli bir bulgudur.<sup>272</sup> GSMH ile diğer zaman serileri arasındaki ilişkilerin yönü ile ilgili sonuçlar aşağıda Tablo 12'de şematik olarak gösterilmektedir.

<sup>272</sup> Ramazan Sarı ve Uğur Soydaş, Income and Education in Turkey: A Multivariate Analysis, **Education Economics**, Vol.14, No.2, 2006(6), s.187.

**Tablo 12.** Seriler Arasındaki İlişkilerin Yönü

<b>GSMH</b>	<b>←</b>	<b>Reel Döviz Kuru</b>
<b>GSMH</b>	<b>→</b>	<b>Dış Ticaret Haddi</b>
<b>GSMH</b>	<b>↔</b>	<b>TÜFE</b>
<b>GSMH</b>	<b>↔</b>	<b>İthalat</b>
<b>GSMH</b>	<b>→</b>	<b>Cari Açık</b>

Korelasyon katsayıları sonuçları, bulunan Granger nedensellik testi sonuçları örtüşmektedir. Aynı şekilde korelasyon katsayıları sonuçlarında GSMH ile ithalat arasında oldukça kuvvetli olan ilişki, Granger nedensellik testi sonucunda da GSMH'dan ithalata ve ithalattan GSMH'ya doğru çift yönlü etkileşim olarak ortaya çıkmıştır. Ancak, GSMH serisinin ekonometrik çalışmada kullanılan serilerden TÜFE ile Granger anlamında herhangi bir ilişki olmadığı görülmektedir.

GSMH değiştikçe dış ticaret haddi, ithalat ve cari açık etkilenirken, reel döviz kuru ve ithalat değiştikçe de GSMH etkilenecektir. Bunun yanında TÜFE'nin reel çıktı üzerinde konjonktürel bir etkiye sahip olmadığı söylenebilir, yani GSMH TÜFE'deki değişimler karşısında duyarsızdır.

Değişkenler arasındaki etkinin yönünü belirleyen Granger nedensellik testi, bu değişimin sadece cari dönem etkisini ortaya koyabilir. Bu nedenle ilişkilerin incelenmesi boyutunda yetersiz kalabilmektedir.

### 3.7.2. Etki-Tepki Analizi Sonuçları

VAR analizi çerçevesinde, serilerden birinin hata terimlerinde meydana gelen şokların kendisi ve diğer içsel değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerlerine olan etkisini incelemek için etki-tepki analizine başvurulmalıdır.

Etki-tepki analizi, yapısal şoklar üzerine kurulmuş bir teknik olduğu için, değişkenler arasında Granger anlamında nedenselliğin olması önemlidir. Bir x değişkeni bir y değişkeninin nedeni değilse, x üzerine verilecek bir birimlik şok, y üzerinde bir etki yapmayacaktır. Bu nedenle değişkenler arasında öncelikle nedensellik ilişkisi tespit edilerek, değişkenlerin içsel-dışsal ayırımı yapılmalıdır.<sup>273</sup>

Granger nedensellik ilişkileri belirlendikten sonra dışsaldan içsele doğru sıralanan değişkenler, VAR modelinin tahmini neticesinde bir politika aracı olarak kullanılacak etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması için önemlidir. Tahmine ilk girecek olan değişken, varyans ayrıştırmasına göre en dışsal kabul edilecek değişkendir.<sup>274</sup>

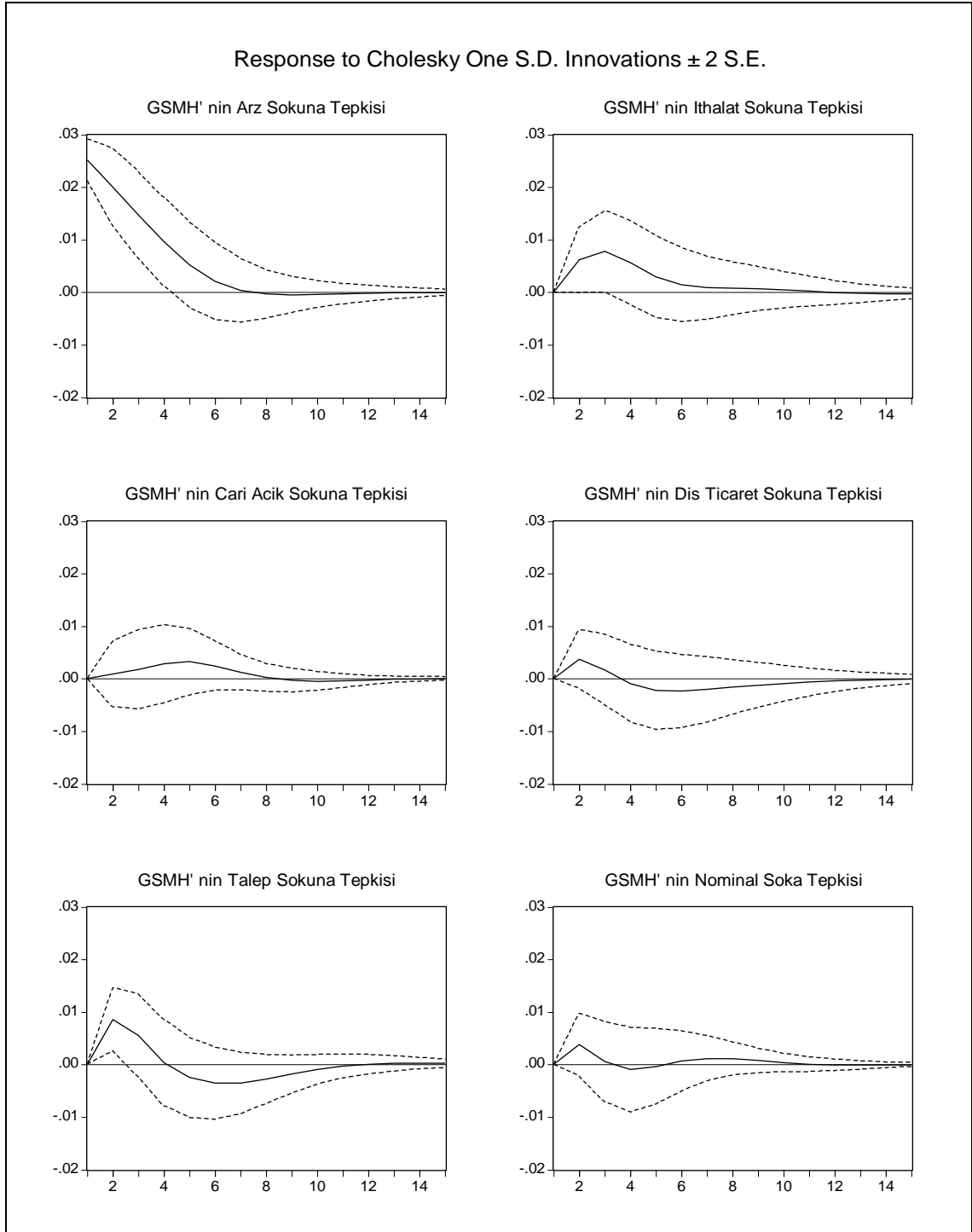
Nedensellik testinde elde edilen sonuçlar temel alınarak, seriler dışsal serilerden içsel serilere doğru sıralanarak etki-tepki analizi yapılmıştır. Modelde yer alan değişkenlere ilişkin etki-tepki fonksiyonları hesaplanırken, bu fonksiyon için gerekli olan güven aralıkları  $\pm 2$  standart hata için Monte Carlo simülasyonları yardımıyla türetilmiştir. Grafiklerdeki kesikli çizgiler  $\pm 2$  standart hata için güven aralıklarını, düz çizgiler ise modelin hata terimlerinde meydana gelen 1 standart hatalık şoka karşı bağımlı değişkenin zaman içerisinde gösterdiği tepkiyi ifade etmektedir. Etki-tepki analizi sonuçlarının güven aralığı sınırlarında yer alması, etki-tepki fonksiyonlarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak açısından önem taşımaktadır.

VAR modelinde dört gecikme süresine göre değişkenlere pozitif bir şok uygulandığında GSMH serisinin zaman içinde nasıl tepki verdiği incelenmiştir. Elde edilen etki-tepki fonksiyonları Şekil 52'de verilmiştir.

---

<sup>273</sup> Bozkurt, a.g.e., s.95.

<sup>274</sup> Aynı, s.94.



**Şekil 52.** Değişkenlerdeki Pozitif Bir Şok Karşısında GSMH'daki Tepkiler

Etki-tepki fonksiyonlarına bakıldığında ilk tespit edilen sistemin durağanlığını bir kez daha onaylayan şok etkilerinin zamanla sifıra doğru yaklaşmalarıdır. Aslında bu

durağanlık bütün sistemler için geçerlidir. Ayrıca etki tepki fonksiyonlarının eninde sonunda sifıra yakınsaması tahmin edilen modelin istikrarının bir göstergesidir.

Pozitif bir teknoloji şoku mevcut üretim faktörlerinin verimliliklerini artıracığından, GSMH'nın hızlı bir şekilde büyümesi beklenir. Ancak arz şoku olarak ele alabileceğimiz pozitif bir teknoloji şoku karşısında büyümede beklenen artışın gerçekleşmediği, aksine büyümenin hızlı bir şekilde aşağıya doğru çekildiği görülmektedir. Bunun nedeni olarak teknolojik yatırımların yanlış sektörlerle yapılması, uygulanan teknolojik yeniliklerin verimliliği artırmaması ya da teknolojiyi yenilemek için kullanılan kaynakların oldukça maliyetli olması sayılabilir. Ayrıca yeni teknolojilerin ve reformların üretim sürecine uyumunun zaman aldığı gerçeği de göz ardı edilmemelidir.

Pozitif bir talep şoku sonucunda GSMH dalgalı bir seyir izlemektedir. Ancak teorik beklentilerle tutarlı olarak uzun dönemde talep şoklarının GSMH üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Pozitif bir ithalat şokunun GSMH üzerindeki olumlu etkisi, şokun ilk başladığı andan itibaren kendini göstermektedir. İthalat ile çıktı arasında bulunan güçlü ve pozitif korelasyonlar Türkiye ekonomisinde yüksek ithalatın yaşandığı dönemlerde ekonomik genişlemenin yaşandığını doğrulamaktadır.

Cari açık ile GSMH arasındaki ilişkinin negatif olmasının etkisiyle cari açık azalırken GSMH artacaktır. Nitekim cari açık, Türkiye ekonomisinde canlılık ve daralma dönemlerini açıklamada önemli bir yeri olan değişkenlerden biridir.

Dış ticaret haddinde yaşanan şokun etkisiyle GSMH dalgalı bir seyir izlemektedir. 3. üç aylık döneme kadar GSMH da büyüme gözlenirken, üçüncü dönemden sonra büyüme hızı yavaşlamakta ve daha sonra da artarak uzun dönem denge değerine doğru hareket etmektedir.

Nominal şoklara bağlı olarak GSMH zaman zaman küçük sıçramalar yapsa da, nominal şokların ne kısa dönemde ne de uzun dönemde GSMH'daki dalgalanmaları açıklamakta etkisinin olmadığı söylenebilir. Elde edilen bu sonuçlar reel konjonktür teorisinin teorik beklentilerini doğrulamaktadır.

### 3.7.3. Varyans Ayırıştırması Sonuçları

Varyans ayırıştırması, bir değişkene ilişkin öngörü hata varyansının diğer değişkenler tarafından açıklanma oranıdır.<sup>275</sup> VAR sistemi içinde değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerde ortaya çıkan tesadüfi şokların nisbi değeri konusunda önem taşıyan varyans ayırıştırmasının amacı, modelde yer alan değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerden birinde meydana gelecek bir şokun yüzde kaçının kendisinden ve diğer değişkenlerden kaynaklandığını gösterebilmektir.<sup>276</sup> Etkiler yüzdesel olarak gösterildiği için etkilerin toplamı 100 değerini vermektedir.

Buna göre arz şoku, talep şoku, nominal şok, ithalat şoku, cari açık şoku ve dış ticaret haddi şokunun GSMH üzerindeki etkileri varyans ayırıştırması yöntemiyle belirlenmeye çalışılmış ve sonuçlar Tablo 13'de verilmiştir.

---

<sup>275</sup> Bozkurt, a.g.e., s.95.

<sup>276</sup> Enders, a.g.e., s.280.

**Tablo 13.** Şokların GSMH'ya Etkilerinin Varyans Ayrıştırması

Dönem	S.E.	Arz Şoku	Talep Şoku	Dış Ticaret Haddi Şoku	Nominal Şok	İthalat Şoku	Cari Açık Şoku
1	0.089826	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.108303	73.57116	0.182724	0.136822	0.238137	25.83099	0.040169
3	0.136621	64.86528	1.910018	0.690406	1.197729	30.87081	0.465756
4	0.138501	63.30638	2.594473	1.517506	1.301208	30.74150	0.538931
5	0.156330	69.04167	2.182643	1.208648	1.200856	25.23129	1.134894
6	0.161963	65.82837	2.034204	1.278054	1.119162	28.28717	1.453041
7	0.175845	65.16202	2.495072	1.228821	1.228980	28.35473	1.530368
8	0.177750	64.32002	2.631433	1.514241	1.218488	28.53300	1.782820
9	0.188130	66.04684	2.612920	1.374713	1.238980	26.86959	1.856957
10	0.191035	65.02419	2.577285	1.464088	1.204373	27.60772	2.122340
11	0.199709	65.11067	2.725059	1.388452	1.257574	27.43252	2.085722
12	0.201486	64.63897	2.788684	1.529580	1.244813	27.50716	2.290793

Varyans ayrıştırmasından elde edilen sonuçlara göre, GSMH'da meydana gelen değişimlerin kaynağı 1. dönemde sadece arz şoku olarak değerlendirdiğimiz teknoloji şoklarından kaynaklanmaktadır. Bu etki 2. dönemde %73'e inmekte ve takip eden dönemlerde değişken bir seyir izleyerek 12. dönemde %64'e kadar gerilemektedir. Tablodaki sonuçları değerlendirdiğimizde arz şokları hem kısa hem de uzun dönemde GSMH'daki dalgalanmaların en önemli nedenidir.

GSMH'daki dalgalanmaları açıklayan diğer bir önemli faktör de ithalattaki değişimlerdir. İthalat şoku karşısında GSMH önce hızla artarak % 30'lara çıkmış, daha sonra dalgalı bir seyir izleyerek % 27 seviyelerinde sabitlenmiştir.

Dış ticaret haddindeki hareketliliğin GSMH'daki değışmeler üzerindeki etkisi de ancak %1'nin altında kalmıştır.

Nominal şokların etkisi hem kısa hem de uzun dönemde %1 seviyelerinde kaldığı için GSMH'daki dalgalanmaları etkileme gücü yok denecek kadar azdır. Elde edilen bu sonuç doğrultusunda, nominal şokların kısa ve uzun dönemde GSMH büyümesinde etkili değildir denilebilir.



## SONUÇ

Finansal serbestleşme dönemiyle birlikte Türkiye ekonomisi dış şoklara karşı daha duyarlı hale gelerek kırılğan bir finansal sisteme sahip olmuştur. Çünkü ülkelerin dış açılma derecesi arttıkça kullanacağı politika araçlarının etkinliği azalacağından dünya ekonomisinde yaşanan gelişmeler ülke ekonomisini daha fazla etkileyecektir. Bu süreçte konjunktürel dalgalanmaların yapısı da büyük ölçüde değişmiştir. Konjunktürel dalgalanmalara kaynak olan şoklar içsel ve dışsal olabildiği gibi reel ya da parasal olabilmektedir.

Ülkelerin ekonomik yapıları ve sistemleri farklı olduğu için ekonomik konjunktür her ülkede farklı özellikler ve etkileşim göstermektedir. Konjunktür konusunda geliştirilmiş birçok teori olmakla birlikte, bu teoriler her ekonomik yapı ve sistem için farklı ekonomik sonuçlar verebilmektedir.

Sürekli bir değişim ve gelişim süreci içinde olan Türkiye’de ekonomik dengeyi sağlayabilmek için gerek kısa gerekse uzun dönemde uygun istikrar politikaları belirleyerek ekonomide meydana gelen konjunktürel dalgalanmalar en aza indirgenmeli ve ekonomideki istikrar sağlanmalıdır. Bu amacı gerçekleştirebilmek için ekonomik faaliyetlerde değişikliklere neden olan konjunktürel dalgalanmaların kaynakları doğru olarak saptanmalıdır. İşte bu noktada ekonomideki gelişmeleri sağlıklı bir biçimde değerlendirmek ve doğru iktisat politikalarını geliştirmek açısından konjunktürel dalgalanmaların nedenlerinin son derece önemli olmuştur. Türkiye’de büyüme üzerinde etkili olan şokları kısıtsız VAR yöntemiyle analiz etmeye çalıştığımız bu çalışmada elde edilen sonuçları şöyle özetleyebiliriz.

Korelasyon katsayıları sonuçlarına bakıldığında öncelikle Nisan 1994, sonrasında da Kasım 2000 ve Şubat 2001 tarihlerindeki krizlerin seriler üzerindeki etkileri hemen göze çarpmakla birlikte aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

GSMH ile reel döviz kuru dalgalanmalarının aynı yönde hareket ettiği görülmüştür. Türkiye ekonomisinde ekonomik genişleme ve reel döviz kurunun değerlendirilmesi dönemleri aynı anda oluşmaktadır. Türkiye ekonomisinin büyüme

dönemlerinde reel döviz kurunun değer kazanırken, ekonomik kriz dönemlerinde ise reel döviz kurunun çok düşük düzeylere inmiştir.

GSMH ile ithalat dalgalanmalarının aynı yönde hareket ettiği ve aralarında yüksek olasılıklı korelasyon katsayılarının olduğu görülmüştür. İthalat ile çıktı arasında bulunan bu güçlü ve pozitif korelasyonlar, ekonomik faaliyetlerin genelde ithalata bağımlı olduğunu göstermektedir.

Dış ticaret ile büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır ve bu ilişki Türkiye için ihracattan çok ithalat üzerinden gerçekleşmektedir. Çünkü üretimde meydana gelen artışın önemli bir kısmı gelişmiş ülkelerden yapılan makine ve teçhizat ithalatından kaynaklanmaktadır. Korelasyon katsayılarının pozitif bulunması aralarındaki aynı yönlü ilişkiyi doğrularken, dış ticaret haddindeki artışlar ulusal ekonomi için refah artışı anlamına gelmektedir.

Cari açık ve GSMH arasında gecikmesiz ve ters yönlü ilişki bulunmuştur. Türkiye ekonomisinde canlılık ve daralma dönemlerini açıklayan en önemli değişkenlerden biri cari açıklardır. Türkiye'deki cari açığın asıl belirleyicisinin dış ticaret dengesindeki bozulmadır. Özellikle 2001 yılından itibaren hem ihracatta hem de ithalatta çok belirgin bir artış trendi gözlenmekle birlikte ithalattaki artış ihracattaki artışı büyük bir oranda aştığı için cari açığa ciddi bir kötüleşme gözlenmiştir.

TÜFE ile GSMH arasındaki korelasyon ilişkilerinin negatif çıkması, TÜFE'deki yükselmenin büyümeyi olumsuz yönde etkilemesinden kaynaklanmaktadır. 1994 krizinde TÜFE dalgalanmaları en yüksek zirve noktasındayken, GSMH'daki dalgalanmaların dip noktasına ulaşması bu sonucu doğrulamaktadır.

Korelasyon analizinde seriler arası bir etkileşimin varlığı hakkında bilgi sahibi olduktan sonra, bu seriler arasındaki sebep sonuç ilişkisinin yönünü belirlemek için Granger nedensellik testi yapılmıştır. Granger nedensellik testi sonucuna göre GSMH'daki değişimler dış ticaret haddi, ithalat ve cari açık değişkenlerinin dalgalanmalarına sebep olan açıklayıcı bir değişkendir. Ayrıca ulaşılan diğer bir

nedensellik ilişkisi de reel döviz kuru ve ithalattaki değişmelerin GSMH'daki dalgalanmalara sebep olan açıklayıcı bir değişken olmasıdır.

Hasıladaki dalgalanmalar ile diğer değişkenler arasındaki ilişki gerek seriler arası korelasyon testlerinde gerekse Granger nedensellik sınamalarında ciddi olarak tutarlılık göstermektedir. Aynı şekilde korelasyon katsayıları sonuçlarında GSMH ile ithalat arasında oldukça kuvvetli olan ilişki, Granger nedensellik testi sonucunda da GSMH'dan ithalata ve ithalattan GSMH'ya doğru çift yönlü etkileşim olarak ortaya çıkmıştır. Ancak, GSMH serisinin TÜFE ile Granger anlamında herhangi bir ilişkisinin olmadığı görülmüştür.

VAR analizi bize değişkenler arasındaki ilişkinin yönüne ek olarak bu ilişkinin şekli ve uzunluğu ile ilgili bilgileri vermektedir. VAR analizinde ilk adım olarak, değişkenlere verilecek şoklar karşısında, GSMH'nın vereceği tepkilerin ölçüldüğü etki-tepki fonksiyonları incelenmiştir. VAR analizinin ikinci kısmını oluşturan varyans ayrıştırması ile de Türkiye ekonomisindeki konjonktürel dalgalanmaların reel konjonktür teorisinin öngörüsüne uygun olarak arz şoklarından mı yoksa diğer şoklardan mı kaynaklandığı yorumlanmaya çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlar inceleme döneminde talep, arz ve nominal şokların büyüme üzerindeki etkileri reel konjonktür teorisinin öngörülerini desteklemektedir.

Pozitif bir teknoloji şoku mevcut üretim faktörlerinin verimliliklerini artıracığından, GSMH'nın hızlı bir şekilde büyümesi beklenir. Ancak arz şoku olarak ele alabileceğimiz pozitif bir teknoloji şoku karşısında büyümede beklenen artışın gerçekleşmediği, aksine büyümenin hızlı bir şekilde aşağıya doğru indiği görülmektedir. Buna neden olarak yanlış sektörlere yapılan teknolojik yatırımlar, uygulanan teknolojik yeniliklerin verimliliği artırmaması ya da yeni teknolojinin getirdiği maliyet sayılabilir. Ayrıca teknolojideki değişme bazı işyerlerinin kapanmasına ve iş olanaklarının yok olmasına neden olabilmektedir. Arz şokları başlangıçta GSMH'nın büyümesini olumsuz yönde etkilese de, 3. dönemden sonra beklenen büyüme gerçekleşecektir. Sonuçlara göre, arz şokları hem kısa hem de uzun dönemde GSMH'daki dalgalanmalara neden

olan en önemli faktör olarak bulunmuştur. Pozitif bir talep şoku öncelikle GSMH'da negatif bir etki yaratsa da ilk şokun etkisinden sonra GSMH'da büyüme gözlenmiştir.

Dış ticaret haddindeki hareketliliğin GSMH'daki değişimler üzerindeki etkisi uzun dönemde ortaya çıkmaktadır. Dış ticaret haddindeki hareketliliğin GSMH'daki değişimler üzerindeki etkisi de ancak %1'nin altında kalmıştır. Dış ticaret haddinde gözlenen olumsuz bir gelişme ihraç malları fiyatlarını düşürürken, ithal malların satın alma gücünün azalmasına neden olacaktır. Ayrıca ülkeye gelecek yabancı sermaye de yavaşlayacaktır. Dış ticaret haddinde yaşanacak bu negatif şok ulusal ekonomi için daralma anlamına gelmektedir. Talep şoklarının ise uzun dönemde GSMH üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

TÜFE'deki değişimlere bağlı olarak GSMH zaman zaman küçük sıçramalar yapsa da, nominal şokların hem kısa hem de uzun dönemdeki etkisi %1 seviyelerinde kalmaktadır. Nominal şokların GSMH'daki dalgalanmaları etkileme gücü yok denecek kadar az olduğu için, ne kısa ne de uzun dönemde GSMH'daki dalgalanmalar üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.

Elde elden sonuçlara göre Türkiye'de konjonktürel dalgalanmaların kaynağının arz şokları olduğu görülmektedir. Bu da reel konjonktür teorisinin teorik beklentilerini doğrulamaktadır. O halde konjonktür analizinde reel konjonktür teorisinin Türkiye ekonomisi için anlamlı olduğu ve bu teorisinin Türkiye'de konjonktürel dalgalanmaların nedenlerini açıklamada katkısının olabileceği söylenebilir.

Reel konjonktür teorisinin öngörülerine göre, ekonomideki bir istikrarsızlık karşısında, devletin izleyeceği politika aktif olmamalıdır. Eğer devlet bir arz şoku karşısında genişletici bir para politikası izlerse, bu sadece fiyatlar genel düzeyini artıracak, istihdam ve çıktı gibi reel değişkenler üzerinde etkili olmayacaktır. Diğer taraftan enflasyonu düşürmek için izlenecek daraltıcı politikalar da ekonomideki durgunluğu artıracaktır. Bu nedenle konjonktürel dalgalanmaları gidermek için devlet herhangi bir politika önerisinde bulunmamalıdır. Çünkü dalgalanmaları gidermek için devletin önereceği politikalar refahı azaltıcı yönde etki yapacaktır.

Ancak bu çalışmada elde edilen bulguların Türkiye ekonomisi için somut gerçekleri yansıttığı iddia edilmemektedir. Çünkü ekonomiyi etkileyen birçok şok olmasına karşın şokların sayısı dört ile sınırlandırıldığı gibi konuya bakış açısından da subjektif görüşlere dayanmaktadır. Ekonomide mutlak doğrular ve evrensel kurallar olsa da, seçilen model ve ekonomi politikası araçları farklı ekonomik yapılarda farklı ekonomik sonuçlar verebilmektedir. Yani şokların sayısında ve değişkenlerde yapılacak değişikliklerle oluşturulacak farklı modellerde değişik sonuçlar elde edilebilecektir.

## KAYNAKÇA

- Abel, Andrew B. ve Ben S. Bernanke. **Macroeconomics**, The Addison Wesley Longman, 4th Edition, 2001.
- Ahmed, Shaghil. "Does Money Affect Output", **Business Review**, 13–28, July / August 1993.
- Altonji, Joseph G. "Intertemporal Substitution in Labor Supply: Evidence from Micro Data", **Journal of Political Economy**, Part 2, 94, June 1968.
- Ataç, Beyhan. **Maliye Politikası**, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2006.
- Attfield, Clifford, David Demery ve David Duck. **Rational Expectations in Macroeconomics**, Second Edition. Cambridge: Blackwell Publishers, 1991.
- Aurebach Alan J. ve Laurance J. Katlikoff. **Macroeconomics**, ABD: South-Western College Publishing, 1995.
- Aydın, İ. **Para Politikasının Teorik Yönü ve Analiz Modeli**, Ankara Üniversitesi SBF Yayınları No: 296, 1970.
- Bahçekapılı, Cengiz. Yeni Klasik Okula Göre İş Çevrimleri, **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, c.10, Sayı: 1-2, 1994.
- Barutca, Hayri. **Parasal Konjonktür Teorileri, Türkiye Ekonomisinde Uygulanan Para Politikalarının Konjonktürel Etkileri**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2000.
- Bergström W.ve H. Vredin. **Measuring and Interpreting Business Cycles**, Oxford University Press, 1946.
- Bildirici, Melike E. "Makroekonomide Eksik Rekabet", **Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt III, Sayı:3 (Temmuz):1–20, 1998.
- Blanchard, Oliver J. ve Mark W.Watson. **Are Business Cycles All Alike? The American Business Cycle Today**, 1986.
- Blanchard, Olivier J. ve Danny Quah. "The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances", **The American Economic Review**, Vol 79, No:4, September 1989.
- Bocutoğlu, Ersan. **Karşılaştırmalı Makro İktisat**, Trabzon: Derya Kitabevi, 2005.
- Booth G. ve Ç. Ciner. "The Relationship Between Nominal Interest Rates and Inflation: International Evidence", **Journal of Multinational Financial Management**, 11, 2001.

- Bozkurt, Hilal. **Zaman Serileri Analizi**, Ekin Yayınevi, Bursa, 2007.
- Brenfenbrenner Martin, Wernel Sichel ve Wayland Gardner. **Macroeconomics**, Houghton Mifflin Company, Massachusetts, 1987.
- Burda, Michael ve Charles Wyplosz. **Macroeconomics a European Text**, 2. Edition, New York: Oxford University Press, 1997.
- Burns, F. Arthur ve Westley C. Mitchell. "Measuring Business Cycles", New York, **National Bureau of Economic Research (NBER)**, 1946.
- Byrns, Ralph T. ve Gerald W.Stone. **Economics**, ABD: Harper Collins Publishers, 1992.
- Campbell, John Y. ve N. Gregory Mankiw. "Permanent and Transitory Components in Macroeconomic Fluctuations", **The American Economic Review**, Vol.77, No.2, 1987(5).
- Chatterjee, Satyajit. Reel Business Cycles: "A Legacy of Countercyclical Policies", **Business Review**:17–27, (January/February), 1999.
- Chrystal, K. A. **Controversies in Macroeconomics**, Second edition, Great Britain: Philip Allan Pub, 1983.
- Cuthberson, Keith. **İktisat Politikası; Keynesyen Yeni Chambridge ve Monetarist Makroekonomik Modeller**,1992.
- Demir, Osman. **Ekonomide Devlet**, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) Yayınları, Yayın No:71, Ankara, 1993.
- Dickey, A. David ve Wayne A. Fuller. "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", **Econometrica**, Vol.49, No.4, 1981(4).
- Diebold, Francis ve Glen Rudebusch. "Measuring Business Cycles: A Modern Perspective", **The Review of Economics and Statistics**, Vol.78. No:1, Harward University, February, 1996.
- Donald H.Sanders. **Statistics: A Fresh Approach**, Texas: Mc Graw Hill. 1990.
- Dornbusch, Rudiger ve Stanley Fischer. **Macroeconomics**, ABD: McGraw-Hill Inc, 1994.
- Dow, J. **Real Business Cycles and Labor Markets with Imperfectly Flexible Wages**, Working Papers, 1995.
- Enders, Walter. **Applied Econometric Time Series**, USA: John Wiley and Sons Inc, 2004.

- Eren, Ercan. **İktisatta Yöntem**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1989.
- Ertek, Tümay. **Makroekonomiye Giriş**, Birinci Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım, 2004.
- Evans, M. K. **Macroeconomics Activity, Theory Forecasting and Central**, New York: Harper, 1969.
- Froyen, T. Richard. **Macroeconomics Theories**, ABD: Macmillan Publishing Company, 1993.
- Geoffrey H. Moore ve Victor Zarnowitz. **The Development and Role of the National Bureau's Business Cycle Chronologies**, In Gordon, 1986.
- Gordon, J. Robert. **Macroeconomics**, 7. Edition, ABD: Addison Wesley Longman Inc. 1998.
- Granger, C.W.J. "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", **Econometrica**, Vol.37, No.3, 1969(8).
- Gujarati, Damodar N. **Basic Econometrics**, (McGraw-Hill, 4. Baskı, 2003.
- Haberler, Gottfried. **Depression and Prosperity**, Geneva, The Nations Society, 1937.
- Haberler, Gottfried. Prosperity and Depression. **Series of League of National Publication**, Genova, 1941.
- Hall, R. E. **Business Cycle: The Nature and Causes of Economic Fluctuation**, New York, 1990.
- Hansen, Alvin Harvey. **Business Cycle and National Income**, New York, W.W. Norton Company, 1964.
- Hawtrey, Ralph G. **The Monetary Theory of Trade Cycle and Its Statistical Test**, London, 1953.
- Hendry F. David, Adrian R. Pagan ve Denis J. Sargan. "Dynamic Specifications", Zvi Griliches, Michael D. Intriligator, der. **Handbook of Econometrics** Vol.1-5. part 18.
- Hoover, Kevin D. **The New Classical Macroeconomics**, İngiltere: Blackwell, 1988.
- Hymen, D. **Economics**, Boston Second Edition, North Carolina State University, 1992.
- Johansen, S. "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", **Econometrica**, 1991.



- Katz, F. Lawrence. "Some Recent Developments in Labor Economics and Their Implications for Macroeconomics", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol.20, 1988(8).
- Kennedy, Peter. **A Guide to Econometrics**, Blackwell Publishing UK, 5.ed., 2003.
- Kepenek, Yakup ve Nurhan Yentürk. **Türkiye Ekonomisi** (13.Baskı), İstanbul: Remzi Kitabevi, 2003.
- King, Robert G. Charles I. Plosser, James H. Stock ve Mark W. Watson. "Stochastic Trends and Economic Fluctuations", **American Economic Review**, 81(4), 1991(11).
- King, Robert G. ve Sergio T. Rebelo. Resuscitating Real Business Cycles, Handbook of Macroeconomics, (Ed.: J.B. Taylor ve M. Woodford), Vol.1, 1999.
- Kydland, Finn E. ve Edward C. Prescott, "Time to Build and Aggregate Fluctuations", **Econometrica**, Vol.50(6), 1982(11).
- Kydland, Finn E. ve Edward C.Prescott. "Business Cycles: Real Facts and A Monetary Myth", **Minneapolis Quarterly Review**, Vol.14, Spring, 1990.
- Kydland, Finn E. ve Edward C.Prescott. "The Computational Experiment: An Econometric Tool" **Journal of Economic Perspectives**, Vol.10(Winter): 69–85, 1996.
- Lee, W. Maurice. **Macroeconomics: Fluctuations, Growth and Stability**, 5. Edition, Richard D. Irwin Inc, 1971.
- Lipsey, Richard G., P.O. Steiner, D.D. Purvis ve P. N. Courant. **İktisat 2**, (Çev.:Ahmet Çakmak), Eskişehir: Bilim Teknik Yayınevi, 1990.
- Lucas, Robert E. **Studies in Business-Cycle Theory**, MIT Press, Massachusetts, 1983.
- Lucas, Robert E. Studies in Business-Cycle Theory, (1977, MIT Press, Massachusetts). Macroeconomic Fluctuations", **The American Economic Review**, Vol. 77, No.2, Mayıs 1987(7)
- Maddala, G.S. **Introduction to Econometrics**, Second Edition, Macmillon Publishing Company, Newyork, 1992.
- Mankiw, N.Gregory. "Recent Developments in Macroeconomics: A Very Quick Refresher Course", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 20:436–449, 1988(8).
- Mankiw, N.Gregory. "Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective", **NBER Working Paper Series**, MA, 2882, Cambridge, pp.5-22, 1989(3).

- Mankiw, N.Gregory. "A Quick Refresher Course in Macroeconomics", **Journal of Economic Literature**, Vol. XXVIII(11):1645-1660, 1990.
- Mankiw, N.Gregory. "The Reincarnation of Keynesian Economics", **European Economic Review**, 1993.
- Mankiw, N. Gregory. **Macroeconomics**, ABD: Worth Publishers, Inc., 1994.
- McGrattan, Ellen R. "A Progress Report on Business Cycle Models", **Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, Vol.18(Fall), 1994.
- Miles, David ve Scott Andrew. **Macroeconomics Understanding the Wealth of Nations**, John Wiley and Sons Inc., 2002.
- Mills, T.C. **Modelling Trends and Cycles in Economic Time Series**, New York: Palgrave MacMillan, 2003.
- Mishkin, Frederic S. "Does Anticipated Monetary Policy Matter? An Econometric Investigation", **Journal of Political Economy**, Vol.90, 22–50. 1982(2).
- Nelson, Charles ve Charles Plosser. "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications", **Journal of Monetary Economics**, 1982(10).
- Neumark, F. **Genel Ekonomi Teorisi**, (İstanbul Hak Kitabevi Yay. 1948.
- Newbold, Paul. **İstatistik**, (Çev.: Ümit Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2000.
- Özata, Erkan. "Türkiye’de Konjonktürel Dalgaların Zaman Serisi Analizi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Eskişehir, 2007.
- Özer, Mustafa ve Sami Taban. **Modern Konjonktür Teorileri**, İkinci Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2006.
- Özgen, Ferhat Başkan ve Bülent Güloğlu. "Türkiye’de İç borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniği ile Analizi", **ODTÜ Gelişme Dergisi**, Sayı 31, Haziran 2004.
- Parasız, İlker. Monetarist Keynesgil Tartışması. **Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi**, c.6, sayı 1, Nisan 1985.
- Parasız, İlker. **Modern Makro Ekonominin Temelleri**, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 1997.
- Parasız, İlker. **Makro Ekonomi**, Bursa: Ezgi Kitabevi Yay. 7.Baskı, 1998.
- Parasız, İlker. **Para Banka ve Finansal Piyasalar**, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 2000.

- Parasız, İlker ve Mustafa Özer. **Bugünkü İktisadın Temelleri**, Birinci Baskı, İstanbul, 2005.
- Parasız, İlker ve Melike Bildirici. **Modern Konjunktür Teorileri**, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 2006.
- Parkin, Michael. **Economics**, Pearson Education Inc., 2003.
- Pekin, Tevfik, Tarım Ürünlerinde Arz Dalgalanmaları, **Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi**, sayı 3, 1983.
- Pentecost, J. Eric. **Macroeconomics: An Open Economy Approach**, Basingstoke, Macmillan, 2000.
- Peterson, W. C. **Income Employment and Economic Growth**, New York WW. Norton and Company, 1988.
- Pigou, Arthur Cecil. **Industrial Fluctuations**, London, Macmillan, 1927.
- Polat, Eralp. “Konjunktürel Dalgalanmalar ve Sermaye Piyasası: İMKB Örneği”, **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları**, 2005.
- Prescott, Edward C. “Theory Ahead of Business Cycle Measurement”, **Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, Fall 1986.
- Prescott, Edward C. ve Finn E.Kydland. “The Econometrics of the General Equilibrium Approach to Business Cycles”, **Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, no 130:1-29, 1990(11).
- Rahman M. ve M. Mustafa. “Dynamics of Real Exports and Real Economic Growths in Selected Asian Countries”, **Journal of Economic Development**, Cilt 22, Sayı 2, 1997(12).
- Rand, John ve Finn Tarp. “Business cycles in Developing Countries: They are different?”, **World Development**, cilt.30 sayı:12, 2002.
- Romer, David. **Advanced Macroeconomics**, McGraw Hill Companies, 1996.
- Röpke, Wilhelm. **Konjunktür ve Buhranlar**, Çev.: Ömer Celal Sarç, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayınları, No:35, 1947.
- Rush, Mark. **A Primer on Real Business Cycles or the ABCs of RBCs**, Business Economy, 1990.
- Sachs, Jeffrey D. ve Felipe B.Larrain. **Macroeconomics In The Global World**, ABD: Prentice-Hall, 1993.

- Sadun Aren. **İstihdam, Para ve İktisadi Politika**, Ankara, 1960.
- Samuelson, Paul A. **Economics**, McGraw-Hill International Book Company, New York, 1980.
- Samuelson, Paul A. ve William D. Nordhaus. **Economics**, McGraw-Hill Inc, 1995.
- Sarı, Ramazan ve Uğur Soydaş. Income and Education in Turkey: A Multivariate Analysis, **Education Economics**, Vol.14, No.2, 2006(6).
- Savaş, F. Vural. **Keynes'in Genel Teorisi**, Eskişehir: İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, No:21-1, 1963.
- Sims, A. Christopfer. "Maroeconomics and Reality", **Econometrica**, Vol.48, 1980.
- Solow, Robert M. Contribution to the Theory of Economic Growth, **Quarterly Journal of Economics**, Vol.70, 1956(2).
- Stiglitz, Joseph E. **Economics**, ABD: W.W. Norton Company, 1993.
- Şıklar, İlyas. **İktisat Teorisi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:1056, 1998.
- Temurlenk, M. Sinan. **Vektör Otoregresyon Modeli: Türkiye'de 1980 Sonrası Dönemde Uygulanan İstikrar Politikalarının Etkinliği Üzerine Bir Uygulama**, Erzurum Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Yayın No.209, 1998.
- Tuncer, İsmail. "İçsel Büyüme Modelleri Çerçevesinde: Türkiye'de Uygulanan Dış Ticaret Politikalarının Büyüme Etkileri Üzerine", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Adana, 2001.
- Unay, Cafer. **Ekonomik Konjunktür**, Bursa: Ekin Kitapevi Yayınları, Altıncı Baskı, 2001a.
- Unay, Cafer. **Makro Ekonomi**, Bursa Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, Yayın No:137, 2001b.
- Wheeler, Mark. "The Macroeconomic Impacts of Government Debt: An Empirical Analysis of the 1980's and 1990's", **Atlantic Economic Journal**, 1999(10).
- Yavuz, Nilgün Çil. "Türkiye'de Kamu Harcamalarının Özel Sektör Yatırım Harcamalarını Dışlama Etkisinin Testi (1980-2003)", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt XX, Sayı 1, 2005.
- Yay, Gülsün G. "Yeni Klasik Makro İktisat Okulu", **İktisat Dergisi**, Sayı no:292, 1989(3).
- Yay, Turan. **F. A. Hayek'te İktisadi Düşünce**: Hayek ve Keynes/ Keynesçiler tartışması, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa, 1993.

Yeldan, Erinç. **Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi**, İstanbul İletişim Yayınları, 2003.

Yıldırım, Kemal ve Doğan Karaman, **Makroekonomi**, Eskişehir: Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı, Yayın No.145, 2003.

Yiğit, F.Pınar Erdem, “İşçi Gelirleri ve Büyümedeki Çevrimler Arasındaki İlişki” **TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Ankara, 2005.

Zarnovitz, Victor. “What’s a Business Cycle”, **NBER Working Paper Series**, No: 3863, Cambridge, MA, October 1991.

Zarnovitz, Victor. **Business Cycles**, ABD: The University of Chicago Press, 1996.

Zıllıoğlu, Osman. **Konjonktür ve Dünya Ekonomisi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No:530, 1991.