



T.C.

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**HETERODOKS KONJONKTÜR TEORİLERİ AÇISINDAN İKTİSADİ
DALGALANMALAR: TÜRKİYE EKONOMİSİNİN KOMPLEKSİTE VE SİSTEM
DÜŞÜNCESİ ÇERÇEVESİNDE ANALİZİ**

Selçuk Gökhan GERLİKHAN

DOKTORA TEZİ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

OCAK – 2023

GAZİANTEP

Her Hakkı Saklıdır.

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

SELÇUK GÖKHAN GERLİKHAN

01/01/2023

ÖZET

DOKTORA TEZİ

HETERODOKS KONJONKTÜR TEORİLERİ AÇISINDAN İKTİSADİ DALGALANMALAR: TÜRKİYE EKONOMİSİNİN KOMPLEKSİTE VE SİSTEM DÜŞÜNCESİ ÇERÇEVESİNDE ANALİZİ

Selçuk Gökhan GERLİKHAN

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. M. Hanifi ASLAN

2023, 178 Sayfa

Makro iktisat teorisinin araştırma alanlarından biri de konjonktürel dalgalanmalardır. Bu tez çalışmasında makro iktisat literatüründe yer alan ortodoks ve heterodoks konjonktür teorileri karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Tez çalışmasının ilk ele aldığı model, ana akım teorilerden Yeni Keynesyen Konjonktür Teorisi varsayımlarına dayanan bir dinamik stokastik genel denge modelidir. Dışa açık küçük bir ekonomiyi esas alan model, 2008:Q1-2019:Q4 arasındaki dönem için sistem dinamikleri yöntemi ile tahmin edilmektedir. Modelin ortaya koyduğu bulgulara göre, para otoritesi söz konusu dönem için fiyat istikrarını çıktı açığına tercih eden bir para politikası izlemektedir. Herhangi bir faiz şokuna, çıktı açığı fiyat istikrarından daha fazla tepki göstermektedir. Tez çalışmasının ele aldığı ikinci model ise, Post-Keynesyen iktisat teorisine bağlı heterodoks iktisatçılardan Hyman P. Minsky tarafından temelleri atılan “Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezi” varsayımlarına dayanan bir sistem dinamikleri modelidir. Bu model, 2010:Q1-2021:Q3 arasındaki dönem verileri kullanılarak sistem dinamikleri yöntemi ile oluşturulan bir salınım modelidir. Modelin temel varsayımı, modern kapitalist piyasa ekonomilerinin temel özelliklerinden kaynaklanan sebeplerle, iktisadi faaliyetin trend etrafında dalgalanmasının doğal bir olgu olduğudur. Post-Keynesyen Konjonktür Teorisi varsayımlarına dayalı olarak oluşturulan model; risk algısını, kamu borç bileşimini ve borç vadelerini takip ederek cari iktisadi faaliyetteki finansman türünün güvenilir, spekülatif veya Ponzi tipi finansman türlerinden hangisi olduğunu belirlemektedir. Buna göre model, ekonomik sistemdeki cari risk algısı altında finansman kalitesindeki iyileşme veya kötüleşmelere göre konjonktürel dalgalanmaların trend etrafındaki frekans ve genliğini, geçmiş gerçek verileri baz alarak geleceğe yönelik simüle etmektedir. Modelin ortaya koyduğu bulgulara göre, Türkiye Ekonomisindeki konjonktürel dalgalanmaların trend etrafındaki salınım frekansı ve genliği; risk algısı, finansman kalitesi ve vadelerinden etkilenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dinamik Stokastik Genel Denge Modeli, Heterodoks İktisat, Post-Keynesyen Model, Sistem Dinamikleri, Yeni Keynesyen Model

ABSTRACT

PhD THESIS

**ECONOMIC FLUCTUATIONS ACCORDING TO HETERODOX BUSINESS CYCLE
THEORIES: ANALYSIS OF THE TURKISH ECONOMY WITHIN THE
FRAMEWORK OF COMPLEXITY AND SYSTEM THINKING**

Selçuk Gökhan GERLİKHAN

Hasan Kalyoncu University

Institute of Graduate Studies

Department of Economics

Advisor: Prof. Dr. M. Hanifi ASLAN

2023, 178 Pages

One of the research areas of macroeconomics theory is business cycles. In this thesis, orthodox and heterodox business cycle theories in the macroeconomics literature are examined comparatively. The first model discussed in the thesis is a dynamic stochastic general equilibrium model based on the assumptions of New Keynesian Business Cycle Theory from mainstream theories. The model, which represents a small economy that is open to the outside, is estimated by the system dynamics method for the period between 2008:Q1-2019:Q4. According to the findings revealed by the model, the monetary authority follows a monetary policy that prefers price stability to output gap for the period in question. The output gap reacts more to any interest rate shock than to price stability. The second model that the thesis deals with is a system dynamics model based on the assumptions of the “Minsky Financial Instability Hypothesis”, the foundations of which were laid by Hyman P. Minsky, one of the heterodox economists affiliated with Post-Keynesian economic theory. This model is an oscillation model created by the system dynamics method using the data of the period between 2010:Q1-2021:Q3. The basic assumption of the model is that the fluctuation of economic activity around the trend is a natural phenomenon due to the reasons arising from the basic characteristics of modern capitalist market economies. The model created based on Post-Keynesian Business Cycle Theory assumptions; determines the type of financing in current economic activity which is reliable, speculative or Ponzi type financing by following the risk perception, public debt composition and debt maturities. Accordingly, the model simulates the frequency and amplitude of business cycles around the trend according to the improvement or deterioration in the quality of financing under the current risk perception in the economic system for the future, based on historical real data. According to the findings of the model, the frequency and amplitude of business cycle oscillations around the trend in the Turkish Economy are influenced by risk perception, financing quality and maturities.

Keywords: Dynamic Stochastic General Equilibrium Model, Heterodox Economics, Post-Keynesian Model, System Dynamics, New Keynesian Model

ÖNSÖZ

Konjunktür dalgalanmaları konusu makro iktisadın her zaman üzerinde durduğu önemli bir araştırma konusu olagelmıştır. Bu tez çalışmasında ilk defa bu dalgaların frekans ve genliklerinin nedenleri hakkında bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Heterodoks iktisat varsayımları çerçevesinde oluşturulan bir sistem dinamikleri modeli ile ortaya konulan bulguların literatüre ve araştırmacılara faydalı olması beklenmektedir.

Bu tez çalışmasının hazırlık ve yazım sürecinde değerli görüş ve önerileriyle bana yol gösteren ve zamanını esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. M. Hanifi ASLAN'a, özellikle hiçbir konuda yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. İbrahim ÇÜTÇÜ'ye, sürecin başından beri desteklerini hissettiğim Prof. Dr. Zehra Vildan SERİN ve Prof. Dr. Filiz GÖLPEK'e, tez konusunun belirlenme sürecinde ve doktora ders döneminde bana verdiği sonsuz destek için; bana makro ekonomiyi sevdiren Prof. Dr. İbrahim KANYILMAZ'a sonsuz teşekkürü bir borç bilirim.

Doktora eğitimimin her aşamasında yanımda olan sevgili annem Seyhan U. GERLİKHAN, babam Mehmet GERLİKHAN'a ve ailemin diğer üyelerine, daima desteğini yanımda hissettiğim kıymetli arkadaşım Semih ÜNÜÇOK'a ve diğer çalışma arkadaşlarıma minnettarım.

Selçuk Gökhan GERLİKHAN

Gaziantep - 2023

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR.....	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Problemi	4
1.2. Araştırmanın Hipotezi	5
1.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi	5
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	6
1.5. Araştırmanın Varsayımları.....	7
2. KONJONKTÜR DALGALANMALARI VE TEORİLERİ.....	9
2.1. Konjonktür Dalgalanmaları Kavramı.....	9
2.1.1. Konjonktür Devresi.....	10
2.1.2. Konjonktürel Dalgalanmaların Tanımı ve Özellikleri.....	11
2.1.3. Konjonktürel Göstergelerin Davranış Biçimleri.....	14
2.1.3.1. Dalgalanmaların Şiddeti.....	14
2.1.3.2. Dalgalanmaların Yönü	15
2.1.3.3. Dalgalanmaların Zaman Farkı	15
2.2. Ana Akım (Ortodoks) Konjonktür Teorileri	16
2.2.1. Keynesyen Konjonktür Teorisi.....	18
2.2.1.1. Keynesyen Konjonktür Teorisi Uyarım Mekanizması	20
2.2.1.2. Keynesyen Konjonktür Teorisi Yayılma Mekanizması	20
2.2.1.3. Keynesyen Konjonktür Teorisi Talep Şokları.....	21
2.2.1.4. Keynesyen Konjonktür Teorisi Arz Şokları	23
2.2.1.5. Phillips Eğrisi.....	25
2.2.2. Parasalcı (Monetarist) Konjonktür Teorisi.....	26

2.2.2.1. Parasalcı Konjonktür Teorisi Uyarım ve Yayılma Mekanizması.....	27
2.2.3. Yeni Klasik Konjonktür Teorisi	29
2.2.4. Reel Konjonktür Teorisi	32
2.2.5. Yeni Keynesyen Konjonktür Teorisi	35
2.2.5.1. Yeni Keynesyen Modeller.....	38
2.2.5.2. Yeni Keynesyen Konjonktür Teorisi Uyarım ve Yayılma Mekanizması	44
2.3. Heterodoks İktisat Anlayışı ve Heterodoks Konjonktür Teorileri	45
2.3.1. Heterodoks İktisat	45
2.3.2. Kurumsal İktisat	49
2.3.3. Avusturya İktisat Okulu	56
2.3.3.1. Avusturyacı Konjonktür Teorisi.....	61
2.3.4. Marksist İktisat	66
2.3.4.1. Marksist Konjonktür Teorisi	69
2.3.5. Post-Keynesyen İktisat	74
2.3.5.1. Post-Keynesyen Konjonktür Teorisi (Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezi)	77
2.3.6. Karmaşıklık (Kompleksite) İktisadı	80
2.3.6.1. İktisatta Yeni Paradigma Arayışları ve Felsefi Kökenleri	80
2.3.6.2. Karmaşıklık (Kompleksite) ve Karmaşık Adaptif Sistemler	84
2.3.6.3. Karmaşıklık (Kompleksite) İktisadı	87
3. TÜRKİYE’DE KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN SİSTEM DİNAMİKLERİ YAKLAŞIMI İLE ANALİZİ.....	92
3.1. Sistem Kavramı ve Sistem Dinamikleri Yaklaşımı	92
3.2. Yeni Keynesyen Yaklaşım Çerçevesinde Dinamik Stokastik Genel Denge (DSGD) Modelleri.....	98
3.2.1. Yeni Keynesyen DSGD Modeli ve Literatür Taraması	105
3.2.2. Yeni Keynesyen DSGD Modelinin ve Kullanılan Veri Setinin Tanıtımı.....	107
3.2.3. Yeni Keynesyen DSGD Modelinin Analizi ve Bulguların Yorumlanması ..	114
3.3. Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezine Dayalı Model ve Literatür Taraması	119
3.3.1. Minsky Modelinin ve Kullanılan Veri Setinin Tanıtımı	124
3.3.2. Minsky Modelinin Analizi ve Bulguların Yorumlanması	138
3.3.2.1. Simülasyon Ayarları ve Modelin Kalibrasyonu	138

3.3.2.2. Olumlu Yönde Gelecek Simülasyonu	140
3.3.2.3. Olumsuz Yönde Gelecek Simülasyonu	142
3.3.2.4. Hibrid Senaryo	144
3.3.3. Model Doğrulama ve Güven Testleri.....	145
3.3.3.1. Yapısal Doğrulama Testleri	146
3.3.3.2. Davranışsal Doğrulama Testleri	149
3.3.3.3. Politika Etkileri Testleri.....	152
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	153
KAYNAKÇA	161



TABLULAR LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1. Klasik Bilim (Newtoncu Bilim) ile Yeni Bilim Özelliklerinin Karşılaştırılması	86
Tablo 2. İktisatta Eski ve Yeni Varsayımların Karşılaştırılması	89
Tablo 3. Parametrelerin Kalibrasyonu	109
Tablo 4. Tahmin Sonuçları.....	113
Tablo 5. İçsel Değişkenlerin Başlangıç Tablosu	130
Tablo 6. $D_t=1, 0.75$ ve 0.5 İçin Kalibrasyon Sonuçları	139



ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 1. Ekonomik Konjonktür Devresi	10
Şekil 2. Konjonktürel Dalgalanmalarda Şiddet Farkı	15
Şekil 3. Serilerin Dalgalanmalarında Zaman Farkı.....	16
Şekil 4. Keynesyen Konjonktür Teorisi Talep Şoku Sonucundaki Canlanma	22
Şekil 5. Keynesyen Konjonktür Teorisi Talep Şoku Sonucundaki Durgunluk	22
Şekil 6. Keynesyen Teori Arz Şoku	24
Şekil 7. Phillips Eğrisi	25
Şekil 8. Avusturya İktisadı Açısından Konjonktürel Dalgalanmalar	64
Şekil 9. 1980-2018 Yılları Arasındaki Gelir Dağılımı Tablosu.....	72
Şekil 10. 1980-2018 Yılları Arasındaki Servet Dağılımı Tablosu.....	73
Şekil 11. Sistem Yaklaşımında Geri Bildirim Döngüsü.....	94
Şekil 12. Enflasyon- Ücret Sarmalını Gösteren Bir Nedensel Döngü Diyagramı	96
Şekil 13. Fiyat Mekanizması Nedensel Döngü Diyagramı	96
Şekil 14. Stok- Akım Değişkenlerinin Sistem Dinamiği Gösterimi	97
Şekil 15. DSGD Modellerinin Temel Yapısal Gösterimi.....	101
Şekil 16. Cari Veriler Çerçevesinde Oluşan Enflasyon ve Çıktı Açığı Beklentileri.....	110
Şekil 17. Hibrid Parametreler	111
Şekil 18. Beklentileri Kullanan Model Çıktıları	112
Şekil 19. Enflasyon Benzeşim Sonuçları.....	114
Şekil 20. Çıktı Açığı Benzeşim Sonuçları	115
Şekil 21. Enflasyonun Faiz Şokuna Karşı Tepkisi.....	115
Şekil 22. Çıktı Açığının Faiz Şokuna Tepkisi	116
Şekil 23. Enflasyonun Yurtiçi Verimlilik Şokuna Karşı Tepkisi	117
Şekil 24. Çıktı Açığının Yurtiçi Verimlilik Şokuna Karşı Tepkisi.....	117

Şekil 25. Enflasyonun Yurtdışı Verimlilik Şokuna Karşı Tepkisi.....	118
Şekil 26. Çıktı Açığının Yurtdışı Verimlilik Şokuna Karşı Tepkisi	118
Şekil 27. Bir Salınım Modelinin Nedensel Döngü Diyagramı	120
Şekil 28. Bir Salınım Modelinin Stok-Akım Diyagramı ve Sistem Durumu	120
Şekil 29. Hicks'in Çarpan Hızlandırıcı Modelinin Sistem Dinamikleri Gösterimi	121
Şekil 30. Keynesyen Konjonktür Dalgaları Modelinin Nedensel Döngü Diyagramı	122
Şekil 31. Modelin Stok-Akım Diyagramı.....	128



GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa No.

Grafik 1. 2010-2021 3. Çeyrek İtibariyle Ortalama 5 Yıllık Türkiye CDS Verileri.....	125
Grafik 2. Merkezi Yönetim Borç Stoku Kompozisyonu	126
Grafik 3. Nakit İç Borçlanmanın Ortalama Vadesi ve İç Borç Stokunun Vadeye Kalan Ortalama Süresi (Ay).....	126
Grafik 4. 2010-2021 3. Çeyrek İtibariyle GSMH Çeyrek Dönem Büyüme Oranları	127
Grafik 5. Hazine Tahvil Faiz Oranları.....	133
Grafik 6. USD/TL Paritesi.....	134
Grafik 7. Türkiye Ekonomisi Enflasyon Oranları.....	134
Grafik 8. Birleşik Devletler İçin Tahvil Vadelerinin İtfaya Ortalama Kalan Süresi.....	135
Grafik 9. 10 yıllık Amerikan Tahvil Faiz Oranları	135
Grafik 10. FED Bilançosundaki Tahvillerin Ortalama Vadesi	136
Grafik 11. ABD Büyüme Oranlarının Trend Etrafında Dalgalanması.....	137
Grafik 12. Türkiye Büyüme Oranlarının Trend Etrafında Dalgalanması.....	137
Grafik 13. Modele Ait Büyüme Verileri ile Gerçek Veri ve Ortalama Büyüme Verileri	140
Grafik 14. Olumlu Senaryoda Modelin Simülasyon Davranışı	141
Grafik 15. Olumlu Senaryoda Arz Şoku Karşısında Modelin Davranışı	142
Grafik 16. Olumsuz Senaryoda Modelin Simülasyon Davranışı	143
Grafik 17. Olumsuz Senaryoda Arz Şoku Karşısında Sistemin Davranışı.....	143
Grafik 18. Hibrid Senaryo İçin Sistem Davranışı	144
Grafik 19. Olumlu Senaryo İçin Modelin Uç Durum Davranışı.....	148
Grafik 20. Olumsuz Senaryo İçin Modelin Uç Durum Davranışı	149
Grafik 21. Borç Yapısı İçin Duyarlılık Analizi.....	151
Grafik 22. CDS İçin Duyarlılık Analizi.....	151

KISALTMALAR

ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
AİO	:	Avusturya İktisat Okulu
AKT	:	Avusturya Konjonktür Teorisi
BOE	:	Bank of England (İngiltere Merkez Bankası)
BOJ	:	Bank of Japan (Japonya Merkez Bankası)
CDS	:	Credit Default Swap (Kredi Temerrüt Takası)
DSGD	:	Dinamik Skotastik Genel Denge
DSGE	:	Dynamic Stochastic General Equilibrium
ECB	:	European Central Bank (Avrupa Merkez Bankası)
FED	:	Federal Reserve (Amerikan Merkez Bankası)
GSMH	:	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYH	:	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
RBC	:	Real Business Cycles (Reel İş Çevrimleri Konjonktür Teorisi)
SFCM	:	Stock Flow Consistent Models (Stok-Akım Modelleri)
TCMB	:	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TDK	:	Türk Dil Kurumu
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu

1. GİRİŞ

Makroekonomik araştırmaların üzerinde durduğu en önemli konulardan birisi, iktisadi faaliyette meydana gelen konjonktürel dalgalanmalardır. Bu dalgalanmalar esnasında meydana gelen olguların doğru anlaşılması ve analiz edilmesi, iktisadi faaliyette yaşanabilecek sıkıntıların giderilmesi veya azaltılması için uygulanacak etkin istikrar politikalarını oluşturmak açısından önemlidir. Tarihsel süreçte birçok kez ortaya çıkan konjonktürel dalgalanmalar, özellikle modern kapitalist sistemin tüm dünyada yaygınlaşmış olması ve küresel ekonominin ticari, finansal ve teknolojik bakımlardan bütünleşmesi ile bölgesel olma özelliğini yitirerek küresel bir mahiyet kazanmıştır. Modern dönemde, dünyanın neresinde olursa olsun ortaya çıkan bir iktisadi dalgalanma, geriye kalan ekonomileri de etkilemektedir. Bu açıdan bakıldığında, konjonktürel dalgalanmaların yakın dönemde yaşanan COVID-19 salgını gibi bulaşıcı bir niteliğe büründüğu de söylenebilir. Bunun önemli bir örneği, 2007-2009 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde konut ve ipotek piyasalarında başlayan finansal krizin tüm dünyayı kısa sürede etkisi altına almasında görülmüştür. Yakın dönemde Rusya'nın Ukrayna'yı işgaliyle başlayan ve halen devam eden savaş nedeniyle enerji ve gıda fiyatlarının artmasına bağlı olarak küresel düzeyde yükselen enflasyonla birlikte, benzer bir süreci tüm ekonomiler tekrar yaşamışlardır. Neoklasik mikro ekonomik temellere dayanan ana akım makro iktisat okulları tarafından detaylı bir şekilde incelenen bu konu hakkında, bu okullar arasında yaşanan tartışmaların temel sebebi, konjonktürel dalgalanmaların uyarım ve yayılma mekanizmaları konusundaki görüş ayrılıkları olmuştur. Bu tartışmaların sonucunda ise farklı iktisat politikaları önerileri gelmektedir.

Küresel ekonomik krizden önce dünya ekonomisinde yaşanan ve "Büyük İlimlilik" (Great Moderation) şeklinde tanımlanan büyüme ve istikrar döneminin üzerinde yükseldiği teorik yapı, konjonktürel dalgalanmaların açıklanması ve optimal politikaların oluşturulmasında Yeni Klasik İktisat-Reel Konjonktür Teorisi çizgisiyle Yeni Keynesyen İktisat arasındaki metodolojik uzlaşma ile ortaya çıkan Yeni Neoklasik Sentez modellerine karşılık gelmektedir (Özdemir vd., 2012: 3). Metodolojik anlamda, yeni neoklasik sentez, makroekonomiyi incelerken analizlere mikro iktisadi temelleri dâhil etmektedir. Bu sentez, iktisadi faaliyetin reel ve nominal değişkenleri arasındaki ilişkileri rasyonel bekleyişler ve ücret-fiyat katılıkları gibi piyasa aksaklıkları ile açıklayan bir uzlaşmayı temsil etmektedir (Goodfriend, 2002: 166).

Yeni neoklasik uzlaşa iktisatçıları, makroekonomik istikrar hedefine fiyat istikrarının tesis edilmesiyle ulaşılabileceğine inanmaktadırlar. Bu iktisatçılar, fiyat istikrarının sağlanması için enflasyon hedeflemesini temel politika olarak benimsemektedirler. Enflasyon hedeflemesi, fiyat düzeyini hedef enflasyon oranı etrafında, üretim/çıktı düzeyini de potansiyel üretim/çıktı düzeyi etrafında istikrarlı kılabilmeye odaklanmaktadır. Böyle bir politika, optimal politika olarak tanımlanmaktadır (Goodfriend ve King, 2001). Fiyat istikrarının tesisi amacıyla uygulanacak olan enflasyon hedeflemesinin başarıya ulaşması için, ekonominin tüm aktörleri tarafından “güvenilir politika” olarak kabul edilmesi gerekmektedir. Bu güvenilirliğe (kredibiliteye) sahip olması için, merkez bankasının bağımsız, şeffaf ve hesap verebilir bir yapıda olması beklenmektedir (Özdemir, 2005: 86).

Yeni neoklasik uzlaşa iktisadının ampirik araştırmaları Dinamik Stokastik Genel Denge (DSGD) modelleri ile gerçekleştirilmektedir (Zouache, 2004: 103). DSGD modelleri, iktisadi birimlerin rasyonel bekleyişler varsayımı çerçevesinde ve zamanlar arası optimizasyon davranışına bağlı olarak karar aldıklarını kabul etmektedir. Bu modeller, politika yapıcılara piyasa aksaklıklarına neden olan reel ve nominal katılıklar durumunda uygulanacak olan para ve maliye politikalarının sonuçlarını izleme olanağı vermektedir.

2007-2009 Küresel Krizin ana akım Keynesçi ve monetarist iktisatçıları hayal kırıklığına uğrattığı yaygın bir kanıdır (Ebeling, 2008). Modern makroekonomik araştırmalarda önemli bir role sahip olan DSGD modellerinin 2007-2009 yılları arasında yaşanan krizi öngörememesi ve krizin yarattığı iktisadi sorunlarla nasıl baş edilebileceğine dair bir rehberlikte bulunamaması, ana akım iktisadın temel analiz araçlarından biri olan bu modele ve onun dayandığı genel denge gibi mikro ekonomik varsayımlar hakkında önemli şüphelere yol açmıştır (Stiglitz, 2018: 2). Özellikle ekonominin krizden sonra tam istihdama neden hızla kendiliğinden dönemediği ve etkin kabul edilen piyasaların ortaya çıkan şokları neden sönümleyemediği gibi sorulara genel denge prensibine dayalı ana akım modellerin cevap verememesi önemli eleştiriler almaktadır. Yaşanan krizden hemen sonra Amerikan Merkez Bankası (FED) öncülüğünde dünyadaki diğer önemli merkez bankalarının (ECB, BOE, BOJ) eşgüdümü olarak aldığı para politikası önlemleri ve hükümetlerin aldığı maliye politikası önlemleri ile krize müdahale edilmiş ve kriz tekrar Keynesyen toplam talep politikaları uygulanarak kontrol altına alınabilmiştir (Bocutoğlu ve Ekinci, 2009a: 80-81).

Elbette krizin öngörülememesi ve piyasaların kendiliğinden dengeye gelmeyişi ana akım iktisat anlayışına ve modellerine getirilen eleştirileri arttırmıştır. Krizden önce Avusturya

okulu iktisatçılarında M. Thornton, S. Karlsson, F. Shostak; FED tarafından düşük faiz oranlarıyla desteklenen ABD konut piyasasındaki aşırı genişlemenin devam ettirilemeyeceği ve en sonunda birçok bankanın batacağı, ciddi ve geniş ölçekli bir krizin yaşanacağı uyarısında bulunmuşlardır. Ayrıca Hyman P. Minsky tarafından geliştirilen “Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezi” olarak adlandırılan Post-Keynesyen konjonktür teorisi, ufuktaki krizin işleyiş mekanizmasını yaşanan sürece çok benzer bir şekilde krizden önce açıklamıştır (Bocutoğlu, 2012: 9-10). Heterodoks iktisat teorilerinin krizi öngörmedeki bu başarısı iktisatçıların ilgisini tekrar bu teoriler üzerine çekmiştir.

Bu tez çalışmasında, iktisat literatüründe yer alan ortodoks ve heterodoks konjonktür teorileri ele alınmıştır. Tez çalışmasının temel hipotezi: “*Türkiye Ekonomisi için piyasa risk algısı ile kamu borç stokunun bileşimi ve vade yapısının konjonktürel dalgalanmaların sıklığı ve genliği üzerinde etkisi bulunmaktadır*” şeklinde kurgulanmıştır ve temel hipotez sistem dinamikleri yöntemi ile test edilecektir. Konjonktürel dalgalanmaların “stilize olgularının” yanı sıra frekans ve genliğinin bağlı olduğu sebeplerin de araştırıldığı tez, bu yönüyle literatürdeki ilk çalışma olma özelliğini elde edecektir.

Belirlenen hipotez çerçevesinde planlanan çalışma giriş dahil dört bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde konjonktür kavramının tanımı yapılarak, konjonktürel dalgalanmaların temel özellikleri incelenmiş; Ortodoks iktisat okullarının geliştirdiği Keynesyen, Monetarist (Parasalıcı), Yeni Klasik, Reel Konjonktür ve Yeni Keynesyen konjonktür teorilerinin işleyişi, uyarım ve yayılma mekanizmaları hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra genel olarak “heterodoksi” ve “Heterodoks İktisat” kavramları açıklanmıştır. Tezde, heterodoks olarak nitelenen Kurumsal İktisat, Avusturya İktisadı, Marksist İktisat, Post-Keynesyen İktisat ve Karmaşıklık (kompleksite) İktisadı detaylı bir şekilde tanıtılmış, bu okullarla ilişkilendirilen konjonktür teorilerinin varsayımları ve işleyiş mekanizmaları incelenmiştir. Tezde Evrimsel İktisat, Ekonofizik ve Davranışsal İktisat gibi heterodoks iktisat anlayışlarına da kısaca değinilmiştir.

Tez çalışmasının üçüncü bölümünde öncelikle ampirik araştırmada kullanılacak yöntem olan “sistem dinamikleri” ve DSGD modelleri hakkında bilgi verilmiştir. Önce sistem kavramı tanıtılmış, ardından sistemlerin davranış ve yapıları açıklanmış, daha sonra da sistem dinamikleri yöntemi incelenmiştir. Ayrıca, Yeni Keynesyen DSGD modelleri ve mikroekonomik temelleri hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Bu bölümde, daha sonra ise, sırasıyla Yeni Keynesyen mikro iktisadi varsayımlara dayanan bir DSGD modeli ve onun

ardından çalışmanın başında belirlenen hipotez kapsamında bir sistem dinamiği modeli oluşturulmuştur. Bu, “Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezi” varsayımları çerçevesinde oluşturulan bir sistem dinamiği modelidir. Bu bölümde her iki model için verilen şoklar ve uygulanan farklı senaryolar kapsamında analizler ve analizlerden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Her iki modelin çözümlenmesinde sistem dinamikleri yöntemi kullanılarak iki model arasında kıyaslamalar yapılmıştır.

Çalışmanın dördüncü ve son bölümü ise, “Sonuç ve Öneriler” başlığını taşımakta olup, tez çalışması boyunca analizlerden elde edilen bulgular yorumlanmış ve bu yorumlar çerçevesinde ekonomik aktörlere çeşitli öneriler yapılmıştır.

1.1. Araştırmanın Problemi

İktisat literatürü ulusal ve uluslararası kaynaklardan taranıp incelendiğinde konjonktürel dalgalanmaların hem teorik hem de ampirik olarak ele alındığı görülecektir. Bu konuda hem ana akım iktisat ekollerinden hem de heterodoks iktisat ekollerinden olan iktisatçıların yaptıkları çalışmalar bulunmaktadır. Fakat bu çalışmalarda, ekonominin sistem yaklaşımı çerçevesinde ele alınması suretiyle, konjonktürel dalgalanmaların kamu borç stokunun bileşimi ve vade yapısı ile olan ilişkisi araştırılmamıştır.

Araştırmada sistem yaklaşımı ile oluşturulan Yeni Keynesyen ve Post-Keynesyen modeller dahilinde birbirleri ile ilintili birkaç probleme cevap aranmaktadır: “*Heterodoks iktisat yaklaşımları konjonktürel dalgalanmaların izah edilmesinde ortodoks yaklaşımlardan daha başarılı mıdır? Konjonktürel dalgalanmaların açıklanmasında sistem yaklaşımı geçerli bir yöntem olabilir mi? Yeni Keynesyen ve Post-Keynesyen modeller Türkiye’deki konjonktürel dalgalanmaları açıklayabilmekte midir? Konjonktürel dalgalanmaların ekonominin yükümlülükler tarafıyla bir ilişkisi bulunmakta mıdır?*” Çalışmada, araştırmaya konu edilen bu problemlere Türkiye Ekonomisi üzerinden cevaplar aranacaktır. Bu sorulara, sistem dinamikleri yöntemi ile kurulacak model üzerinde farklı senaryo simülasyon senaryoları gerçekleştirilerek cevap aranacaktır. Bulguların güvenilirliği ise yöntemin önerdiği güven testleri ile sağlanacaktır.

1.2. Araştırmanın Hipotezi

Hipotez, tetkik ve incelemesi yapılan bilimsel problem ile alakalı doğruluğu ya da yanlışlığı kanıtlanmamış olan fakat doğru olduğu iddia edilen önermelerdir. Böyle bir öneri, çalışmaların ilerideki kısımlarında teste tabi tutulur ve eğer doğru olduğu ispat edilirse bilimsellik kazanır. Aksi durumda ise hipotez ya değiştirilir ya da terk edilir (Seyidoğlu, 2017).

Çalışmada açık bir şekilde, piyasa risk algısı ile kamu borç stokunun bileşimi ve vade yapısının, konjonktürel dalgalanmaların sıklığı ve genliği üzerindeki etkileri test edilmektedir. Bu bağlamda, çalışmanın temel hipotezi **“Türkiye Ekonomisi için piyasa risk algısı ile kamu borç stokunun bileşimi ve vade yapısının konjonktürel dalgalanmaların sıklığı ve genliği üzerinde etkisi bulunmaktadır”** şeklinde belirlenmiştir. Hipotezin test edilmesi için sistem dinamikleri yöntemiyle bir konjonktür dalgası modeli oluşturulacaktır. Model üzerinde farklı senaryolar çalıştırılarak hipotezi destekleyen model davranışları aranacaktır. Modelin doğrulaması yöntemin önerdiği güven testleri ile yapılacaktır. Araştırma hipotezinin konjonktürel dalgalanmaların frekansı ve genliği üzerinde etkisi bulunan faktörler üzerine kurulması nedeniyle, araştırmamız literatürde bu yöntemle yapılan ilk çalışma olacaktır.

1.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Tez çalışmasının birden fazla amacı bulunmakla birlikte, temel amaç, heterodoks iktisat teorilerinden biri olan Post-Keynesyen Konjonktür Teorisinin varsayımları çerçevesinde sistem dinamikleri yöntemiyle, Türkiye ekonomisi açısından Post-Keynesyen Konjonktür Teorisinin geçerliliğini analiz etmektir. Bu amaca yönelik olarak Post-Keynesyen Konjonktür Teorisi varsayımları çerçevesinde bir sistem dinamiği modeli oluşturulmuştur. Modelde, Türkiye’ye ilişkin olarak 2010 – 2021 3. çeyrek arasında kırk yedi çeyrek yıllık dönemi kapsayan zaman serileri kullanılarak Post-Keynesyen Konjonktür Teorisinin Türkiye için geçerliliği analiz edilmiştir.

Çalışmanın diğer amaçları şunlardır: Ortodoks ve Heterodoks konjonktür teorileri incelenerek, kuvvetli ve zayıf yönleri kıyaslanmaktadır. Ortodoks teorisinin konjonktürel dalgalanmaları incelemek için kullandığı en güncel araç olan Yeni Keynesyen DSGD modelleri tanıtarak, bu model ile Türkiye ekonomisi üzerinde bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Ayrıca

çalışmada oluşturulan her iki model için kullanılan yöntem olan sistem dinamikleri yaklaşımı sayesinde iki modelin de grafiksel bir karşılaştırılması yapılmıştır.

Literatür incelemelerinde Yeni Keynesyen DSGD modeli ve Post-Keynesyen konjonktür teorisi varsayımları ile oluşturulmuş olan bir sistem dinamikleri modeline rastlanmamıştır. Bunun muhtemel temel sebeplerinden birisi, kontrol teorisi alanından ortaya çıkan bir mühendislik analiz aracı olan sistem dinamikleri yönteminin iktisadi çalışmalarda kullanımının henüz yaygınlaşmamış olmasıdır. Bu yöntemin iktisadi araştırmalarda kullanılmasına öncülük etmesi bakımından çalışma önem arz etmektedir.

Ayrıca konjonktürel dalgalanmaların dalga yapısını ve bu yapıyı etkileyen iktisadi faktörleri daha iyi anlayabilmek için yapılan bir çalışma olması nedeniyle, tezin, literatür açısından özgün ve önemli bir çalışma olması beklenmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın iki temel sınırlılık veya kısıtlılığı bulunmaktadır: Bunlardan biri literatürde sistem düşüncesi ve sistem dinamikleri yöntemiyle yapılmış konjonktür modeli çalışmalarının oldukça kısıtlı olmasıdır. Ayrıca heterodoks iktisat alanında geliştirilmiş olan konjonktür dalgalanmaları teorilerine dayanan modeller ve ampirik çalışmalar henüz yeterli seviyede değildir. Bu kısıtlılıklar araştırmanın kullandığı analiz yöntemi ve varsayımları altında oluşturulan ampirik modele özgünlük kazandırsa da araştırmaya bir başlangıç noktası bulma açısından zorluk yaratmıştır.

Ayrıca araştırmada kullanılan veri setinin dönemsel bazda birbiri ile uyumlaştırılması için üç aylık veriler kullanılmıştır. CDS verilerinin günlük yayınlanmasına rağmen hazine borç istatistikleri daha uzun dönemler için oluşturulmaktadır. Bu verilerle modele ilişkin senaryo analizleri STELLA Architect Versiyon 1.9.5 sürümlü paket program yardımıyla yapılacaktır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmada biri Yeni Keynesyen Konjonktür Teorisi varsayımları altında, ikincisi ise Post-Keynesyen Konjonktür Teorisi (Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezi) varsayımları altında olmak üzere iki model oluşturulmuştur.

Bu çalışmada, Gali ve Monacelli (2005) tarafından ortaya konulan dışa açık küçük bir ekonominin Calvo tipi kademeli fiyat ayarlama mekanizmasına sahip Yeni Keynesyen DSGD modelini temel alan bir dinamik stokastik genel denge modeli oluşturulmuştur. Bu model, uluslararası ticaret koşullarının, modelin arz bloğunu oluşturan Yeni Keynesyen Phillips eğrisine eklenmiş olması yönüyle diğer DSGD modellerinden ayrılmaktadır. Bu değişkenin modele eklenmesiyle çıktı açığına ek olarak dış ticaret kaynaklı maliyet itişli bir başka enflasyonist unsur modele dahil edilmektedir. Ayrıca, hane halkı tercihlerinin yerli yatırım araçlarına yönelik olacağı varsayımı altında modele eklenen reel döviz kuru dalgalanması değişkeni ile alternatif parasal aktarım kanalları işlevsellik kazanmaktadır.

Çalışmada kullanılan ikinci model ise Post-Keynesyen Teori çerçevesinde Hyman Minsky tarafından geliştirilen konjonktür teorisi varsayımları altında oluşturulmuştur. Modelin temel varsayımı, modern kapitalist piyasa ekonomilerinin temel özelliklerinden kaynaklanan sebeplerle, iktisadi faaliyetin trend etrafında dalgalanmasının doğal bir olgu olduğudur. Çünkü istikrarsızlık kapitalist ekonomilerin içsel süreçlerinin bir sonucudur. Modern kapitalist ekonomilerin finansal sektörü genelde bu dalgalanmaların potansiyel tetikleyicileridir (Minsky, 2008: 103).

Bir ekonomide istikrarın belirleyicisi, güvenli finansman yöntemlerinin spekülatif ve Ponzi tipi finansman yöntemlerine tercih edilmesidir. Finansal istikrarsızlık için, pozisyonların önemli bir kısmının spekülatif ve Ponzi tipi fonlarla finanse ediliyor olması gerekir. Spekülatif ve Ponzi tipi finansman birimleri hem faiz oranlarındaki değişikliklere hem de ekonominin reel kısmındaki olaylara daha duyarlıdır. Bu tip finansmanın artması sistemdeki güvenlik marjlarının azalmasına ve finansal yapının kırılganlığının artmasına sebep olur (Minsky, 2008: 213-214).

Finansal faaliyetler, finansal yükümlülük bakiyesi sonucunu doğurur. Finansal yükümlülüklerin ekonominin genelini nasıl etkilediğini anlamak için tüm iktisadi birimlerin nakit akımlarına bakmak gerekir. İktisadi birimler için nakit akımlar gelir, bilanço ve portföy

kaynaklı olarak üçe ayrılabilir. Gelir anlamındaki nakit akımları, üretim faaliyetlerinin sonucu olarak edinilen ücretler, üretim ve ticaretin bir aşamasından diğerine yapılan ödemeler ve kârlardır. Buna ek olarak, nakit akımları cari döneme ait veya geçmişten kalan yükümlülükler tarafından belirlenir. Bunlar bilançonun pasif kısmından kaynaklanan nakit akımlarıdır ve finansal araçların vadeleri kısaldıkça, her yükümlülük için nakit akım miktarı artar. Diğer nakit akımlar kümesi ise portföy nakit akımlarıdır. Bunlar, finansal veya sermaye varlıklarının el değiştirmesi işlemlerinin bir sonucu olarak oluşan kazanç veya kayıplardır. Buradaki getirilere sermaye kazancı, kayıplara da sermaye kaybı denir (Minsky, 2008: 210-205).

Araştırmada, Post-Keynesyen Konjonktür Teorisi varsayımlarına dayalı olarak oluşturulan model; risk algısını, kamu borç bileşimini ve borç vadelerini takip ederek cari iktisadi faaliyetteki finansman türünün güvenilir, spekülatif veya Ponzi tipi finansman türlerinden hangisi olduğunu belirlemektedir. Buna göre model, ekonomik sistemdeki cari risk algısı altında finansman kalitesindeki iyileşme veya kötüleşmelere göre konjonktürel dalgalanmaların trend etrafındaki frekans ve genliğini, geçmiş gerçek verileri baz alarak geleceğe yönelik simüle etmektedir.

2. KONJONKTÜR DALGALANMALARI VE TEORİLERİ

Herhangi bir ülkede veya dünya genelinde iktisadi faaliyet her zaman düzenli bir görünüm arz etmeyebilir. Belirli bir dönem içerisinde iktisadi faaliyetlerde dalgalanmalar olabilir. Bu dalgalanmalara “konjonktürel dalgalanmalar” denilmektedir. Konjonktürel dalgalanmalar bir takım temel iktisadi kavramları içermektedir. Bu sebeple bu bölümde konuyla ilgili kavramsal çerçeve içerisinde konjonktürel dalgalanmaların temel özellikleri, devreleri ve göstergeleri hem ortodoks hem de heterodoks iktisat literatürü çerçevesinde açıklanmaktadır.

2.1. Konjonktür Dalgalanmaları Kavramı

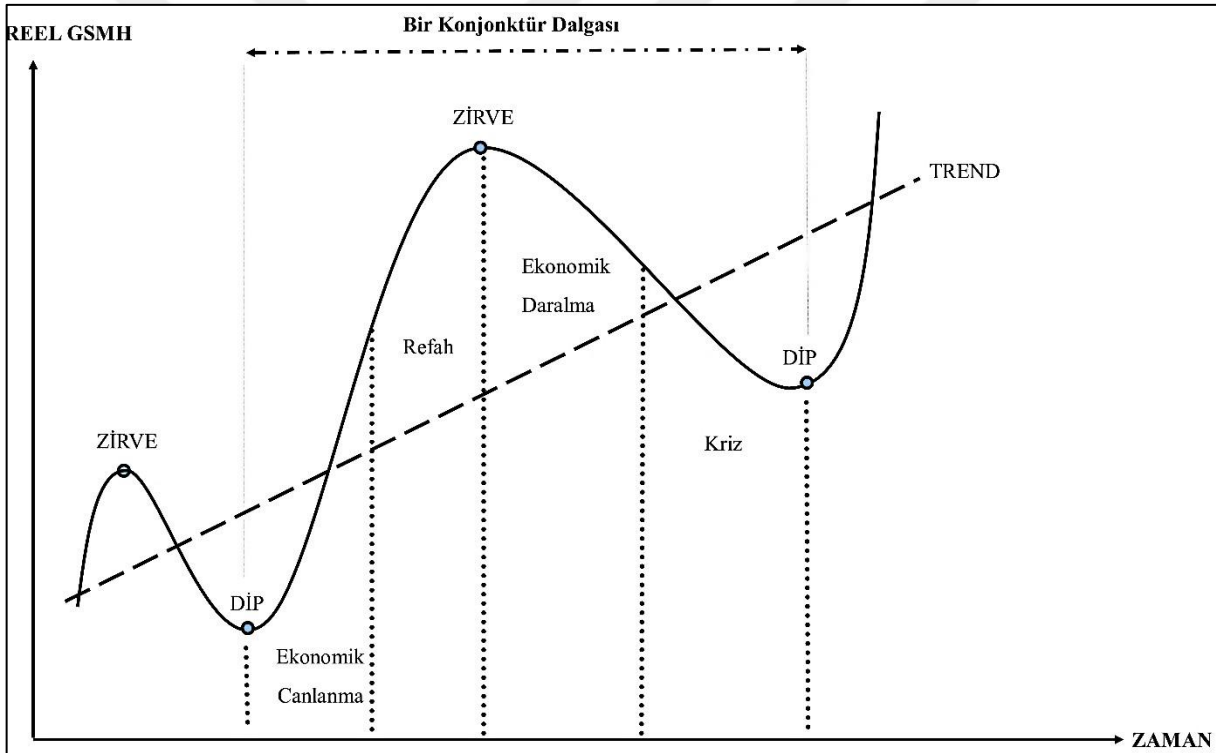
Makroekonominin incelediği temel konulardan bir diğeri ise iktisadi faaliyetin kendi potansiyel düzeni etrafında neden dalgalanmalar gerçekleştirdiğidir. Bu nedenle konjonktür kavramının anlaşılması önemlidir. Latince kökenli bir sözcük olan konjonktür “irtibat-ilişki” anlamına gelmekte, Antik Yunan felsefesinde varoluşun nedeni; Orta çağ astrolojisinde takım yıldızların, dünyada yaşayanlar ve karşılıklı olarak kendileri üzerine etkisi anlamında kullanılmaktaydı. Modern dönemde iktisadi konjonktür denildiğinde ise, ekonominin genel görünümü veya durumu anlaşılmaktadır. (Unay, 2001: 8).

Konjonktürel dalgalanmalar kavramı literatürde ekonomik dalgalanmalar, ekonomik konjonktür, ekonomik çevrim, ticari döngü, iş çevrimi, iş döngüsü, devresel dalgalanma ve devresel hareketler gibi farklı şekillerde de tanımlanmaktadır. Türkçe iktisat literatüründe “konjonktürel dalgalanmalar” şeklinde geçen kavramın, İngilizce literatürde karşılığı ise “business cycles” şeklindedir. Dalga, devre veya çevrim (cycle) kavramı, güvenilir tahminlere karşı tepki veren pozitif veya negatif tarafta oluşan ve birbirinden farklı evreleri bulunan hareketin tekrarını göstermektedir (Kydland ve Prescott, 1990: 3).

2.1.1. Konjonktür Devresi

İktisat literatüründe konjonktürel devre, toplam iktisadi faaliyet hacminin birbirlerini izleyen iki dip noktası arasındaki mesafe olarak tarif edilmektedir. Her bir konjonktür devresi şekil 1’de görüleceği üzere yaygın şekilde dört evreden oluşmaktadır (Mitchell, 1927: 28):

- Dip (Bunalım) noktası
- Genişleme (canlanma) evresi
- Tepe (zirve) noktası
- Daralma (duraklama) evresi



Şekil 1. Ekonomik Konjonktür Devresi

Kaynak: Parasız ve Bildirici, 2006: 10

Konjonktür devresinin her bir aşaması kendinden önce gelen aşamanın oluşturduğu şartların bir sonucudur. Reel gelir iktisadi faaliyetin genişleme aşamasında gitgide yükselerek trend değerine yaklaşmakta ve trendin üzerindeki tepe noktasında efektif üretim potansiyel üretime ulaşmaktadır. Daha sonra daralma aşamasına geçen iktisadi faaliyet tekrar trende doğru

yaklaşmakta ve trendin altındaki dip noktasında devre (süreç) tamamlanmaktadır. Birbirini takip eden bütün bu aşamalar konjonktür devresini oluşturmaktadır. Bir sinüs eğrisine benzeyen bu süreç bir trend etrafında dalgalanarak devam edebilir.

Trend, bir değişkenin oynaklık içermeyen uzun dönemdeki hareketini ifade etmektedir. Bu anlamda trend, değişkenin potansiyel veya doğal düzeyi olarak da tanımlanabilir. Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) verileri, istihdam oranlarındaki değişimler, nüfus gelişim hızı, teknolojiadaki gelişmeler ve parasal değişimler gibi birçok ekonomik göstergenin belirli bir dönem boyunca göstereceği seyir her biri için birer trend kalıbını oluşturur. Ekonomik göstergelerde doğrusal (lineer) bir trend olabileceği gibi doğrusal olmayan (nonlineer) biçimde de bir trend görülebilir (Enders, 1995: 41). İktisatçılar açısından ekonomide izlenen temel trend iktisadi faaliyetin yönünü gösteren büyüme trendidir. Büyüme trendi iktisadi faaliyetin zaman içindeki değişimini bir iş devresi içerisinde grafiksel olarak gösteren eğilim eğrisidir. Bu anlamda bir başka tanımı da şöyle yapılabilir: Trend, bir zaman serisinin uzun dönem için genel eğilimidir (Kabadayı, 2013: 5).

2.1.2. Konjonktürel Dalgaların Tanımı ve Özellikleri

Konjonktür dalgalarını kavramı uzun bir dönem boyunca makro iktisatçıların ana araştırma konularından biri olmuştur ve olmayı da sürdürmektedir. Konjonktür dalgalarını kavramı henüz ortaya çıkmadan çok önceleri de dünya tarihinde oluşan ekonomik istikrarsızlıklar gözlemlenmiş ve sebepleri açıklanmaya çalışılmıştır. İktisatçılar, özellikle sanayi devriminden sonra hızla gelişmeye ve küreselleşmeye başlayan iktisadi faaliyetlerde görülen konjonktürel hareketleri yaklaşık bir asır önce araştırmaya başlamışlardır.

Konjonktürel dalgalarının en genel kabul görmüş tanımları arasında gösterilen konjonktürel dalga tanımı şöyledir: İşleyişi serbest piyasa sistemi şeklinde organize olmuş ekonomilerin, toplam iktisadi hacimlerdeki dalgalarıdır (Burns ve Mitchell, 1946: 3). Lucas R. (1977) ise konjonktürel dalgalarının tanımını, toplam reel hasılanın trendden sapması şeklinde yapmıştır. Bir başka tanımı ise şöyledir: Konjonktür dalgası, reel GSMH ve diğer iktisadi değişkenlerde ölçülen, iktisadi aktivitedeki dönemsel ve düzenli olmayan yükseliş ve düşüşlerdir (Parasız ve Özer, 2005: 456).

Konjonktürel dalgalanmalar ortak birtakım özellikler taşımaktadırlar. Diebold ve Rudebusch'a göre, konjonktür dalgalanmaları üç ana nitelik taşırlar. Bunlardan ilki, bu şekildeki devresel hareketlerin kapitalist ekonomilere mahsus olmalarıdır. İkinci olarak, ekonominin her kesiminde, üretimden nakliye ve ulaşım, bankacılık sisteminden yatırım kararlarına ulaşan geniş bir alan içerisinde yayılan serilerin hareketlerinde aynı anda kendini gösteren artışlar ve azalışlardır. Üçüncüsü ise, konjonktür devrelerinin birbirini izleyen ve bölünebilen ayrı aşamalardan oluşmalarıdır (Diebold ve Rudebusch, 1996: 67). Ayrıca konjonktürel dalgalanmaların kendi kendilerini geri besleyen ve genellikle işletmelerin iflası ile sonuçlanan iktisadi dönemler olması da ortak özelliklerindedir.

ABD ekonomisi üzerinde yapılan araştırmalardan elde edilen bulgulara göre konjonktürel dalgalanmalar şu özellikleri de içermektedir: Dalgalar devrimsel ve simetrik değildirler. Bir başka deyişle, bu dalgalar belirli bir düzen ve öngörülebilir kalıplar şeklinde ortaya çıkmaz, genişleme ve canlanma dönemlerinin uzunluğu oldukça farklılaşabilmektedir (Romer, 2006: 174-178).

Konjonktürel hareketler iktisadi aktivitenin bazı kısımlarında görülen kendine özgü ve dönemsel dalgalanmalardan farklıdır. Herhangi bir işkolu veya ülkenin bir bölümünde kendini gösteren hareket ekonominin tamamına yayılarak genel bir bunalıma dönüşebilir. Bu yayılma sonucunda tüm ekonomik faaliyetin her sektör için bozulması mümkün olabileceği gibi sektördeki dalgalanmanın diğer bir başka sektörde toplam talebin, arzın önüne geçmesi gibi sonuçlar doğurması da mümkün olabilir. Ayrıca konjonktürel dalgalanmalar belirli bir sektör veya bölgede başlamasına rağmen uluslararası bir niteliğe de bürünebilir (Unay, 2001: 10). Birbirine entegre olmuş küresel mal, hizmet veya para piyasaları aracılığıyla dünyanın herhangi bir bölgesinde başlayan bir dalgalanma çok hızlı bir şekilde diğer ülke ve sektörlerle bulaşma imkânı bulabilir. 1929 Buhranı ve 2008 küresel ekonomik krizi bunun çok tipik örnekleri arasında sayılabilir.

Konjonktür dalgalanmaları üzerinde yapılan araştırmalar 1930'lardan itibaren önem arz etmeye başlamıştır. 1929'daki Büyük Kriz küresel anlamda sonuçlar yaratan bir ekonomik kriz olup, beklenmeyen bir anda ortaya çıkması ve o dönem için geçerli olan iktisadi modelleri ve dayandıkları teorileri yeniden tartışmaya açmıştır. Bu krizin sebeplerinin açıklanması ve çıkış yolunun bulunması için yapılan çalışmalarda Keynes'in teorileri ve ona dayanan modeller öne çıkmış, bazı Keynesyen iktisatçılarda 1950'lere kadar çarpan hızlandıran etkileşimine dayandırılarak bazı matematiksel modeller oluşturulmuştur. Daha sonra Klein ve Patinkin

öncülüğünde Walraşçı genel denge teorisi çerçevesinde eşanlı denklem sistemleri ile oluşturulan modeller 1970'lere kadar konjonktürel dalgalanmaların açıklanmasında kullanılan ana akım modellerdir (De Vroey, 2019: 65-75).

Ancak 1970'lere gelindiğinde, Keynesyen teori çerçevesinde oluşturulan matematiksel modellerin konjonktürel dalgalanmaların neden gerçekleştiği veya iktisat politikalarındaki değişmelerin sonuçlarının neler olacağı gibi sorulara tatmin edici cevaplar veremediği anlaşılmıştır. İlk olarak Friedman öncülüğündeki monetaristlerin ve daha sonra Lucas öncülüğünde Yeni Klasik okula bağlı makro iktisatçıların yönelttiği eleştiriler ile Keynesyen teoriye dayanan modeller ana ampirik araştırma araçları olma özelliklerini yitirmişlerdir. 1970'lerde para arzındaki değişmeleri konjonktür dalgalanmalarının ana sebebi olarak kabul eden modelleri kullanan çalışmalar yaygınlaşmaya başlamıştır. Friedman'a göre, konjonktürel döngülerin temel nedeni para arzındaki değişmelerdir. Dolayısıyla, merkez bankalarının oluşturacağı para politikaları çıktı düzeyi, istihdam ve diğer makroekonomik değişkenler için esas belirleyici değişken haline gelmektedir (Friedman ve Schwartz, 1971: 237). Keynesyen modellerin statik yapısı ve beklentiler gibi modellerde olması gereken dinamik unsurların eksikliği ve modellerin maksimizasyon gibi mikro iktisadi temellerden yoksunluğu, iktisadi dalgalanmaların daha iyi anlaşılması açısından Keynesyen modellere yönelik eleştiri getirilen noktalarıdır. Friedman ve Lucas, Keynesyen çerçevedeki bu eksikliklere eleştirel yaklaşarak modern makro iktisadın farklı bir şekilde dönüşmesine zemin hazırlamışlardır (Plosser, 1989: 51-77).

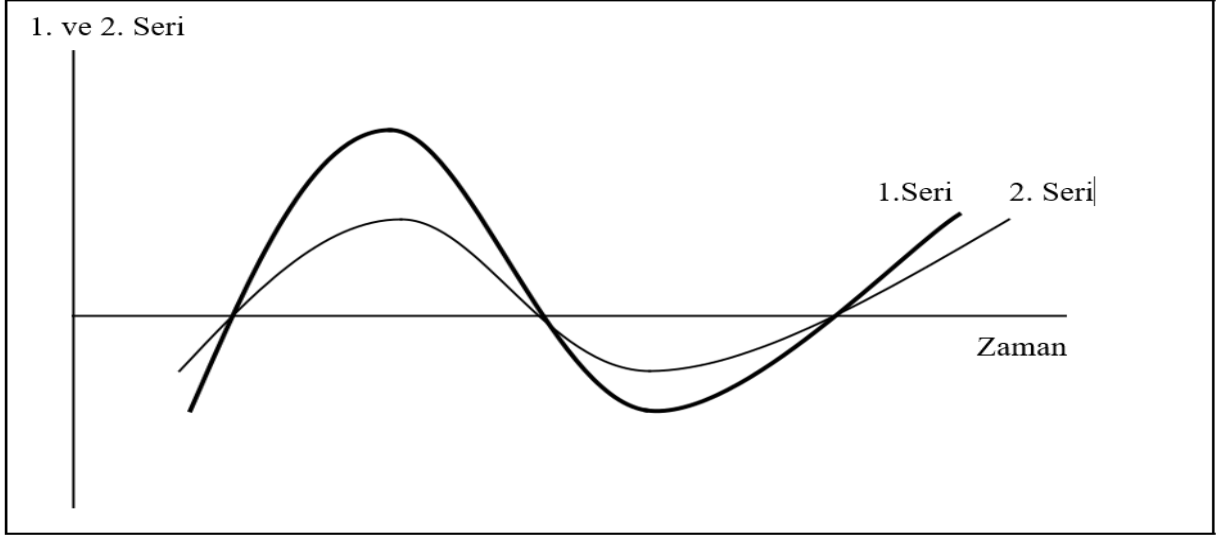
2008 yılında tüm dünyayı etkisi altına alan Amerikan emlak piyasası kaynaklı küresel ekonomik krizin beklenmedik bir şekilde ortaya çıkması ve krizin yıkıcı etkileri iktisatçıların ana akım iktisat varsayımlarına ve araçlarına olan bakışını etkilemiştir. Bu kriz, Yeni Klasik iktisat okulunun ve ardıllarının 1970'lerden itibaren temellerini attığı, rasyonel beklentiler ve optimizasyon temelli neoklasik mikro iktisadi varsayımları içeren matematiksel modellere olan güveni sarsarak, konjonktürel hareketlerin daha iyi anlaşılması için yeni arayışları da başlatmıştır.

2.1.3. Konjonktürel Göstergelerin Davranış Biçimleri

Makroekonomik değişkenlerin iktisadi faaliyette ortaya çıkan konjonktür dalgalanmaları ile olan ilişkisi, ilgili makroekonomik değişkenin mevcut konjonktür içerisindeki davranışını göstermektedir. Bu değişkenlerin başında gelen GSYH iktisadi faaliyet hacmini ölçmede en önemli göstergedir. İşsizlik ve istihdam rakamları, kişi başına düşen gelir, üretim ve harcama değişimleri, enflasyon oranları, verimlilik, yatırım ve kredi talebi, faiz oranı, para arzı değişimleri ve kamu kesimi harcamaları gibi makro iktisadi değişkenlerle iktisadi faaliyetin en önemli göstergesi olan GSYH’de yaşanan dalgalanmalar arasında hareketin yönü, zamanı ve şiddeti açısından bağlantılar bulunmaktadır. Bir konjonktür devresinde ekonomik faaliyet içindeki farklı gösterge olabilecek değişkenlere ait tüm zaman serileri aynı dönemlerde ve aynı nispette harekete eşlik etmeyebilir. Her değişkene ait zaman serisindeki hareketin yönü, şiddeti, frekansı ve sebepleri farklıdır. Her serinin dalgalanmaları kendine özgü devre olarak tanımlanır ve bu hareketlerden yola çıkılarak genel konjonktür devresi belirlenir. Bu sebeple iktisadi değişkenler de kendi aralarında referans devre ile karşılaştırıldığında hareketin şiddeti, yönü ve değişmelerin zaman farkına göre üç gruba ayrılabilir (Unay, 2001: 12-14).

2.1.3.1. *Dalgalanmaların Şiddeti*

İktisadi konjonktür devresinin etkisi altında kalan değişkenlere ait seriler birbirinden farklı şiddette salınırlar. Örnek verilecek olursa fiyatlar genel seviyesi ve kârlardaki dalgalanma çıktındaki dalgalanmalardan daha şiddetli olur. Benzer şekilde hammadde fiyatları, yarı mamul ürün fiyatlarından, onlar da perakende ürün satış fiyatlarından daha büyük bir şekilde salınır. Konjonktür dalgalanmalarıyla etkileşim içerisindeki değişkenlere ait serilerin salınımlarındaki şiddet farklılığı, o seriyi oluşturan mal veya hizmetin talep esnekliğine bağlı bir şekilde değişir. Talep esnekliği yüksek olan bir serinin salınım şiddeti daha büyük, talep esnekliği daha düşük olan bir serinin salınım şiddeti ise daha düşük olur (Unay, 2001: 12-13).



Şekil 2. Konjonktürel Dalgalandırılarda Şiddet Farkı

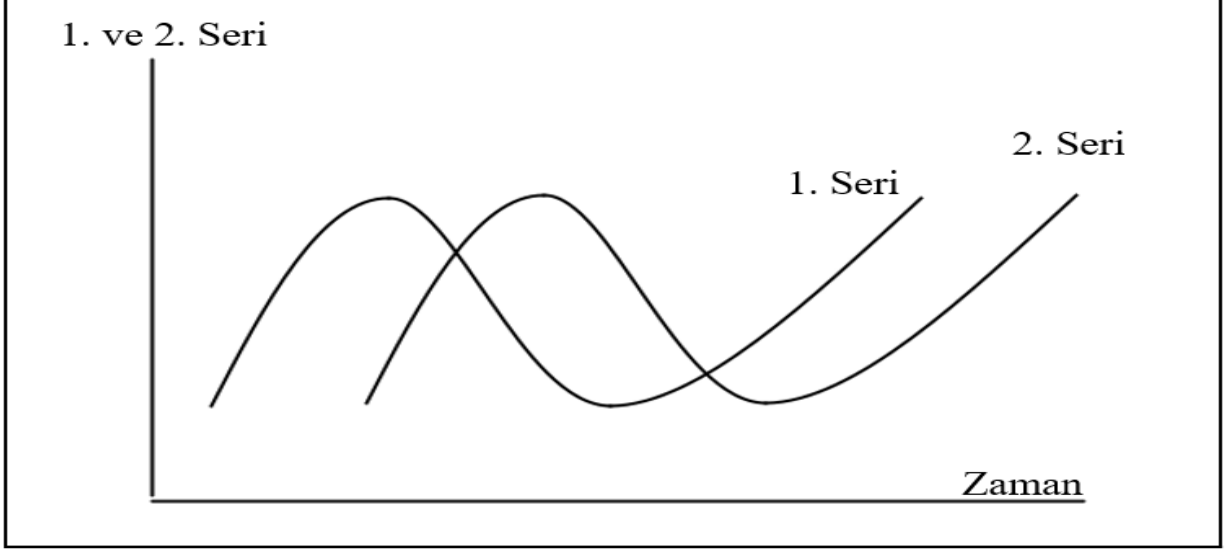
2.1.3.2. Dalgalandırılarn Yönlü

Eğer herhangi bir iktisadi değışkene ait zaman serisi, iktisadi faaliyetle benzer istikamette değışmekteyse o değışken serisi konjonktürel devre yönlüdür. Bu seriler canlanma evresinde yükselme, duraklama evresinde ise düşüş eğiliminde olurlar. Tam tersi durumda herhangi bir iktisadi değışkene ait zaman serisi, iktisadi faaliyetle zıt istikamette değışmekteyse o değışken serisi konjonktürel devreye karşıdır (countercyclical). Konjonktürel devreye karşı değışken serileri, duraklama evresinde yükselme, canlanma evresinde ise düşüş eğilimi içindedirler. Eğer iktisadi değışken serisi konjonktür evresinde yükseliş ya da düşüş istikametinde herhangi tepki vermiyorsa, o değışken serisine konjonktür devresiyle ilişkisiz (acyclical) değışken denir (Özer ve Taban, 2006: 11).

2.1.3.3. Dalgalandırılarn Zaman Farkı

Konjonktürel dalgalandırılarnın tepe veya dip noktaları esas alınarak değışkenler salınım zamanlarına göre tasnif edilir. Bir değışkenin salınımındaki hareket, konjonktürün dönüş anından önce meydana geliyorsa öncü değışken (leading), konjonktürün dönüş anından sonra meydana geliyorsa gecikmeli değışken (lagging), konjonktür devresi ile aynı anda benzer

şekilde hareket ediyorsa eşanlı veya çakışan değişken (coincident) olarak adlandırılır (Özata, 2007).



Şekil 3. Serilerin Dalgalanmalarında Zaman Farkı

2.2. Ana Akım (Ortodoks) Konjonktür Teorileri

Konjonktürel dalgalanma teorileri iktisat literatürü içerisinde önemli bir yer tutan ve oldukça uzun bir zamandır üzerinde araştırmalar yapılan bir konudur. Konjonktürel dalgalanmaları basit doğa veya iklim olaylarına bağlayan (güneş lekeleri teorisi) teorilerden modern zamanlarda ortaya çıkan daha karmaşık teorilere kadar birçok konjonktür teorisi üretilmiştir. Konjonktürel dalgalanmalarda, iktisadi ve sosyal yaşamın her kısmındaki değişmelerle beraber ortaya çıkan ve konjonktürün ortak özelliklerinden olmayan birçok farklılıklar olabilir. Ayrıca her ekonomide ve farklı zamanlardaki konjonktürel hareketler arasında bile farklılıklar vardır. Mevcut teknolojik bilgi seviyesi, üretimin ve sermayenin yapısı, nüfus, eğitim ve diğer altyapının niteliği, tüketici tercihleri, sosyal ve siyasi kurumlar gibi faktörler konjonktürel dalgalanmaların sebeplerini ve işleyiş mekanizmalarını tasvir eden genel bir tanımlamanın yapılmasına engel teşkil eder. Bu sebeple, değişik konjonktürel hareketlerin farklı teorilerle izah edilmek zorunda olmasının, duraklama ve canlanma

evrelerinin farklı sosyal ve iktisadi şartlarda tamamen birbirinden farklı sebepler tarafından belirlenmesinin bir sonucu olduğu ifade edilebilir (Haberler, 1941: 274-276).

Konjonktür teorilerinin piyasa ekonomilerinde ortaya çıkan dalgalanmaların açıklanması noktasında sorduğu temel soru dengesizliği başlatan veya yayan nedenlerin parasal mı yoksa reel mi olduğu sorusudur (Turan, 1993: 82). Ayrıca konjonktür teorilerinin sınıflandırılmasında psikolojik teoriler şeklinde ayırım yapılsa da söz konusu psikolojik nedenler diğer nedenlere alternatif şekilde değil tam tersine diğer faktörlerin tamamlayıcısı olarak düşünülür. Psikolojik nedenler barındıran teorilerde içgüdü, sezgi ve birey beklentilerinin yer alması, konjonktür teorisyenlerinin yakın dönemlerde bu kavramlarla daha çok ilgilenmesine neden olmaktadır (Haberler, 1941: 82).

Konjonktür teorilerinin iki önemli bileşeni bulunmaktadır. Bunlardan ilki, ekonomideki hareketi başlatan faktörleri belirlemektir. Bu faktörler çok çeşitli olabilir; savaşlar veya çatışmalar, teknoloji ve inovasyon, iklim şartları, kamu politikalarındaki değişimler gibi etkenler bu faktörler içinde sayılabilir. İktisatçılar daha önceden tahmin edilemeyen bu faktörlere “şok” adını verirler. Teorilerin üzerinde durduğu diğer bileşen ise, ekonominin bu gibi şoklara ne şekilde ve ne yönde tepki gösterdiğidir (Özata, 2007: 10).

Konjonktür dalgalanmalarını açıklamaya çalışan farklı konjonktür teorileri, iktisadi faaliyeti etkileyen nedenleri ve bu etkilerin ekonomi içerisindeki yayılma mekanizmalarını incelemişlerdir. Konjonktür teorilerinin geneli bu dalgalanmaların ortaya çıkmasında yatırım kararlarının ve sermaye birikiminin önemli rolü olduğunu ileri sürmüşlerdir. Ekonomi, sebebi ne olursa olsun herhangi bir negatif şoka maruz kaldığında, yatırımlar bu şoktan etkilenerek yavaşlayacak ve daralma evresine girecektir. Yatırımların yeniden hızlanma evresine girmesiyle beraber canlanma süreci başlayacak, artış gösteren yatırımlar öncelikle sermaye birikimini sonrasında da emek verimliliğini arttırmaya başlayacaktır. Fakat azalan verimler kanunu gereğince, ek sermayeden dolayı ortaya çıkan verimlilik artışı bir müddet sonra düşmeye başlayacaktır. Bunun sonucunda kâr oranları düşmeye başlayacağından, yatırım iştahı da azalacak ve yeniden durgunluk dönemine girecektir (Parkin, 2003: 707-708).

Ekonomide gerçekleşen duraklama ve canlanma dönemleri, konjonktür dalgalanmalarının kökünde hangi iktisadi nedenlerin yattığı ve bu tür hareketleri öngörmek ve önüne geçmek için neler yapılabileceği gibi iki önemli soruyu gündeme getirmektedir. Birbirinden farklı konjonktür teorileri bu gibi sorulara verdikleri cevaplarla birbirlerinden ayrışmaktadırlar (Abel ve Bernanke, 2001: 274-275).

1929 Krizi'nin ardından gelişen makro iktisat literatüründe yer alan ve konjonktürel dalgalanmalara geçen zaman içinde farklı açılardan açıklamalar getiren teoriler tarihsel sırasıyla aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

- Keynesyen Konjonktür Teorisi
- Monetarist (Parasalcı) Konjonktür Teorisi
- Yeni Klasik Konjonktür Teorisi
- Reel Konjonktür Teorisi
- Yeni Keynesyen Konjonktür Teorisi şeklindedir.

2.2.1. Keynesyen Konjonktür Teorisi

1929 yılından itibaren başta ABD olmak üzere dönemin gelişmiş ekonomileri, tüm dünyayı saran ve o döneme kadar yaşanan en büyük iktisadi daralmayla karşı karşıya kalmışlardır. Krizin başlangıç yılı olan 1929'da ABD'nin 315 milyar dolar olan GSYH'si 1933 yılına gelindiğinde 220 milyar dolar seviyelerine inmiş, buna bağlı olarak işsizlik rakamları da %3 düzeyinden %25 seviyesine yükselmiştir. Amerika'dan Kıta Avrupa'sına yayılan durgunluk "Büyük Buhran" olarak nitelendirilmiştir. Bu yeni iktisadi durum ve olaylar örgüsü, o döneme kadar geçerli kabul edilen neoklasik makroekonomik modelin, ekonominin her zaman tam istihdamda kalacağı öngörüsüyle çelişmiştir. Dolayısıyla bu yeni durumu açıklamak amacıyla alternatif bir model arayışına girilmiştir. Böyle bir ortamda J. Maynard Keynes'in yayınladığı "*Para, Faiz ve İstihdamın Genel Teorisi*" adlı eserinde ortaya attığı görüşler Keynesyen makroekonomik modelin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Klasik teoriden birçok açıdan ayrılan Keynesyen model, Klasik teorinin tam aksine, tam istihdamın serbest piyasa mekanizmasının kendiliğinden ortaya çıkan bir durumu olmadığını ve bunun tesadüfi bir durum olduğunu, ekonomilerin eksik istihdamda dengeye gelebileceğini öne sürmüştür. Bununla birlikte, nominal ücretlerin ve fiyatların klasik iktisatta varsayıldığı gibi esnek olmadığını ayrıca ekonomi eksik istihdam düzeyinde dengedeysen para arzının reel çıktı seviyesini etkileyebileceğini öne sürmüştür. Ekonomi eksik istihdam düzeyindeyken etkili olan para arzının, ekonominin tam istihdam düzeyinde ise nötr (etkisiz) olduğu kabul edilmektedir. İktisadi faaliyet düzeyinde özellikle toplam talebin oynadığı rolün altını çizen Keynesyen model, Keynes'in *Genel Teori*'de ortaya koyduğu analizini konjonktür

dalgalanmalarını izah etmek amacıyla da kullanmıştır. Buna göre, herhangi bir ekonomide reel çıktı ve istihdam seviyesi, toplam talep seviyesiyle birebir ilişkilidir. Yani toplam talep seviyesinde ortaya çıkan salınımlar reel çıktı ve istihdam seviyesinde hareketlere sebep olur. Keynes'in ortaya koyduğu bu modele göre, konjonktür dalgalanmalarına sebep olan toplam talep seviyesindeki değişkenlerin en başında yatırım harcamaları bulunmaktadır. Keynes'e göre alınan yatırım kararları, yatırımcıların gelecekteki kâr beklentilerine bağlıdır; fakat yatırımcıların kâr beklentileri istikrarlı değildir. Keynes, yatırımcıların geleceğe dair iyimser veya kötümser olmaları sebebiyle ortaya çıkan yatırım düzeyindeki hareketlerin, toplam talebi ve buna bağlı olarak çıktı düzeyini etkileyeceğini varsaymıştır. Çünkü toplam talepte yaşanacak değişimler durumunda nominal ücretler ile fiyatlar genel seviyesinin değişmeyeceği kabul edildiğinden, toplam talepte gerçekleşen salınımlar sadece reel çıktı düzeyi için etkili olmaktadır. Bu sebeple denilebilir ki, Keynesyen model konjonktür dalgalanmalarının temel nedeni olarak toplam talep şoklarını göstermektedir (Özer ve Taban, 2006: 20).

Keynes'e göre geleceği öngörmeyi zorlaştıran olaylar nedeniyle geleceğe dair beklentiler statik bir yapıda değildir ve değişkendir. Kamu harcama ve vergi politikalarındaki değişimler, bilimsel ve teknolojik ilerlemeler, küresel iktisadi ve siyasi olaylar, kredi maliyetlerindeki değişimler ve bunun gibi satışlarla kârları etkileyebilen diğer değişkenler, geleceğe dair beklentileri etkilemektedir. Robinson tarafından; gelecekte beklenen satış düzeyiyle kârlardaki değişimlerin çıkış yerini ifade etmek amacıyla, bu tip beklentilerin kavramsallaştırılması hayvani içgüdü (animal spirits) şeklinde yapılmıştır. Keynesyen iktisatçılar hayvani içgüdü kavramıyla, geleceğe dair satışları ve oluşacak kârları tahmin etmenin imkânsız olacağından sezgi, içgüdü ve öngörüye dayanan bu beklentilerin rasyonel olduğunu ifade etmektedirler (Parkin, 2003: 707).

Keynes açısından Klasik teorinin makroekonomik değişkenlerle ilintili tahminleri kısa dönem için değil, sadece uzun dönem için geçerlidir. Ona göre, piyasalar etkin değildir ve piyasayı oluşturan iktisadi birimler hiçbir zaman tam bilgiye sahip olamazlar. İlaveten, Klasik teorinin iddia ettiğinin tersine piyasanın tekrar dengeye ulaşması hemen gerçekleşmez, yavaş bir şekilde zaman içerisinde gerçekleşir. Keynes'e göre "uzun dönemde hepimiz ölmüş olacağımız" için, analizleri kısa iktisadi dönemler için yapmak daha uygundur.

2.2.1.1. *Keynesyen Konjonktür Teorisi Uyarım Mekanizması*

Keynesyen Konjonktür Teorisi açısından, dalgalanmanın ekonomide beklenen öncelikli olumsuz etkisi, beklenen satışlar ve kârlardaki düşmeden ileri gelmektedir. Bu değişme yeni kredi talebini ve yatırım iştahını etkileyecektir. Keynes geleceği şekillendiren olayların belirsizliğinden ve bunların öngörülmesinin imkansızla yakın olmasından dolayı piyasadaki ekonomik birimlerin beklentilerinin oldukça oynak olduğunu düşünmektedir. Dolayısıyla gelecekteki sosyal, ekonomik, siyasi her türlü olayın ve haberin piyasa oyuncularının beklentileri üzerindeki etkisi büyük olacaktır. Hayvani dürtüler söz konusu olduğunda piyasadaki ekonomik birimlerin her yeni gelen bilgi ile gelecek hakkındaki düşüncelerini kısmen veya tamamen değiştirmeleri de mümkündür (Parkin, 2003: 708).

2.2.1.2. *Keynesyen Konjonktür Teorisi Yayılma Mekanizması*

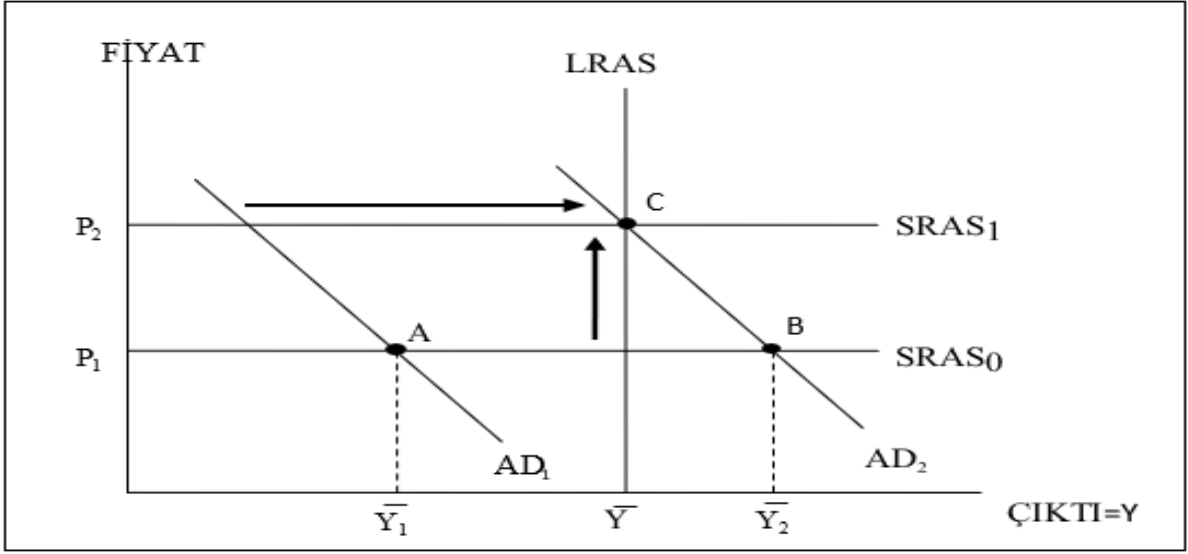
Keynesyen Teoriye göre piyasayı oluşturan ekonomik birimlerin beklentilerindeki değişimin sonucunda ortaya çıkan yatırım düzeyindeki artış veya azalış konjonktür mekanizmasını tetikler. Bu mekanizmanın işleyişi iki etki ile açıklanabilir. Bunlardan ilki yatırımlardaki hızlandırıcı etkisidir. İktisadi faaliyetlerdeki dalgalanmaları tüketim malları talebi ve yatırım malları talebi arasındaki ilişkiyle açıklayan kurama hızlandırıcı prensibi adı verilir. Herhangi bir tüketim malının üretimini artırmak için ilave teçhizata ihtiyaç duyulur. Bu sebeple tüketim malları üretimindeki küçük bir değişme yatırım malları üretiminde daha büyük değişmelere sebep olur (Parasız ve Özer, 2005: 462-463). Beklentilerdeki değişme yatırımları, yatırımlardaki değişme sırasıyla toplam harcamaları, reel çıktıyı ve harcanabilir geliri etkiler. Harcanabilir gelirdeki değişme de tüketim harcamalarını etkileyeceğinden toplam talepteki değişme en başta yatırımlarda ortaya çıkan değişmeden daha fazla olur. Böylece toplam talep eğrisi canlanma evresinde sağa, duraklama evresinde ise sola doğru kayar.

Keynesyen konjonktür teorisinin mekanizmasını açıklayan ikinci etkiyse toplam talepteki değişme sonucunda reel GSMH’de ortaya çıkan değişmelerdir. Keynesyen teori, kısa dönem için toplam arz eğrisinin yatay olduğunu varsayar. Bu tarz bir eğri üzerinde, toplam talepteki değişmeler fiyat düzeyinde herhangi bir değişmeye sebep olmadan etkisini sadece reel çıktı üzerinde gösterir. Fakat kısa dönem için yatay olduğu varsayılan toplam arz eğrisinin şekli

nominal ücretler seviyesine bağlıdır. Nominal ücretler yapışkansa, bu durumda kısa dönem toplam arz eğrisi değişmez. Nominal ücretlerin yapışkan olmadığı, fiyatlara intibak ettiği durumda ise kısa dönem toplam arz eğrisi de beraber kayar. Keynesyen teoriye göre, nominal ücretlerin toplam talepteki değişmelere tepkisi asimetriktir. Buna göre, toplam talebin düştüğü ve işsizliğin arttığı dönemlerde nominal ücretler etkilenmez. Bunun sebebi ücretlerin aşağı yönde katı olmasıdır. Böyle bir durumda ekonomi tam istihdam düzeyinin altında bulunan bir denge durumuna gelir ve orada sıkışır. Piyasa içinde ekonomiyi yeniden tam istihdam düzeyine döndürebilecek bir etki bulunmamaktadır. Ekonomi, geleceğe dair beklenen satışlar ile kârlar açısından olumlu gelişmeler yaşanıp piyasa oyuncularının beklentileri olumluya dönünceye ve bunun sonucunda yatırımlarda tekrar artış yaşanana kadar bu dengesizlik konumunda bulunmaya devam eder.

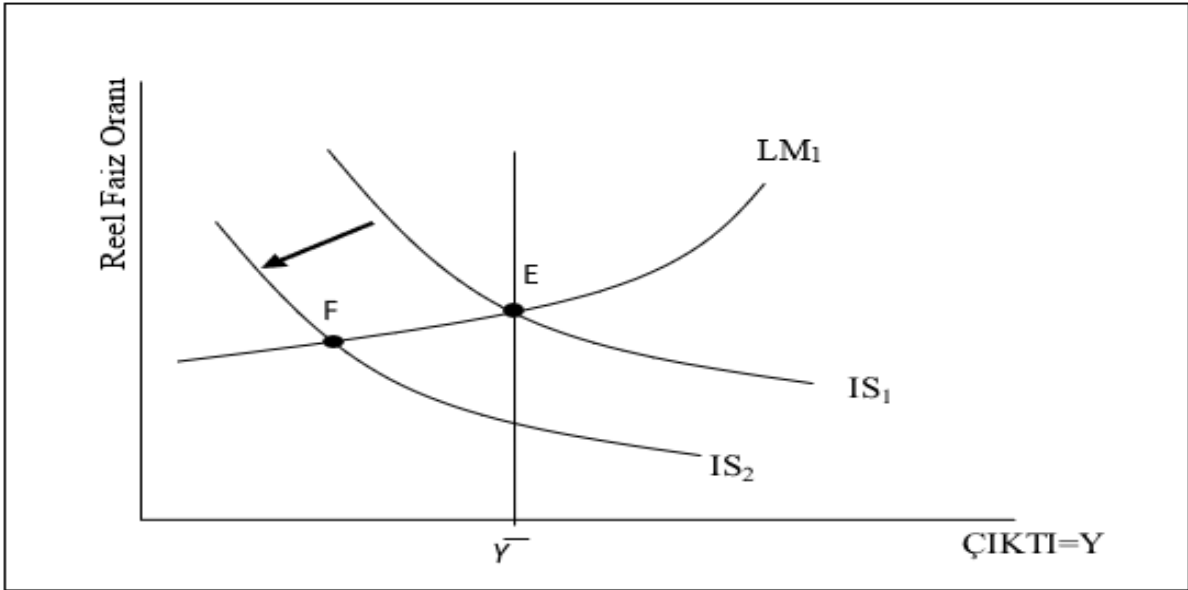
2.2.1.3. Keynesyen Konjonktür Teorisi Talep Şokları

Şekil 4'te görüleceği üzere, ekonomi başlangıçta $SRAS_0$ kısa dönem toplam arz eğrisi ile AD_1 toplam talep eğrisinin çakıştığı A noktasında dengede bulunmaktadır. Ekonomik birimlerin geleceğe dair kar ve satış beklentilerinin iyileşmesi üzerine yatırım iştahı artacağından ekonomi canlanma sürecine girecektir. AD_1 toplam talep eğrisi sağa kayarak AD_2 konumuna gelecek ve yatırımlara bağlı olarak üretim seviyesi yükselmeye başlayacaktır. Çarpan mekanizmasının devreye girmesiyle yatırımlardaki bu artış çıktı seviyesinde yükselişe sebep olur. Çıktı seviyesi potansiyel çıktı seviyesinin (\bar{Y}) altında kaldığı müddetçe fiyatlar ve ücretler üzerinde baskı oluşmaz. Aynı zamanda ekonomi potansiyel çıktı seviyesinin üzerindeki B noktasında dengeye gelemez. Böyle bir durumda ise istihdam seviyesi doğal işsizlik oranının altına düşer, böylece üzerlerinde baskı oluşan ücretler ve fiyatlar yükselirler. Bunun sonucunda kısa dönem toplam arz eğrisi $SRAS_0$ 'dan $SRAS_1$ konumuna kayar. Bu durum çıktı düzeyindeki canlanmayı yavaşlatır ve ekonomi C noktasında dengeye gelir.



Şekil 4. Keynesyen Konjonktür Teorisi Talep Şoku Sonucundaki Canlanma

Kaynak: Abel ve Bernanke, 2001: 429



Şekil 5. Keynesyen Konjonktür Teorisi Talep Şoku Sonucundaki Durgunluk

Bu durumun tam tersi gerçekleştiğinde ise beklentilerdeki bozulma çıktı düzeyini yatırımlar kanalı üzerinden olumsuz etkileyecek ve çıktı düşecektir. Şekil 5'te görüleceği üzere, başlangıçta E noktasında dengede olan ekonomi, beklentilerin bozulması ile yatırım iştahının düşmesi sonucu IS₁ eğrisinin sola kayması sonucu F noktasında dengeye gelir. Bunun temel

sebebi, tasarruflardaki artış sonucu faiz oranının düşmesidir. Durgunluğa giren ekonomide fiyatların hızlı ayarlanamaması ve bu nedenle tam istihdama bir türlü gelinememesi, Keynesyen iktisatçılara göre ekonomiye para ve maliye politikaları ile müdahaleyi gerektirecektir. Bu sayede kamu müdahalesi ile manipüle edilen ekonomi daha hızlı toparlanacak ve beklentilerin düzelmesi işleri kolaylaştıracaktır.

2.2.1.4. Keynesyen Konjonktür Teorisi Arz Şokları

Tüketim, yatırım ve tasarruf kararlarında ani ve beklenmedik değişimlere yol açan olaylara talep şoku denir. Bunlar ani gelişen politik olaylar, savaşlar veya doğal afetler gibi olgulardır. Finansal piyasalarda ve özellikle de kredi piyasalarında (konut, menkul kıymetler vs.) ortaya çıkan ani olaylarda buna dâhildir.

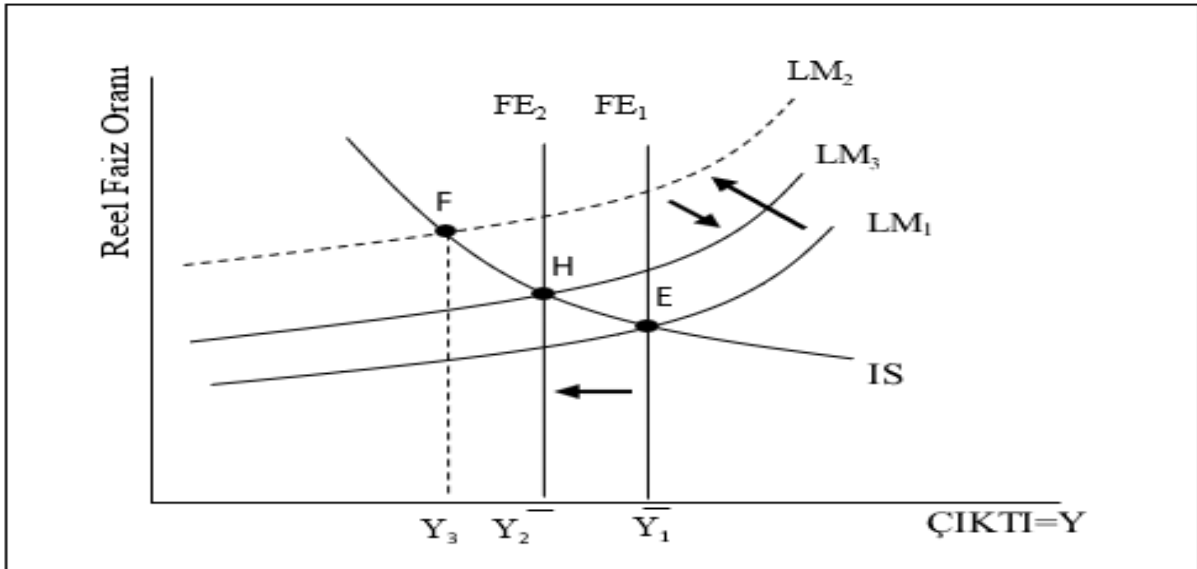
Toplam arzda değişimlere sebep olan petrol, enerji, metal ve diğer çeşitli hammadde fiyatlarındaki ani değişimler de arz şoku olarak adlandırılır. Bu tip arz şokları, öngörülme suretiyle iktisat politikaları ile uyarılmadan, arz unsurlarının fiyat hareketleri sonucu toplam arz eğrisinin kaymasıyla meydana gelen değişimlerdir. Arz şokları makro ekonomi literatürüne 1970’li yıllarda yaşanan ve “Petrol Krizi” olarak adlandırılan olaylar sonucu küresel anlamda yükselen petrol fiyatları sonrasında girmiştir. Petrol fiyatlarındaki beklenmedik ve kısa zamanda oluşan bu artış, küresel düzeyde üretim ve navlun maliyetlerini arttırarak küresel bir enflasyon dalgasına sebep olmuştur (Yıldırım ve Karaman, 2003: 305).

1970’lere kadar Keynesyen konjonktür teorisi konjonktür dalgalanmalarının sebebi olarak sadece toplam talep şokları üzerinde durmuştur. Ancak Keynesyen iktisatçılar 1970’lerin ortasındaki petrol şokları nedeniyle oluşan enflasyonist ortam ve ekonomik durgunluğun beraber görüldüğü “stagflasyon” sürecini izah etmekte yetersiz kalmıştır. Bu nedenle Keynesyenler, 1980’lerden itibaren konjonktür teorilerini talep şokları yanında arz şoklarını da içerecek biçimde yeniden ele almışlardır (Özer ve Taban, 2006: 31).

Şekil 6’da petrol fiyatlarındaki ani bir yükselişin etkileri Keynesyen teorinin varsayımlarına dayanılarak gösterilmiştir. Buna göre üretim yapan firmalar petrol fiyatlarında ortaya çıkan bu artışa kayıtsız kalmayarak petrol ve ona bağlı hammadde ile enerji gibi girdileri üretim sürecinde azaltırlarsa, aynı miktarlardaki işgücü ve sermaye girdisiyle daha az üretim yapacaklardır. Bu nedenle, petrol fiyatlarında yaşanan ani yükseliş tam istihdam çıktı düzeyini

düşüren ve FE eğrisini FE_1 'den FE_2 'ye kaydıran negatif arz şoku şeklinde kabul edilir. Fiyatlar ve ücretler süreç dâhilinde intibak gösterdikten sonra çıktı yeni tam istihdam düzeyi olan Y_2 'ye doğru düşer. Fiyatlar ve ücretlerin intibak süreci Klasik modelde eşanlı gerçekleşirken, Keynesyen modelde bu süreç ancak uzun dönem içinde gerçekleşebilir. Bu sebeple, uzun dönem içinde arz şokunun Klasik teori açısından analizi ile Keynesyen teorinin analizi benzer sonuçlara ulaşmaktadır.

Petrol fiyatlarındaki beklenmedik bu artış ortalama fiyatlar düzeyini yükselteceğinden reel para arzı (M/P) buna bağlı olarak düşecektir. Reel para arzının düşmesi sonucu LM eğrisi LM_1 'den LM_2 'ye, sola kayar. Denge kısa dönemde, IS eğrisinin LM_2 eğrisi ile çakıştığı F noktasında oluşur. F noktası FE eğrisinin sol tarafında bulunduğu için çıktı tam istihdam düzeyi olan Y_2 'nin altında kalacak ve ekonomi daralmaya girecektir. Toplam talep miktarının F noktasında, tam istihdam gelir düzeyi olan Y_2 'den az olmasından, uzun dönem içinde fiyatlar genel seviyesi düşmeye başlayacaktır. Fiyatlar genel düzeyindeki bu düşüş reel para arzını yükselteceğinden LM eğrisini LM_2 'den LM_3 'e doğru sağ tarafa kaydıracak ve böylece yeni denge noktası IS eğrisinin LM_3 eğrisi ile çakıştığı H noktasında oluşacaktır.



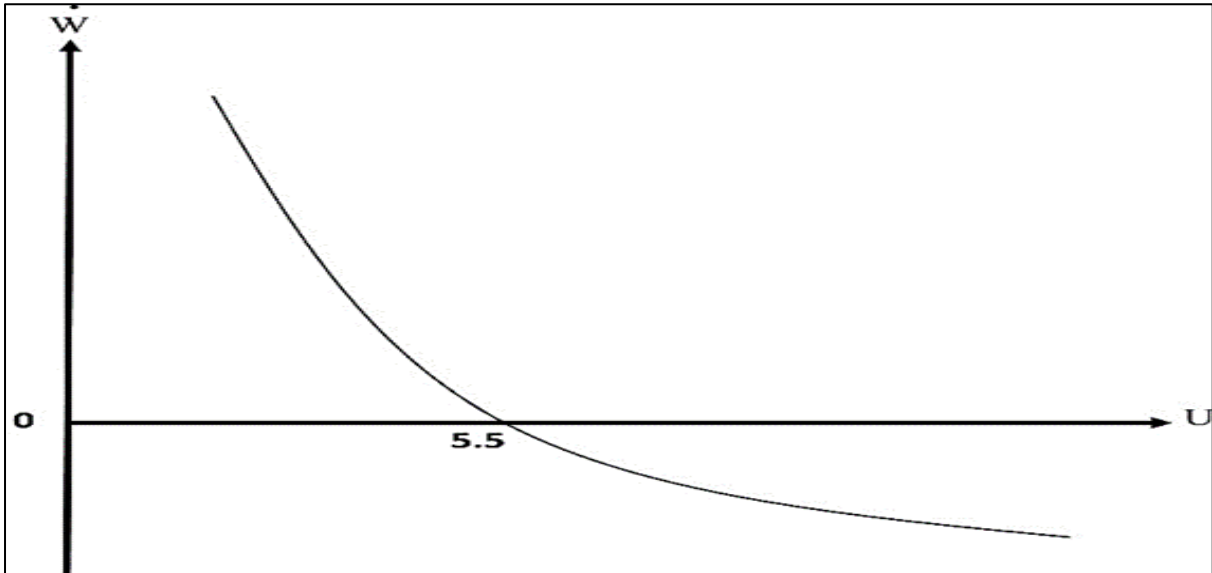
Şekil 6. Keynesyen Teori Arz Şoku

Kaynak: Abel ve Bernanke, 2001: 421

Arz şoklarına karşı Keynesyen istikrar politikaları önemli zorluklar içerir. Çıktı kayıplarını para ve maliye politikaları ile telafi etmek güçtür. Bazı ekonomistler para ve maliye politikalarının yetersiz kalacağına inandıklarından, genişletici politikalara karşı çıkmaktadırlar.

2.2.1.5. *Phillips Eğrisi*

Keynes sonrası onun açtığı yolda yürüyen ve teorik çalışmalarını Keynesyen görüşlere dayandıran iktisatçılar kendilerine “Keynesyen iktisatçılar” demişlerdir. İronik bir biçimde Keynes ve Keynesyen iktisatçılar arasında iktisat politikasının ana aracı olarak para politikasının rolü üzerine farklı bir düşünce ortaya çıkmıştır. Keynes’e göre temel alınması gereken iktisat politikası aracı maliye politikasıdır. Ona göre para politikasının toplam ekonomi üzerindeki etkisi maliye politikası kadar güçlü değildir. Buna karşın Keynesyen iktisatçılar toplam talep üzerinde para politikası araçlarının da kullanılabileceğini öne sürmektedir. William Phillips’in, 1958 tarihinde yapmış olduğu nominal ücret enflasyonu ve işsizlik arasındaki bağıntıya dair ampirik bir çalışma, daha sonra, Keynesyen iktisatçılarca iktisat politikası uygulamalarına dayanak yapılarak, para politikasının da politika amaçlarını gerçekleştirmek için kullanılabileceği görüşünün savunulmasına yol açmıştır (Phillips, 1958: 283-299). Bu çalışmada, W. Phillips, ücret enflasyonunu işsizlik seviyesi ile açıklamaya çalışmış ve İngiltere için kullandığı zaman serisinde bu iki değişkenin aralarında kuvvetli fakat doğrusal olmayan negatif yönlü bir ilişki bulmuştur. Bu ilişkinin şekil 7’deki grafiksel çizimine “Phillips Eğrisi” denilmiştir.



Şekil 7. Phillips Eğrisi

Kaynak: Phillips, 1958

Samuelson ve Solow, 1960 yılında gerçekleştirdikleri çalışmada Phillips eğrisini ekonomi politikalarında kullanılabilecek önemli bir araç şekline getirdiler. Yaptıkları çalışmada Phillips eğrisinde bulunan nominal ücretlerdeki değişimin yerine genel fiyat seviyesindeki ortalama yıllık artış konularak, incelemeyi işsizlik oranı ile arasındaki enflasyon oranı arasındaki bağıntıya kaydırmışlardır. Böylece Phillips eğrisi, Samuelson ve Solow tarafından enflasyon ile işsizlik oranı arasındaki bağıntıyı ifade eden bir ekonomi politikası aracı olarak düşünülmüştür. Böyle bir Phillips eğrisi ile politika yapıcılar iktisat politikaları oluştururken enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasında bir tercih yapmak zorunda kalmaktadırlar (Samuelson ve Solow, 1960: 192-193). Benzer çalışmaların sayıca artması sonucunda Keynesyen iktisatçılar arasında işsizliğin düşürülmesi için enflasyonun artış maliyetine katlanılabileceği fikri öne çıkmıştır.

2.2.2. Parasalcı (Monetarist) Konjonktür Teorisi

İkinci Dünya Savaşı'nın ardından 1960'lara kadar hâkim olan Keynesyen teori konjonktürel dalgalanmaların nedeni olarak para gibi nominal faktörlerin üzerinde durmamış ve toplam talebi etkileyen reel sebepleri incelemeye değer bulmuştur. Bu bakış açısı, parasal etkenlerin iktisadi dalgalanmalarda oynadığı rolün ihmal edilmesine sebep olmuştur. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra faiz oranlarının artmaya başladığı dönemde bile maliye politikaları üzerinde durulurken para politikalarının olası faydaları iktisatçılar tarafından göz ardı edilmiştir. Monetarist bir iktisatçı olan Friedman'a göre yaşanan bu durum, konjonktürel dalgalanmaların analiz edilmesinde paranın oynadığı rolün basite indirgenmesinden ve bu rolün detaylı incelenmemesinden kaynaklanmaktadır (Friedman ve Schwartz, 1963: 32).

Ekonomide yaşanan dengesizliklerin sadece maliye politikaları ile giderilemeyeceğini düşünen monetaristler, para politikasının ekonominin yönetimindeki önemini tekrar değerlendirmişlerdir. Friedman ve Schwartz, konjonktürel dalgalanmalar ile para arzının ilişkisini tarihsel bağlamda göstererek, 1929 Krizi'nin temelinde para arzındaki düşüşün olduğunu öne sürmüşlerdir. Monetarist teoriye göre, konjonktürel dalgalanmaların izah edilmesinde Neoklasik model uzun dönem için başarılıdır. Paranın kısa dönemde nötr olmasına rağmen uzun dönemde nötr olması, uzun dönem için toplam talepteki dalgalanmaların çıktı üzerinde herhangi bir etkisinin olmamasına yol açmaktadır. Monetarist teorisyenler açısından konjonktürel hareketlerin ana sebebi para politikası uygulamalarındaki

istikrarsızlıktır. Başka bir ifadeyle, kısa dönemde konjonktürel hareketlerin esas sebebi merkez bankalarının uyguladıkları politikalar sonucunda para arzında meydana gelen dalgalanmalardır.

Parasalıcı iktisatçılar, ekonomide tam rekabet şartlarının varlığına ve iktisadi faaliyetin istikrarlı bir şekilde kendiliğinden dengelendiğine inanırlar. Rekabetçi piyasalarda fiyat ve ücretlerin esnekliği, mal ve faktör piyasalarında arz talep dengesini sağlayacaktır. Ekonomi kendi kendine fiyat mekanizması sayesinde dengeye geleceğinden, kamu otoritesinin ekonomiye doğrudan müdahale etmesine gerek yoktur. Kamu otoritesi sadece fiyat ve ücret esnekliğini önleyen faktörleri ortadan kaldırmalıdır. Parasalıcı iktisatçılara göre, kamu otoritesinin ekonomiye müdahalesi hem gereksiz hem de zararlıdır. Yapılan bu müdahaleler piyasanın etkin işleyişini bozar ve tam tersine istikrarsızlığa zemin hazırlar (Unay, 2001: 201).

2.2.2.1. *Parasalıcı Konjonktür Teorisi Uyarım ve Yayılma Mekanizması*

Parasalıcı teoride, konjonktürel dalgalanmaların esas sebebi para arzındaki dalgalanmalardır. Para arzı değişimini ayarlamak merkez bankalarının sorumluluğundadır. Bu sebeple merkez bankalarının para arzı değişimini ayarlamadaki başarısızlıkları ekonomide yaşanan dalgalanmaların esas nedenidir (Stiglitz, 1993: 681). Para arzındaki artış oranı düşük şekilde gerçekleştiği zaman uzun dönemde ekonomi durgunluğa doğru sürüklenirken, bu oran negatif şekilde gerçekleşirse ekonomi depresyona girme eğilimindedir (Zarnowitz, 1996: 47). Bu teori miktar teorisi bağlamında izah edilmektedir. Parasalcılar, Keynesyen teorisyenlerin duruma göre değişebilen politikalarının aksine para politikasının kurala dayalı olması gerektiğini iddia ederler. Bunun esas nedeni firmalar ve hane halklarının uyarlayıcı beklentilere sahip olmasıdır. Uyarlayıcı beklentiler, bireylerin beklentilerini oluştururken gelecekte ziyade geçmişe dikkate aldıkları anlamına gelmektedir (Van Zijp, 1990: 6). Uyarlayıcı beklentiler, geçmişteki deneyimleri dikkate aldığından yavaş bir şekilde değişme göstermekte ve beklentilerle örtüşmeyen değişimler meydana geldikçe beklentilerin devamlı bir şekilde hatalı olacağını öne sürmektedir. Monetarist yaklaşımda uyarlayıcı beklentiler, para miktarındaki değişmelerin nominal ücretler ve fiyatlar üzerindeki etkisinin ortaya çıkmasında gecikmeye sebep olmaktadır. Tüm bu sebeplerle parasalıcı iktisatçılar, Merkez Bankalarının para arzını, GSYH'deki oransal artış kadar devamlı ve sabit bir şekilde artırmaları gerektiğini düşünürler.

Bu teorinin temelinde paranın dolanım hızı kavramı bulunmaktadır. Dolanım hızı bir yıl içerisinde bir banknotun ortalama kaç defa el değiştirdiğinin bir ölçüsüdür. Bu kavram bizi $M.V = P.Y$ şeklinde ifade edilen mübadele denklemine ve buradan çıkarılan miktar teorisine götürür. Bu denklemde M para arzı, V paranın dolanım hızı, P fiyatlar genel seviyesi, Y ise reel GSYH'dir. Parasalcılar ampirik verileri baz alarak paranın dolaşım hızının istikrarlı ve tahmin edilebilir olduğunu iddia ederler. Başka bir şekilde ifade edilecek olursa, paranın ekonomik aktivite içerisinde dolanım hızı istikrarlıdır. Bu sebeple merkez bankasının düzenli bir şekilde para arzını artırmasının hem harcama tarafında hem de GSYH'de düzenli bir şekilde artış yaratacağını iddia ederler. Kısacası, toplam talep değişmelerine ve bunun sonucunda ortaya çıkan konjonktürel dalgalanmalara merkez bankalarının dışsal olarak belirledikleri para arzındaki değişmeler sebebiyet vermektedir (Krugman ve Wells, 2011: 477-478).

Monetarist konjonktür teorisinde yayılma mekanizmasının temelini beklenen ve gerçekleşen enflasyon seviyeleri arasındaki fark oluşturmaktadır. Uyarlayıcı beklentiler bu farka sebep olmaktadır. Yeni Klasik modelde sürpriz politika değişikliği durumunda ve Yeni Keynesyen modellerin tümünde toplam arz eğrilerinin kısa dönemde pozitif eğime sahip olduğu varsayılmaktadır (Mankiw, 1994: 290). Beklentiler de dahil edildiğinde uzun dönemde toplam arz eğrisinin düşey olduğu görülür.

$$Y = Y^N + \varphi (P - P^e) \quad (1)$$

Bu denkleme göre, reel çıktı düzeyi (Y), doğal çıktı düzeyi (Y^N) ve gerçekleşmiş (P) ile beklenen (P^e) fiyat düzeyi arasındaki farkın φ katsayısı ile çarpımı eklenerek elde edilir. Eğer cari fiyat düzeyi oranı beklenenden yüksekse, çıktı seviyesi tam istihdam düzeyinden fazla olur. Cari enflasyon oranının beklenenden düşük olması durumunda ise, çıktı düzeyi tam istihdam düzeyinin altında kalacaktır. Uzun dönemde, ekonomideki tüm karar alıcı birimlerin, ne olup bittiğinin farkında olacakları için beklenen ve cari enflasyon oranları eşitlenir ve çıktı düzeyi tam istihdam çıktı düzeyine (Y^N) eşit olur. Dolayısıyla çıktı miktarı uzun dönemde fiyat düzeyine bağlı değildir. Bu sebeple uzun dönem toplam arz eğrisi (LRAS), çıktının tam istihdam düzeyinden yükselen düşey bir doğru şeklindedir. Buna göre beklenmeyen ani parasal şoklar ekonomide ve talepte dalgalanmalar yaratır. Para miktarındaki beklenmeyen ani bir artış çıktı ve fiyat düzeyinin artmasına sebebiyet verir. Dolayısıyla kısa dönemde para nötr olmasa da uzun dönemde nötrdür. Para arzındaki beklenen bir artış ise sadece aynı oranda fiyat düzeyini artırır, çıktı üzerinde herhangi bir etki meydana getirmez.

2.2.3. Yeni Klasik Konjonktür Teorisi

Yeni Klasik Konjonktür Teorisinin temel prensipleri 1970’li yıllarda Robert E. Lucas, Neil Wallace, Thomas Sargent ve Robert J. Barro gibi iktisatçıların öncülüğünde ortaya konulmuştur. Bu prensiplere göre iktisadi dalgalanmaların altındaki temel sebep toplam talepteki öngörülmeleyen değişimlerdir. Yeni Klasikler, Keynesyen teoriyi sorgularken zayıf taraflarını ortaya koymakla yetinmemiş ve onu her yönden oldukça eleştirmişlerdir. Yeni klasik model, klasik iktisat anlayışı üzerine oturtulan Walrasyan genel denge anlayışı üzerine kurulmuştur (Yay, 1989: 33).

Yeni Klasik Teori, “adaptif beklentiler” hipotezine karşılık prensiplerini oluşturduğu “rasyonel beklentiler” hipotezi ve Lucas’ın geliştirdiği toplam arz fonksiyonuyla makro iktisatta devrim gerçekleştirmiştir. Alan Blinder tarafından makro iktisat yazınındaki bu gelişmelere “Lucas’çı Devrim” denilmiştir (Snowdon, 2001).

Beklentiler kavramı, makro iktisat literatüründe konjonktürel hareketlerin açıklanmasında en başından beri önemli bir yere sahiptir. Fakat farklı teorilerin içeriğinde beklentilerin ne şekilde oluştuğu ve beklentilerin konjonktürel hareketleri hangi mekanizma ile etkilediği birbirinden farklılaşmaktadır. Rasyonel beklentiler hipotezini ilk ifade eden Muth’a (1961) göre, iktisadi birimler beklentilerini oluştururken, tüketim veya talep kararlarına benzer şekildeki süreçlerden geçerek karar alırlar. Örneğin herhangi bir tüketici, herhangi bir mal veya hizmeti satın almaya karar verirken, o mal ve hizmetten elde edeceği marjinal fayda ile marjinal maliyeti eşitleyerek, rasyonel bir tercih yapmaktadır. Bireylerin bu şekilde gerçekleştirdikleri tercihleri rasyonel olacağından, geleceğe dair beklentiler de benzer şekilde rasyonel tercihler biçiminde oluşturulabilir. Dolayısıyla, rasyonel beklentiler karar alıcıların ellerinde mevcut bulunan tüm bilgilerden istifade ederek optimal tahminlerde bulunmaları anlamına gelir. Karar alıcıların edinebildiği mevcut tüm bilgiler hem geçmişe hem de cari döneme ait bilgilerden oluşmaktadır. Rasyonel beklentiler teorisinde iktisadi birimler beklentilerini oluştururken, hem cari ve geçmiş döneme ait bilgilerini hem de gelecekle ilgili tahmin ve öngörülerini hesaba katmaktadırlar. Eldeki tüm mevcut bilgi ve bireylerin optimum seçim yapabilmelerine rağmen oluşturulan beklentilerde her şeye rağmen hatalar olabilir. Fakat beklentilerdeki bu hatalar sistematik hatalar değildir. Fiyatlardaki değişimleri eksik öngören çalışanların reel ücretleri buna bağlı olarak düşer. Bunun sonucunda reel ücretlerinin düştüğünü fark eden çalışanlar ise daha sonraki beklentilerini bu deneyimi ve sebeplerini de hesaba katarak rasyonel olarak

belirlerler ve benzer hataları tekrar yapmazlar. Bu geri besleme mekanizmasının sonucunda benzer hatanın tekrar işlenmemesi hatanın sistematik olmadığı anlamına gelir. Rasyonel beklentiler hipotezi açısından iktisadi karar verici birimler çıkarlarına zarar veren öngörü hatalarını, öğrenen birimler olmaları sebebiyle algılar ve bu deneyimi hesaba katarak aynı hatayı tekrar etmezler (DeCanio, 1979: 48).

Matematiksel anlamda rasyonel beklentilerin gösterimi şu şekilde yapılabilir:

$$\dot{P}_t^e = \dot{P}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

2 numaralı denklemdeki \dot{P}_t^e , t'den t+1'e kadar geçen zamandaki beklenen enflasyon oranını gösterirken, \dot{P}_t ise t'den t+1'e kadar geçen zamanda gerçekleşmiş enflasyon oranını ifade etmektedir. Denklemde bulunan ε_t ise ortalaması sıfır olan ve beklentilerin oluştuğu dönemdeki cari veri ile ilişkisiz olan rassal hata terimini ifade etmektedir. Bu denkleme göre, iktisadi karar alıcı birimler kendi çıkarları çerçevesinde karar alırlar ve menfaatlerine aykırı bir durumda piyasada gerçekleşen olaylar hakkında rasyonel bir beklentiye sahip oldukları için geçmişte yapılan öngörü hatalarından ders çıkarırlar ve benzer hatayı tekrar etmezler (Snowdan ve Vane, 2005: 200).

Piyasaların sürekli temizlenmesi kavramı ise Yeni Klasik Modelin Walrasyan genel denge modelinde olduğu gibi etkileşim içerisindeki tüm piyasaların eşanlı olarak sürekli dengede olduğunu varsayması demektir. Modelde fiyatlar esnek kabul edilmektedir. Arz ve talepte ortaya çıkan değişimler sonucunda piyasada oluşan dengesizlik, fiyatların esnek olması nedeniyle, fiyat mekanizması tarafından giderilerek piyasanın tekrar dengelenmesi sağlanır. Fiyatların piyasa şartlarına derhal intibak etmesinden dolayı hem kısa hem de uzun dönem için piyasaların her zaman dengede olduğu varsayılır. Bu sebeple Yeni Klasik modeller aynı zamanda “denge modelleri” olarak da adlandırılmaktadır (Bocutoğlu, 2011: 216).

Yeni Klasik Teorinin önemli isimlerinden olan Lucas'ın geliştirdiği ve “eksik bilgi modeli” olarak bilinen analizde, fiyat düzeyinde meydana gelen değişimleri, firmaların kendi ürettikleri mal ve hizmetlerin fiyatlarında ortaya çıkan değişimlerle karıştırdıkları varsayılmaktadır. Eksik bilgi modeline göre, firmaların ürettikleri mal ve hizmetlerin fiyatları ve genel anlamda diğer tüm piyasalardaki mal ve hizmetlerin fiyatları aynı anda arttığı bir durumda, firma fiyatların genel anlamda arttığını fark edemeyeceğinden, fiyat artışını kendi ürettiği mal veya hizmetin fiyatındaki artış olarak düşünmekte ve dolayısıyla ilgili mal ve hizmetten daha fazla üretmeye karar vermektedir. Bu durumda cari fiyatların beklenen

fiyatlardan daha yüksek olması, firmanın üretim düzeyini arttırmasına ve kısa dönem toplam arz eğrisinin pozitif eğimli olmasına sebep olur. Bu durum (3) numaralı eşitlikte gösterilen Lucas arz fonksiyonu ile analiz edilmektedir.

$$Y = Y_N + \alpha(\dot{P} - \dot{P}^e) \quad (3)$$

Y cari çıktıyı, Y_N doğal denge çıktı seviyesini, \dot{P} cari enflasyon oranını ve \dot{P}^e ise beklenen enflasyon oranını ifade etmektedir. Buna göre çıktı düzeyi cari ve beklenen enflasyon oranlarının fonksiyonudur. Eğer iktisadi birimler cari ve beklenen enflasyon oranları arasındaki farkı ($\dot{P} - \dot{P}^e$) doğru tahmin etmişlerse, yani $\dot{P} - \dot{P}^e = 0$ olduğu zaman, çıktı miktarı değişmeyecektir. Bir başka ifadeyle $Y - Y_N = 0$ olacaktır (Snowdan ve Vane, 2005).

$\dot{P} > \dot{P}^e$ olması durumunda üretime karar verici birimleri emeğe olan taleplerini ve üretimlerini arttıracak ve böylece çıktı düzeyi doğal çıktı seviyesinin üzerine çıkacaktır. Bunun doğal bir sonucu olarak da işsizlik oranları doğal işsizlik seviyesinin altına düşecektir. Tam tersi durumda, yani $\dot{P} < \dot{P}^e$ durumunda, karar verici birimler üretim düzeyini düşürecek ve emek talebi de buna bağlı olarak düşecektir. Böylece hem çıktı düzeyi hem de istihdam doğal düzeylerinin altına düşmekte ve ekonomik faaliyet potansiyelin altında yürümektedir. Bu süreç, Yeni Klasik modelin konjonktürel dalgalanmalar için uyarım ve yayılım mekanizmasını içermektedir. Toplam talebe etki eden ve değişeceği tahmin edilemeyen bir ekonomik faktör reel çıktı üzerinde etki yaratabilir. Kamu harcamaları, vergiler ve para arzındaki değişmelerle küresel mal ve hizmet piyasalarındaki gelişmeler bu faktörler arasında sayılabilir. Para miktarında beklenmeyen değişimler sonucunda ortaya çıkan öngörülmeven toplam talep şokları, fiyat beklentilerinde rasyonel olarak oluşturulmalarına rağmen hatalara sebep olmakta ve böylece çıktı miktarı ve istihdam düzeyinin uzun dönem için doğal dengesinden kaymasına yol açmaktadır (Bocutoğlu, 2011: 191).

Yeni Klasik Model'e göre, beklenen para politikalarının hem kısa hem de uzun dönemde iktisadi faaliyetteki çıktı ve istihdam düzeyi gibi reel değişkenler üstünde etkisi bulunmazken, beklenmeyen politikalar oluşabilecek tahmin ve öngörü hataları sebebiyle kısa dönem için reel değişkenler üzerinde etkili uzun dönem için ise herhangi bir etkiye sahip değildir. Bu nedenle para politikası ekonomi üzerinde etkisiz olduğu için uygulanmasına gerek yoktur. Bu görüşe Lucas-Sargent-Wallace Politika Etkinsizliği Teoremi (Policy Irrelevance Theorem) denmektedir. Beklentilerin hatalı olması durumunda uygulanan politikalar iktisadi faaliyette istikrarsızlık ve dengesizlik yaratacaktır. Bu amaçla Lucas, tıpkı Monetaristlerin önerdikleri gibi para politikasının kurala bağlı olması gerektiğini ileri sürmektedir. Böylece iktisadi

faaliyette istikrarsızlık ve dengesizliğe sebep olan hatalı politikalardan vazgeçilmiş olunacaktır. Dalgalanmalarının geriye kalan tek sebebi sadece reel şoklardır (Lucas, 1972a), (Lucas, 1972b).

2.2.4. Reel Konjonktür Teorisi

Konjonktürel hareketlerin toplam arzdaki değişimler nedeniyle oluştuğunu ifade eden makro iktisadi modeller, “arz yanlı konjonktür dalgalanmaları teorileri” şeklinde tanımlanmaktadır. Bu teoriler konjonktür dalgalanmalarının arz yanlı ekonomik şoklar nedeniyle oluştuğunu ifade etmekte ve toplam iktisadi faaliyet hacminin arz yönlü ekonomik şoklar sonucu stokastik trend değerinden kalıcı olarak saptığını öne sürmektedir. Arz yanlı ekonomik şoklara dayanan bu teorilerin temelleri Finn Kydland ve Edward Prescott’un 1982 yılında yayınladıkları çalışmalarıyla ortaya attıkları “Reel Konjonktür Teorisidir.” Model, iktisadi konjonktür dalgalanmalarının izah edilmesinde kapitalist ekonomik sistemin hareket kaynağı olan girişimcileri ve yenilikleri ön planda tutar.

Kydland ve Prescott’nun (1982) çalışmaları ile esasları belirlenen reel konjonktür modelleri (real business cycle, RBC), yeni klasik yaklaşımın tanımladığı fiyat ve ücret esnekliği, beklentilerin rasyonelliği, tüketici ve üretici gibi iktisadi birimlerin fayda ve kâr maksimizasyonu yaptığı şeklinde varsayımlar üzerinde kurulmuş olmakla beraber istihdam ve çıktıdaki salınımların sebebi hakkında yeni klasik modelden farklı düşünmektedir. Yeni klasik modelde önceden beklenmeyen toplam talepte gerçekleşen hareketler iktisadi faaliyetin sonucunda dalgalanmalara sebep olurken, reel konjonktür modelinde ise iktisadi faaliyetteki dalgalanmaların temel sebebi teknoloji şoklarıdır. Ayrıca Reel Konjonktür modelleri, Yeni Keynesyen Model’den yine farklı olarak iktisadi dalgalanmaları, piyasa başarısızlıklarına yer verilmeyen tam rekabet şartlarının geçerli olduğu piyasalarda ortaya çıkan reel şokların bir sonucu olarak değerlendirmektedir. Reel Konjonktür modellerinde ekonomik salınımlar teknolojiye veya verimlilikte ortaya çıkan rassal değişimler gibi reel hareketlere karşı fayda optimizasyonunu amaç edinen iktisadi birimlerin verdiği tepkilerden ortaya çıkmaktadır. Reel arz şokları olumlu veya olumsuz oluşuna göre değişmektedir. Bu anlamda, emeğin veya sermayenin niteliğindeki iyileşmeler veya teknolojinin ilerlemesi gibi gelişmeler olumlu reel arz şoklarına örnek olarak verilebilir. Tam tersi tarımsal üretimi azaltan doğa olayları, küresel ekonomiyi etkileyecek savaşlar, ambargolar olumsuz arz şoklarına örnek olarak verilebilir (Knoop, 2004: 83). 1970’lerdeki Petrol Krizi, Covid-19 salgını veya yakın tarihlerde yaşanan

Ukrayna-Rusya Savaşı ve sonucunda konulan karşılıklı ambargolar olumsuz reel şokların yakın tarihteki en bilinen örnekleridir. Bu kapsamda verimlilikte ortaya çıkan verimlilik şokları yani diğer adıyla arz şokları, yeni bir üretim tekniği veya ürünün geliştirilmesi, emeğin niteliğindeki değişimler, hammaddeler ve enerjinin bulunabilirliğindeki değişimler, normalin dışında gerçekleşen iyi ve kötü hava şartları, çıktı miktarına etki eden kamu otoritesinin düzenlemelerindeki değişimlerdir (Stadler, 1994: 1753).

Reel Konjonktür Modelinin dayandığı temel varsayımlar şu şekilde sıralanabilir (Mankiw, 1989: 80-81).

- İktisadi birimler kâr veya fayda maksimizasyonunu amaçlayarak karar alırlar.
- Kararlar Rasyonel Beklentiler Hipotezi çerçevesinde alınır.
- Piyasaların tam rekabet altında işlediği kabul edilir.
- Piyasalar ücret ve fiyatların esnek olmasından ötürü her zaman dengededir.
- İktisadi faaliyetlerdeki dalgalanmalar teknolojik değişimlerden kaynaklanır.
- Uzun dönem için emeğin zamanlar arası ikamesi geçerlidir.
- Paranın nötr olduğu kabulünden dolayı para politikası çıktı miktarı ve istihdam gibi reel değişkenler üzerinde etki göstermez (Mankiw, 1988: 444).

Reel konjonktür teorisi, bireylerin az veya çok çalışma isteklerinin istihdam oranlarındaki dalgalanmaların sebebi olduğunu ifade eder. Bu sebeple istihdam oranlarındaki konjonktürel dalgalanmaların tamamen gönüllü ve kendiliğinden oluştuğunu kabul eder (Mankiw, 1990: 20).

Buna göre emek arzı, çalışanların ellerine geçen ücrete bağlı olarak değişmektedir. Çalışmanın karşılığında alınan ücret azsa çalışanlar çalışacakları süreleri düşüreceklerdir. Eğer çalışmanın karşılığında alınan ücret çalışanları tatmin ediyorsa daha fazla çalışacaklardır. Görüldüğü gibi, çalışanlar, çalışma ve boş zaman arasında bir tercihte bulunmaktadır (Parasız ve Bildirici, 2006: 448). Olumlu bir arz şokunun emek piyasasına getirdiği gelir artışıyla, ücretler geçici olarak artacaktır. Ya da piyasa faiz oranlarının yükselmesine neden olacak bir arz şokunun ardından çalışanların çalışma isteği artacak ve üretim düzeyi de buna bağlı olarak artacaktır. Tam tersi bir durumda olumsuz nitelikte bir arz şoku nedeniyle ücretler veya faiz oranlarındaki geçici düşme boş zaman tercihlerini artıracaktır. Çalışma saatlerinin süreç içerisinde bu şekilde yenilenen dağılımı, emeğin zamanlar arası ikamesi olarak adlandırılmaktadır (Mankiw, 1994: 375). Reel konjonktür modelinde verimlilik şoklarına cevap

olarak işgücünün zamanlar arası ikamesi sonucu iktisadi faaliyette dalgalanmalar oluşmaktadır (Dow, 1995: 1694).

Reel konjonktür teorisine dayanan modellerin en temel hali, dinamik bir iktisadi model olan “neoklasik sermaye birikimi modelidir.” Bu model konjonktür dalgalanmalarının açıklanmasında 1980’lerden sonra referans model olarak kullanılmıştır. Model içerisindeki iktisadi birimler, birbirine benzeyen ve sonsuz yaşayan hane halklarından oluşmaktadır. İktisadi birimlerin fayda fonksiyonları, bekledikleri tüketim (C) ve boş zamanı (L) içermekte olup, denklem (4) ile ifade edilmiştir. Modelde boş zamanın dikkate alınmasının temel sebebi, çalışma sürelerindeki değişmelerin, yani emeğin zamanlar arası ikamesinin kısa dönemli dalgalanmaların temel kaynaklarından birisi olmasıdır (Plosser, 1982).

$$U_t = \sum_{s=0}^{\infty} \beta_u^{t+s} u(C_{t+s}, L_{t+s}) \quad (4)$$

Bireyler çalışma ve boş zaman arasındaki tercihlerini zamanlar arasında optimize etmektedir. Her dönemin sermaye stoku ise mevcut olan sermaye stokuna bir sonraki dönemde yapılan yatırımların ilave edilmesi ve sermaye stokundaki yıpranmaların düşülmesiyle elde edilmektedir. Cobb-Douglas tipinde bir üretim fonksiyonunun bulunduğu ve girdilerin sermaye, emek ve teknolojiden meydana geldiği varsayılmaktadır (Romer, 2006: 181).

$$Y_t = F(K_t, N_t, A_t) \quad (5)$$

Modelde Y_t t dönemindeki çıktıyı, K_t t dönemindeki sermaye stokunu, N_t t dönemindeki işgücü miktarını ve “Solow artığı” olarak bilinen A_t (hata terimi) toplam verimlilik düzeyini göstermektedir. Çıktı; tüketim (C), yatırım (I) ve kamu harcamaları (G) arasında bölünmektedir. Her dönem için sermayenin δ kadarlık kısmı yıpranmaktadır. Dolayısıyla t +1 dönemindeki sermaye stoku;

$$K_{t+1} = K_t + I_t - \delta K_t \quad (6)$$

Bu ifade çıktı denkleminde yerine konulacak olursa aşağıdaki ifade elde edilir:

$$K_{t+1} = K_t + Y_t - C_t - G_t - \delta K_t \quad (7)$$

$$L_t \text{ ifadesi } L_t + N_t = 1 \text{ eşitliğinden, } L_t = 1 - N_t \text{ şeklinde ifade edilebilir.} \quad (8)$$

Çünkü bireyin hayatı boş zaman ve çalıştığı sürelerin toplamından ibarettir. Birinden feragat ettiğinde diğerinde aynı miktar bir artış olmaktadır. Buna göre, ekonomideki temsili bir birey için ömür boyu fayda maksimizasyonu probleminin Lagrangian ifadesi şu şekilde olacaktır.

$$l = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [u(C_t, 1 - N_t)] + \sum_{t=0}^{\infty} \lambda_t [A_t F(K_t, N_t) - C_t - K_{t+1} + (1 - \delta)K_t] \quad (9)$$

Lagrangian fonksiyonu olarak bilinen bu matematiksel ifadenin C_t , N_t , K_{t+1} ve λ değişkenlerine göre kısmi türevleri alınarak ilk sıra denklemleri elde edilir. Modelden elde edilen denklemler K_t ve A_t 'nin kullanıldığı karar kuralları ile çözülmektedir (Sydsæter vd., 2012: 498).

Bu denklem serisi ekonominin mikro iktisadi temellerine dayalı, fayda maksimizasyonu ve maliyet minimizasyonu kavramlarını içerecek şekilde “kısıtlı bir optimizasyon” problemidir. Rekabetçi piyasada denge fiyat ve miktarının ne şekilde oluştuğunu açıklamak amacıyla temsili bir iktisadi birimin zamanlar arasındaki optimum tüketim, yatırım ve çalışma tercihlerinin araştırılması gerekmektedir. Yukarıda belirtilen üretim ve fayda fonksiyonları çerçevesinde ve verilmiş başlangıç değerlerinde herhangi bir iktisadi birimin rasyonel tercihleri, geçmiş ve gelecek etkinlik değişimleri ve cari sermaye stokuna göre araştırmanın konusu olan veri seti, Lagrangian fonksiyonu yardımıyla matematiksel olarak türetilebilir. Verimlilik kaybının olmadığı kabul edilen böyle bir modelde, belirli şartlar altında, iktisadi birimlerin tüketim, çalışma, yatırım ve çıktı çerçevesindeki optimum tercihlerinin durağan veya sabit bir değere doğru yakınsayacağıdır (Plosser, 1989: 56).

Reel konjonktür modelleri çerçevesinde geçmiş yıllara ait verilere dayalı yapılan ampirik çalışmalar, çıktıdaki konjonktürel dalgalanmaların önemli bir kısmının verimlilik şokları sonrası ortaya çıktıklarını göstermiştir. Buna rağmen bu dalgalanmaların, modelin dayandığı varsayımlar çerçevesinde açıklanamayan kısmı konusunda belirli bir fikir birlikteliği bulunmamaktadır. Bu modellerin, böyle bir eksikliğine rağmen iktisat literatürüne iki önemli katkısı olmuştur. Bu katkılardan ilki, toplam talebe dayanan iktisadi modellere göre konjonktür dalgalanmalarını daha fazla nispette açıklayabilmesidir. İkinci önemli katkısıysa makro iktisadi modellere kazandırdığı zamanlar arası tercihler ve dinamik-stokastik model çerçevesinin öteki iktisadi yaklaşımlara da nüfuz etmiş olmasıdır (Handa, 2008: 497-498).

2.2.5. Yeni Keynesyen Konjonktür Teorisi

1970’li yıllarda ortaya çıkan Yeni Klasik iktisat anlayışı, Keynesyen teoriyi özellikle mikro iktisadi temellere dayanmayan ve analiz dışında bırakan bir makro ekonomik model ortaya koyduğu için eleştirmiştir. Yeni Keynesyen iktisatçılar olarak tanınan bir grup iktisatçı tarafından temelleri atılan Yeni Keynesyen Teori, aslında Keynesyen teoriden alınan “piyasa

aksaklıkları” kavramı, Monetaristlerden alınan “doğal oran hipotezi” ve Yeni Klasiklerden alınan “rasyonel beklentiler” kavramlarının senteziyle oluşturulan bir makro iktisadi modeli ortaya koymaktadır. Modelin açıklanmasında, Keynesyen teoride ifade edilmeyen mikro temeller ve ileri matematiksel yöntemler kullanılmaktadır.

Yeni Keynesyen modelde beklentiler, Yeni Klasik modelde kabul edildiği şekilde rasyoneldir. Yani iktisadi birimlerim sistematik hata yapmayacağı kabul edilir. Fakat Yeni Keynesyen yaklaşımı Yeni Klasiklerden ayıran en önemli kabuller, iktisadi faaliyette piyasa aksaklıklarının olabileceği ve politika etkinsizliği hipotezinin reddedilmesidir. Politika etkinsizliği hipotezine karşı yapılan akademik anlamda en ciddi eleştiriler Fischer (1977) ile Phelps ve Taylor (1977) tarafından getirilmiştir. Yeni Keynesyen makro iktisadi modeli savunan bu ekonomistlere göre, iktisadi faaliyetlerdeki ücret ve fiyat katılıklarının önemszenmesi durumunda kısa dönemde talep politikaları da ekonomi üzerinde reel etkilere sahip olacaktır. Bu sebeple bu ekonomistlere göre, tıpkı Keynesyen modelde olduğu şekilde, kamu otoritesinin etkin bir istikrar programı yürütmesi gerekmektedir (Yamak, 1997: 1).

Yeni Keynesyen iktisat ile Ortodoks Keynesyen iktisat arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Yeni Keynesyenler özellikle 1970’lerden sonra ortaya çıkan Monetaristler ve Yeni Klasiklerden önemli ölçüde etkilenerek görüşlerini oluştururken Yeni Klasik ve Monetarist modellerin varsayımlarından da oldukça yararlanmışlardır. Bu etkileşimler sebebiyle dolaylı Romer ve Mankiw gibi iktisatçılar Yeni Keynesyen teorinin büyük bir kısmının “Yeni Parasalcı İktisat” olarak da tanımlanabileceğini ifade etmektedirler (Snowdan ve Vane, 2005: 320).

Yeni Keynesyen iktisatçılar ekonomide iktisadi birimlerin beklentilerinin rasyonel olduğunu kabul etmektedirler. Yeni Keynesyenler uzun dönemde piyasalarda dengenin sağlanabileceğini düşünmektedirler. Böylece Keynesyen görüşün aksine, uzun dönemde ekonominin tam istihdam seviyesinde dengeye geleceği kabul edilmektedir. Yeni Keynesyenler yüksek tasarruf oranının iktisadi faaliyet için bir sıkıntı doğurmayacağını düşünmektedirler. Keynes’e göre, yüksek tasarruf oranları tüketimi azaltarak toplam talebi olumsuz etkilemekte ve daralmaya yol açabilmekteydi. Yeni Keynesyen iktisatçılar açısından ise, tasarruf oranlarındaki artış sermayenin zaman içinde birikimini destekleyerek yatırımlar üzerinden uzun dönemde çıktıda artışa sebep olur. Yeni Keynesyen iktisatçılar Keynes’in aksine tasarruf oranları düşük ekonomileri bu anlamda problemlili görmektedirler. Yeni Keynesyen iktisatçılar uzun dönem için Phillips eğrisinin geçerli olmadığını düşünmektedirler. Bu sebeple tam

istihdamı sağlamanın maliyeti daha yüksek enflasyon değildir. Yani Yeni Keynesyenlere göre Keynes'in aksine uzun dönemde para nötrdür. Keynesyen iktisatçıların iktisadi faaliyette istikrarı tesis etmek amacıyla maliye politikalarının ana politika aracı olarak kullanılması fikrine karşı, Yeni Keynesyenler istikrarın tesisi için bağımsız merkez bankaları aracılığı ile para politikasının kullanılmasını öne sürmektedirler. Yeni Keynesyenler, kısa dönemde enflasyon-çıktı değiş tokuşunun geçerli olduğunu düşünmektedirler. Bu sebeple para politikası bağımsız bir merci tarafından doğru bir şekilde kullanıldığında etkin olacaktır. Para politikasının çıktı seviyesi üzerinde kısa dönemde etkili olması paranın nötr olmadığını göstermektedir (Zimmermann, 2003: 64). Yeni Keynesyenlere göre, maliye politikası uygulanması sırasında ortaya çıkan siyasi zorluklar sebebiyle para politikası ile koordineli bir şekilde ve doğru zamanlama ile uygulanamaz ve bu nedenle konjonktürel dalgalanmalara istikrar kazandırmada fayda vermez (Snowdan ve Vane, 2005: 469). Yeni Keynesyenlere göre, her ne kadar kamu otoritesinin aktif bir istikrar programı uygulaması gerekse de bu politikalar politika yapıcıların keyfi ve anlık kararlarına değil kurallara bağlanarak uygulanmalıdır. Çünkü onlara göre iktisat bir bilimdir ve günlük siyasetin kaygılarından etkilenmeyecek şekilde karar alıcıların araç bağımsızlığı tesis edilmelidir. Karar alıcılar ise uygulamalarını bir kurala göre belirlemelidir. Para politikası temel istikrar politikası aracı olduğundan, optimal para politikası ancak kurala dayalı oluşturulabilir (Zimmermann, 2003: 65). Ekonomik anlamda uygulanacak keyfi politikalar bir yandan fiyatlar genel seviyesinin artmasına sebep olurken, çıktı seviyesi üzerinde bir etki gösterememektedir. Bunun temel nedeni ise bu tür keyfi politikalarda önemli zaman tutarsızlıklarının bulunmasıdır. İktisadi politikaların uygulama zamanının yanlış belirlenmesi, politika etkilerinin ekonomi üzerinde gecikmeli bir şekilde görülmesi ve politika uygulayıcılarının sürecin başında uygulamaya koyacaklarını ilan ettikleri politikaları süreç içerisinde uygulamamaları gibi hususlar zaman tutarsızlığı kavramının içerisinde yer almaktadır. Zaman tutarlılığı açısından Yeni Keynesyen iktisat politikalarına bakılacak olunursa, optimal kabul edilen aktivist politikalar, optimal olmayan sonuçlar doğurabileceklerdir. Bundan dolayı Yeni Keynesyenlerin politika önerisi takdire dayalı politikalardan ziyade belli bir kurala dayalı olmalıdır (Büyükakın, 2007).

2.2.5.1. *Yeni Keynesyen Modeller*

Yeni Keynesyen modeller üç ana grup altında toplanabilir: Fiyat katılıklarına dayalı modeller, nominal ve reel ücret katılıklarına dayalı modeller ve asimetrik bilgi modelleri.

Fiyat Katılıklarına Dayalı Modeller

Fiyat esnekliği (elastikiyet) mal ve hizmet piyasalarında herhangi bir nedenden ötürü arz ve talep şartları değişim gösterdiğinde, fiyatların değişen arz ve talep şartlarına yeniden uyum gösterme hızını ifade etmektedir. Eğer mal ve hizmetlerin fiyatları tam esnekse, değişim gösteren arz ve talep koşullarına hızlıca uyum gösterirken, esnekliğin düşük olması durumunda arz ve talep koşulları değişim gösterirken mal veya hizmetlerin piyasada belirlenen fiyatlarının değişim göstermediği veya az gösterdiği anlamına gelmektedir. Bu sebeple herhangi bir mal veya hizmetin fiyatının esnek olması, fiyat mekanizmasının doğru biçimde işlev göstererek mal veya hizmet piyasasındaki arz ve talep miktarlarının eşitlenmesine yani piyasanın temizlenmesine sebep olmaktadır. Fiyat ayarlama maliyetinin olmadığı tam rekabet şartlarını sağlayan piyasalarda nominal fiyatlar esnektir. Bu konuda gerçekleştirilen pek çok araştırma, fiyatların değişmesinde ortaya çıkan direncin, yani fiyat katılığının Keynes'in ifade ettiği kadar büyük olmadığını, bununla beraber fiyat mekanizmasının da düşünüldüğünden yavaş çalışarak fiyatlama sürecinin daha yavaş işlediğini ortaya koymaktadır (Blinder, 1991: 89). Fiyatların ayarlanmasının belirli bir maliyeti olduğu için aksak rekabet şartlarının hâkim olduğu piyasalarda fiyatlar yapışkandır (Mankiw, 1990: 29-30).

Fiyat katılıklarını analize dahil eden Yeni Keynesyen modellere göre, fiyat katılıkları mal ve hizmetler piyasalarında istikrarsızlığa ve iktisadi faaliyetin yavaşlamasına neden olur. Bu sebeple fiyat katılıklarını analize dahil eden Yeni Keynesyen modeller, piyasalarda fiyatların ne sebeple tam esnek olmadığını hem teorik hem de ampirik açıdan izah etmeye çalışmaktadırlar.

Fiyat katılıklarının ilk sebebi firmaların piyasa arz ve talep koşullarında yaşanan değişiklikler karşısında fiyatları değiştirmek yerine stoklarını değiştirmeleridir. Bir başka şekilde ise, arz ve talep koşulları değiştiğinde firmalar fiyatlarını değiştirmek yerine ürettikleri mal miktarlarını farklılaştırabilirler veya piyasadaki fiyatların uzun dönemde uyum

göstereceğini düşündüklerinden stoklarında kısa dönemde farklılaşmaya giderek piyasadaki talep değişmelerine cevap verebilirler. Örneğin, firmalar ileri bir zaman için imal ettikleri malın piyasa fiyatının artışını öngörüyorlarsa, fiyatların artışı için spekülasyon yapıyorlarsa, piyasada ortaya çıkan fiyat düşüşlerinin geçici olduğunu düşünüyorlarsa, hammadde veya diğer üretim faktör fiyatlarının ileride artacağını düşünüyorlarsa stoklarını artırabilir. Ya da piyasadaki rakip firmaların stratejilerini bilgi eksikliğinden dolayı doğru analiz edemeyen firmalar fiyatlarında değişiklik yapmak yerine stok miktarlarını ayarlamayı tercih edebilirler (Blinder, 1981: 11-13). Özetle, rasyonel beklentilere sahip olan firmalar imal ettikleri malların fiyatını ayarlamak yerine stoklarını değiştirerek, arz ve talep dengesinin bozulmasına ve iktisadi faaliyetin yavaşlamasına sebep olmaktadır.

Fiyat katılıklarının ikinci sebebi, piyasada fiyatları belirleyici konumda olan firmaların liste fiyatlarını tekrar ayarladıklarında karşılaşacakları menü maliyetleridir. Firmalar değiştirdikleri yeni fiyatların yer aldığı listeleri müşterilerine göndermek, pazarlama ve satıştan sorumlu çalışanları için yeni fiyat listeleri ve menüler oluşturmak durumundadırlar. Menü maliyetleri olarak tanımlanan bu maliyetler nedeniyle firmalar fiyatlarını sık aralıklarla değiştirmekten çekinmektedir. Menü maliyetleri bilgisayar ve yazılım teknolojilerinin gelişmesiyle azalmasına ve kolay değiştirilebilir hale gelmesine rağmen yine de firmalar açısından katlanılması zor bir maliyettir (Bildirici, 1998: 7-8). Bu maliyetlere katlanmak istemeyen firmalar sık aralıklarla fiyatlarını değiştirmek istemeyecektir. Bunlarla beraber, firmalarda sık aralıklarla fiyat değiştirerek müşterilerini rahatsız etmeme yaklaşımı da görülebilir.

Fiyat katılıklarının üçüncü sebebi firmaların fiyatları ayarlarken kâr-marjı (markup pricing) stratejisi uygulamasıdır. Bu stratejide firmalar kâr oranlarını belirlerken ürettikleri ürünün maliyetine bakmaktadırlar. Bu stratejide kâr oranları ve buna bağlı olarak ürünün fiyatı, o ürünün üretim maliyetine bağlı olduğundan, ilgili ürünün üretim maliyeti artınca, ürün fiyatı da artacaktır. Maliyete dayalı kâr oranı belirleme stratejisi nominal fiyat katılıklarına sebep olmaktadır. Bunun temel sebebi ürün maliyetlerindeki herhangi bir değişimin ürün fiyatlarına gecikmeli olarak yansımalarıdır (Okun, 1975: 365).

Fiyat katılığının son sebebi ise, fiyat yapıcı firmaların mallarının fiyatlarını belirlerken rakip firmaların fiyatlamasını dikkate almalarıdır. Firmalar, rakip firmaların fiyatlarını değiştirmedikleri müddetçe kendi fiyatlarında değişikliğe gitmemeyi tercih ederler. Bunun temel sebebi, piyasadan aldıkları satış payının rekabetçi olmayan bir fiyat yüzünden düşme ihtimali

veya tam tersi gereğinden fazla yapılan görece düşük fiyatlama yüzünden kâr marjında oluşabilecek kayıplardır. Firmaların bu şekilde davranarak, kendi ve rakip firma mal fiyatları arasındaki fiyatlama oranını korumasına “reel yapışkanlık” denilmektedir. Eksik rekabet şartlarının hâkim olduğu piyasalarda görülen, firmaların fiyat ayarlamalarını koordine edememesi durumuna “koordinasyon hatası” denilmektedir. Koordinasyon hataları nedeniyle değişen arz ve talep koşullarında fiyatların ayarlanma hızının yavaşlaması, ortaya çıkan piyasa istikrarsızlıklarını daha kalıcı bir hale sokmaktadır. Bu nedenle koordinasyon hataları iktisadi faaliyette görülen konjonktür dalgalanmaları açısından da önem arz etmektedir (Phelps, 1990).

Ücret Katılıklarına Dayanan Modeller

Yeni Keynesyenlere göre, ücret ayarlamalarında yaşanan katılıklar konjonktürel dalgalanmaların meydana gelmesinde dikkate alınması gereken bir faktördür. İstihdam piyasalarında bulunan reel ve nominal ücret katılıklarını mikro iktisadi temellere dayanan modeller ile analize dahil eden Yeni Keynesyen iktisatçılar, ücret katılıklarını incelemiştir (Yıldırım vd., 2013). İşgücü piyasalarında oluşan ücret katılıklarını açıklayan üç model Yeni Keynesyen İktisatçılar tarafından incelenmiştir: Zımnî (Örtülü) Sözleşme Modeli, Etkin Ücret Modeli ve İçerdekiler-Dışardakiler Modeli.

Örtülü ücret sözleşmesi modeli, firma ile çalışanları arasında resmiyete dayanmayan ve herhangi bir sendikanın aracılık etmediği, çalışanlar tarafından çalıştıkları firmaya bağlanmalarını sağlayan uzun dönemli örtük sözleşmelerin bulunduğu ve ücretlerin çalışanlar tarafından bir tür sigorta olarak görüldüğü bir Yeni Keynesyen ücret modelidir. Bu modele göre, firmalar uzun süre istihdam ettikleri çalışanlarının ücretlerini belirli aralıklarla dönem içinde gözden geçirerek ücretlerde küçük değişimler yapmaktadır. Firma çalışanları, başka bir firmaya geçmeleri durumunda daha iyi şartlarda çalışıp, daha yüksek ücret kazanabilecek olmalarına rağmen, buldukları firmada uzun yıllar çalıştıkları için düşük ücretleri bir çeşit iş sigortası şeklinde algılayarak firma değiştirmeyi istememektedir. Bu şekilde firmaların istihdam ettikleri işgücünün ücretleri üzerinde belli aralıklarla küçük artırımlar yapmaları, dinamik piyasa şartlarının çalışanların ücretleri üzerine yansımaları geciktirmekte ve nominal ücretlerin katılığına neden olmaktadır (Akerlof ve Miyazaki, 1980: 321).

Ücret katılıklarını inceleyen Yeni Keynesyen modellerden biri de etkin ücret modelidir. Yeni Keynesyenler tarafından öne sürülen model, daha yüksek reel ücretlerin çalışanların çalışma motivasyonlarını yükselteceğini ve onları daha özverili çalışmaya teşvik ederek emek verimliliğinde bir artış getireceğini iddia etmektedir.

Etkin ücret hipotezi, gayri iradi işsizlik durumunda ücretlerin düşmemesinin nedenini izah ederken, emek verimliliğini reel ücrete bağlamaktadır. Modelin dayandığı temel varsayım emek verimliliği ve reel ücretler arasında bir ilişki bulunduğu şeklindedir (Parasız ve Bildirici, 2006: 315). Etkin ücret modelleri firmaların çalışanların ücretlerini düşürmesinin işgücünün motivasyonunu bozacağı ve buna bağlı olarak emek verimliliğini düşürerek, işgücü maliyetinin azalması bir yana tam tersine artmasıyla sonuçlanacağını göstermektedir (Yellen, 1984: 200). Model, firmaların çalışanlarına yüksek ücret ödeme politikası izlemeleri sonucunda ise birçok ek avantaj edineceklerini söylemektedir. Buna göre yüksek ücretler çalışanların yaşam standartlarını yükseltir ve bu emek verimliliğine olumlu yansır. Yüksek ücret alan çalışanların benzer seviyede ücret sunan başka işler bulmasının daha zor olması nedeniyle çalışan işini kaybetmekten endişe duyar ve işine daha çok bağlanır. Yüksek ücretler karşılığı çalışmak isteyen nitelikli işgücüne daha kolay ulaşılır. Aldığı ücretten ötürü haksızlığa uğradığını düşünen ve bu nedenle firma aidiyeti duymayan ve çalıştığı firmaya maddi ve manevi zarar vermek isteyen çalışan miktarı düşer. Firmanın işten çıkış ve işe alım miktarları azalacağından zaman ve eğitim maliyetleri azalır (Yellen, 1984: 200-201). İktisadi faaliyetin yavaşlamaya başladığı dönemlerde bile ücretlerin işgücü piyasasına intibak edemeyerek, reel ücretler seviyesinin neden düşürülmediğini izah etmeye çalışmak, modelin temel hareket noktasıdır. Sonuç olarak işgücü verimliliğine dayalı ödenen ücretler sebebiyle reel ücretler esnek değildir. Firmaların mal piyasalarındaki fiyat salınımlarından etkilenmelerine rağmen emek verimliliğini arttırmak için uyguladıkları etkin ücret politikaları sebebi ile reel ücretler istikrarlı olacaktır.

Yeni Keynesyen ücret katılığını inceleyen modellerden bir diğeri olan içerdekiler-dışardakiler modeli, reel ücretlerin istihdam seviyesindeki değişimlere neden hızlı şekilde tepki vermediği sorusunu bir başka bakış açısından izah etmeye çalışmaktadır. Firmalar genel anlamda işsizleri, yani dışardakileri işe alarak istihdam etme yolunu tercih etmeyerek çalışmakta olan mevcut çalışanlarını, yani içerdekileri muhafaza etme eğilimindedirler (Yıldırım ve Karaman, 2003: 286). İçerdekiler-dışardakiler modeli heterojen nitelikli istihdam piyasası çerçevesinde değişik sektörlerdeki işsizlik dağılımı ve nispi ücretleri izah etmektedir. Bu model, işgücünün yanında istihdam piyasasının etkinliği üzerinde durmaktadır. Modelin üzerinde durduğu en hayati varsayım, dışardakileri içeridekilere dönüştürme maliyetinin

oldukça yüksek olmasıdır ve bu maliyete firmaların katlanmak istememesidir (Parasız ve Bildirici, 2006: 301).

Bir firma açısından işgücü devrinin maliyetli olmasının üç farklı sebebi vardır. Bunlardan ilki, iş akdinin feshedilmesi ve işe alım işlemleri esnasında firmanın uygulamakla mükellef olduğu yasal zorunluluklar ve işe girişten sonra gerçekleştirilecek eğitim faaliyetleri sebebiyle oluşacak olan maliyettir. İçerdekiler için sadece iş akdinin sonlandırılmasından kaynaklanan maliyetler geçerliken, dışardakiler açısından hem işe alım hem de iş akdinin sonlandırılması maliyeti bulunmaktadır. Kısaca söylemek gerekirse işgücü değişmesi sırasında firmaların hem içerdekilerin iş akdini sonlandırma hem de dışardakileri işe alma ve mevcut iş hususunda eğitim verme maliyetine katlanması gerekmektedir. Bununla beraber işe yeni alınan dışardakilerin yapılacak olan işe veya firmaya uyumsuzluğu sebebiyle tekrar iş akdinin feshedilmesi durumunda firma yine ek bir maliyete katlanmak durumundadır. Başka bir maliyet sebebi, firmanın içerdekileri tamamen aynı anda işten çıkarmaması sebebiyle işe yeni alınanlar ve içerdekiler arasında oluşabilecek olan uyumsuzluktur. İşe yeni alınanlara karşı içerdekilerin olumsuz bir şekilde yaklaşmaları ve işe yeni alınan çalışanların motivasyonlarını etkileyerek işgücü verimliliklerini azaltıcı hareketlere başvurmaları, firma açısından başka bir maliyet unsuru oluşturabilir. Sonuncu maliyet nedeni ise, iş akdine son verilen içerdekilerin firmada hala devam eden çalışanlar üzerinde meydana getireceği moral bozukluğu ve işgücü verim düşüklüğüdür. İçerdekilerin ücretlerinin belirlenmesi noktasında pazarlık etkinliğini yükselten bir diğer etken de işçi sendikalarıdır. İşçi sendikaları hem içerde çalışmakta olan hem de dışarıda işsiz kalan üyeleri bulunmasına rağmen, daha ziyade içeride çalışmakta olanların reel ücretlerinin artışı yönünde faaliyet göstermektedirler (Lindbeck ve Snower, 1986: 235-239).

İçerdekiler-dışardakiler modeli içerdekilerin ücretlerin belirlenmesi noktasında dışardakilere göre daha fazla pazarlık gücüne sahip oldukları için reel ücretlerin işsizliğe karşı çok duyarlı olmadığını ve bu sebeple de iktisadi faaliyetin daralma evresinden tam istihdama neden hızlı geri dönmediğini izah eder. Dolayısıyla içerdekiler-dışardakiler modeli reel ücret katılıklarına dayalı bir şekilde istihdam piyasasındaki gayri iradi işsizliği açıklamaya çalışan önemli bir modeldir.

Yeni Keynesyen iktisatçıların piyasa aksaklıklarını izah etmek için kullandıkları son model piyasadaki iktisadi birimler arasında asimetrik bilgi bulunduğunu öne süren asimetrik (eksik) bilgi modelidir. Bu model ile konjonktürel hareketleri açıklamaya çalışan modellere risk algısı da dâhil edilmiştir. Risk algısını oluşturan temel neden, piyasadaki iktisadi birimlerin eşit ölçüde bilgiye sahip olmamaları yani bilginin asimetrik dağılımıdır. Risk algısında yaşanacak bir artış ise özellikle finans piyasaları üzerinden tüm ekonomiyi olumsuz etkileyerek bir daralmaya neden olabilir. Risk algısına dayanan Yeni Keynesyen modeller açısından, bilgi asimetrisi nedeniyle finansal kurumların risk algılarındaki herhangi bir yükseliş iktisadi faaliyetin duraklama evresine girdiğini gösterir (Knoop, 2004: 214). İktisadi faaliyetin kalbi olarak görülen finansal piyasalar üzerinden yatırımları finanse etmek üzere hatalı kredi tahsisi yapılırsa, sadece finansal sektörün değil tüm iktisadi faaliyetin etkinliği azalır (Stiglitz vd., 1993: 21).

Risk algısında ortaya çıkabilecek herhangi bir artış finansal kuruluşların kredi tahsis şartlarını olumsuz etkiler. Riske bağlı olarak yaşanacak bir ekonomik yavaşlama ise dış kaynak ihtiyacı olan firmaları daha fazla borçlanmaya yöneltir. Buna karşılık kredi tahsisi yapan kurumlar yükselen iflas ve kredi riski nedeni ile piyasaya sundukları kredi arzına sınır getirirler. Piyasada kredi maliyetleri artmaya başlar. Buna bağlı olarak yatırım iştahı azalır, tüketim harcamaları ve toplam talep düşerek istihdam sekteye uğrar; böylece iktisadi faaliyetteki yavaşlama daha da artar. Böyle bir yavaşlama döneminde iktisadi birimlerin tasarruf eğilimleri artacağından mal ve hizmetlere olan talep düşer ve bu piyasalarda arz fazlası oluşmaya başlar. Bu da imalat sanayiini olumsuz etkiler, üretim faaliyeti daralır ve böylece toplam arz da azalmış olur.

Girişimcilerin yatırım projeleriyle ilgili bilgileri kredi merciine eksik veya yanlış bilgi vermesi ve olumsuz yönlerinin saklanması “ahlaki tehlike” (moral hazard) şeklinde tanımlanmaktadır. Kredi kurumunun söz konusu bilgi setine dayalı olarak almış olduğu hatalı kredi verme kararı da “tersine seçim” (advers selection) şeklinde tanımlanmaktadır. Finans piyasalarında asimetrik bilgiye dayalı ahlaki tehlike ve tersine seçim problemlerinin bulunması, kredi tahsis işlemlerinden doğacak riskin yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Risklerin artması ise kredi maliyetlerini artırmaktadır (Leland ve Pyle, 1977: 371).

İktisadi faaliyette ortaya çıkan herhangi küçük bir şok nedeniyle iktisadi karar alıcı birimlerin risk algısında yaşanan olumsuz değişimler, iktisadi faaliyetteki yavaşlamanın şiddetini arttırabilir. Ekonomik şartlar kötüye doğru gittiğinde bankaların kredi vermeye ilişkin risk algısı da artar. Ayrıca iktisadi birimler arasındaki asimetrik bilgi nedeniyle ortaya çıkan ahlaki risk durumundan dolayı verilen kredilerin geri ödenmeme oranlarındaki yükselme, kredi kurumlarının değerlemelerini de aşağı çeker. Böyle bir durumda kredi kurumları kaynaklarını devlet tahvili gibi daha az riskli gördükleri finansal araçlara kaydırırlar. Piyasada oluşan yüksek risk algısı kredi faizlerinde bir yükselmeye neden olarak yatırımcıların kâr beklentilerini olumsuz etkileyecek ve ekonomide belirsizlik artacaktır. Buna bağlı olarak yatırım iştahı düşecek ve ekonomi daralmaya başlayacaktır (Greenwald ve Stiglitz, 1993).

2.2.5.2. Yeni Keynesyen Konjonktür Teorisi Uyarım ve Yayılma Mekanizması

Yeni Keynesyen konjonktür teorisinde iktisadi faaliyet içerisinde gerçekleşen talep şokları, verimlilik ve arz şokları, risk algısında görülen artış, konjonktür dalgalanmalarının sebepleri şeklinde ifade edilir. Bunlar arasında üzerinde en çok durulan sebep ise Keynesyen Konjonktür Teorisi'nde olduğu gibi toplam talep şoklarıdır. Toplam talep şoklarının nedenleri arasında beklentilerin kötüleşmesi ve buna bağlı olarak risk algısının yükselmesi, para arzı miktarında yaşanan nominal değişimler veya kamusal harcamalar gibi reel nedenler gösterilir (Mankiw, 1994).

Yeni Keynesyen modellerde toplam talebin düşmesinin ardından çeşitli piyasa aksaklıkları sebebi ile toplam talepteki düşüşün etkisi artmakta ve bu da çıktıda daha büyük düşümlere neden olmaktadır. Bu durum ise toplam taleple başlayan iktisadi yavaşlamanın kendisini besleyerek güçlenen bir davranış kalıbı gösterdiği anlamına gelmektedir. Bu modele göre fiyatlar, ücretler ve kredi kurumlarının risk algıları zaman içinde düzelecektir. Böylece mal, para ve işgücü piyasaları uzun dönemde dengelenerek trende geri yaklaşacaktır. Fakat bu sürecin ne kadar süreceği belirsizdir. Bu sebeple Yeni Keynesyen teori kısa dönem için para politikası aracılığı ile bağımsız merkez bankalarının piyasalara müdahale etmesini önermektedir. Konjonktür hareketine karşı müdahale aracı olarak para politikasının kullanılmasının sebebi ise, piyasa aksaklıklarından kaynaklanan iktisadi yavaşlamanın, toplam talepteki düşüşten kaynaklanan bir biçimde oluşması ve para politikasının doğrudan doğruya toplam talep üzerinde etki gösterebilmesidir. Ancak para politikasındaki değişiklikler geleceğe

dair belirsizlikleri de yükselteceğinden, belirsizliği ortadan kaldırmak adına uygulanacak olan para politikası kurala bağlı olarak uygulanmalıdır. Merkez bankaları iletişim kanallarından piyasaya doğru rehberlik etmeli, finansal istikrarı hızlıca tesis etme adına belirsizliği azaltıcı yönde politikasını izah etmelidir ve bağlı olduğu kurala sadık kalmalıdır. Maliye politikalarının etkileri uzun zaman gecikmeleriyle ortaya çıkacağından, kısa dönemki politika aracı olarak kullanılmamalıdır.

2.3. Heterodoks İktisat Anlayışı ve Heterodoks Konjonktür Teorileri

Bu bölümde heterodoksi kavramı ve iktisat araştırmalarında anaakım iktisadın yöntem ve varsayımlarından ayrılan heterodoks iktisat kavramı anlatılacaktır. Daha sonra ise farklı heterodoks iktisat okullarına mensup iktisatçılar tarafından geliştirilen konjonktür teorileri hakkında bilgi verilmektedir.

2.3.1. Heterodoks İktisat

Makro iktisat tarihi üzerinde araştırmalar yapılırken önemle üzerinde durulması gereken bir nokta da ortodoks ve heterodoks iktisat ayırımıdır. Ortodoks kelime anlamı olarak “dogmalara bağlı, katı kuralcı, dogmatik” anlamına gelmekte ve bugün akademide öğretilen standardize edilmiş belli yaklaşım ve teorilere “Ortodoks İktisat” adı verilmektedir. Sosyal bilimlerde ortodoksisi en güçlü olan disiplin iktisattır (Levent, 2019: 301). Genellikle ortodoks ve ana akım iktisat kavramları yanlış bir şekilde eşanlamlı olarak kullanılmaktadır. Bu biçimde bir tanımlama yapılmasındaki amaç iktisat disiplininin ön planda olan yaklaşımlarına (ana akım) ve en yakın dönemde iktisat disiplinine hâkim olan yaklaşıma (ortodoksi) dikkat çekmektir (Bilir, 2019: 263). Ortodoks iktisat ya da bir başka tanımlama ile neoklasik iktisat bugün genel anlamda kabul görmüş şekliyle insan ihtiyaçlarına oranla kıt olan kaynakların etkin dağılım, bölüşüm, üretim ve tüketim ile ilgili sorunları araştırma programına almıştır. Bu iktisadi meselelerin çözümü için araştırma programını dağılım, bölüşüm, ekonomik istikrar ve büyüme gibi dört ana alan üzerinde kurgulamıştır (Savaş, 2007: 13). Bunlardan iktisadi faaliyetin istikrarı ve büyüme gibi konuları ana akım iktisat kendi içinde “Makro İktisat” dalı

altında incelerken, üretim faktörlerinin dağılımı, hangi malların ve ne kadar üretilecekleri, milli gelirin bölüşümü, etkinlik gibi meseleleri ise “Mikro İktisat” alanı altında incelemiştir.

Heterodoks kelimesi ise, “farklı” anlamında olan Yunanca “heteros” ve “öğreti, düşünce” anlamına gelen “doxa” kelimelerinden türetilmiş bir kelimedir. Ana akımdan yani genel kabul gören öğretilerden sapmış olan anlamına gelmektedir. Bu kavram, inanç grupları arasında kendilerine göre inancın kaynağındaki öğretiye en uygun davranan ve çoğunluğu oluşturan grup tarafından azınlık olan gruplar için kullanılmıştır. Bununla beraber çoğunluk tarafından heterodoks olarak tanımlanan gruplar ise kendilerini heterodoks değil, tam aksine ortodoks (sahih) görmektedirler. Bu kelime ayrıca, belirli bir öğreti, ideoloji alanında ana akıma bağlanmayan, merkeze yerleşen fikrin diliyle konuşmayan, farklılıklara açılan düşünme ve davranma biçimi olarak da tanımlanabilir.

Heterodoks olarak tanımlanan yaklaşım iktisadın araştırma programını ve yöntemini Ortodoks iktisat anlayışından daha farklı bir şekilde belirlemiştir. Marksist, Alman Tarihçi Okulu, Avusturya İktisadı, Kurumsal İktisat, Post Keynesyen İktisat, Ekolojik, Feminist, Evrimci İktisat, Post-Ortodoks İktisat, Kompleksite (karmaşıklık) İktisadı, Davranışsal İktisat gibi iktisat yazınında farklı dönemlerde ortaya çıkmış fikir ve ekoller heterodoks iktisadın içerisinde sayılmaktadır. Heterodoks iktisat kavramı genelde “olumsuz” şekilde ele alınmakta ve ana akım iktisadın ya da ortodoks iktisadın tamamen reddedilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu şekilde anlaşıldığında heterodoks iktisatçıların tek ortak özelliklerinin, ana akım ya da ortodoks iktisada karşı olmaları veya eleştirmeleri şeklinde düşünülmektedir. Heterodoks iktisadın olumlu anlamda alınması ise heterodoks iktisatçıların paylaştıkları ortak düşünceler üzerinden tanımlanmaktadır. Bu sebeple her iki şekilde de heterodoks iktisat genel anlamıyla entelektüel bir sınıflandırma olarak ele alınmakta ve iktisat disiplindeki saygınlık, nüfuz ve güç ilişkileri üzerine inşa edilen sosyolojik boyutu göz ardı edilmektedir (Bilir, 2019: 264). Heterodoks iktisat, iktisadın araştırma sınırlarını genişletmeye ve iktisat bilimine sosyoloji, psikoloji, siyaset bilimi, tarih gibi alanlardan aktarma yapmaya çalışmış ve araştırmalarda disiplinler arası bir yaklaşımı takip etmiştir (Savaş, 2007: 14).

Heterodoks iktisat literatürde birçok farklı şekilde tanımlanmıştır. Bunun temel sebebi, tanımlamayı yapan iktisatçıların her birinin bu kavramı farklı bir yönden ele almalarıdır. Örneğin Alman Tarihçi Okulu ve onu takip eden Amerikan Kurumsal İktisat Okuluna göre iktisat tarihsel süreçten ve toplumların kültürel farklılık veya kurumlarından etkilenir. Ya da Avusturya İktisadına göre devletin ekonomiye her türlü müdahalesi yanlıştır ve sıkıntıları

büyütmekten başka bir işe yaramaz. Ayrıca ana akım iktisadın aşırı matematik, istatistik ve ekonometrik modeller ile çalışması doğru değildir. Post Keynesyen iktisatçılar ise neoklasik sentez ve Yeni Keynesyen iktisatçıları Keynes'e ihanet etmekle suçlarlar. Dolayısıyla günümüzde genelde anaakım iktisat anlayışına muhalif veya ondan farklı diğer görüşleri savunan iktisat ekolü olarak tanımlanmaktadır. Hatta kendi içinde de bir birliktelik yoktur. Farklı gruplara dahil heterodoks iktisatçılar birbirlerinden farklı düşünebilmektedirler (Lawson, 2006). Heterodoks iktisatçılar savlarını ana akım teori açısından eleştirel bir şekilde geliştirdikleri için, heterodoks iktisatçılar arasındaki tek ortak nokta ana akım iktisada karşı olmalarıdır (Lee, 2012) (Lavoie, 2006). Heterodoks iktisat tam anlamıyla tutarlı olmayan ve kolaylıkla tanımlanamayan, farklı ve neoklasik iktisat anlayışı kapsamına girmeyen düşünce okullarının bir kümesidir (Dobusch ve Kapeller, 2012: 1036).

Ortodoks ve heterodoks iktisat anlayışları arasında bulunan temel farklar kısaca toparlanacak olursa; Ortodoks iktisat teorisi, iktisadı makro ve mikro iktisat olarak ikiye ayırıp, incelemelerini bu temel ayırım altında gerçekleştirirken heterodoks iktisat teorisi iktisat alanı dışında kalan diğer bilim dallarına da yönelmiştir. Ortodoks iktisatçılar analizlerinde ceteris paribus kabulünü kullanmaktayken, heterodoks iktisatçılar bu kabulü reddetmişlerdir. Ortodoks iktisat anlayışı, belirli alanlarla kendisini kısıtlamışken, heterodoks iktisat anlayışı iktisadi faaliyet üzerinde etki yaratan bütün kavramların üzerine odaklanmıştır. Ortodoks iktisat anlayışı, iktisadi davranışları belirli kurumsal yapılar dahilinde analize dahil ederken, heterodoks iktisat anlayışı bu yapıların tarihsel süreçte nasıl ve neden değiştiğini incelemiştir. Ortodoks iktisat yaklaşımı, iktisadi analizde matematiksel ifadeler ve istatistiksel yöntemlere vurgu yapmaktayken, heterodoks iktisat yaklaşımı matematiksel yöntemlere fazlaca ağırlık vermemektedir (Bulut, 2015: 5). Ayrıca heterodoks iktisat anlayışı ortodoks iktisadı bireyci olmak, gerçeklikten uzak ve soyut olmak, aşırı aksiyomatik, mekanik ve formel olmak şeklinde sıralanabilecek gerekçelerle eleştirmektedir (Yılmaz, 2012).

Heterodoks iktisat anlayışının temel nitelikleri arasında şunlar ifade edilebilir: İktisadın daha iyi anlaşılabilmesi için kullanılacak metodoloji önem arz etmektedir. Çünkü insan sosyal bir varlıktır ve eylemleri toplumsaldır, bireylerin kararları tamamen rasyonel olmaktan ziyade, alışkanlıklar, rutinler, kültür, kurumlar ve gelenekler tarafından yönlendirilmektedir; iktisadi sistemler karmaşıktır, sürekli değişen bir yapıdadır ve tahmin edilmesi zordur; hem bireysel hem de genelleştirici teoriler kullanışlıdır ve bunlar beraber değerlendirilmelidir; tarih ve zaman önemlidir; tüm iktisat teorileri hata içerebilir; çoğulculuk gereklidir; formel matematiksel ve istatistiksel yöntemler tek ve üstün araçlar değildir ve diğer yöntem ve araçlarla beraber

değerlendirilmelidir; olgu ve değerler birbirlerinden kopartılamaz; iktisadi sonuçların belirlenmesinde güç unsuru önem arz etmektedir (Mearman, 2007: 3-4).

Heterodoks iktisatçılar, ana akım iktisada yönelik yaptıkları bu eleştirilerinin yanında aynı zamanda çözüm önerileri de sunmaktadırlar. 2000’li yılların başında Fransa’nın prestijli okullarından Ecole Normale Superieure öğrencilerinin yayınladığı bir deklarasyonla ortaya çıkan “post otistik” iktisat; iktisadi araştırmalarda geleneksel yöntemlere saplanıp kalınmamasını; analize irrasyonel insan davranışlarının dahil edilmesini; hayali bir dünyadan gerçek bir dünya anlayışına geçilmesini; makro ve mikro ayrımının kaldırılmasını; iktisatta deneysel yöntemlere daha fazla yer verilmesini; aksiyomatik ve aşırı teknik yöntemlerle matematik kullanımının azaltılmasını; çevre, kadın, toplumsal cinsiyet ve refah konularının iktisatta daha ön plana çıkarılmasını; demode iktisat eğitiminin tekrar gözden geçirilmesini ve diğer iktisat akımlarının dışlanmamasını önermektedir (Altunöz, 2014).

Benzer şekilde Raworth (2019), 21.yüzyılda iktisatçıların analiz yöntemlerini değiştirmeleri ve iktisadın yeni bir bakış açısıyla yoluna devam etmesi gerektiğini ifade etmektedir. Yedi katmanlı bir simit şeklinde simgeleştirdiği modelinde, çıktı ve büyüme kavramlarının, iktisat bilimi tarafından gelişimin temel ölçütü olarak görüldüğü için toplam refah kavramını ıskaladığını söylemektedir. Raworth’a göre iktisadın yeni hedefi, dünya üzerinde yaşayan herkesin temel haklarını, yaşamın kaynağı olan gezegenimizin imkanları dahilinde karşılaması olmalıdır. Ayrıca büyüme kavramına her zaman şüphe ile bakılmalıdır. Ekonomi sadece hane halkı, firmalar ve devlet arasında gerçekleşen bir tiyatro oyunu değildir, gerçek hayatta bu etkileşimin içinde olan aktörlerin de iktisadi analize dahil edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla yeryüzü, toplum ve diğer müştereklerin de içinde olduğu yeni bir iktisat anlayışı inşa edilmelidir. Yeni iktisat anlayışı insan doğasını da tekrar gözden geçirmelidir ve onun sosyal, bağımsız, birbirine benzeyen fakat her biri eşsiz, değerleri akışkan ve gezegen ile diğer canlılara bağımlı bir varlık olduğunu unutmamalıdır. Ayrıca iktisadi faaliyet durağan bir yapıda değildir, birbirine bağlı dinamik sistemler şeklinde yürümektedir. İktisat bu gerçeğin farkında olarak ekonomik modellerini sürekli evrim geçiren karmaşık bir sistem olan gerçek ekonomiye göre oluşturmalıdır. İktisat, bölüşümü daha adil gerçekleştirmenin yollarını bulmak üzere tekrar gözden geçirilmelidir. Yeni iktisadi anlayış üretim yapısını döngüselleştirerek ve ekolojik tahribatı en aza indirecek yöntemleri araştırma programının içine almalıdır.

İlerleyen kısımlarda tarihsel süreçte ortaya çıkan ve iktisat yazınında önem arz eden çeşitli heterodoks ekoller ve bunlardan bazılarının ortaya koyduğu konjonktür teorileri sırayla incelenecektir.

2.3.2. Kurumsal İktisat

Kurumsal iktisat olarak tanımlanan iktisadi öğretinin ana araştırma konusu kurumlardır. Kurumlar, bir toplum içinde oynanan oyunun kurallarıdır; daha teknik bir ifadeyle, insanlar arasındaki ilişkilere şekil veren, insanların belirlediği kısıtlardır. Bu kısıtlar formel olabileceği gibi teamül ve davranış biçimleri gibi enformel de olabilir. Kurumlar böylelikle insan ilişkilerinin teşvik unsurlarını biçimlendirirler. Bu teşvik unsurları politik, ekonomik veya toplumsal olabilir. Kurumların değişmesi, tarihsel süreçte toplumların nasıl evrimleştiğini belirler ve iktisadi süreçteki değişmeyi anlayabilmenin anahtarını oluşturur (North, 2010: 9-10).

Kurumsal iktisat anlayışı genel olarak neoklasik iktisat anlayışına bir tepki olarak doğmuştur. Kurumsal iktisat teorisinin fikri temelleri Thorstein Veblen tarafından atılmış olsa da kurumsal iktisat tanımı ilk defa Amerikan İktisatçılar Derneği için Walton Hamilton tarafından hazırlanan “*İktisat Teorisine Kurumsal Yaklaşım*” isimli makalede geçmiştir (Rutherford, 2000: 279). Buna göre, iktisat teorisinin temelini kurumlar oluşturmaktadır ve iktisat biliminin vurgulaması gereken nokta denge değil süreçtir (Hamilton, 1919: 320).

Kurumsal iktisadın ortaya çıkmasında en etkili olan iktisat ekolü Alman Tarihçi Okuludur. Alman Tarihçi Okulu, her toplumun coğrafyası ve tarihi ile diğerlerinden ayrıldığını, bu sebeple toplumların sahip oldukları iktisadi sistemleri incelerken, bunların aynı şekilde değerlendirilemeyeceğini ifade etmektedir. Her bir toplum, yaşamını sürdürdüğü şartlar doğrultusunda sosyal gelişmelere birbirinden farklı tepkiler vereceğinden toplumsal meselelerde evrensel yasalar oluşturulamaz. Bir diğer ifadeyle, tüm toplumlar ve tarihsel süreçler için kabul gören ekonomi reçeteleri olmayacağından, her toplum geliştirdiği kendine özgü nitelikleri ile değerlendirilmelidir (Kama, 2011: 187).

Alman Tarihçi Okulu, klasik iktisadi düşünceye bir tepki olarak 19. yüzyılın ortalarında Roscher, Hildebrand ve Knies tarafından kurulmuştur (Zarakoğlu, 1981: 57). Roscher, klasik iktisat okulunu izlediği yöntem bakımından eleştirmiş ve iktisat teorilerinin soyut halde

birakılmayarak somut tarihi örneklerle desteklenmesi gerektiğini iddia etmiştir. Hildebrand ise her zaman dilimi ve ülke için aynı şekilde işleyen evrensel iktisat kanunlarının olmadığını söyleyerek, tarihin ve diğer sosyal bilimlerin katkılarıyla iktisadi faaliyetteki değişimin incelenmesi gerektiğini savunmuştur. Knies benzer şekilde iktisat açısından fizik biliminde olduğu gibi her zaman ve mekânda geçerli kanunların olamayacağını iddia etmiştir (Kazgan, 2002: 185). Kurumsal iktisat okulunun takipçileri de Alman Tarihçi Okulunun temel görüşlerine katılarak iktisadi faaliyetin durağan değil, dinamik bir yapıda olduğuna dikkat çekmişlerdir.

Eski kurumsal iktisat okuluna bakıldığında; Thornstein Veblen, John R. Commons, Clarence Ayres ve Wesley C. Mitchell gibi önemli iktisatçıları okulun önemli ve önde gelen isimleri olarak görebiliriz. Bu isimler döneme hâkim olan neoklasik iktisat anlayışının aksine iktisada mekanik bir yaklaşımla değil, evrimsel anlayışla yaklaşmışlardır. İçlerinden özellikle Veblen, kurumlar hakkında evrimsel anlayışa çok daha vurgu yaparak, düşünce alışkanlıkları olarak nitelediği kurumların kendiliğinden ortaya çıkamayacağını ancak bireylerin içinde yaşadıkları topluma dair kültür ve teamüller tarafından tarihsel süreçte oluştuğunu iddia eder (Veblen, 1898: 374). Düşünce alışkanlıkları ise içgüdülere dayanmaktadır. Bunlar; ustalık, ebeveynlik ve merak içgüdüleridir.

Kurumsal iktisat akımının ortaya çıktığı dönemde Darwin'in ortaya attığı canlıların evrimsel süreçleri ile ilgili fikirlerinin bilim dünyasında geniş yankı yaratmasından dönemin sosyal bilimcileri de etkilenmiştir. Özellikle Veblen evrim kavramının iktisadi olguların açıklanmasında çok önemli olduğunu şiddetle savunmuştur (Veblen, 1931). Ona göre bilimsel yaklaşım, Darwin'den önce ve sonrası şeklinde iki döneme ayrılmıştır. Daha önce bilimsel yaklaşım, önce tanımlama ve sonra sınıflamaya dayanmakta, tabiat kanunlarını ise nedensellik ilişkisi çerçevesinde araştırmaktadır. Darwin sonrası bilimsel yaklaşım ise nedenselliğin yanında, dengeden sapmalara, başlangıç şartları ve son durum arasında, sürecin kendisine önem vermektedir. Veblen tarafından oluşturulmaya çalışılan bu yaklaşıma “evrimsel iktisat” denilmekte olup, bu anlayış kurumlar odaklıdır. Kurumlar geçmişin bir ürünü olmalarına rağmen sürecin kendisi içinde değişmektedir. Ona göre, teknoloji ve kurumlar arasında kuşku duyulmayan bir çelişki bulunmaktadır. Kurumların değişimi ve hatta bazen tamamen yok oluşu kaçınılmazdır. Süreç içerisinde oluşan değişme birikimli bir yapıya sahip olması sebebiyle, bu değişimde kırılma ve sıçramaların oluşması beklenilmez. Değişimin kendisi neredeyse hissedilmeden gerçekleşmektedir (Yılmaz, 2007: 99). Veblen'le beraber kurumsal iktisatçılar iktisadi davranışların kurumsal boyutunu gündeme taşıyarak anaakım iktisadın yumuşak

karnını hedef almışlardır. Çünkü neoklasik iktisatçıların iktisadi faaliyeti sadece piyasaya odaklanarak incelemesi ve bütün kurumların dışarıda bırakılması halinde bile Veblen'in deyişyle geriye hala bir kurum kalmaktadır, o da firma, yani işletmedir (Özveren, 2007: 22).

Kurumsal iktisat okulunun önemli bir başka teorisyeni olan Commons iktisat alanında ortaya atılan fikir ve iddiaların zaman ve mekâna göre değişebileceğini söyler. Ona göre kurumlar, bireysel davranışların genişletilmesi, özgürleştirilmesi ve denetlenmesi esnasında ortaya çıkan davranış tarzlarıdır (Demir, 1996: 112). Veblen'den farklı olarak kurumların bazen kendiliğinden geliştiğini, bazen de kolektif bir oluşum olduğunu ve toplumlar açısından ilerici ve olumlu bir nitelik taşıdığını ifade etmektedir.

Kurumsal iktisat okulunun bir diğer önemli temsilcisi olan Mitchell de insan davranışlarının izah edilmesinde rasyonel insan kabulünü reddederek, insan davranışlarını içgüdü ve alışkanlık kavramları ile açıklamaya çalışmıştır (Haney, 1949: 725). Onun açısından iktisat bilimi insan davranışlarını inceleyen bir disiplindir. Ona göre kurumlar genel anlamda kabul görmüş ve yüksek düzeyde standartlaşmış toplumsal alışkanlıklardır (Demir, 1996: 174). Mitchell, ortodoks iktisat teorisinin statik denge yaklaşımına eleştirel bir gözle bakmış ve ekonomik sistemin bileşenleri arasındaki dinamik eşgüdüme dikkat çekmiştir (Savaş, 2007: 660-661).

Konjonktürel dalgalanmalar konusunda da araştırmalar yapan Mitchell, kurduğu konjonktür modelinde daralma aşaması ve dip noktasında ortaya çıkan yeni koşulların konjonktürün hemen arkasından gelecek olan yükselme aşaması ve zirve noktasının nedeni olduğunu söyler. Bunun temel sebebi konjonktürün daralma dönemlerinde oluşan yeni şartlardır: Yatırım iştahı düşer ve buna bağlı olarak faizlerde de düşüş eğilimi başlar, başarısız firmalar sistemden elenir, maliyetler düşer ve stoklar artar. Böylece kendiliğinden iktisadi faaliyette bir iyileşme dönemi başlar (Aktan, 2018: 208).

1940'lı yıllardan itibaren neoklasik iktisat anlayışı Amerika Birleşik Devletleri'nden başlayarak tüm dünya üzerinde iktisat bilimi üzerinde bir hegemonya kurdu. Bunda 1929 Buhranı ve II. Dünya Savaşı gibi olayların arkasından gelişen Keynesyen iktisat ile neoklasik anlayışın birlikteliği büyük pay sahibi olmakla beraber bu yeni sentez kurumsal mirası neredeyse tamamen yerinden etti. 20. yüzyılın geri kalanını da etkisi altına alan bu iktisat anlayışına göre ekonomi biliminin temel meselesi piyasadır, rasyonel ve faydacı insan tipinden yola çıkarak modeli piyasa dengesi üzerine kurgular ve araştırmalarını piyasanın etkinliği

üzerine yoğunlaştırır. İktisadi meselelerin tarihsel boyutu ve kurumsal yapı analize dahil edilmez veya göz ardı edilir (Chavance, 2019: 22).

Bununla beraber geçen yüzyılın son çeyreğinden itibaren farklı iktisat kuramları arasında ilişkilerde karşılıklı ve kademeli bir değişim yaşanmıştır. Yine Amerika Birleşik Devletleri'nde 1970'li yıllardan itibaren, 1900'lü yılların başında ortaya çıkmış olan “eski kurumsal iktisat” ile arasına hipotezleri bakımından mesafe koyan, neoklasik gelenekten gelen ve “yeni kurumsal iktisat” olarak tanımlanan bir başka iktisat anlayışı doğdu. Bu yeni akım mülkiyet hakları veya piyasa, firmalar hiyerarşisi yönünden alternatif yönetim biçimleri gibi kurumların önemini altını çizdi. Böylece neoklasik yaklaşım geleneği de kamu tercihi, mülkiyet hakları, anayasal iktisat, hukuk ve iktisat ilişkisi, sözleşme iktisadı gibi kuramlar üzerinden araştırma yöntemlerini ve kavramlarını kurumsal meseleleri de içine alacak şekilde genişletmeye başladı. Günümüzde anaakım iktisat anlayışında şu konuda geniş bir uzlaşma hakimdir; “*institutions matter*”, yani iktisatta kurumlar önemlidir (Chavance, 2019: 22-23).

Yeni Kurumsal İktisat tanımlaması ise ilk kez Oliver Williamson tarafından eski kurumsal iktisat ile bir bağ kuran fakat ona karşı aynı zamanda eleştiriler de getiren *Piyasalar ve Hiyerarşiler (Markets and Hierarchies)* eserinde geçer. Kendisini temelde neoklasik öğretinin içerisinde konumlandırır (Williamson, 1975). Yeni kurumsal iktisat çerçevesinde kurumların yeniden araştırma konusu edilmesinde temel kavramlardan biri firma (örgüt ya da hiyerarşi) kavramıdır. Yeni kurumsal iktisatçılara göre neoklasik iktisat içinde firma kavramının bir açıklaması bulunmamaktadır (Coase, 1937: 386). Williamson'a göre de kapitalizmin temel kurumları piyasa, hiyerarşi (firma, girişim) ve kamudur. Williamson piyasa, firma ve kamu kesimi arasında bileşik kapitalist koordinasyon modelleri ortaya koyarak heterodoks kurumsal bir kuram oluşturmuştur. Onun bu yapıya verdiği isim “yönetişim kurumlarıdır” (Chavance, 2019: 85).

Yeni kurumsal iktisat, kurumları formel ve enformel olarak ikiye ayırır. Formel kurumlar bir üst otorite tarafından düzenlenmiş olan kurallar bütünüdür. Anayasa, yasalar ve kamusal düzenlemeler bu kavramın içindedir. Enformel kurumlar ise zamanla ortaya çıkan toplumların kendine has uygulamalarıdır. Kültürün bir parçası olan enformel kurumların kaynağı inanç, gelenek, örf gibi kavramlardır (Pejovich, 1998: 4).

Yeni kurumsal iktisat anlayışında bir başka önemli kavram ise “işlem maliyetleri” kavramıdır. İşlem maliyetleri, değiş tokuşa konu edilen iktisadi bir unsurun kıymetini ölçmenin bedeli ile mülkiyet haklarını ve yapılan iktisadi anlaşmaları yürürlüğe koyma ve denetlemenin

bedelidir. Bu ölçüm, yürürlüğe koyma ve denetleme işlemleri toplumsal, politik ve iktisadi kurumların ortaya çıkma sebebidir (North, 2010: 39). Mübadele şekilleri ve süreci işleten kurumlar üçe ayrılır: Kişisel mübadele, kişisel olmayan mübadele ve üçüncü tarafın sözleşme şartlarını gözetdiği ve yaptırımlarını uyguladığı kişisel olmayan mübadeledir. Kişisel mübadele, iktisadi tarihin büyük bir kısmında küçük ölçekli üretim ve yerel ticarete kendisini gösteren mübadele şeklidir. Bu mübadelenin işleyişinde işlem maliyetleri düşüktür fakat uzmanlaşma ve iş bölümü henüz gelişmediği için devir maliyetleri yüksektir. Bu mübadele biçimi küçük ekonomilerde kendisini gösterir. Mübadelenin boyutu ve içeriği arttıkça daha karmaşık sözleşmelere gerek duyulmaya başlanmıştır. Bu da mübadelenin kişisel olma özelliğini azaltıp onu müşterek bir forma sokmuştur. Böylece ortaya çıkan mübadele şekli kişisel olmayan mübadele olarak tanımlanır. Bu tip mübadelede kurumların kaynağı akrabalık bağları, dostluk, esnaf loncaları gibi kavramlar veya yapılarıdır. Mübadelede tarafların davranışlarını kontrol edebilmek için karmaşık ritüeller ve dini uygulamalar kullanılır. Özellikle orta çağ döneminde uygulanmış bir mübadele şeklidir. Bu dönemde devlet kavramı iktisadi hayatın unsurları açısından bir güvensizlik kaynağı olduğu için bu tür bir mübadelede işlem maliyetleri oldukça yüksek olacaktır. Son mübadele şekli ise, üçüncü bir tarafın sözleşme şartlarını gözetdiği ve yaptırımlarını uyguladığı kişisel olmayan mübadeledir. İktisadi ilişkilerin karmaşıklaştığı modern toplumlarda sözleşme şartlarının gözetilmesi ve yaptırımlarının uygulanmasını sağlayacak üçüncü bir tarafın varlığı elzemdir. Çünkü karmaşık modern toplumlarda fırsatçılık, aldatma ve sorumluluktan kaçmanın kazancı artmıştır. Bu sebeple sözleşmeleri denetleyici ve gerektiğinde yaptırım uygulama yetkisine sahip bir formel kurumun oluşturulması ekonomik istikrar ve büyümeyi sağlamak için gerekli olan karmaşık sözleşmeleri uygulayan başarılı modern ekonomiler için hayattır. Elbette bu tür bir kurumun beraberinde işlem maliyetlerini arttıracığı kesindir (North, 2010: 49-50).

Kurumsal iktisat anlayışının üzerinde durduğu bir başka önemli kavram olan patika bağımlılığı (path dependence) kavramı; bireylerin, grupların, toplumların yahut insanlığın belli eylemleri sonucunda girdiği bir yolun, bir kalıbın daha sonraki yönelimleri etkilemesi ve kırılmaları belirlemesi, hareket alanını belli ölçülerde sınırlandırmasıdır. Patika bağımlılığı kavramı ilk olarak Paul David tarafından “*Clio and Economics of QWERTY*” adlı makalede kullanılmıştır. Makale Q-klavye sisteminin İngilizce dilinde hızlıca yazmak için optimal düzenleme olmamasına rağmen önce daktilolarda, daha sonra ise bilgisayar klavyelerinde giderek nasıl yaygınlaştığını ve geri dönülemez bir patika yarattığını belirtmektedir (David, 1985: 32-37). Küçük tarihsel değişimlerin ve olayların bir teknolojinin diğerine üstün

gelebilmeye yol açabileceğini ifade eden W. Brian Arthur, bu süreci işleten ve kendi kendini besleyen dört mekanizma olduğunu ileri sürer. Bunlar çıktı miktarının artışı ile düşen ortalama sabit maliyetler, yaygınlaşan ürünlerin daha da gelişmesini veya alternatif üretim yöntemleri ile maliyetlerinin düşmesini sağlayan öğrenme yetisi, ilgili ürün üzerine benzer bilgilere sahip iktisadi aktörler ile iş birliği yapma avantajı sağlayan koordinasyon etkisi, piyasada ürünün yaygın bulunması nedeniyle daha da yaygınlaşmasının beklenmesine yol açan adaptif beklentilerdir (Arthur vd., 1988: 10). Teknolojideki değişimlerin yanında benzer süreç toplumsal kurumlarda da görülebilir. Toplumlar tarihsel süreç içerisinde sürekli olarak iktisadi ve politik çatışmalara, değişimlere maruz kalacaklardır. Bu olaylar ise tarihsel farklılıklar, bireysel roller ve bazen de tamamen rastlantısal faktörler nedeniyle farklı biçimde çözüme ulaşacaktır. Olayların çözümüne giden yolda tercih edilen farklılıklar başlangıçta çoğu kez küçüktür ama birikerek kurumsal bir sürüklenme sonucunu doğururlar. Kurumsal sürüklenme olarak adlandırılan bu süreç toplumları birbirinden farklılaştırır ve kritik dönemlerde toplumların iktisadi ve siyasi değişimlere verdikleri tepkiye etki eder (Acemoğlu ve Robinson, 2012: 105-106). Yeterince merkezileşmiş ve çoğulcu siyasi kurumlara kapsayıcı siyasal kurumlar ve bu ikisini de sağlayamayan kurumlar ise dışlayıcı (sömürücü) siyasal kurumlar denilmektedir. Ekonomi ve siyasal kurumlar arasında güçlü bir sinerji bulunmaktadır (Acemoğlu ve Robinson, 2012: 81).

Kapsayıcı ekonomik ve siyasal kurumlar kendiliğinden değil, genellikle ekonomik ve siyasal dönüşümün güçlerini sınırlandıracağını gören elitler ile değişmeyi isteyenler arasındaki mücadelelerin sonucunda ortaya çıkar. Kapsayıcı kurumlar bir kez ortaya çıktıklarında ise, bu kurumların kalıcı hale gelmesini ve genişlemesini sağlayan verimli bir döngü, olumlu bir etkileşim süreci oluşturmaya eğilimlidir. Çoğulculuk, hukukun üstünlüğünü, o da daha fazla demokrasiyi sağlar. Kapsayıcı siyasal kurumlar özgür basın gelişmesine izin verir ve böylece halkın haber alma ve bilgilendirilmesi süreci kapsayıcı kurumları koruyucu bir etki ile geri döner. Şeffaflaşma, güven, kontrol edilebilirlik ve hesap sorma süreçleri siyasal iktidarın kapsayıcı kurumları yozlaştırmasını engeller. Kapsayıcı siyasi kurumlar, kapsayıcı ekonomik kurumları destekler ve ondan da destek görür. Bu da verimli döngünün bir başka mekanizmasıdır (Acemoğlu ve Robinson, 2012: 321-322).

Bunun yanı sıra dışlayıcı siyasal kurumların da başlattığı ve kısaca “kısır döngü” olarak adlandırılabilir bir döngü vardır. Dışlayıcı siyasal kurumlar çoğunluğun sırtından birkaç kişiyi zengin ederek dışlayıcı ekonomik kurumlara yola açar. İktidarı elinde tutan küçük bir elit, dışlayıcı siyasal kurumların ayakta kalabilmesi için onun ekonomik imkanlarından

faidalanarak kendine bağıli askeri, hukuki ve bürokratik platformlar oluşturur. Çünkü sömürücü siyasal kurumların olduğı rejimlerde iktidar önemlidir, çünkü denetimin dışındadır ve ekonomik refah sağlamanın aracıdır. Kısır döngülerin ortaya çıkmasının bir başka nedeni de dışlayıcı siyasal ve ekonomik kurumların denetimsiz güç ve büyük bir gelir eşitsizliğı yaratarak siyasetteki potansiyel kazançları arttırmasıdır. Her kim siyasi otoritenin yönetimini ele geçirirse, bu denetimsiz gücü ve beraberinde getireceğı refahı kaybetmemek için çıkan iç çatışmaları istemeden de olsa teşvik eder. Çünkü böyle bir gücün altında ezilen toplumlar doğal olarak rahatsız olacaktır ve ayrıca bu tür denetimsiz bir gücün kontrolünü elde etmek isteyen başka güç odakları da olacaktır. Böylece yozlaşma kalıcı hale gelerek, kısır döngüler dışlayıcı kurumların devamlılığını sağlayacaktır. Dolayısıyla dışlayıcı kurumlar bir sonraki dışlayıcı rejimin önünü açmakla kalmaz ve aynı zamanda bitmek bilmeyen iç çatışma ve savaşlara neden olurlar. Bu iç çatışmalar ise toplumların az çok ulaşabildiğı merkezileşmeyi yok eder, kanunsuzluk ve terör ortamı toplumu sarar (Acemoğlu ve Robinson, 2012: 331-352).

Bütün bu formel ve enformel kurumlara olan ihtiyacın sebebi ise mülkiyet haklarıdır. Mülkiyet kavramı, herhangi bir kıt kaynağına sahip olmayı, kullanmayı, gerektiğinde başkalarına devretmeyi ve kendi rızası olmadan bir başkasının o kıt kaynağı kullanmasına engel olmayı içerir (Jasay, 2004: 1). Yeni kurumsal iktisatçılara göre mülkiyet haklarının doğru tanımlanmadığı ve korunmadığı bir ekonomide güvensizlik ve sınırların belirsizliğı nedeni ile ekonomik aktörler işlem yapmaktan kaçınacak ve iktisadi faaliyet sekteye uğrayacaktır. Çünkü bu tip bir ekonomide maliyet ve fiyatların ne yönde ve nasıl değışeceğini bilmek mümkün olmayacaktır (Aktan, 2018: 219). Mülkiyet hakları ne kadar iyi korunursa, girişimciler o kadar mal ve sermaye birikimi yapma noktasında motive olacaklardır. Bu da sermaye birikiminin artmasına, uzun zamanda iktisadi faaliyette artışa ve ekonominin büyümesine neden olacaktır. İktisadi aktörlerin ister birey ister firmalar olsun sözleşmelerine bağıli kalmaları piyasa istikrarı için çok önemlidir. Bu ise ancak ülkede güçlü ve etkin bir hukuk sisteminin varlığıyla sağlanabilir. Bir ülkedeki adalet mekanizmasının etkinliğı ve kurallara olan riayet ekonomik büyüme, refah ve kalkınmayı olumlu etkilemektedir (Karakayalı ve Yanıkaya, 2002: 387).

Eski ve yeni kurumsal iktisat anlayışı hem neoklasik anlayışı eleştirmekte hem de ona önemli katkılar sunmaktadır. Daha iyi bir iktisadi ve toplumsal düzenin oluşturulmasında kurumlar ve kuralları önemine dikkat çeken kurumsal iktisat bu yönüyle de neoklasik iktisadın pozitif yaklaşımından ayrılmakta ve normatif iktisat sahasında kendine yer bulmaktadır. Kurumsal iktisat anlayışına getirilen en önemli eleştiriler ise kendi içinde bir bütünlüğe sahip

olan görüş ve önerilere sahip olmaması ve neoklasik anlayışı eleştirdiği noktalarda yerine tam anlamıyla bir alternatif koyamayışıdır (Aktan, 2018: 232-234).

2.3.3. Avusturya İktisat Okulu

Avusturya İktisadının felsefi kökeni esas itibariyle Carl Menger'e dayandırılır. Bu sebeple Avusturya İktisat Okulu'nun (AİO) doğum yılı olarak Carl Menger'in *Politik İktisadın İlkeleri* adlı kitabının yayın yılı olan 1871 kabul edilmektedir. İktisat disiplininin önemli dönüm noktalarından biri olan ve marjinalist devrim dönemi olarak adlandırılan bu sürecin başında yalnızca Menger bulunurken, dönemin sonunda onun fikirlerinden etkilenen iktisatçılar Friedrich von Wieser ve Eugen von Böhm-Bawerk ile beraber kurduğu çekirdek kadro ve onların öğrencileri yeni ve farklı bir düşünce ekolü kurmayı başarmıştır. Bugün ise Menger, Wieser ve Böhm-Bawerk Avusturya iktisadının ilk temsilcileri olarak kabul görmektedir (Yay, 2019: 7-8).

Avusturyacı iktisatçılar, Ricardocu iktisadın ortaya koyduğu tarafsız ve mekanistik determinizm anlayışı yerine, iktisat disiplininin merkezine insan eylemi ve onun irdelenmesinin öznel gerçekliğini koydular. Para, sermaye, faiz teorisi ve kamu maliyesi gibi alanlara değerli birçok katkı sundular. Bu iktisatçılar analizlerinde sermaye birikimi ve tasarruf etkisini evrensel refah ve kalkınmanın anahtarı olarak sunarak, Marksist anlayıştan etkilenmeyen bir kapitalizm modeli oluşturdular. Böylece, Menger ve onu takip edenler A. Smith'in pozitif iktisat anlayışını ve kapitalizmin vizyonunu daha itibarlı hale getirdiler. Böylelikle, Menger ve öğrencileri makro ve mikro iktisat alanlarında önemli izler bırakan bir düşünce ekolü oluşturdular (Skousen, 2007: 194).

Menger bir taraftan Avusturya iktisadının temel fikirlerini oluştururken, diğer taraftan da ilk çalışmasında ifade ettiği fikirleri ile 1870'lerde yaşanan marjinal fayda devriminin fikir babalarından biri olmuştur. Diğerleriyle, W.S. Jevons (*Politik İktisat Teorisi*,1871) ve L. Walras'dır (*Politik İktisadın Temelleri*,1874). İktisatçılar bir fikrin aynı anda birçok iktisatçı tarafından ve birbirlerinden haberi olmaksızın ortaya konması anlamında "çoklu devrim"e marjinal fayda devrimini örnek olarak gösterirlerse de bu öneriyi bir başlangıç yaklaşımı şeklinde görmek ve bu iktisatçıların düşüncelerindeki diğer farklılıklara dikkat etmek gerekmektedir (Loasby, 1991: 41).

Menger'e göre, iktisat disiplininde yapılacak olan araştırmalarda asıl önemli olan, insan gereksinimleri ve bunların karşılanmasına yönelik bilinçli girişimleri tanımlayan "bireysel insan faaliyeti" olmalıdır. Bu sebeple iktisadın temel meselesi "amaçlı insan faaliyeti ve onun sonuçları," analizlerde kullanılacak temel varsayım ise "metodolojik bireycilik" olmalıdır. Metodolojik bireycilik yaklaşımı açısından karar veren, davranış tercihlerinde bulunanlar organizasyonlar yani kurum ve kuruluşlar değil, sadece bireylerdir (Douglas, 1986). Menger, ekonomik aktiviteyi, neden-sonuç ilkesi ışığında birbirini takip eden nedensellikler zinciri şeklinde açıklamaktadır. Menger, bu nedensellik zincirinin başlangıç noktası olan birey gereksinimlerinden yola çıkarak, bireylerin subjektif nitelikteki gereksinimlerinin ve bu gereksinimlerin karşılanma yollarının algılanmasının, neden bir takım nesnelerin "mal" şeklinde tanımlanmasına sebep olacağını, bazı malların neden "iktisadi mal" olarak kabul göreceğini ve bunlara ne şekilde bir değer atfedilebileceğini, bazı malların neden mübadelele konu olacağını ve mübadele değerini tayin eden faktörlerin neler olduğunu, bireyin elinde olanlar ile yetinmektense mübadele ile gereksinimlerini daha etkin bir şekilde edinmesini anlamasının insanları satmak için mal üretmeye ve biriktirmeye ne şekilde yönelteceğini, mübadeleyi kolaylaştırdığı için ve mübadelenin bir sonucu olarak bazı malların nasıl mübadele aracı olan paraya dönüştüğünü bir sistem dahilinde açıklamaktadır (Loasby, 1991: 45-48). Subjektif değer teorisi açısından, bir nesneyi değerli kılan onun elde edilmesinde ne miktarda emek harcandığından ziyade o şeyin ne ölçüde tercih edildiğidir. Metodolojik sübjektivizm ilkesi açısından değer ordinal bir kavramdır, yani ölçülebilir değildir. Tüketiciler ihtiyaçlarının aciliyetine göre mallar içerisinde bir tercih sıralaması yapar ve bu tercihlerin esas maliyeti vazgeçilen malların sağlayacağı fayda anlamındaki alternatif maliyetlerdir (Kalkan, 2016: 155).

Böhm-Bawerk, Menger'in nesnel (sübjektif) değer teorisinin geliştirilmesine destek olduğu gibi, sermaye ve faiz teorilerine de birçok değerli katkıda bulunmuştur. Sermaye ve faiz teorilerinin Avusturyacı niteliği hususunda fikir ayrılıkları olsa da Böhm-Bawerk, hem zaman tercih oranı kavramını iktisada kazandırmış hem de üretimin zaman boyutunun üstünde durmuştur. Tüketim ve üretim tercihlerine zaman boyutu eklendiğinde, faiz kavramını izah etmek daha kolaydır. Üretim faaliyeti zaman aldığından ve iktisadi aktörler cari geliri geleceğe dair beklenen gelire tercih edeceklerinden, sermaye kullanan üretim süreci, önceki dönemlerde elde ettiği gelirin bir kısmını "zaman tüketen" (dolambaçlı) üretim süreçlerine yatıran kişilere kâr sağlamaktan geri kalmayacaktır. Wieser ise, "alternatif fırsat maliyeti" kavramını iktisada kazandırırken, Menger'den sonra kürsü başkanı olan Böhm-Bawerk, 1914'teki ölümüne kadar sermaye teorisi üzerine yaptığı çalışmaları ve Marksist emek değer teorisine yönelttiği

eleştirileri ile I. Dünya Savaşı öncesinde Viyana Üniversitesini Avusturya Okulu'nun dünyaca ünlü merkezi haline getirdi. Ona göre bir şeyin değerini belirleyen emek değildir, insan isteklerini karşılayan mal ve hizmetlerin tatmin duygusu, yani faydadır. Aynı dönemde Okulun ikinci kuşağı da ortaya çıkmıştır: Böhm-Bawerk'in öğrencisi Hans Mayer, Ludwig von Mises ve Joseph Schumpeter bu ikinci kuşağın başlıca isimleri idi (Yay, 2019: 10-11).

Avusturya İktisat Okulu'nun ikinci kuşağının tartışmasız en önemli isimlerinden biri olan Mises 1949 yılında yazdığı *İnsan Eylemi (Human Action)* adlı kitapla ortaya koyduğu ve adını “praksiyoloji” (praxeology) koyduğu kavramla tanınmıştır (Ebeling, 2006: 116). Buna göre, iktisat teorisi praksiyoloji olarak tanımlanan tamamen a priori bir sisteme dayanmaktadır. Praksiyoloji kavramını, iktisadi davranışları da içeren bütün insan faaliyetlerinin tüm çevresel, tesadüfi ve bireysel koşullardan bağımsız genel teorisi olarak tanımladığı yeni bir bilim anlamında kullanmakta ve iktisadı bu yeni bilimin sadece bir alt birimi olarak ele almaktadır (Mises, 1998: 32). İnsanın gerçekleştirdiği her türlü eylemin kıymet veya arzu ölçüleri ile her zaman tam bir uyum içinde olduğunu, bu ölçülerin ise insan eylemlerinin yorumlanması için bir araçtan başka bir şey olmadığını belirtmektedir (Mises, 1998: 94-95).

Mises, ana akım iktisadın kullandığı temel araştırma metodolojisinin aksine, praksiyolojiyi, gözlemden ve deneyimden elde edilen çıkarım ve teoremler olmaktan ziyade a priori (deneyimden önce) ortaya konulan çıkarım ve teoremler olarak açıklamaktadır. Mises iktisadında a priori öneri ve çıkarımlar sentetik kavramlar olarak görülmektedir. Sentetik öneri ve çıkarımların doğrulanması veya yanlışlanması ise deneyim, tarih veya ampirik yöntemlerle mümkün değildir. Sentetik önermeler ancak kendi içerilerinde çelişkili olmaları durumunda yanlışlanabilmektedir. Dolayısıyla, insan aklı çelişkiye düşmediği müddetçe sentetik önermeleri reddetmemektedir. Bu tip önermeler, praksiyolojinin eylem mantığından türetilmektedir (Göcen, 2015: 225-227). Ampirik iktisat çalışmalarında en doğru bilgiye ampirik yollardan ulaşılabileceği varsayımı geçerlidir (Hoppe, 1995: 27-30). Fakat bunun tam aksine Avusturya iktisadının a priori iktisat yaklaşımı, iktisadi faaliyetin oldukça yüksek düzeyde karmaşıklık, risk, belirsizlik ve dengesizlik içerdiğini, bu sebeple iktisadi model oluşturmada aşırı matematik, istatistik ve ekonometri kullanmanın çok doğru olmadığını iddia eder (Aktan, 2018: 97).

Mises, tüm çalışmalarında liberal iktisadi anlayışı savunan birçok argüman üretmiştir. Onun açısından liberalizm kavramı, üretim faktörleri açısından özel mülkiyeti savunmakta fakat devletin mevcudiyeti bu fikirle ters düşmektedir. Bu sebeple Mises liberal anlayışla

yönetilen bir ekonomide sosyalist ekonomilerden çok daha fazla ve etkin üretim gerçekleştirileceği ve daha yüksek bir yaşam standardının elde edileceğini düşünmektedir. Bu sebeple özel mülkiyetin korunması gerekliliğinin altını çizmektedir (Mises, 2007: 40-41). Mises, piyasa ekonomisine karşı yapılan kamu müdahalelerinin içsel dengesizlikler yaratacağını da belirterek, fiyat, ücret kontrolleri ve üretim kısıtlamalarının arz ve talep arasında dengesizliğe sebep olacağını ve oluşan bu yeni dengesizliklerin giderilebilmesi için yeni kontroller ve düzenlemelerin getirileceğini öne sürmektedir. Kamu tarafından devamlı şekilde uygulanan müdahaleciliğin ise, ekonomiyi giderek artan bir şekilde sosyalizme doğru kaydıracağını söylemektedir (Ebeling, 2006: 124-125).

Mises'in para ve konjonktürel dalgalanmalar üzerine yaptığı analizler iktisat bilimine önemli katkılar sunmuştur. Bu çerçevede, para piyasalarına yapılacak kamu müdahalesinin enflasyona sebep olacağını ve bu yüzden kamu otoritesinin parasal alandan iktisadi politikalar açısından soyutlanması gerektiği şeklinde bir sonuca ulaşmıştır. Ayrıca kamu otoritesinin kontrolünde olan merkez bankası sisteminde kâğıt para basımının ortadan kaldırılması ve bunun yerine altın para standardının ikame edilmesini önermektedir. Mises, konjonktürel dalgalanmalar teorisinde ise, fiyat istikrarını bozan enflasyonist politikaların kamu otoritesi tarafından meydana getirildiğini ifade etmekte ve ekonomide dalgalanmalar görüldüğünde yapılması gereken şeyin piyasayı kendi haline bırakmak olduğu görüşünü savunmaktadır (Rothbard, 2009a: 158-159).

Avusturya iktisat okulunun diğer bir önemli ismi ise Friedrich August von Hayek'tir. Hayek, özellikle 1960 sonrasında Keynesçi ekonomi politikalarına karşı geliştirdiği savlarla hatırlanmaktadır. 1974 yılında iktisat alanında Nobel kazanan Hayek, serbest piyasanın epistemolojik niteliklerini kurgulayarak sosyal bilimlerde önemli bir başarıya imza atması açısından seçkin ve ayrıcalıklı bir konuma sahiptir (Baştürk, 2010: 267)

Hayek özellikle konjonktür dalgalanmaları ile para ve kredi sistemi üzerinde yoğun bir şekilde çalışmıştır. Hayek, çalışmaları sonucunda krizlerin kredi hacmindeki aşırı genişlemeden kaynaklandığı sonucuna ulaşmıştır. Onun açısından, iktisadi yavaşlama ve işsizlikte yaşanan artışların, yani krizin nedeni, ekonomide tasarrufların üzerindeki miktarlarda para yaratılması ve yatırımların canlanması sonucunda ortaya çıkan aşırı sermaye birikimidir. Bu sebeple yapılması gereken ilk ve en önemli şey ekonomideki para miktarı ile oynanmamasıdır. İkinci yapılması gereken ise, işsizliğin piyasa mekanizması yardımıyla başka sektörlerle aktarılması

suretiyle hem tasarruf-yatırım dengesinin tekrar kazanılması hem de işsizlik sorununun giderilmeye çalışılmasıdır (Yay, 1993: 153).

Hayek'in bilgi teorisi ve bilgi felsefesi (epistemoloji) üzerinde gerçekleştirdiği araştırmalarda insan bilgisinin sınırlı ve parçalı olması hakkında önemle durulmaktadır. Herhangi bir toplumsal yapıda mevcut olan ve işleyen bilgiler bir bütün olarak hiçbir mekânda ya da hiçbir insanın zihninde mevcut değildir. Toplumun kullandığı tüm bilgi parçalıdır, yani toplumu oluşturan tüm insanlar arasında dağılmış şekildedir. Hayek, toplumu oluşturan her bir bireyin bilgisinin sınırlı olduğunu, bireydeki bilginin toplam bilgi hacminin sadece küçük bir kısmını teşkil ettiğini iddia etmektedir. Birey ne kadar zeki ve donanımlı olursa olsun kendisinin de içinde bulunduğu toplumdaki bilginin sadece küçük bir parçasını kavrayabilecektir. Dolayısıyla Hayek'in iktisadında “sınırlı insan bilgisi” ve “sınırlı rasyonalite” temel kavramlardandır. Hayek, “kendiliğinden oluşan düzen” (spontaneous order) ve “kültürel evrim” (cultural evolution) olarak tanımladığı kavramlarla yalnızca iktisat alanında değil sosyal ve beşerî diğer alanlara da önemli katkılarda bulunmuştur. Hayek'e göre, insanların bilinçli eylem ve davranışları sonucunda oluşturdukları sistem (oluşturulmuş düzen), bilinçli insan eylem ve davranışları olmaksızın ve herhangi bir otoritenin dışarıdan yönlendirme ve planlamasına gerek duyulmaksızın ortaya çıkan düzenlere (kendiliğinden oluşan düzen) göre daha başarısızdır. Hayek, böylece, piyasanın başarılı, devletin ise etkinlik ve verimlilikten uzak, başarısız bir kurum olmasını “kendiliğinden oluşan düzen” ve “kültürel evrim” kavramlarıyla izah etmektedir (Aktan ve Eroğlu, 2019: 128).

Hayek'in iktisat teorisine kazandırdığı en ilginç düşüncelerden birisi de paranın özelleştirilmesi fikridir. Buna göre Hayek para basma yetkisinin merkez bankası kontrolünden alınarak özel kesime verilmesini önermektedir. Bir anlamda Hayek paranın özelleştirilmesini önermektedir. Çünkü ona göre, kamu otoritesinin para üstünde bir kontrolünün olması için varoluşundan gelen doğal bir neden bulunmamaktadır. Böylelikle, özel bankaların kendi para birimlerini yaratmalarını ve bu para birimlerinin ihracı ve kontrolü için rekabetçi bir piyasa oluşturmaları gerektiğini düşünmektedir. Para biriminin özelleştirilmesi teklifi ulusal para yasalarını geçersiz kılmakta ve her özel kurumun kendi adları ve işaretleri ile piyasaya para sürmesine izin vermektedir. Kısaca söylemek gerekirse Hayek, para birimi hususunda kamu otoritesi tekelinin kaldırılmasını ve rekabet içerisinde özel para ihraç edenlerin bulunduğu bir piyasa sistemiyle değiştirilmesini önerdiği bir model oluşturmuştur. Kurulan bu modelde, kamu otoritesinin ekonomide dolaşan para miktarını, kâğıt para ve madeni paraları ihraç tekeli aracılığıyla etkileyebileceği hipotezinden yola çıkarak, “bırakınız yapınlar” (laissez faire)

ilkelerinin bankacılıkta uygulanmasını önermiştir. Böyle bir modelin benimsenmesi durumunda, Hayek'e göre, kamu otoritesinin para tekeli gücü kalkacak ve bireylere daha fazla özgürlük sağlanmış olacaktır (Aktan ve Eroğlu, 2019: 145-146).

Avusturya iktisadının önde gelen isimlerinden olan Israel Mayer Kirzner ise, piyasaların sürekli dengeye doğru gitme eğilimi gösterdiğini, bunun sebebinin girişimcilerin yenilik ve yaratıcılık özellikleri olduğunu öne sürmektedir. Ona göre, girişimci, daha önce yaptığı hataları düzelterek, daha verimli yeni üretim tekniği ve teknolojileri kovalayarak bu süreçte piyasalarda dengeleyici rolünü oynamaktadır (Kirzner, 1973). Kirzner'e göre, piyasada gerçekleşen mübadele ve fiyat mekanizması girişimcilere en uygun bilgiyi sunarak "optimal fiyatın" oluşmasına imkân verir (Kirzner, 1992) (Kirzner, 1963).

2.3.3.1. Avusturyacı Konjonktür Teorisi

Avusturya iktisadının konjonktürel dalgalanmalar teorisi ilk kez Ludwig Von Mises tarafından ifade edilmiştir. Daha sonraki dönemlerde ise Mises'in çalışmaları Hayek aracılığıyla geliştirilmiştir. Hayek, ekonomiye yapılan parasal müdahalelerin, fiyatları dengeden uzaklaştırarak yanlış kaynak tahsisine ve koordinasyon problemlerine sebep olduğunu öne sürmüştür. Tüm dünyayı 1970'lerde etkisi altına alan ve "stagflasyon krizi" olarak adlandırılan krizle beraber o döneme kadar iktisadi krizlere karşı ana reçete olan Keynesyen çözüm önerileri önemini kaybederken, daha 1930'larda, işsizlik ve enflasyonun aynı anda bir arada görülebileceği bir iktisadi duraklama dönemi öngören Hayek'in konjonktür teorisine olan ilgi artmıştır. Avusturyacı iktisatçılarından Roger W. Garrison tarafından Hayek'in "zamanlar arası üretim yapısındaki değişme" varsayımı üstüne kurguladığı konjonktür teorisi, Hayek'in analizini çok daha anlaşılır ve bütüncül bir şekle sokarak, genel ve kapsayıcı bir Avusturyacı Konjonktür Teorisi (AKT) sunmuştur (Bocutoğlu ve Ekinci, 2010: 20-21).

AKT'nin temel nitelikleri şu şekilde sıralanabilir (Luther ve Mcelyea, 2018):

- Mikro ekonomik temellere sahiptir.
- Para nötr değildir, reel iktisadi etkilere sahiptir.
- Sermaye malları tabanlıdır.
- İktisadi aktörlerin yaptıkları hataların maliyeti vardır.

AKT'ye göre, ekonomide konjonktürel dalgalanmalara neden olan esas sebep piyasaya giren yeni para miktarının, piyasa faiz oranını doğal faiz oranının altına düşürmesidir. Merkez bankalarının para politikası kanalıyla parasal tabanı artırarak kredi genişlemesine sebep olması, tasarruflar üstünde artırıcı ve azaltıcı yönde olacak şekilde birbirine zıt iki etki oluşturmaktadır (Garrison, 2004: 345-346). İktisadi karar alıcıların zaman tercihlerinin değişmediği varsayımı çerçevesinde, piyasaya yeni giren para miktarının doğal faiz oranını etkilemesi için bir neden bulunmazken, para arzındaki bu artış, piyasa faizini doğal faiz oranının altına düşürmektedir. Böylece piyasada ödünç verilebilir fon miktarının artması nedeniyle suni bir düşük piyasa faiz oranı oluşturmakta ve tasarruf sahipleri daha az tasarruf etmeye, yatırımcılar ise daha fazla yatırım yapmaya yöneltmektedir. Başka bir söylemle, piyasa faizinin doğal faiz oranının altına inmesinin en çarpıcı sonucu, piyasada oluşan cari faiz oranı nedeniyle tasarrufların azalması ve buna karşılık yatırımların artmasıdır (Bocutoğlu ve Ekinci, 2010: 22). Avusturyalı iktisatçılara açısından tasarruflar ve yatırımlar birbirlerinden kopmayacak şekilde bağlıdır. Bunlardan birisini teşvik edip, diğerini ise caydırmak imkânsızdır. Banka kredileri haricinde yatırımın kaynağı ancak tasarruf olabilir (İmre, 2021).

Doğal faiz oranı Wicksell tarafından, paranın mübadele aracı olarak yer almadığı bir ekonomide, reel sermaye mallarının birbirleriyle aracısız direkt olarak değiş tokuş edilmesi halinde piyasada oluşacak faiz oranı şeklinde tanımlanmaktadır. Ortaya çıkan bu faiz oranı, piyasa istikrarını sağlayacak olan faizin uzun dönem denge düzeyi olarak düşünülebilir. Bu denge, iktisadi aktörlerin gelecekte edinebilecekleri malların bugüne indirgenmiş değerleri, yani bireylerin zaman tercihleri sayesinde belirlenir. Bu nedenle doğal faiz oranı, bireylerin gelecekteki tüketimlerini gerçekleştirmek için bugünkü tüketimlerini değiştirmeleriyle ilişkilidir. Böylece denge, planlanmış olan tasarruflarla, planlanmış olan yatırımlar arasında oluşacaktır. Bunun sonucunda ise doğal faiz oranı, yaratılmış olan yeni sermayenin beklenen geliriyle eşit olacaktır (Zijp, 1993: 13).

Piyasa faiz oranı, ödünç verilebilir fonlar piyasasında, piyasadaki ödünç verilebilir fonlar arzının, girişimcilerin talep ettiği fon miktarıyla dengelendiği noktada oluşur. Piyasa faiz oranı, ödünç verilebilir fonlar piyasasından temin edilen fonlar için belirlenen bir denge fiyatıdır. Dengedeki bir ekonomik yapıda, piyasa faizinin doğal faize eşit olması beklenir. Fakat gerçekte ekonomide doğal faiz oranı ekonominin dinamik yapısı nedeniyle sabit bir halde kalmamakta, zaman içinde dalgalanmaktadır. Kredi kurumları olan bankalar ise piyasa faiz oranını, doğal faiz oranıyla dengeleme konusunda istemsiz zorluklar yaşamakta ve hatalı kararlar verebilmektedir. Dış etkiler, tahminlerdeki hatalar ve merkez bankaları gibi para

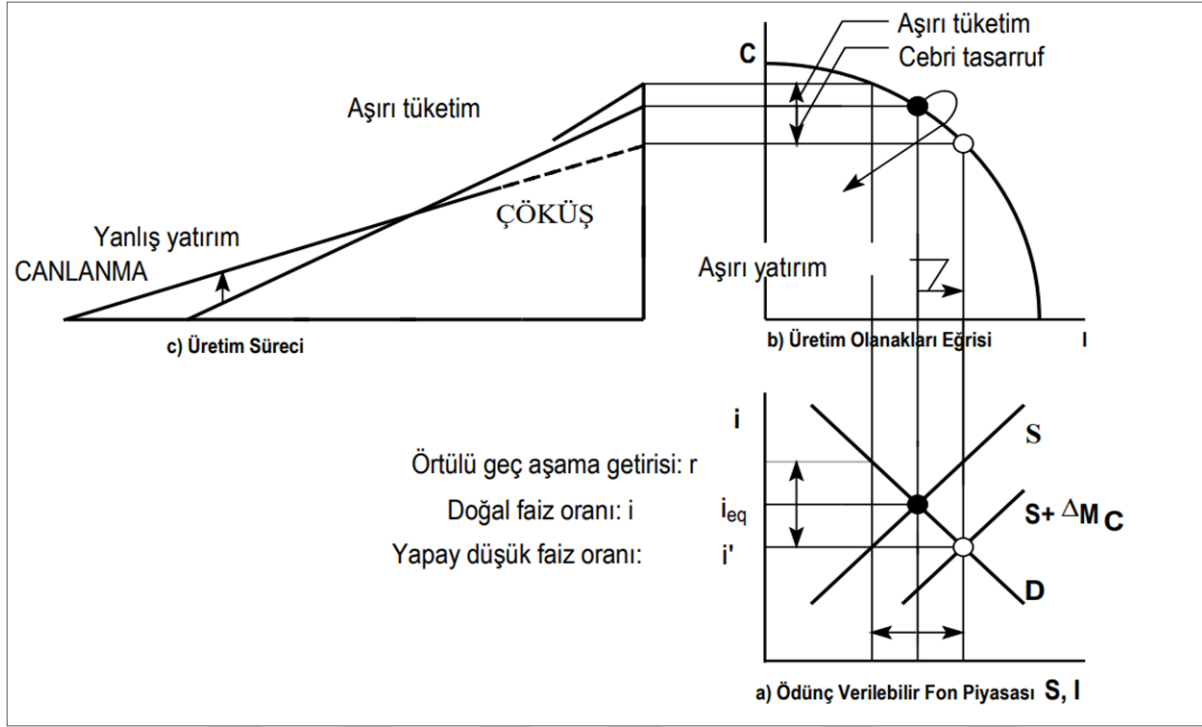
otoritelerinin para arzı miktarını değiştirmeleri sonucunda, piyasa faizinin doğal faizin altına dūřmesi konjonktür dalgalanmalarının temel sebebidir. Bu halde, borç edinme maliyetinin yatırımların marjinal verimliliklerinin altına gerilemesi sebebiyle, yatırımcıların ödünç verilebilir fonlara karşı olan talepleri artacak, iktisadi faaliyet içerisinde bir kredi genişlemesi ortaya çıkacaktır (Zijp, 1993: 18-19).

Wicksell tarafından konjonktür dalgalanmalarının “kümülatif süreci” olarak tanımlanan bu durum şöyle işlemektedir. Piyasa faizlerinin doğal faiz oranı altına inmesi nedeni ile önce bir kredi genişlemesi yaşanmakta ve bunun sonucunda yatırımlar artmaktadır. Ancak talep, fiyatlar ve çıktının artması şeklinde kendisini gösteren bu canlanma dönemi ilelebet sürdürülemez. En sonunda iktisadi faaliyet ters yönde gelişen bir “kümülatif süreç” doğru ilerlemek zorunda kalacaktır. Kreditörlerin talep edilen yeni kredi miktarlarını artırma imkânlarının olmaması, yükselişe geçen fiyatlar ve artan maliyetler, piyasa faizini doğal faiz oranı üzerine çıkmaya doğru itecektir. Böylece ekonomide bir duraklama süreci başlayacaktır (Ekinci, 2006: 42). Kısaca para otoritesinin müdahaleleri sebebiyle reel sektörde ortaya çıkan değişmelerin araştırılması AKT'nin özünü oluşturmaktadır (Bocutoğlu ve Ekinci, 2009: 42).

Girişimciler, ellerindeki sermaye mallarını kendileri için en uygun biçimde bir araya getirerek üretim faaliyetini gerçekleştirirler. Üretici elinde üretim için kullanılan sermaye mallarının yapısı heterojen bir nitelik arz eder. Girişimcilerin elinde bulunan sermaye mallarının bileşimi üretim süreci içerisinde değişebilmekte ancak bu değişme hemen ve maliyeti bulunmayan bir süreç içinde değildir. Heterojen sermaye portföyünün üretim süreci içerisinde değişmesinin belirli bir zaman ve maliyete gereksinim göstermesi, iktisadi duraklama süresinin de esas belirleyicisi olmaktadır (Bocutoğlu ve Ekinci, 2010: 34).

Avusturya iktisadında, değer kavramının gelecek yönlü bir tarafı bulunmaktadır. Tüketiciler, tüketim mallarına bekledikleri fayda sebebiyle bir kıymet atfeder, benzer olarak girişimciler de sermaye mallarına üretmek istedikleri tüketim mallarından bekledikleri fayda sebebiyle bir kıymet atfederler. Girişimcilerin bu süreç içerisinde beklentilerinde bir hata meydana gelmesi, sermaye mallarının bir kısmının hatalı kullanılmasına ve bu malların piyasa fiyatlarının bu yanlışlığı içinde barındırmasına yol açar. Beklentilerdeki hata yanlış yatırıma ve hem tüketici hem de sermaye mallarının fiyatlarının bu hataları barındırmasına neden olur. Piyasa süreci normal bir şekilde işleyiş gösterdiğinde, bu şekilde olan yanlışlıklar kendilerini belli edecek ve girişimciler gerekli görürlerse üst nitelikteki malları baştan tahsis etmeye

yönelecek veya tüketici malları için olan talep üzerindeki görüşlerini tekrar gözden geçireceklerdir (Bocutoğlu ve Ekinçi, 2009: 45).



Şekil 8. Avusturya İktisadı Açısından Konjonktürel Dalgalanmalar

Kaynak: Garrison, 2005: 498

Şekil 8a'da görüleceği üzere ödünç verilebilir fon piyasasındaki herhangi bir değişim, üretim olanakları eğrisi üzerine etki etmektedir. Kredi genişlemesi sonucunda piyasada hatalı bir şekilde oluşan düşük piyasa faizinin (i') etkileri üretim olanakları eğrisi üzerine taşındığında, düşen tasarrufların ekonomide hem daha çok tüketim yapılması hem de azalan borçlanma maliyetinin ise daha çok yatırım gerçekleştirilmesi yönünde iktisadi aktörler üstünde zorlama yarattığı görülür. Böylece, Şekil 8b'de görüldüğü üzere bu iki etki nedeniyle ekonomi üretim olanakları eğrisinin dış kısmına doğru ilerleyecektir. Gerçekleşen bu durumda, ekonomi içindeki emek dâhil tüm kaynakların talebinde bir artış yaşanacak ve ekonomi tam istihdam dengesinin ötesine doğru ilerleyecektir (Ekinçi, 2006: 45-46).

Doğal faizin altına inen piyasa faiz oranları sebebi ile girişimciler üretim sürecinin ilk aşamalarına doğru yeni yatırımlar gerçekleştireceklerdir. Böylece, şekil 8c'de görüleceği üzere,

Hayekyen üçgenin eğimi azalacaktır. Eş zamanlı olarak, girişimciler yatırımlarını gerçekleştirecek tüketiciler ise düşen piyasa faiz oranları nedeniyle daha az tasarruf ve daha fazla harcama gerçekleştireceklerdir. Tüketicilerin yarattığı bu etki, üretim faktörlerinin üretimin son aşamalarına doğru kaymasına sebep olarak nihai malların üretimini özendirerek, Hayekyen üçgenin eğiminin dikleşmesine neden olacaktır. Görüldüğü üzere hem girişimciler hem de tüketiciler yanlış belirlenen piyasa faizi yüzünden kararlarında hataya düşerek, yanlış yatırımlara ve fazla tüketime yönelmektedirler (Ekinci, 2006: 46-47).

Üretim olanakları eğrisi, tüketim ve yatırımın sürdürülebilir kombinasyonları şeklinde tanımlandığı müddetçe ekonomi tam istihdam dengesinin ötesine ilerleyebilecektir. Burada önem arz eden problem ise, birbiri yönünde ters hareket eden bu iki piyasa gücünden birisinin diğerini neden engelleyemediği ve iktisadi faaliyetin tekrar üretim olanakları eğrisi üstünde olan bir noktaya geri dönmesini başaramadığıdır. Bunun cevabı, gevşek para politikası nedeniyle gelir sahiplerinin tasarruf ve tüketim arasındaki tercihleriyle, yatırımcıların yatırım kararlarının birbirinden ayrılması ve iktisadi faaliyette bu tercihler arasındaki çelişkili durum ortaya çıkana kadar, her iki taraf için de bir sorunun yaşanmadığı şeklinde verilebilir. Fakat en sonunda bu çelişki bir çekişmeye dönüşecek ve taraflardan birinin tüketimi veya yatırımı azaltması gerekecektir. Burada güçlü olan taraf yatırımcılardır çünkü kredi mekanizmasında paraya daha yakın olan taraf onlardır (Bocutoğlu ve Ekinci, 2009: 49).

Şekil 8c 'de görülen kesikli çizgi ise genişleme sürecinin tamamlandığını göstermektedir. Genişleme süreci mevcut piyasa faiz oranı ile devam edebilir nitelikte değildir. Üretimin orta ve son aşamalarından çekilmek istenen, yeni başlayan üretimin ilk aşamaları için gerekli olan üretim faktörlerine, aynı anda aşırı tüketim harcamaları sebebiyle de talep yaşanması, üretim faktörlerinden kaynaklı bir şekilde üretim maliyetlerini arttıracaktır. İlerleyen üretim evrelerinde tamamlayıcı kaynaklara duyulan ihtiyaç sermayeye karşı olan talebi artıracak ve reel faizlerin artmasına sebebiyet verecektir. Böylece mecburen, bazı yatırım projelerine ayrılan süre ve kaynak azaltılacak veya bu yatırımlardan vazgeçilecektir. Bu sürecin sonunda üretimin ilk aşamalarında istifade edilen üretim faktörlerinin değerleri azalacak, önemli bir kısmı da âtıl kalacaktır. Sonuçta, emek ve diğer üretim faktörlerinin istihdam dışı kalması gelir ve harcamaların da azalmasına sebebiyet verecektir (Bocutoğlu ve Ekinci, 2009: 50).

Kısaca, AKT'ye göre para otoritesi para arzı miktarını artırınca, piyasa faiz oranı suni bir şekilde doğal faiz oranının altına düşecek hem kredi arzı hem de talebi birlikte artacaktır.

Bu da ekonomik aktörlerin zamanlar arası tercihlerini değiştirecektir. Böylece bu suni düşük piyasa faiz oranı düzeyinde tasarruf sahipleri daha az tasarruf ederken yatırımcılar düşmüş olan kredi maliyetlerine bağlı olarak daha fazla yatırım yapmaya başlayacaklardır. Fakat bu yapılan yatırımların niteliği AKT açısından yanlış olacaktır. Böylece girişimciler, üretim sürecinin ilk evrelerine doğru ilerleyecek ve uzun dönemli yatırım projeleri başlatacaklardır. Bunun sonucunda, bir kısım üretim faktörleri üretim sürecinin orta ve son evrelerinden ilk evrelere doğru taşınacak ve süreç uzayacaktır. Diğer taraftan gelir sahipleri piyasa faizinin düşmesiyle tasarruflarını azaltarak daha çok tüketim gerçekleştirecektir. Bu tüketimin niteliği AKT açısından “aşırı” olarak ifade edilmektedir. Tüketimde ortaya çıkan bu yükselme, üretim faktörlerinin üretimin ilk evrelerinden son evrelerine doğru taşınmasına sebebiyet vererek üretim sürecini kısaltacaktır. Böylece üretimin ilk evrelerindeki üretim faktörlerine, aşırı tüketim sebebiyle talep olması üretim faktörlerinden doğan maliyetleri arttıracak ve ilk aşamalarda üretim faktörleri talebi düşecektir. Bütün bu üretim faktör maliyetlerindeki artışa ek olarak, yanlış şekilde gerçekleştirilen borçlanmaların sebebiyet verdiği piyasa faizleri üstündeki yukarı yönlü baskı, üretim sürecinin devam ettirilemeyerek bir kısım yatırımların iptal edilmesine veya ertelenmesine neden olacaktır. Bu sebepten dolayı üretim faktörlerinin bazılarının değeri azalırken bazıları ise istihdam dışında kalacaktır ve buna tüketimde bir düşüş eşlik edecektir. Tüm bunların sonucunda, potansiyelinin üzerine çıkan ekonomik faaliyet ve konjonktürel canlanma süreci devam edemeyecek ve yerini konjonktürel duraklamaya, diğer bir deyişle krize bırakacaktır (Bulut, 2015: 119-120).

2.3.4. Marksist İktisat

Marx ve Marksist iktisat teorisi, iktisatta her zaman kural dışı bir yer işgal etmiştir. Üniversitelerin çoğu, Marksist iktisadı ayrı bir konu başlığı olarak öğretmezler ve birçoğu da Marx'ı önemli bir iktisatçı olarak değerlendirmez (Desai, 2009: 7). Bu anlamda Marksist Teori'yi heterodoks iktisat yazını içinde değerlendirmek daha doğru olacaktır.

Marx'ın teorisinin en temel noktası değer kavramıdır. Onun açısından değer kavramı, iktidarda bulunan sosyal ve iktisadi şartların, gelişmesine devam eden üretim faktörleri sahiplerinin ve biriken servetin, bir yanda geçimini sağlamak için çalışmak zorunda olan sınıf ile diğer tarafta bunları kendileri adına istihdam edenler şeklinde toplumun sınıflara

ayrılmasının, sefalet ve refah zıtlığının bir izahatının çekirdeğini meydana getirmektedir (Desai, 2009: 10). Değeri yaratan ise onun terminolojisinde emektir.

Marx'a göre tarihsel süreçte mülkiyet bir azınlığın elinde toplanmış ve kişisel emeğini satarak yaşamaya mecbur bırakılan toplumun büyük bir kısmı ise mülksüzleştirilerek bu azınlık için çalışmaya mecbur bırakılmıştır. Böylece emek de bir metaya dönüşmüş ve piyasada belirlenen bir fiyat üzerinden alınıp satılır hale gelmiştir. Fakat emeğin üretimini gerçekleştirdiği malların değerleri emeğin kendi değerinin üstündedir. Başka bir ifadeyle, emeğin kullanım değeri, onun ürettiği malın değerinden düşüktür. Aradaki bu değer farkına Marx "artık değer" adını vermiştir. Artık değer, karşılığı ödenmemiş emekten başka bir şey değildir ve bu fark sermaye sahiplerine gitmektedir (Blaug, 2013: 272).

Üretim araçları ve işgücü satın almış, yani elindeki sermayeyi farklı mallara yatırmış olan bir kapitalist, bunlarla bir mal üretmek ve satmak amacındadır. Üretilen malın satışı ile işin başında yatırdığı para tekrar kendisine dönecektir. Sermaye P, mal M ile gösterilirse, bu süreç şöyle ifade edilebilir.

$$P \rightarrow M \rightarrow P \quad (10)$$

İşleyen bu süreç içerisinde kapitalistin elindeki bir miktar para öncelikle bir kısım mallara dönüşür ve daha sonrasında bu mallarla üretilen başka bir mal veya mallar tekrar paraya çevrilir. Elde edilen bu son para başlangıçtaki kadar, ondan az veya çok olabilir. Fakat hiç kimse ilk başta ortaya koyduğu kadar kazanmak için herhangi bir işe başlamaz. Hele başlangıçta yatırdığı miktardan daha azını kazanmayı aklından bile geçirmez. Kapitalistin tek bir hedefi vardır; o da ortaya koyduğundan daha fazla miktarda para kazanmaktır. En sonunda elde edilen para başlangıçtaki paradan fazladır. Bu son elde edilen para miktarı P* ile gösterilirse ilk ifade şu şekli alır:

$$P \rightarrow M \rightarrow P^* \quad (11)$$

P* > P olacağından, P* - P kadarlık aradaki fark kapitalistin kendisine kalacak olan artık değerdir (Selik, 1982: 43-44). Artık değer oranı s', artık değer (s) değişken sermaye (v) (ücretler) ile olan ilişkisini ifade eder ve aşağıdaki gibi yazılır:

$$(s') = s/v \quad (12)$$

K. Marx, bu faaliyet zinciri sonunda edinilen toplam artık değerin harcanan toplam sermaye miktarına oranına “kâr oranı” adını verir. Toplam sermaye miktarı sabit sermaye (c) ile değişken sermayenin (v) toplamıdır. Bu durumda kâr oranı (p) aşığıdaki şekilde yazılır:

$$(p) = s/(c + v) \quad (13)$$

Gerçek yaşamda kapitalistin tek amacı, ortaya koyduğu toplam sermaye miktarıyla ne kadar kâr edindiğidir. Kapitalist, artık değer oranı ile asla ilgilenmez, hatta böyle bir kavramın ayırımında bile olmayabilir (Selik, 1982: 69-70).

Böylece, birbirinden farklı sermaye ile üretilen malların satışıyla belirlenen bir kârın edinebilmesi için malın maliyet fiyatı (c + v) ile kârın (p(c + v)) toplamından oluşan bir fiyattan satılması gerekmektedir. Marx oluşan bu yeni fiyatı, yani $c+v+p(c+v)$ ifadesini “üretim fiyatı” şeklinde tanımlamaktadır (Selik, 1982: 76).

K. Marx, teorisinde, emek sürecinde çalışanların giderek artan sosyalleşmesi, üretim sürecinin zamanla artan karmaşıklığı ve emeğin zamanla artan verimliliğinin bir sonucu olarak kâr oranının giderek düşmesinin kaçınılmaz bir tarihsel eğilim olduğuna inanıyordu. Her kapitalist, üretimde daha az emek kullanmak ve aynı değeri daha az emekle üretebilmek amacıyla makine ve malzemelere daha fazla kaynak ayırır. Marx, bu süreci “sermayenin organik bileşiminde artış” olarak nitelendirir. Üretim faaliyetinde işçi çalıştırmayı esas kâr kaynağı olarak düşündüğü için, Marx, kâr oranının zamanla bu şekilde düşeceğine inanıyordu. Ona göre, kâr oranının düşme eğilimi, kapitalizmin tarihsel krizine katkıda bulunan temel etkenlerden biriydi (Desai, 2009: 113-119).

Marksist teoride işçiler, üretim araçları, makineler, mal ve hammaddeler “üretici güçler” olarak tanımlanmaktadır. Marx’a göre üretim araçları sadece maddi nesnelere bir toplamı değildir; aynı zamanda ve her şeyden önce insanların yaşam şartlarını ve emeğin nesnesi olan doğayı içerir. Ona göre toplumsal değişme, ancak üretici güçlerin, üretim ilişkilerinin (kapitalizm) önüne geçmesiyle başlayabilir (Brenner ve Pröbsting, 2011: 113). Tersi bir durumda ise, yani üretici güçler özel mülkiyet sistemi koşullarının belirlediği bir üretim ilişkileri ağı ile hareket etmeyi seçerse, çoğunluk için “yıkıcı güçler” haline gelmektedir ve değişmenin önünde engel oluşturmaktadır (Brenner ve Pröbsting, 2011: 115-116).

2.3.4.1. *Marksist Konjonktür Teorisi*

Kapitalist sistemin istikrarsız ve doğası gereği krizlere her zaman gebe olduğu fikrini iktisat literatüründe detaylı bir şekilde inceleyen ve açıklayan ilk düşünür Marx'tır. Ona göre kapitalist sistemde krizler içseldir, yani kapitalizm tarihsel süreç içerisinde kaçınılmaz olarak kendi krizlerini yaratmaktadır (Aydın ve Araman, 2018: 46).

Marksist kurama göre iktisadi krizlerin ortaya çıkışının temel sebebi kâr oranlarının zamanla düşme eğilimidir. Bunun da temel sebebi sermayenin organik bileşiminin artışıdır. Sermayenin organik bileşiminin artışı ise daha fazla kâr elde etme amacıyla üretimin içerisindeki emek miktarını azaltmak için makineleşmenin artırılması ve yeni üretim tekniklerinin uygulamaya konulmasıdır. Bu teknik ve aşırı üretim seviyesi, üretilen metanın piyasa fiyatını baskılamaktadır. Kapitalist rekabet ortamında sermayenin organik bileşimini oluşturan değişken sermaye, yani emek kullanımı gitgide azalırken sabit sermayenin, yani makine ve teknik teçhizatın kullanımı giderek artmaktadır. Bunun neticesinde kârın kaynağını teşkil eden artık değer azalmakta, artık değer azalması ise sistemik olarak kâr seviyelerini düşürmektedir (Bell ve Cleaver, 2002).

Kâr oranları üzerindeki bu baskı, aşırı sermaye birikiminden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla Marksist kriz teorisi, krizi kapitalist üretim tarzına içsel olarak tanımlayan bir birikim teorisidir (Akçay ve Güngen, 2019: 56). Kâr oranları ise, sermayenin organik bileşiminin yüksek olduğu, yani değişmez sermayenin değişir sermayeye oranının yüksek olduğu ve en yüksek üretim verimliliğine sahip olan sektörlerde baskı altındadır. Düşük kâr oranları nedeniyle kapitalist açısından yeni yatırım yapmanın cazibesi azalır ve bu durum sermayenin yeni kâr yaratma kanalları aramasını zorunlu kılar. Aşırı birikim süreci sermayeyi hisse senetleri, ticari emlak spekülasyonu ve daha birçok karmaşık finansal araçların kullanımına ve bu alanlarda kâr arayışına doğru iter. Bu yeni finansallaşmış kapitalist sistemin devamını sağlayabilmek için ise her zamankinden daha pervasız kredi kullanımına zorlar. Böylece, en sonunda gerçek metaların temel değerleriyle hiçbir ilgisi olmayan fiktif sermayenin çok farklı biçimlerinin ortaya çıkmasına neden olur (Brenner ve Pröbsting, 2011: 16-17).

Marx'a göre paranın mübadele aracı olma işlevinden türeyen kredi ilişkileri zincirleme ve birbirlerine bağlı bir şekilde kurulduğundan, bu kredi faaliyetleri sisteminin herhangi bir yerinde yaşanacak olan kırılganın kredi zinciri bileşenlerinin tümünü etkileyecek ve o

noktadan sonra ise tüm iktisadi sisteme yayılabilecek bir mekanizmayı tetikleyebileceği belirtilir (Burnham, 2011: 497).

Dolayısıyla Marksist teori açısından iktisadi krizler, sermaye birikiminin ayrılmaz bir parçasıdır. Bunun temel sebebi, bizzat sermaye birikiminin çelişkiler üzerinde kurulmuş olmasıdır. Mübadele ilişkilerinin parasallaşması, bir taraftan sermaye birikiminin artışının hızlanmasına ve kolaylaşmasına sebep olurken, diğer taraftan ortaya çıkması mümkün bir krizin riskini de arttırmaktadır. Parasal analizden türetilen kredi teorisi de kriz teorisinin bir başka noktasını oluşturur. Ayrıca Marx'a göre konjonktürel dalgalanmalar modern kapitalist sistemin ayrılmaz bir parçasıdır. Buna göre normal etkinlik, büyüme, aşırı üretim, kriz ve çöküş, modern kapitalist sistemlerdeki üretim döngüsünün periyodik değişiklikleridir (Akçay ve Güngen, 2019: 57).

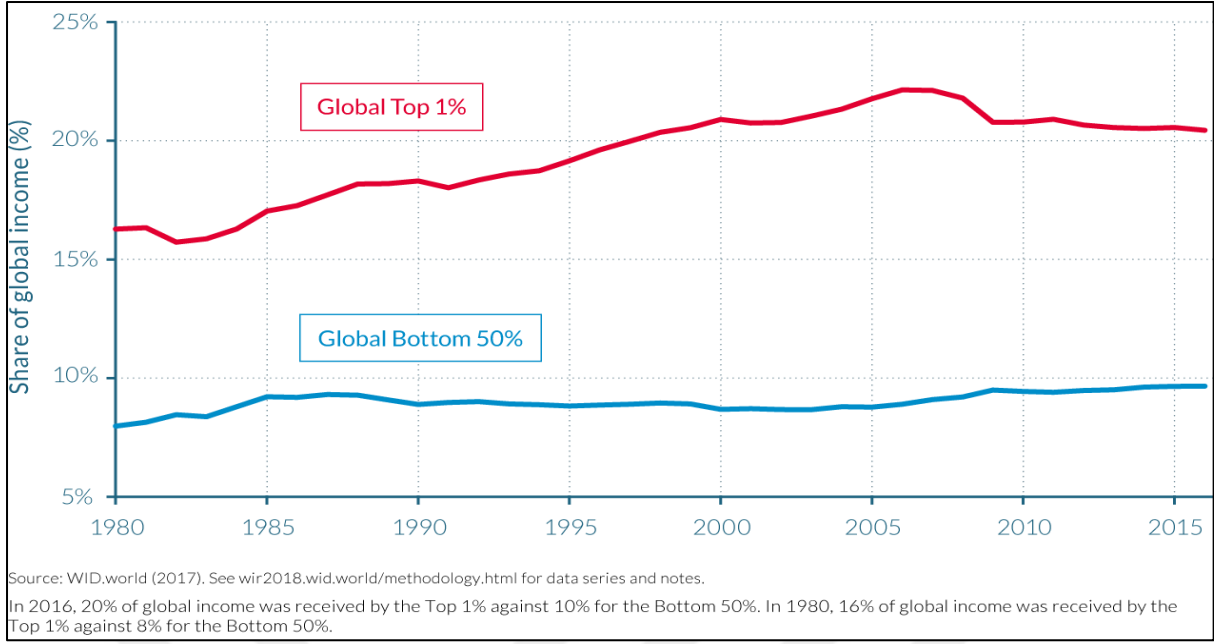
Kâr oranlarındaki düşüş eğiliminin dengelenmesine neden olan finansallaşmış bir kapitalizm anlayışı, Marksist teoride “karşı koyucu eğilimler” olarak adlandırılmaktadır. Fakat Marx, karşı koyucu eğilimlerin hiçbirinin kâr oranlarının düşüş eğilimini sonsuza dek durduramayacağını veya geciktiremeyeceğini, kapitalizmin nihai hesaplaşmasının eninde sonunda kendi içsel çelişkilerinden doğacağını ifade eder. Nihai hesaplaşmaya giderken kapitalizmin süreci yavaşlatmak için faydalanacağı karşı koyucu eğilimler şu şekilde sıralanabilir (Brenner ve Pröbsting, 2011: 26-28);

- *Sermaye İhracı*: Emeğin fiyatının ve sermayenin organik bileşiminin daha düşük olduğu bölge ve ülkelere yatırımlar kaydırılabilir. Küreselleşme sürecinde sermaye ve yatırımların gelişmiş ülkelere, gelişmekte olanlara doğru gerçekleştiği bu anlamda bir realitedir.
- *Hisse Senedi Piyasalarının Tabana Yayılması*: Bu sayede yatırımlar halka yayılır ve öncü kapitalistlerin diğer hissedarlara ortalama kâr oranının altında pay dağıtmalarına olanak sağlar.
- *Kredi Kullanımının Artması*: Kapitalistler yatırım projeleri için daha fazla borçlanma kaynağı bulma imkanına kavuşurlar ve yatırım iştahını olumsuz etkileyen kâr oranlarındaki düşüşün etkisini bir nevi dengelerler.
- *Ticaret Hacmindeki Artış*: Gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler arasındaki ticaret artmaktadır. Bu ticaret hacmi artışı ise kapitalistin yeni pazarlarda daha yüksek kâr elde etme hevesini kamçulamakta ve süreci dengelemektedir.

- *Emeğin Değerinin Azaltılması*: Ucuz yabancı emeğin sömürülmesi ya da ücretleri aşağı doğru çekerek, sözleşmesiz ve tehlikeli işlerde çocuk işçi çalıştırmak suretiyle gerçekleşir. Ucuz yabancı malların ithalatı yoluyla çalışanlar ucuz iş gücü olma yolunda baskılanırlar.
- *Sermayenin Devir ve Dolaşım Süresinin Kısalması*: Daha hızlı üretim, ulaşım ve ticari satış sistemleri yoluyla gerçekleştirilir. Böylece sermayenin hareketsiz olduğu süre kısalmakta ve devir hızı artmaktadır.
- *Silahlanma ve Atıklara Yapılan Harcamalar*: Bu şekilde sermayenin organik bileşimini artırmadan büyük kazançlar elde edilebilir.
- *Değişmez Sermayenin Değerinin Azaltılması*: Yeni makine ve teçhizat yatırımları ile emeğe olan ihtiyacın giderek azaltılması ve yeni üretim tekniklerinin devreye alınması ile gerçekleştirilir.

Tüm bu karşı koyucu eğilimler, iktisadi süreç ilerledikçe azalan bir etki yaratırlar ve sonunda kendi karşıtlarına dönüşürler. Bu felsefi yaklaşım Marksist teoride “diyalektik” olarak adlandırılır. Dolayısıyla krizler, kapitalist ekonomilerin içsel çelişkileri nedeniyle kaçınılabilecekleri bir olgu değildir. Kapitalistler, krizleri ancak alınan önlemlerle geciktirebilirler.

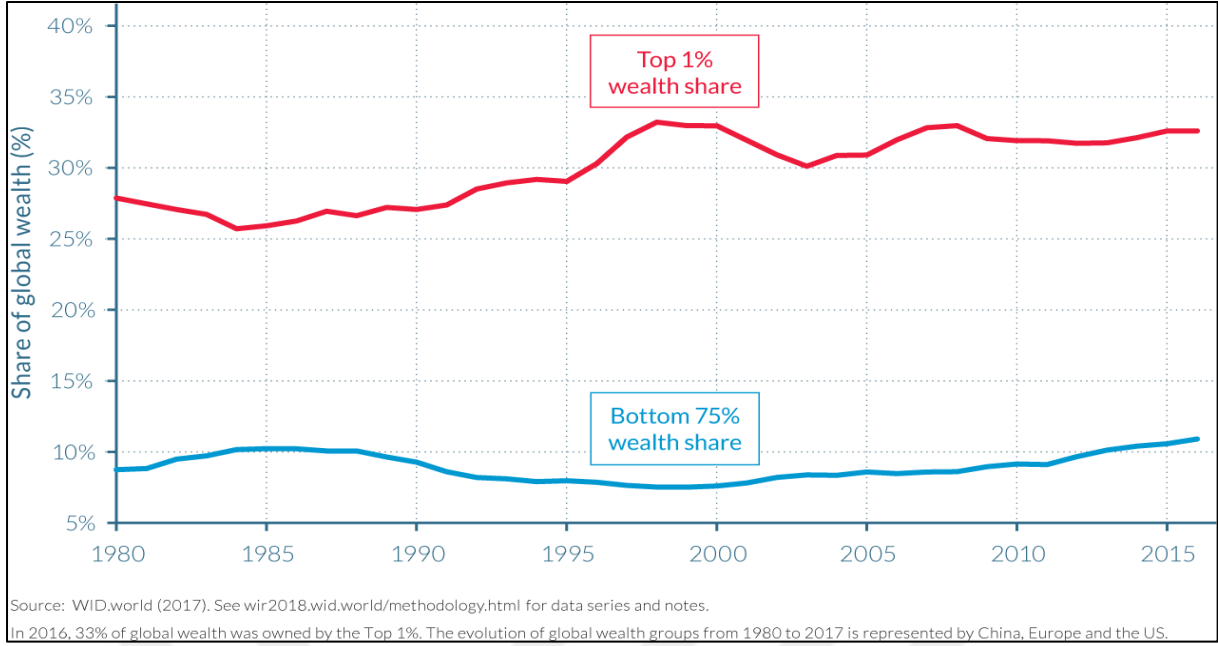
Dünyadaki gelir ve servet eşitsizlikleri giderek artan bir trend göstermektedir. Kapitalizm, Marksist iktisat teorisinin öngördüğü şekilde birçok kriz yaşamasına rağmen hepsini de bir şekilde atlatmış gözükmektedir. Fakat şu anda modern kapitalist sistemin çözemediği ve gitgide büyüyen en önemli sorun bölüşüm sorunudur. Dünya eşitsizlik raporuna göre küresel anlamda gelir eşitsizliği 1980’lerden beri devam eden Çin’in hızlı büyüme temposuna rağmen artmıştır. 1980’den itibaren dünyanın en zengin %1’lik kesimini oluşturan bireylerin gelirleri, en alt %50’lik kesimin kazançlarına göre iki kat artmıştır. En alt %50 ile tepedeki %1’lik kısmın arasında kalan kesimin ise 1980’den beri gelirlerindeki artış sifıra yakındır. Küresel en üst gelir sınıfı olan %1’lik kesimin, toplam gelir içerisindeki payı 1980’de %16 iken bu rakam 2000 yılında %22’ye ulaşmıştır (Alvaredo vd., 2018: 9-10).



Şekil 9. 1980-2018 Yılları Arasındaki Gelir Dağılımı Tablosu

Kaynak: Alvaredo vd., 2018

Servet dağılımı açısından da durum pek parlak gözükmemektedir. 2018 yılında yayınlanan dünya eşitsizlik raporuna göre küresel düzeyde servet eşitsizliği de artış eğilimindedir. Çin, Avrupa ve ABD tarafından temsil edilen en zengin %1'in küresel servet içinden aldığı pay 1980 yılındaki %28 seviyesinden 2018 itibarıyla %33 seviyesine yükselmiştir. En yoksul %75'lik kesimin servetten aldığı pay ise %10 seviyesinde takılıp kalmıştır. Servet dağılımındaki eşitsizlik trendi bu şekilde devam edecek olursa, en üst %0,1'lik kesimin servetten alacağı pay 2050 yılında küresel orta sınıfın sahip olduğundan fazlası olacaktır (Alvaredo vd., 2018: 233-235). Bu anlamda Marksist teorinin öngördüğü şekilde kapitalist sistemlerde sermayenin nüfusun kısıtlı bir azınlığının elinde toplanması yönündeki öngörüsü haklı çıkmış denebilir.



Şekil 10. 1980-2018 Yılları Arasındaki Servet Dağılımı Tablosu

Kaynak: Alvaredo vd., 2018

Sosyalist iktisatçılardan Piketty tarafından yapılan araştırmalarda küresel gelir ve servet dağılımındaki eşitsizliğin giderek artmasının sebebi olarak, ilgili dönemde sermayenin getirisinin toplam gelir ve üretim artış oranından yüksek olması gösterilmektedir. Piketty'ye göre, özel mülkiyete dayalı bir piyasa ekonomisinin dinamikleri kendi haline bırakıldığında her ne kadar bilgi ve becerilerin yaygınlaşmasından kaynaklanan olumlu yönlere sahip olsa da demokratik toplumlara ve bu toplumların temelinde yer alan sosyal adalet değerlerine karşı potansiyel bir tehdit oluşturan, sistemi dengeden uzaklaştırıcı kuvvetleri de içermektedir. Burada istikrarı bozucu temel kuvvet, özel sermayenin getiri oranının, gelir ve üretimdeki artış oranından daha yüksek ve sürekli olmasıdır (Piketty, 2014: 625).

Piketty, sorunun çözümü açısından eğitim, bilgi ve sürdürülebilir teknolojilere yatırım yapılarak büyümenin manipüle edilebileceğini fakat bunun yine de yeterli olamayacağını savunur. Onun önerdiği çözüm, ileri düzeyde uluslararası eşgüdüm ve politik entegrasyon yoluyla, küresel düzeyde artan oranlı bir sermaye vergisinin alınmasıdır. Böylece yüksek servet sahiplerinden daha çok alınmak üzere küresel bir servet vergisi uygulamasıyla gelir ve servet eşitsizliği probleminin önüne geçilmesi de mümkün olacaktır (Piketty, 2014: 626-627).

2.3.5. Post-Keynesyen İktisat

Post-Keynesyen iktisat, Keynesyen ISLM modeli ve Neoklasik anlayışın dışında farklı analiz yöntemlerini kullanan iktisatçıların meydana getirdiği ve kendi aralarında bu analiz yöntemlerini uyumlaştırma çabalarını sürdüren iktisatçılardan oluşan genelleştirici bir ifadedir. Post-Keynesyen iktisat 1930'larda başlayan ve halen etkisini sürdürmekte olan Keynes'in ünlü eseri *Genel Teori*'deki görüşlerin genişletilmiş ve geliştirilmiş şeklini yansıtmaktadır (Cin, 2012: 5). Post-Keynesyenler, neoklasik iktisat anlayışı ile uzlaşmaya gitmekle suçladıkları Keynes sonrası Keynesyen anlayışı inşa eden iktisatçıları oldukça ağır bir şekilde eleştirmektedirler. Onlara göre, ortodoks Keynesyen iktisatçılar, "sakat bir mantıkla, tamamen formalistik (biçimsel) yöntemlerle, Keynesyen araçları ciddi bir şekilde aptalca kullanan" iktisatçılardır. Post-Keynesyen yaklaşım bu iktisatçıları "sahte (bastard) Keynesyenler" olarak adlandırmaktadır (Robinson, 1962). Post-Keynesyenler ekonomik analizi dünyada karşılaşılan gerçek sorunlara uygulayarak, iktisadi faaliyetin nasıl işlediğini ve nasıl işlemesi gerektiğini izah etmeye uğraşmaktadırlar. Bu süreç içinde Post-Keynesyenler Keynes'in ve Kalecki'nin incelemelerinde altını çizdiği şekilde, iktisadi araştırmalarında efektif talebi öne çıkarmaktadırlar. Bu sebeple, efektif talep ilkesi, Post-Keynesyen ekonominin anahtar unsuru olmaktadır (Esen ve Yıldırım, 2020: 148).

Efektif talep ilkesi, iktisadi faaliyet düzeyinin kısa ve uzun dönem için talep tarafından belirlendiğini, arzın ise talepteki değişimlere uyum sağladığını ifade etmektedir. Efektif talep ilkesi açısından, iktisadi faaliyette gerçekleştirilen mal ve hizmetlerin üretimi talep ile oldukça yakından bağlantı içermektedir. Bu sebeple, Post-Keynesyen yaklaşımda ekonominin talep çekişli olduğu ilkesinden hareket edilir. Böylece ekonominin arz üzerinden bir kısıtlanma yaşamayacağı düşünülür. Bu ilke, aynı zamanda yatırımların tasarruflardan bağımsız olduğu anlamına da gelmektedir. Yatırım ve sermaye birikimi, hane halkının zamanlar arası tüketim tercihlerine bağlı değildir (Lavoie, 2006: 12-13).

Keynes sonrasında Keynesyen yaklaşımı ana akım analize dahil eden iktisatçılara göre, toplam talebi güdüleyen iki unsur para arzının ayarlanması üzerinden para politikası ve kamu harcamaları ve vergilerin düzenlenmesi üzerinden de maliye politikasıdır. Oysa Post-Keynesyen modelde para arzı içseldir ve efektif talebin bir belirleyicisi değildir. Ayrıca Post-Keynesyenler IS-LM analizlerinde gösterildiği şekilde maliye politikasının piyasa faiz oranını yükselterek bir dışlama etkisine neden olduğu görüşüne katılmamaktadırlar (Cin, 2012: 38).

Post-Keynesyen yaklaşımın önemli bir başka ilkesi tarihsel zamandır. Ana akım anlayışta, ekonomi mantıksal zaman kavramı içinde ilerlerken, Post-Keynesyenlerde ekonomik süreçler tarihsel zaman kavramı içerisinde ilerler. Burada, önceki denge durumundan yeni bir denge durumuna geçerken tüm koşulların aynı olduğu varsayılmaktadır. Post- Keynesyenler, mantıksal zaman kavramına bağlı karşılaştırmalı statik denge analizini reddederler; çünkü mantıksal zamandaki bir denge modelinde hiçbir nedensellik bulunmamaktadır (Hart ve Kriesler, 2015: 322). Tarihsel zaman, mantıksal zaman kavramından bir hayli farklıdır. Tarihsel zamanda, zamanın geri döndürülmesi mümkün değildir. Bir başka ifadeyle, herhangi bir ekonomik karar alındığında ve tatbik edildiğinde, bu sürecin geri dönüşü yoktur. Geçen zaman tersine döndürülemez ve gelecek belirsizdir. Bu kavram, herhangi bir yatırım kararı alındığında, üretim faaliyete geçmese bile sabit maliyetler sürecinin geri dönülemez olduğunu ifade etmektedir. Post-Keynesyen anlayış açısından, gerçek manada kıt kaynak zamanın bizzat kendisidir (Lavoie, 2006: 14). Geçmişin değiştirilemeyeceği ve geleceğinse kesin olamaması ve ne getireceğinin bilinemeyeceğinden ötürü hem geçmiş hem de gelecek, şimdiki zamanı etkilemede önemli roller almaktadır (Arestis, 1992: 89). Aynı zamanda, ekonomik karar alıcılar, geçmiş ve bugünü bilebilmekte fakat gelecek onlar için belirsizliğini korumaktadır. Para ve parasal sözleşmelerin mevcudiyeti bu açıdan teoride önem arz etmektedir. Bu sözleşmeler ve paranın varlığı; geçmiş, şimdiki zaman ve geleceği birbirlerine bağlayan unsurlardır. Bu sebepten ötürü, Post-Keynesyenler açısından kapitalist iktisadi sistemlerde parasal ilişkiler hayati öneme sahiptir (Tokucu, 2012: 192).

Post-Keynesyen iktisat anlayışının en temel niteliklerinden biri gerçekçiliktir. Post Keynesyen anlayış reel hayattaki iktisadi problemlerle ilgilenmektedir. Post-Keynesyen iktisat, Neoklasiklerin ortaya attığı gerçekçi olmayan düşünsel modellerden ziyade, reel hayatı izah etme uğraşı içindedir. Çünkü bireylerin ve toplumların içinde bulunduğu gerçek hayatta belirsizlikler hâkimdir ve iktisadi süreçleri izah etmek için ortaya konacak açıklamada hayatın gerçekleriyle tutarlılık göstermek zorundadır. Post-Keynesyen iktisadın bu niteliği, Post-Keynesyenlerin iktisadi faaliyetin analizinde tarihsel sürece değer vermelerinin bir sonucudur. Yani Post-Keynesyen iktisat, iktisadi süreçlerin reel hayatta tarihsel zaman kavramı çerçevesinde nasıl işleyiş gösterdiğini anlamak ve izah etmekle ilgilenmektedir (Hart ve Kriesler, 2014: 5).

Post-Keynesyen iktisatçılar, analizlerinde ana akım iktisattan farklı bir şekilde, reel mübadele ekonomisi anlayışını reddetmekte, parasal üretim ekonomisi anlayışını kabul etmektedirler. Reel mübadele ekonomisi anlayışında iktisadi sorunun ana nedeni kaynakların

kıtlığı ve bu kaynakların alternatif kullanım alanları arasında etkin dağılımının sağlanmasını, parasal üretim ekonomisi anlayışında ana iktisadi sorun ekonomideki sermaye birikimi ve birikim sürecindeki yaşanan dalgalanmalardır (Tokucu, 2012: 191).

Post-Keynesyen yaklaşım açısından iktisadi birimlerin karar alma süreçleri önemlidir. Post-Keynesyenler açısından iktisadi birimler belirsiz bir çevrede, belirsizlik altında karar almakta ve geleceğe dair öngöründe bulunmak için gerekli bilgi hiçbir zaman tam olarak elde edilememektedir (Davidson, 1994). Post-Keynesyenler, insanları mekanik birer varlık anlayışına indirgeyen neoklasik yaklaşıma karşı çıkmışlardır. Onlar açısından belirsizliğin bulunduğu gerçek hayatta iktisadi birimlerin kararlarının temelinde yatan rasyonalite önemli olmakla birlikte, neoklasiklerin ortaya koyduğu insanı bir hesap makinesi gibi gösteren aşırı rasyonel yaklaşım ise yersizdir. Bu noktada Post-Keynesyen iktisatçıların ortaya koyduğu sınırlı rasyonellik kavramı öne çıkmaktadır. Post-Keynesyenler açısından rasyonalite temel anlamda geleceğin belirsizliğinden ötürü sınırlandırılmıştır. Sınırlı rasyonellik görüşü, neoklasik anlayıştaki iktisadi birimlerin kararlarının en iyileme (optimizasyon) yoluyla oluşturulduğu görüşüne karşı çıkmaktadır. Bilginin kısıtlılığı, var olduğumuz gerçek hayatta belirsizliğin bulunması ve iktisadi birimlerin sınırlı bilişsel kabiliyetleri optimizasyon becerisini azaltmaktadır (Drakopoulos, 1999: 887).

Post-Keynesyen iktisat, belirsizliğin hâkim bulunduğu bir dünyada geleceğe yönelik iktisadi meselelerin üstesinden gelmek amacıyla, hangi politikaların geliştirilmesi gerektiği hususunda kurumlara oldukça fazla önem vermektedir. Buna göre finans piyasalarındaki spekülasyon hareketleri sınırlayıcı kural ve düzenlemeleri tesis eden kurumlar oluşturulmalıdır. İlâveten, efektif talepte önemli bir düşüş yaşanması durumunda, bunalımın derinleşmemesi için hükümet kurumları ve özel teşebbüsün birleşiminden oluşan, ekonomik etkinliği artırıcı yönde harcamaları geliştiren veya teşvik eden kurumsal düzenlemeler yapılmalıdır (Davidson, 2003: 262-263).

Post-Keynesyen iktisat açısından, iktisat politikasında ekonomiye kamu müdahalesi yeri geldiğinde elzemdir. Çünkü kapitalist ekonomik sistem, kaynakların tam istihdamda kullanımını sağlayamadığı gibi, toplum katmanları arasında gelir ve servet eşitsizlikleri yaratan, bireysel yatırım kararlarının istikrarsızlık kaynağı olduğu bir yapıdır. Kamu otoritesinin müdahale için kullandığı geleneksel araçlar para ve maliye politikalarıdır. Bu politikaların temel hedefi toplam talebi tam istihdamı sağlayacak şekilde güdülemektir. Bu politikalar sadece vergi koymak ve çeşitli hukuki düzenlemelerden ibaret olmamalı, devletin yapacağı sosyal

yardımlardan, eğitim, sağlık ve emekliliğe uzanan bir dizi hizmeti de kapsmalıdır (Arestis, 1992: 241).

Post-Keynesyenler iktisadi faaliyeti, dinamik alt sistemlerin bileşik bir alt kümesi şeklinde modellerler. Her bir alt sistem diğer alt sistemlerle sürekli etkileşim içerisinde; onlardan etkilenmekte veya onları etkilemektedir (Arestis, 1992: 90). Bu sebeple iktisadi sistem, her birisinin kendine has farklı dinamikleri bulunan toplumsal alt sistemlerin bir bütünüdür. Post-Keynesyen iktisat, iktisadi sistemlerinin işleyiş süreçlerini önemsemektedir. Bu sebeple, Post-Keynesyen iktisatçılar, kesin tahminler yapmak yerine, iktisadi süreçleri dikkate alarak, eğilimleri ve olası olaylar zincirine dair tahminde bulunmayı yeğlerler (Dow, 1991: 185).

Post-Keynesyen iktisatçılar tarafından geliştirilmiş bulunan yöntemlerden biri olan stok akım uyumlu modeller (stock flow consistent models, SFCM), ekonomik sistemlerin finansal kırılma riskinin tespit edilmesi ve ufuktaki krizlerin tespitinde oldukça yararlı olmuştur. SFC modellerinin işleyiş prensibi borç stoku gibi stok değişkenlerle, tüketim ve yatırım gibi akım değişkenler arasındaki karşılıklı etkileşime dayanmaktadır. Modelin analizi akım ve stok değişkenler arasındaki ilişki bağlamında gerçekleştirilmektedir. Model çerçevesinde herhangi bir sektörün kırılma riski o sektör ve diğer sektörler arasındaki varlık stok değerlerinin değişmesiyle analiz edilmektedir. SFC modelleri yardımıyla finansal kırılma ve kriz ihtimali hakkında öngörülerde bulunmanın yanı sıra maliye ve para politikaları bağlamında da önermeler yapılabilmektedir (Tokucu, 2016: 221-222).

2.3.5.1. *Post-Keynesyen Konjonktür Teorisi (Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezi)*

Post-Keynesyen iktisadın konjonktürel dalgalanmaları açıklayan teorisi Hyman Phillips Minsky tarafından geliştirilmiştir. Bu sebeple bu teori “Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezi” şeklinde de bilinmektedir (Bocutoğlu, 2015: 45). Minsky kapitalist ekonomik sistemleri tanımlarken daha önce genel çerçevesi verilen Post-Keynesyen iktisadın kapitalizm tanımını onaylar ve kapitalist iktisadi sistemlerin genel anlamda istikrar içermeyen sistemler olduğunu ve bunun sistemin kendi içsel mekanizmalarından kaynaklandığını, sisteme dışarıdan herhangi bir müdahalede bulunulmasa bile sistemin istikrarsızlık oluşturma eğiliminde olduğunu ifade

eder. Kapitalist iktisadi sistem içerisinde içsel olarak istikrarsızlık yaratan temel nedenler kâr oranları, yatırım seviyesi, yatırımların finansman kalitesi ve borç ödemeleri arasındaki ilişkilerdir (Minsky, 2008). Minsky'nin geliştirdiği konjonktür teorisi, birbirini takip eden bir şekilde ilerleyen üç aşamadan meydana gelmektedir. Konjonktürün ilk aşaması, finans sektörünün mevcut kapitalist sistem içinde hükmedici ve yönlendirici bir noktaya gelmesidir. Böylece kapitalist ekonomi finans ağırlıklı bir yapıya dönüşür. Minsky, reel sektörün finansal sektörden daha önde olduğu bir yapıyı ticari kapitalizm olarak adlandırmıştır. 1980'li yıllardan itibaren bütün dünyada geçerli olmaya başlayan neoliberal politikaların etkisiyle, New Deal'in hükümleri adeta yumuşatılmış (deregülasyon süreci), ekonomik yapının içerisindeki finansal ilişkiler gerek nitelik gerekse de nicelik olarak bir hayli gelişmiştir. Kapitalizmin finansallaşma süreci şeklinde tanımlanabilecek bu son evresinde, finansal türev yatırım araçlarının sayısı artmış, işlem hacimleri büyümüş ve ekonomik birimler daha fazla finans piyasalarına dahil edilmiştir. Böylece finansal yatırım araçlarının büyük bir bölümü, hane halkına satılarak, elde edilen bu fonlar emeklilik fonları şeklinde değerlendirilir (Bocutoğlu, 2015: 49). Devasa büyüklüklere ulaşan bu fonların veya onları yöneten yöneticilerinin performanslarıysa, bu varlıklardan edinilen kazançlarla ölçülmektedir. Bu varlıklardan edinilen kazançlara bono, tahvil, hisse senetleri vb. finansal yatırım araçlarının değer kazanması ile birebir ilişkilidir (Tokucu, 2012: 199). Ekonomik sistem karmaşık bir finansal ağ ile bütünleşmiştir.

Minsky'nin geliştirdiği konjonktürel dalgalanma teorisinin ikinci aşaması ise finansal istikrarsızlık hipotezidir. Buna göre iktisadi sistemlerde krizlerin başlayıp başlamaması sistemin finansal kesiminin dayanıklılığına bağlıdır. Sistemin kırılabilirliğiysa, iktisadi faaliyetlerdeki kâr ve gelir şeklindeki nakit akımlarının, parasal ve ticari sözleşmelerden kaynaklanan yükümlülükleri (faiz ve anapara) karşılama kapasitesine bağlıdır. Eğer ekonomik faaliyet sonucu elde edilen nakit akımları, parasal veya ticari sözleşmelerden doğan yükümlülükleri karşılayabiliyorsa ekonomik sistemin kırılma olmadığı söylenebilir. Fakat bu nakit akımları yükümlülükleri karşılayamayacak düzeye düşmüşse, iktisadi sistemde finansal kırılma gitgide artarak ve tüm sistem zincirleme bir şekilde kriz içerisine sürüklenecektir. Kısaca söylemek gerekirse, ekonomik yükümlülüklerin karşılanması, yani borç-alacak ilişkilerinin sağlıklı bir şekilde devam edebilmesinin yolu ekonomideki nakit akışının devamlılığı ile alakalıdır. Nakit akışında meydana gelebilecek herhangi bir kesinti, yani hane halkı ve firmaların ödemeleri gereken kredi faizi ve anaparayı ödeme yeteneklerinde meydana gelecek aksaklıklar, zincirin bir sonraki halkası olan finansal kuruluşları da olumsuz etkileyecektir. Böylece, bilançolarında donuk kredi ve batıklar oluşan finans kurumları

piyasaya kredi arzını kesecek ve dolayısıyla tüm ekonomik aktörler için borçlanma olanakları sekteye uğrayacaktır. Kısıtlı olarak verilecek olan yeni kredilerin de faizleri piyasada geri ödeme riskinin artması nedeniyle yükselme eğilimi içine girecektir. Kredi hacimlerinin bu şekilde düşmesi ve pahalılaşması sonucu ilk olarak tüketim ve yatırım harcamaları azalacaktır. Tüketim ve yatırım talebinin düşmesiyle toplam talep üzerinde baskı yaratarak ücret ve kâr gibi nakit akımlarını daha fazla dengesizliğe götürecektir ve sistemik kırılganlığı artıracaktır. Tam bu noktada, borç yükümlülüğü altında bulunan ekonomik aktörler, nakit akımlarının anapara ve faiz ödemelerini karşılayabildiği hedge finansmandan, faiz ödemelerinin karşılandığı ancak anapara ödemelerinin sadece tekrar borçlanılarak yapılabildiği spekülasyon finansına ve sonuçta da hem faiz hem de anapara ödemelerinin nakit akımlarıyla karşılanamadığı ve tekrar borçlanmanın gerektiği Ponzi tipi finansmana geçecektir (Üzar, 2017: 293).

Minsky'nin teorisinin üçüncü ve son aşaması ise "Minsky anı" şeklinde tanımlanan evredir. Bu evre, uzun bir dönem boyunca istikrar gösteren bir yapıda ilerleyen iktisadi faaliyetin, belirli bir noktadan sonra borçlanma tarafında hedge finansmandan Ponzi tipi finansmana doğru giden süreci oluşturmaktadır. Aynı zamanda bu aşamada ekonomide panik hareketler başlamakta ve iktisadi faaliyet kaotik bir yapıya bürünmektedir. Başlayan ekonomik kriz ile kredi mekanizması işlevini yitirmekte, fiyatların düştüğü ve istihdam ile yatırımların azaldığı bir deflasyonist süreç kendini göstermektedir. Piyasada belirsizlik azalana kadar bu süreç kendini besleyerek devam edecektir (Bocutoğlu, 2015: 53).

Minsky finansal istikrarsızlık hipotezinin dayandığı iki ana önerme bulunmaktadır. Bunlardan ilki, kapitalist ekonomilerin istikrarı tesis edebilen veya tam tersine istikrarı bozabilen bir finansal kesime sahip olduklarıdır. İkincisi ise, ekonomik faaliyetin içsel dinamiklerinin belli bir aşamadan sonra istikrarlı ekonomik sistemi istikrarsızlığa sürükleyerek sistemi kırılganlaştırmasıdır (Wray, 2011: 16).

Post-Keynesyenler krizlerin önlenmesi veya başlamış krizlerin çözümlenmesi konusunda Minsky'nin görüşleri çerçevesinde farklı önerileri bulunmaktadır. Öncelikle modern kapitalist sistemlerin finans ve parasal ilişkiler ile bütünleşmiş bir hale geldiği unutulmamalıdır. Ana akım iktisadın, finansal sistemlerin sorun yaratmayacağı görüşü nedeniyle krize karşı çözüm önerileri günümüzde anlamını kaybetmiştir. Finansal sistemler tarihsel süreç içerisinde geçen her zamanda kırılgan bir yapıya doğru gitme eğilimlidirler ve bu kırılganlığın artışı da sistemi potansiyel krizlere açık hale getirmektedir. Krize girerek durağanlaşan bir ekonominin sermayenin gelişimini desteklemesi beklenemeyeceği için, en doğru çözüm, kamu otoritesinin

elinde bulunan iktisadi gücün en doğru şekilde kullanılarak ekonomiye müdahil olması ve finans kesimindeki aksaklıkların önüne geçmek amacıyla hukuki ve iktisadi reformların hayata geçirilmesidir (Wray, 2011b: 6).

2.3.6. Karmaşıklık (Kompleksite) İktisadı

Bu kısımda öncelikle karmaşıklık (kompleksite) ve sistem kavramları üzerinde durularak, bu kavramların tarihsel süreç içerisinde açıklanmasından sonra heterodoks iktisat literatüründe yer almaya başlamış olan karmaşıklık (kompleksite) iktisadı incelenecektir.

2.3.6.1. *İktisatta Yeni Paradigma Arayışları ve Felsefi Kökenleri*

2008 – 2009 Küresel Ekonomik Krizi'nden sonra iktisatçılar arasında krizin öngörülememesi nedeniyle ortaya çıkan tartışmalar, iktisatçıları ana akım paradigmayı bir kez daha sorgulamaya ve iktisatta yeni bakış açılarına ihtiyaç duyulduğuna dair genel bir fikre doğru itmiştir. Bu arayış iktisat alanındaki düşüncülerin, varsayımların, metodolojik yaklaşımların ortak bir gözden geçirilmesi sürecini de başlatmıştır. Bu dönem için zamanın ruhunun, ana akım iktisat dışındaki yaklaşımların tekrar gündeme gelmesi şeklinde oluştuğu söylenebilir. Zamanın ruhu, belirli bir dönem ve mekân çerçevesinde oluşan düşünce trendi anlamına gelmektedir. Önemli keşiflerde genellikle aynı dönemde birbirinden bağımsız çalışan kişiler tarafından gerçekleştirilir (Gürsaka, 2007: 10).

İktisat biliminin diğer sosyal bilimlerdeki konumlanışı ve yöntemleri tartışılmaktadır. En önemli eleştiriler matematiğin iktisatta bir araçtan ziyade amaca dönüştüğü, sosyal ve kurumsal unsurları yeteri kadar dikkate almadığı ve tutucu bir yapıya bürünerek çok disiplinliğe izin vermediği yönünde biçimindedir. Fakat son dönem çalışmaları, akademik iktisada daha entelektüel bir yönelim kazandırmaya ve onu çoğulculuğu kabul eden bir yapıya dönüşmeye zorlamaktadır (Durusoy, 2008).

İktisat alanında, özellikle son on yılda bakış açısında bir değişim, en azından arayış olduğu gözükmektedir. Aslında, bu tarz paradigma değişimleri sadece iktisat alanında değil başka disiplinlerde de geçen yüzyılda sıklıkla karşılaşılmış bir durumdur. Zaten iktisadın kendi

bilimselleşme sürecinde özellikle fiziği kendine örnek alıp matematiği kullanarak, aksiyomatik ve formel bir disipline dönüştüğü gerçeği göz önünde bulundurulmalıdır. Fakat bu disiplinlerden etkilenen iktisadın yine bu disiplinlerdeki değişimlere tepkisiz kalamayacağını da söyleyebiliriz (Öğüt, 2017: 43).

Yerleşik iktisadın teorik çerçevesi, analizlerinde kullandığı modellerin yetersizliği ve matematiksel formalizmin araç yerine amaç olarak belirlenmesi tartışmalara sebep olmaktadır. Bu tartışmaların odağında iktisat biliminin çoğulcu bir yapıda olamaması ve neoklasik iktisadın hâkim bir yapıda bulunması gelmektedir (Özdemir vd, 2012).

İktisat biliminin yaşadığı, anaakım anlayışın irdelenmesi ve eleştirilmesi sürecinin benzerini daha önce matematik, fizik, sanat ve edebiyat gibi alanlarda da görmek mümkündür. Bütün bu disiplinlerde bir dönemin yerleşik paradigması olan anaakım anlayış zamanla gelen yeni sorulara cevap ve sorunlara çözüm olamayıp, yeni bakış açıları ile irdelenerek anlayış ve metodolojiler evrilmiştir. Modernite kavramının aydınlanma çağından beri sanatta ve kültürde dayattığı gerçekçilik, rasyonalite ve tek merkezci anlayışa bir tepki olarak doğan ve modernitenin birey ve toplumlara dayattığı anlayışı eleştiren post-modern sanat ve edebiyat akımları buna bir örnek olabilir.

Başka bir örnek de matematik alanından verilebilir. 20. yüzyılın başlarında ünlü matematikçi Hilbert matematiğin çözülememiş yirmi üç problemini belirlemiş ve 1902'de yayınlamıştır. Hilbert'in temel hedefi her matematiksel ifadeyi somut bir şekilde ifade edebilen ve her anlamda kendinden tekrar üretilebilen, bu sayede tüm matematiksel tanımlar ve çıkarımları kesinlik içeren denklemlere dönüştürerek, tutarlı ve aksiyomlara dayalı bir matematiğin inşa edilmesi şeklinde idi (Hilbert, 2004).

Hilbert' in ortaya koyduğu problemlerden üçü birbiri ile ilintili ve aksiyomatik mantığın tutarlılık içerdiğini ispatlamaya yönelikti.

- Matematik tam mıdır? Her matematiksel ifade belirlenen sonlu sayıda aksiyom kullanılarak ispat edilebilir mi ya da yanlışlanabilir mi?
- Matematik tutarlı mıdır? Yalnızca doğru olduğu bilinen ifadeler mi kanıtlanabilir?
- Matematiksel bir ifadenin doğru ya da hatalı olduğunu belirleyebilecek bir algoritma var mıdır? (Eren ve Şahin, 2017: 17).

Hilbert, 1930'lu yıllara kadar bu üç sorunun cevaplarının beraber bir şekilde “evet” olacağına güveniyordu. Matematiksel bir önermenin aynı anda hem tam ve tutarlı hem de doğru veya yanlış olduğuna karar verebilen bir algoritmanın var olduğuna inanmaktaydı.

Fakat Gödel (2010), “eksiklik teoremi” ile bu durumun aynı anda olamayacağını göstermiştir. Gödel, “matematik aynı anda hem tutarlı hem de tam mıdır?” sorusunun cevabının evet olamayacağını göstermiştir (Mitchell, 2009: 58-60). Bu teoremin ispatı basit ama bilinen önemli bir paradoksa dayanır. Giritli Epimenides, bütün Giritlilerin yalancı olduğunu iddia eder ve bu doğru ise tüm Giritliler yalancıdır. Kendisi de Giritli olan Epimenides'in bu önermesi bir yalansa Giritlilerin yalancı olduğu iddiası da doğru değildir. O halde tüm Giritliler doğru söylüyorlardır ve kendisi de bir Giritli olan Epimenides de doğru söylüyordur ki bu tekrar Giritlilerin yalancı olması anlamına gelir. Buradan hareketle Gödel'in belirttiği basit bir aksiyom, Hilbert'in tamamıyla sistematik bir matematik yaratma planının gerçekleştirilemeyeceğini göstermiştir (Eren ve Şahin, 2017: 17-18).

Hilbert'in üçüncü sorusuna cevap veren ise ünlü matematikçi ve şifre bilimci A. Turing olmuştur. Turing, öncelikle insan bilincinin hesap süreçlerini taklit edebilen düşünsel bir makine geliştirmiştir. Bu makine günümüz bilgisayarlarının atası olarak kabul edilir. Bu cihazın kendine verilen bir algoritma çerçevesinde girdi verisi üzerinde sonlu sayıda işlem gerçekleştirmesi ve bir sonuca ulaşarak durması beklenir. Fakat Turing, belirli durumlarda makinenin bir sonuca ulaşmadan sonsuz bir döngüde işleme devam ettiğini fark etmiştir. Bu durumda Turing şu sonuca ulaşmıştır: Verilen herhangi bir “Turing Makinesi” algoritması ve herhangi bir girdi verisi için sonlu sayıda adımdan sonra duran ve aynı zamanda ilgili girdiyi hesaplamayı bitirip bitirmeyeceğini söyleyen bir “Turing Makinesi” yoktur. Turing, Gödel'in açtığı yoldan ilerleyerek algoritmik bir hesaplamanın sınırlarını göstermiş ve Hilbert'in tercih sorusunun da bir durma sorununa çevirebilir olduğunu göstermiştir. Bu gelişmeler ile formel ve aksiyomatik yapıda bir disiplin olmaya meyleden matematik kendi sınırlarıyla da karşılaşmıştır (Öğüt, 2017: 57-58).

Benzer bir duruma yine başka bir disiplinde geçen yüzyılın başında görülmüştür. 20. yüzyılın başlarına kadar ana akım fizik paradigması diferansiyel, integral ve aksiyomatik yöntemi kullanan Newton fiziği ya da diğer adıyla klasik fiziktir. Newton tarafından daha 17. yüzyılda ortaya koyulan hareket yasaları ile son üç yüz yıldır gezegenlerin yerleri, yörüngeleri ve hatta görülemeyenlerin dahi konumları tahmin edilebiliyordu. Bu matematiksel öngörü ve

kesinlik deterministik ve aksiyomatik bir yapıda olan Newton fiziğine güvenin tartışmasız bir şekilde artmasına neden olmaktadır.

Fakat 20. yüzyılın başlarında Newton mekaniğinin bir takım yeni fenomenleri açıklamakta yetersiz olduğu görülmüş ve bu fenomenleri açıklamak için iki yeni düşünce sistemi doğmuştur. Bunlardan ilki uzay, zaman, kütle ve kütle çekimi gibi kavramların mutlak değil izafi olduğunu ortaya koyan ve temelleri Einstein tarafından ortaya konulan “Genel ve Özel İzafe Teorisi”, diğeri ise atom altı parçacıkların klasik fiziğe uymayan davranışlarını açıklayan “Kuantum Teorisi”dir.

Einstein’ın genel izafiyeti tanımlarken yaptığı en büyük yenilik denklemlerinde Euclides geometrisi yerine Reimann geometrisi kullanmasıdır. Reimann geometrisi düzlemlerin değil eğrilerin geometrisidir. Uzay – zaman kavramının eğri bir geometri olduğunu fark eden Einstein, diferansiyel geometri araçlarını kullanarak Newton yasaları ile açıklanamayan birçok astrofizik fenomenini önce matematiksel daha sonra deneysel olarak açıklamıştır. Kendisinden çok sonraki dönemlerde bile öngörülerini deneylerle desteklenmiştir (Bernstein, 2001: 59-61).

Kuantum teorisi alanında ise “Heisenberg Belirsizlik İlkesi” ile fizikte “gözlemcinin etkisi” de sonuçlara dâhil edilmiştir. Buna göre, bir atom altı parçacığın hızını veya konumunu aynı anda belirlemek mümkün değildir. Deneysel ölçümü gerçekleştirmek için ölçümü yapılacak parçacığa doğru gönderilen bir foton ile parçacığın çarpışması, onun konumunu değiştirir. Bu konuda Hawking (2007: 73-74), belirsizlik ilkesinin fiziğin temel ve kaçınılmaz bir özelliği olduğunu ve Laplace’in hayali olan deterministik evren modelinin de sona erdiğini ifade etmektedir.

Daha da ilginç olanı bugün bile hala astrofizik fenomenleri mükemmel açıklayan ve öngören “Genel Görelilik” denklemlerinin kuantum ölçeğinde işe yaramamasıdır. Fizikçiler hala bu iki kuramı ortak bir çatıda birleştirebilecek “Her şeyin Teorisi”nin peşindedirler.

Görüldüğü üzere, iktisadın aksiyomatik ve formel bir disiplin haline gelmesinden önce hem fizik hem de matematik benzer süreçleri yaşamıştır. Sanat ve edebi akımlar bile bu sürecin dışında kalamamışlardır. Bu noktada önemli olan ise matematik, fizik ve sanat gibi disiplinlerin mevcut ana akım paradigmayı tartışmaya açabilmiş, yeni fikirler ve araçlar ile güçlükleri aşabilmiş olmalarıdır.

2.3.6.2. *Karmaşıklık (Kompleksite) ve Karmaşık Adaptif Sistemler*

Bilimsel yaklaşımın geçmiş yüzyıldan itibaren sürekli yeni ve daha kapsayıcı açıklamalara evrilme ihtiyacı göstermesinin temel nedeni, klasik bilimsel anlayışın gerçeği basitleştirmede gereğinden fazla sınırlarını zorlaması ve bilimdeki aşırı uzmanlaşmanın bilimin iç iletişimini işlemez bir duruma getirmesi olarak görülebilir (Gürsakal, 2007: 19).

Analitik bilimsel yaklaşım aydınlanma döneminden 20. Yüzyıl başlarına kadar doğrusal ve deterministik bir evren anlayışıyla bilimsel bayrağı taşıyan, son yüzyılda bu paradigmanın birçok yeni fenomeni açıklamada yetersiz kaldığı görülmüştür. Farklı bilimsel disiplinlerin bir araya gelmesiyle geliştirilen disiplinler içi ve arası iş birliğiyle yeni bir bilimsel paradigma olan Holistik (Bütünsel) yaklaşım son yıllarda daha fazla önem kazanmıştır. Bu anlamda en basit anlatımıyla bütünsel yaklaşım, bütünün parçalarından fazla olduğunu ifade eder.

Holizm terimi, “bütün parçalarından fazladır” ilkesinden hareketle, bilimsel yöntemin ana yaklaşım şekli olan indirgemeciliğin dikotomik karşılığı olarak kullanılır. İndirgemeci yaklaşım, bütünün parçalarından hareketle bütünü tümevarımsal yöntemle anlamaya çalışırken, bütünsel yaklaşım bütünün kendisine odaklanır. Birincisi olayların “nedenine” odaklanırken, ikincisi “nasılına” odaklanır (Aybars, 2021: 10-11).

Kompleksite kavramının Türkçedeki karşılığı olan karmaşıklık kelimesi, içerisinde aynı cinsten birçok öge bulunan, birbirine az çok aykırı birçok şeyden oluşma durumu olarak tanımlanmaktadır (Israel, 2005: 479-504.) Türk Dil Kurumu’na (TDK) göre, karmaşıklığın (kompleksite) kelime anlamı “öğelerin veya gerekli işlemlerin çokluğu ve çeşitliliği nedeniyle anlaşılması güç olan” şeklindedir.

Karmaşıklık kelimesi bilimsel anlamda kullanıldığında ise birden fazla birimin birbirleri ile karşılıklı etkileşimleri sonucu ortaya çıkan düzeni ifade eder. Sözü edilen bu etkileşimler sonucu ortaya çıkan ve sistem adı verilen bu yapılar, kendilerini meydana getiren birimlerin özelliklerinden daha fazla ve farklı özellikler gösterirler (Durlauf, 1998: 157).

Karmaşık sistemler genelde deterministik ve doğrusal hareket etmezler. Herhangi bir sistemin doğrusal (lineer) olmaması, girdisinin çıktısı ile orantılı olmaması anlamına gelir. Bütünün davranışı, parçalarının toplamına eşit değildir.

H. Poincare (1890) “üç cisim problemi” olarak adlandırılan fenomeni incelerken “karmaşık adaptif sistemler kavramı” ortaya çıkmıştır. Gezegen veya küçük cisimler de olabilen bu üç cisim, Poincare tarafından basit denklemler ile çalışılsa bile matematiksel kesin bir sonucun bulunamayacağı gösterilmiştir. Sistemlerin kaotik davranışlarının incelendiği kaos kuramının öncülerinden olan Poincare başlangıç koşullarındaki küçük farklılıkların sistemin davranışında büyük farklılıklar oluşturduğunu göstererek “çatallanma” deyimini ilk olarak ortaya atmıştır.

Benzer şekilde Edward Lorenz de 1962 yılında hava tahminleri ile ilgilenirken o dönem kullandığı bilgisayarda farklı simülasyonlar yapmış ve girdiği verilerde hanelen sonraki çok küçük değişikliklerde bile sistemin büyük farklılıklar ortaya koyduğunu tespit etmiştir. Bu tespite dayanarak daha sonra “kelebek etkisi” tanımını yapmıştır. Kelebek etkisi, kısaca, bir sistemin başlangıç verilerindeki küçük değişikliklerin büyük ve öngörülemez sonuçlar doğurabilmesi şeklinde tanımlanır. Bilindiği üzere, klasik bilimsel yaklaşım çerçevesinde sebep sonuç ilişkileri regresyon denklemleriyle incelenir. Bu denklemler açısından bazı değişkenlerin temsil ettiği nedenler diğerlerine kıyasla daha önemlidir. Önemsiz ve ihmal edilebilir sebeplerin meydana getirdiği açıklanamayan kısım ise hata terimi içinde toplanır. Yukarıda ifade edilen yeni yaklaşım, yani “kelebek etkisi” çerçevesinde, çok küçük nedenler sistem davranışında çok büyük sonuçlara yol açabiliyorsa, bu nedenler arasında bir önerme sıralaması yapmak anlamlı değildir (Gürsaka, 2007: 45).

Karmaşık sistemlerin özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Karmaşık sistemler deterministik değildir. Deterministik davranış aslında kaotik bir davranışın özel bir durumudur. Sistemler deterministik davranış gösterebilirler bile, bu, “düzensizliğin içindeki düzen” gibi istisnai hallerdendir.
- Karmaşık sistemler çevreleri ile etkileşim halinde ve kendilerini çevreye adapte edebilen dinamik sistemlerdir.
- Karmaşık bir sistemin parçaları arasında kısa dönemli doğrusal olmayan pozitif ve negatif geri bildirimler bulunması sebebiyle sistem davranışının kesinliği belirlenemez.

Yukarıda ifade edilen sebepler nedeniyle karmaşık adaptif bir sistemin sürekli dengede olma durumu söz konusu olamaz. Ancak sistem, birden çok dengede bir patika üzerinde hareket edebilir. İfade edilen bu çoklu dengeleri ise sistemin etkileşimde olduğu çevre, pozitif ve negatif geri bildirim mekanizmaları belirler. Karmaşıklık teorisindeki bu bilgilere dayanarak üretilen

yaklaşımlar, bu anlamda tüm bilimsel disiplinlerde kendine yer bulmaya başlamıştır. Karmaşıklığı içeren bu “yeni bilimsel anlayış” ile deterministik Newtoncu yaklaşımın arasındaki temel farklar Tablo 1’ de verilmiştir.

Tablo 1. Klasik Bilim (Newtoncu Bilim) ile Yeni Bilim Özelliklerinin Karşılaştırılması

Newtoncu Bilim Özellikleri	Yeni Bilimsel Anlayışın Özellikleri
Düzen	Düzensizlik
Öngörülebilir sonuçlar deterministik	Öngörülemez sonuçlar tesadüfi (random)
Bilimsel kanunlar söz konusu	Olasılık ve basit kurallar söz konusu
Mekanik işleyen bir evren anlayışı	Düzensizlik içinde bir düzen anlayışı
Gelecek kesinlikle geçmiş tarafından belirlenebilir	Gelecek, geçmiş tarafından belirlenemez
Basit, doğrusal sistemler	Karmaşık, doğrusal olmayan sistemler
Hesaplanması basit	Doğrusal olmadığı için hesaplanması zor
Daha eski bir anlayış: Güneş sistemindeki kurallar 300 yıl önce bulundu	Oldukça yeni oluşturulmuş bir anlayış: Nüfus hareketleri konusunda sistemik açıklama 30 yıl önce bulundu
Düzen içinde hareket: Denizlerin, Ay’ın günlük etkileri altındaki dalga ve akıntıları	Düzensiz hareket: Atmosferik olaylar, türbülanstaki akışkanlık, sayısız nicelleştirilemeyen veya kestirilemeyen sayısız etki.
İndirgemeci yaklaşım	Bütünsel yaklaşım

Kaynak: Cohen, 1997: 80

Yeni bilimsel paradigma çerçevesinde ele alınan disiplinlerde de elbette bu varsayımlara bağlı yeni bir çerçeve oluşmuştur. İktisat disiplinin de bundan uzak kalması düşünülemez.

2.3.6.3. *Karmaşıklık (Kompleksite) İktisadı*

Ekonomik krizler ana akım iktisat teorilerinin sorgulanmasına ve paradigma değişikliği arayışlarına sebep olmaktadır. Bu çerçevede, iktisat biliminin konumlanması ve metodolojisi daha fazla sorgulanır olmuştur. İktisattaki yeni gelişmeler diğer bilimlerle olan ilişkiler çerçevesinde ilerlemeye devam etmektedir (Eren, 2007).

Ekonomik faaliyet birçok farklı aktör ve bunlar arasındaki sınırsız sayıda ilişkinin ve tercihlerin bir sonucu olarak meydana gelmektedir. Elbette bu geniş ağ, aktörlerin sübjektifliği ve sürekli değişen birbirinden etkilenen tercihlerin varlığı bu faaliyeti karmaşık bir sistem haline getirmektedir. Bu ilişkilerin ortaya koyduğu sistem davranışının bütüncül bir yöntemle incelenmesi “karmaşıklık iktisadı” olarak adlandırılır (Foster, 2005).

1984 yılında Santa Fe Enstitüsü’nün kuruluşu karmaşıklık teorisinin gelişiminde önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu Enstitü, iktisatçı Kenneth J. Arrow, W. Brian Arthur da dâhil olmak üzere iktisat, sosyoloji, biyoloji, fizik ve bilgisayar gibi farklı bilimsel alanlardan birçok seçkin bilim insanını bir araya getirmiştir. Günümüzde de karmaşık sistemler üzerinde çalışan dünya üzerindeki en önemli bilimsel araştırma merkezi olan Santa Fe Enstitüsü kendisini şöyle tanıtmaktadır; “Santa Fe Enstitüsü bilimsel anlayışın sınırlarını genişleten disiplinler arası bir araştırma topluluğudur. Amacı günümüzde karşı karşıya kalınan birçok sorunun altında yatan, karmaşık fiziksel, kompütasyonel, biyolojik ve sosyal sistemlerdeki genel temel prensiplerin keşfedilmesi, anlaşılması ve bildirilmesidir” (Ünal, 2021: 22-23).

Karmaşıklık iktisadı kavramı, farklı dönemlerde bizzat neoklasik iktisadın kendi gelişme süreci boyunca da kendini göstermiştir. William Stanley Jevons’ın güneşin periyotlarıyla tarımsal çıktı ve nihai ekonomik aktivite arasında ilişki kurmaya çalışması, Alfred Marshall’ın ekonomik biyolojiye verdiği önem, Friedrich Hayek’in kompleks sistemlerin kendi kendine organizasyon kabiliyetine inancı, Keynes’in dengenin kararsızlığı ve beklentilerin ekonomideki rolüne yaptığı vurgu iktisadın karmaşık tarafına olan önemli düşünsel açıklamalardır (Gürsakal, 2007: 122).

Pozitif bilimlerde yüksek hassasiyette tahminler yapılabildiğini fakat iktisatta bunun mümkün olamayacağını söyleyen Hayek, karmaşık sistemlerin analizi için en uygun yöntemin “evrim teorisi” olduğunu vurgular (Hayek, 1967). Hatta her bir bireyin tercihlerinin, diğer bireylerin tercihleri ile ilişkili beklentilere dayanması gerektiğini ifade etmiştir (Hayek, 1937).

Karmaşıklığın iktisatta yer edinmesi, ekonomik sistemin teorik düzeyde kavranışını arttırmıştır. Pratik anlamda ise modellerin henüz öngörü ve politika tasarımı konularında eksiklikleri vardır. Bu nedenle iktisadi modelleme, öngörü ve politika tasarımı noktasında yerleşik iktisadın model ve yöntemlerine olan ihtiyaç devam etmektedir (Eren ve Şahin, 2017: 55).

Arthur'a (2015: 50) göre, karmaşıklık ekonomisi ana akım iktisat anlayışı olan neoklasik iktisadın özel bir durumu değildir; tam aksine denge iktisadı, dengesizliğin ve dolayısıyla karmaşıklık iktisadının özel bir durumudur. Elbette denge, iktisadi analizde birinci dereceden en yararlı yaklaşım olmakla beraber iktisadın merkezi konumunu korumakta da zorlanacaktır.

Colander'a (2019: 12) göre, bugünkü makro ekonomik analiz anlayışına hâkim olan denge yaklaşımından ziyade, Keynes "Genel Teori"de karmaşıklık vizyonunu temel alan belirsizlik, koordinasyon problemleri ve "hayvani içgüdüler" gibi düşünceler üzerine fikirlerini inşa etmiştir. Karmaşık ekonomik sistemler doğrusal hareket etmeyen sistemlerdir. Dolayısıyla açık bir sistem olarak karmaşıklık ekonomisi, statik dengenin hiçbir zaman olmadığı klasik ekonominin tam karşısında yeni bir paradigmadır.

Karmaşık ekonomik sistem sıfır toplamlı olmayan bir denge üzerine kurgulanmıştır. Klasik çözümleme ise ekonomik aktörlerin bulunduğu noktada fayda maksimizasyonu yaparak optimum dengeyi hedefler. Temeli Say Yasası'na bağlanan bu varsayım ile arz ve talep dengesi sağlanır (market clearance). Bu sıfır toplamlı bir sistemdir. Sıfır toplamlı olmayan bir sistemde ise bireylerin etkileşimleri sisteme değer katabileceği gibi sistemin değerini de düşürebilir.

Karmaşık ekonomik sistemler, pozitif geri bildirim etkileri ve ölçeğe göre artan getiriler nedeniyle asla durağan duruma veya denge durumuna ulaşamayan sistemlerdir. Klasik iktisat ise azalan getiriler varsayımı çerçevesinde ekonomide negatif geri bildirim sistemi bütünüyle dengeye doğru götüreceğini varsaymaktadır. Bu anlamda neoklasik iktisadın ekonomide uyum, istikrar ve denge vizyonunun temeli negatif geri bildirim ve azalan getiriler fikrinden oluşmaktadır (Waldrop, 1998: 35-37).

Karmaşık ekonomik sistemlerde ekonominin aktörleri birbirlerinin tercih ve kararlarını dikkate alarak seçimlerini yaparlar. Karşılıklı etkileşime bağlı bu süreç başkalarının tercih, fırsat ve amaçları hakkında sınırlı bilgi kapsamında oluştuğundan dinamik bir işleyiş söz konusudur. Bu aktörler klasik iktisadın varsaydığı gibi homojen değildir. Tam tersine karmaşık

sistemler çeşitliliğe vurgu yaptığından, her sosyoekonomik bireyin kendi birikim, kültür, tercih, zevk ve davranışlarına göre karar alması kaçınılmazdır (Türkcan, 2018: 8-9).

Karmaşık ekonomik sistemlerin uzun dönem davranışında belirleyici olan tarihsel geçmiştir. Bu anlamda “patika bağımlılığı” söz konusudur. Karmaşık sistemlerin sahip olduğu önemli bir nitelik de kendi kendine organizasyondur (self-organization). Kendi kendine organize olabilen sistemlerin yapılarındaki değişimler bir tasarımın veya sadece çevresel etkilerin sonucu değil ancak çevre ile sistem arasındaki etkileşimin bir sonucudur. Kendi kendine organize olabilen sistemlerin yapısı dinamik olarak çevredeki değişimlere adapte olmaktadır. Kendi kendine organizasyon sistemin, bütünsel bir niteliği olarak yerel etkileşimlerden ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda basit yerel etkileşim davranışlarından karmaşık bütünsel davranışlar ortaya çıkmaktadır (Cilliers, 1998: 91).

Tablo 2. İktisatta Eski ve Yeni Varsayımların Karşılaştırılması

İktisat Bilimi Açısından Eski Varsayımlar	İktisat Bilimi Açısından Yeni Varsayımlar
Azalan getiriler	Artan getiriler
19. yüzyıl Newton fiziğine dayalı (denge, istikrar, deterministik dinamikler)	Biyolojiye dayalı (yapı, kalıp, kendi kendine örgütlenme, yaşam çevrimi)
İnsanları özdeş, tek tip kabul eder.	İnsanlar ayrı ve farklıdır. Bireylere atomize bakmaktadır.
Her şey istikrar içerisinde bulunduğu için, dinamik bir yapı yoktur.	Ekonomi hep yeni gelişmelere gebe dir. Yapılar sürekli oluşur, çöker ve değişir.
Konuyu yapısal anlamda basit görür.	Konuyu karmaşık görür.
İktisat klasik (Newton) fiziğe benzemektedir. Doğrusal ve deterministik bir yapıdadır.	İktisat yüksek derece karmaşıklık içeren bir bilimdir.

Kaynak: Mitchell, 2009: 40

Karmaşıklık iktisadının yukarıda ifade edilen genel çerçevesi içinde birçok farklı disiplinler arası yaklaşım gelişmiştir. Bunlardan birisi de “ekonofizik” yaklaşımıdır.

Ekonofizik, ekonominin incelediği konulara fizik yöntemleri kullanılarak açıklamalar getirmeye çalışılan bir alandır. Ekonofiziğin en yaygın kullanıldığı alan finansdır. Bunun temel

sebebi finans alanında ekonofizikçilerin kullandıkları ekonometrik yöntemler için geniş ve güvenilir veri setlerine ulaşma imkânlarının olmasıdır (Türkcan, 2018: 15).

Ekonofizik, matematikçi Bachelier tarafından fiyat dinamiklerinin açıklanmasında kullanılan “rassal hareket” veya “Lagrange Yöntemi” gibi matematiksel modeller aracılığıyla iktisadi olayları inceler. İstatistiksel fizik alanında geliştirilen matematiksel yöntemler, karmaşık iktisadi sistemleri incelemek için kullanılır (Kırer, 2017: 122).

Ekonofizik kendisini ana akım iktisat anlayışının teorik alt yapısından uzak tutmakta ve kendi odağını ekonometri çevresinde oluşturmaktadır (Yakovenko, 2008). Bu sebeple iktisatçılar tarafından iktisat teorisinden bihaber olmakla da eleştirilmektedir.

Bir başka yaklaşım ise “Evrimsel İktisat” yaklaşımıdır. Evrim kelimesi ilk kez T. Veblen (1898) tarafından iktisat alanında kullanılmıştır. Veblen’in iktisat anlayışı, birçok heterodoks iktisatçı tarafından iktisat alanına karmaşıklığı, dinamik anlayış ve dengesizliği getiren; açık ve patika bağımlı bir anlayış olarak anlaşılmıştır. Zaten Kurumsal İktisat Okulunun Amerika’daki öncülerinden olan Veblen’in, Alman Tarihçi Okulunun etkisinde fikirlerini oluşturduğu ve tarihsel süreç ile iktisadi faaliyetin etkileşim içinde olduğunu öne sürdüğü de ifade edilir (Valentinov, 2015).

Yine Veblen tarafından ortaya atılan “birikimli nedensellik” kavramı, insanın içinde yaşadığı toplumdan, tarihsellikten, alışkanlıklarından ve içgüdülerinden bağımsız kararlar alamayacağını; insan doğasını tanımlayan bu unsurların, geçmiş deneyim ve önceki kuşaklardan devralınan mirasın, kültür tarafından biçimlenerek oluştuğu ve tüm bunların sürecin bir sonraki adımı için başlangıç noktası oluşturacağı ifade edilir (Sunal, 2017: 167).

Menger ve Hayek gibi iktisatçıların öncüsü olduğu Avusturya Okulu da evrimci olarak tanımlanabilir. Evrimci iktisatçılar denge odaklı teoriden uzaklaşarak, sonuçlardan ziyade süreçlere odaklanmaktadır. Modellerdeki bireyler, veriler çerçevesinde optimizasyon yapmaktan çok, belirsizlik bağlamında fayda tatmini yapmaktadırlar. Bu ajanların rasyonellikten çok alışkanlıklarına ve rutinlerine göre davrandıklarına inanılmaktadır (Eren ve Kırer, 2017: 121-122).

Bir diğer önemli katkı veren isim ise Schumpeter’dir. Schumpeter modern kapitalist ekonominin gelişim sürecini evrimci bir süreç olarak tanımlarken inovasyon ve girişimcinin önemini vurgulamıştır (Brennan, 2006). Schumpeter’e göre, ekonomik dalgalanmaların arkasında yatan temel sebep de evrimsel işleyiştir. Bir yenilik var edildiğinde bu eskiye ait

modeli yıkmakta fakat sırasıyla yeni girişimlerin ortaya çıkmasına, ekonominin canlanmasına, yeniliğin yayılmasına ve en sonunda tekrar faaliyetin yavaşlamasına sebep olur. Bu “yaratıcı yıkıma” sebep olan yenilik ise toplumun tarihsel, kültürel ve teknolojik evrimidir (Özel, 2011: 156).

Karmaşıklık iktisadı kuramının gelişimine eşlik eden bir başka alan ise “davranışsal iktisat” alanıdır. Davranışsal iktisat, ana akım iktisat çerçevesinin eksik bıraktığı birey davranışlarının özellikleri ile olan ilişkisini açıklamaya ve ana akım iktisat anlayışının sınırlarını psikoloji ve sosyoloji gibi disiplinlerin kuramlarıyla genişletmeye ve zenginleştirmeye çabalayan yeni bir alandır (Camerer vd., 2003).

İnsan davranışının bazı konularında tam anlamıyla açıklama getiremeyen standart tüketicinin karar alma modeli, gerçek hayattan elde edilen gözlemler kullanılarak davranışsal iktisadın çalışma alanına girmiştir (Diamond ve Vartiainen, 2016: 2). Bireyler özellikle rasyonellik, kişisel çıkar ve kişisel kontrollerinde sınırlandırılmışlardır.

Sınırlı rasyonellik bilgi işleme yeteneğindeki kısıtlılığın ölçüsüdür. Bireyler, olası kararlarında ön yargılarla ve aşırı güven içinde hareket ederler. Kayıptan kaçınma eğilimi kazançtan faydalanma eğiliminden fazladır ve birey kayıptan kaçınmayı önceler. Genellikle bireyler beklenen faydalarını maksimize etmezler (Kahneman ve Tversky, 1979).

Bireyler karar almada miyop davranabilirler, uzun dönemli çıkarlarıyla bağdaşmayan kararlar almaya eğilimlidirler. Kısa vadeli davranış ve tercihler ertelemeye, daha az tasarruf eğilimine veya bağımlılık davranışına sebep olur. Bireyin kişisel kontrolü sınırlıdır ve tamamlanmamıştır (Laibson, 1997).

Ayrıca bireyler kendi çıkarlarından feda ederek, diğerkâm davranabilirler. Birey tercihleri sosyal boyuttan etkilenerek oluşabilir. Birey toplumdaki diğer bireylerin davranışları, kendi davranışlarını daha ılımlı veya tam tersine daha olumsuz yapabilir (Kahneman vd., 1986).

İçinde yaşadığı toplumun diğer bireylerinden etkilenen birey davranışı sosyal sisteme karmaşıklık katmaktadır. Ana akım iktisadın önerdiği temsili birey anlayışını terk eden karmaşıklık iktisadı, birey davranışlarının psikolojik ve sosyolojik alt yapısını da analizlerine katar. Bütün bu faktör ve etkileşimler iktisadın karmaşık yapısını ortaya koyar.

3. TÜRKİYE’DE KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN SİSTEM DİNAMİKLERİ YAKLAŞIMI İLE ANALİZİ

Bu bölümde araştırmada kullanılacak olan Dinamik Stokastik Genel Denge Modelleri ve Sistem Dinamikleri yöntemi hakkında bilgi verilecektir. Araştırmada kullanılacak analiz aracı sistem dinamikleri yaklaşımıdır. Bu nedenle önce sistem kavramı ve sistem teorisi hakkında genel bir bilgi verilecektir.

Daha sonra ise Yeni Keynesyen mikro iktisadi varsayımlar çerçevesinde sistem dinamikleri yöntemiyle bir DSGD modeli oluşturulacak ve analiz edilecektir. Bir sonraki aşamada ise daha önce genel tanıtımı yapılan Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezi varsayımları çerçevesinde bir sistem dinamiği modeli oluşturulacak ve analiz edilecektir. Modellerde kullanılacak veri seti hakkında modellerin oluşturulmasının anlatıldığı kısımlarda gerekli açıklama yapılacak ve model çıktılarının yorumlanmasına geçilecektir.

Sırasıyla ortodoks iktisat anlayışının bir parçası olan Yeni Keynesyen mikro iktisadi temellere dayalı bir DSGD modeli ve ardından heterodoks iktisat anlayışının bir parçası olan Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezinin, Post-Keynesyen varsayımlarına dayalı bir sistem dinamiği modeli oluşturulacaktır. Böylece, sistem dinamiği yönteminin grafiksel gösterim niteliği sayesinde, aynı yöntemle oluşturulmuş iki farklı modelin bir kıyaslaması da yapılacaktır.

3.1. Sistem Kavramı ve Sistem Dinamikleri Yaklaşımı

Bir amaç çerçevesinde ilişki halindeki fiziksel olan ve olmayan elemanlar topluluğuna “sistem” adı verilir (Tecim, 2004). Bu ilişkiler yumağının davranışını anlamlı kıldığı bütün, parçalarının toplamından daha farklı ve büyüktür. Bütünsel (holistik) bir bakış açısıyla bakıldığında, sistemi oluşturan tüm elemanlardan aralarındaki ilişkinin daha önemli olduğu söylenebilir. Bir değişkendeki ufak bir değişim tüm resmi değiştirebilir. Holistik bakış açısının özü budur (Moscardini ve Loutfi, 2001).

Herhangi bir sistemin temel iki özelliğinden bahsedilebilir (Sarıaslan, 1984):

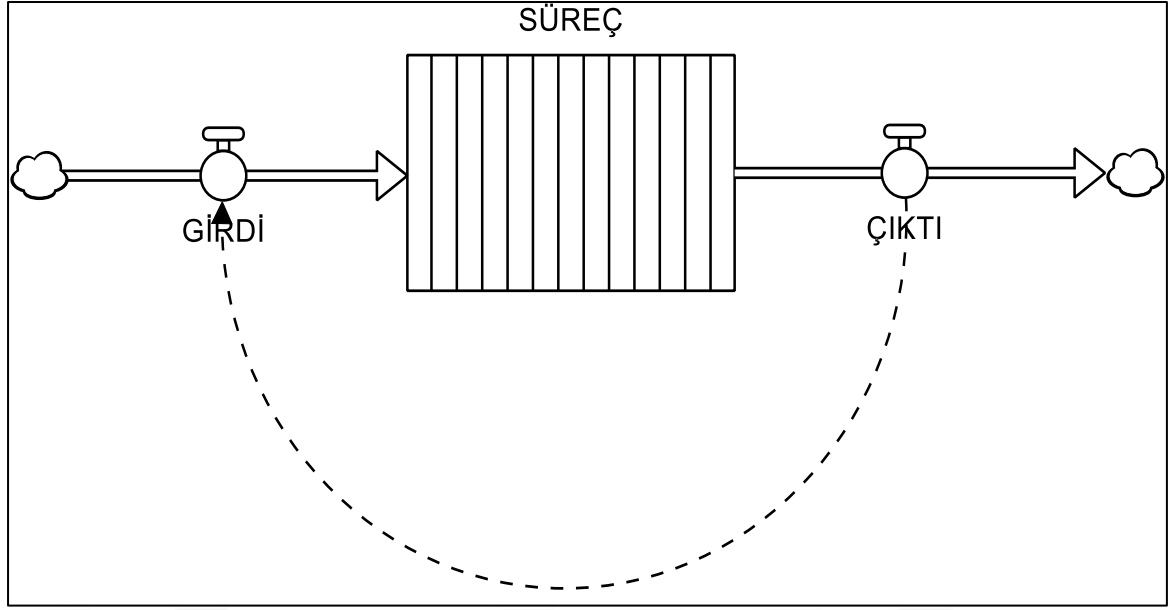
- Sistemin yönelmiş olduğu bir amacının olması,
- Sistemi oluşturan öğeler arasında ilişki ve etkileşim bulunması.

Sistem yaklaşımı, bütünsel bir bakışla sorunun veya olayın tüm yönlerini hesaba katan ve sistemin öğeleri arasında yaşanan ilişkilere odaklanan bir sorun çözme yaklaşımı şeklinde tanımlanabilir. (Tecim, 2004). Sistem yaklaşımı, sistemin zaman içerisindeki davranışının tek tek sistemi meydana getiren öğelerin incelenmesi ile anlaşılamayacağını, sistemin davranışını incelemek için ilişkiler yumağına odaklanılması gerektiğini söyler (Senge, 2001). Bu anlayışın esas amacı, sistem içerisindeki problemlerin birbirlerinden soyutlanmadan bütünsel bir şekilde incelenmesidir (Şenaras ve Sezen, 2017). Sistem yaklaşımı, bir sistemin tüm problemlerinin diğer problemlerle beraber incelendiği zaman işe yarar bir anlamı olacağı düşüncesine dayanmaktadır (Başkaya, 1997: 1).

Sistemler iki şekilde sınıflandırılabilir (Tecim, 2004):

- Açık sistemler, sistem ve sistemin faaliyet gösterdiği dış çevre arasında enerji, bilgi ve madde alışverişinin bulunduğu sistemlerdir.
- Kapalı sistemler, sistemin faaliyet içinde bulunduğu çevreden izole olduğu durumlardır.

Sistem yaklaşımını olgular arasında tek yönlü nedensellik ilişkileri kuran klasik yaklaşımlardan farklı olarak, geri bildirim dayalı sebep-sonuç ilişkilerine odaklanır (Sterman, 2000). Şekil 111'de görüleceği üzere, bir modelin çıktısı girdisini etkiliyorsa, bu sistemde bir geri bildirim mekanizmasının bulunduğu söylenebilir (Von Bertalanffy, 1950). Bu tür döngüsel geri bildirim mekanizmaları sistem davranışını belirleyen temel fonksiyonel ilişkiler olup sistemin uzun dönemde süreklilik arz eden davranış kalıpları sergilemesini sağlarlar (Meadows, 2008).



Şekil 11. Sistem Yaklaşımında Geri Bildirim Döngüsü

Şekil 111’de görüleceği üzere, sistem çevreden (başka sistemler veya bağımsız öğeler) aldığı girdiyi işleyerek yine çevreye iletmek üzere çıktıya dönüştürür. Fakat sürecin sonunda elde edilen bu çıktı, geri bildirim mekanizması ile bir sonraki dönüşüm sürecinin girdisini etkileyerek sistemin çıktısına yeniden etki eder. Sistemin yarattığı bu içsellik, sistemin tüm davranışının hatta ilişkide bulunduğu diğer sistemlerinde davranışı üzerine etki oluşturur.

Sistem Dinamikleri Yaklaşımı

Sistem dinamiği, karmaşık ve dinamik sistemlerin çok döngülü yapıları, doğrusal olmama ve zamansal gecikmeler gibi özellikleri ile başa çıkabilmek için kontrol teorisi disiplininin ödünç alınmış geri bildirim sistemine dayanan bir metodolojidir (Bala vd., 2017: 5). Sistem dinamiği, karmaşık sistem davranışlarının, onların sahip olduğu öğelerin nedensellik ilişkilerinden kaynaklandığı varsayımına dayanır ve bu yapının uzun dönemde ne tür davranış kalıpları sergileyeceğini araştırır (Şahin, 2017).

Sistem dinamiği, sistemin verili şartlar altında istikrarlı davranışlar sergileyip sergilemediği veya büyüme, küçülme ve dalgalanma gösterip göstermediğini araştırır (Ford, 1999). Sistem dinamiği modellerinin temel hedefi, politika yapımcıların karmaşık sistemlerin

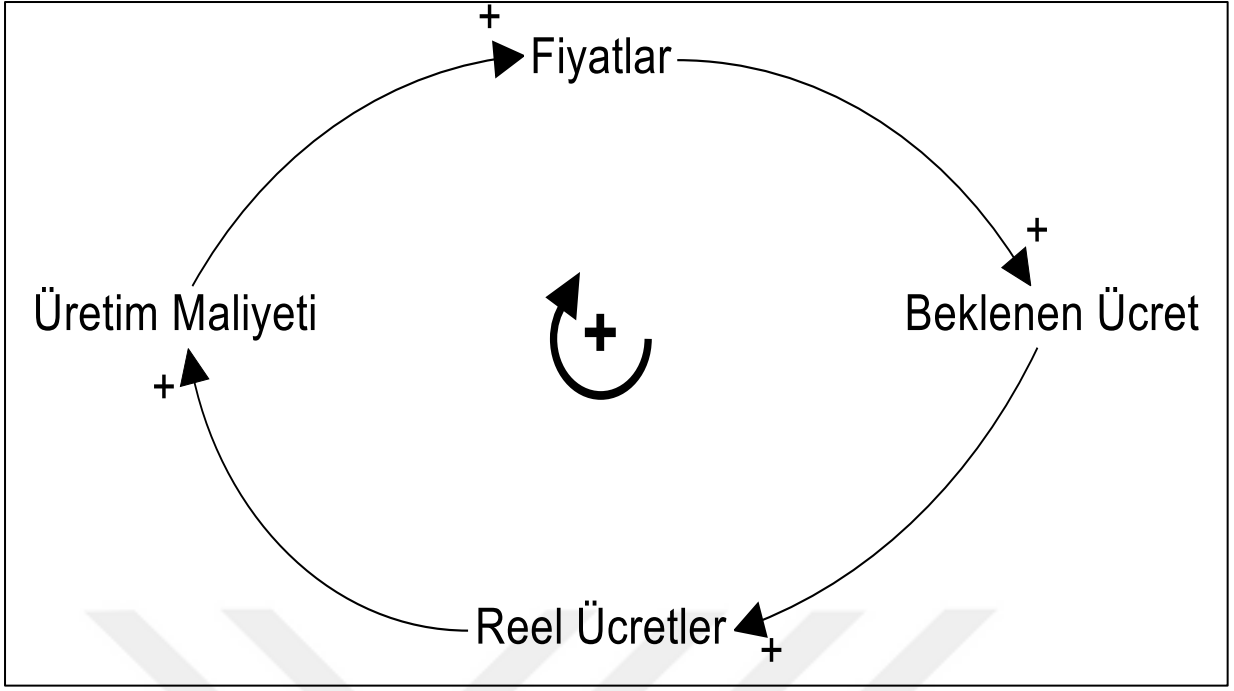
dinamik davranışlarını bütünsel bir bakış açısı ile görerek politika geliştirmeye yardımcı olacak bir test ortamı işlevi görecektir simülasyon modelleri geliştirmektir (Pourdehnan vd., 2002).

Sistem dinamiği, sistem düşüncesi metodolojisi çerçevesinde şu adımları izleyerek hareket eder (Bala vd., 2017: 17):

- Problemi tanımlama
- Dinamik hipotez
- Nedensel döngü diyagramı oluşturma
- Stok-akım diyagramı oluşturma
- Parametre tahmini
- Model doğrulama ve güven testleri

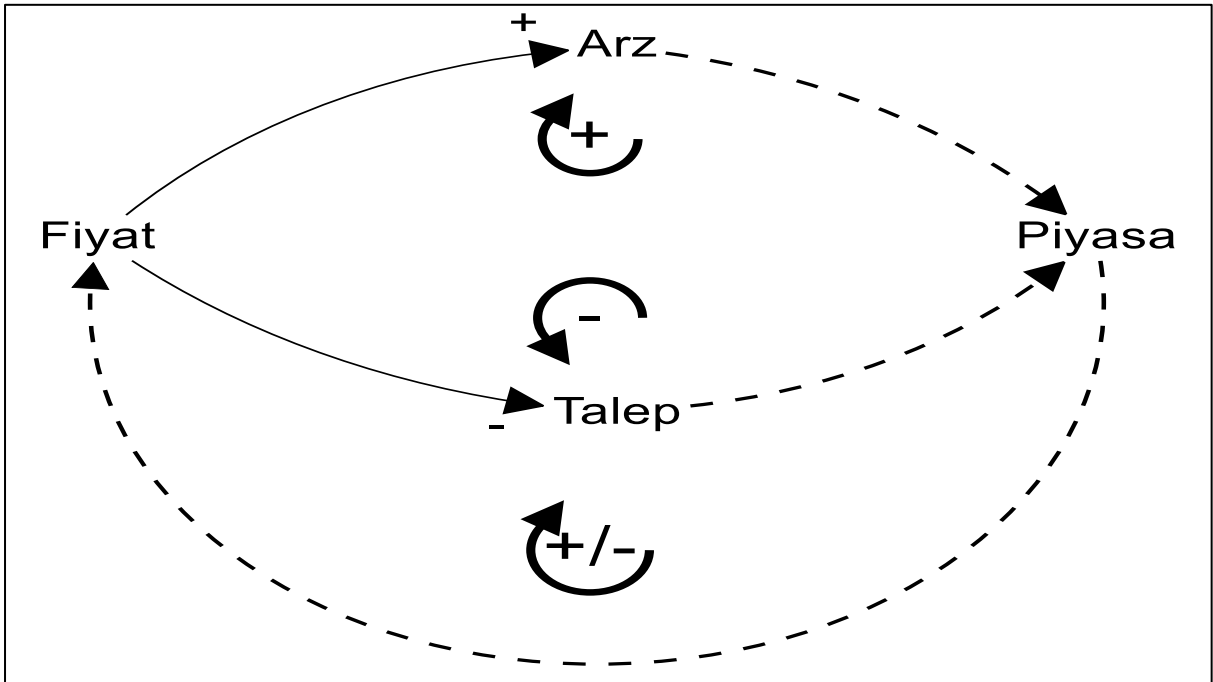
Problemi tanımlama aşamasında, sistemin ayrıntılı bir açıklaması mevcut rapor ve kayıtlara, daha önce yapılan çalışmalara, sistemin geçmiş davranışlarına ve sistem davranışını ortaya çıkaran önemli değişkenlere göre hazırlanır. Problem tanımlandıktan sonra sistemin zaman içindeki davranış kalıplarını referans alan ve “dinamik hipotez” adı verilen teori geliştirilir. Hipotez geçicidir ve gözlemlenen gerçek durum ve simülasyon sonuçlarının karşılaştırılması ile revize edilir ya da reddedilir (Sternan, 2000).

Diğer adımda ise değişkenler arasındaki ilişkilerin ve geri bildirim döngülerinin gelişmeleri araştırılmaktadır. Bunun için öncelikle sistem dinamiğinde “nedensel döngü diyagramı” olarak ifade edilen geri bildirim yapıları oluşturulur. Şekil 12’de basit bir pozitif geri bildirim içeren örneği gösterilmiştir. Pozitif geri bildirim döngüleri, var olan süreçleri güçlendirerek çok daha iyi veya kötü sonuçlara sebep olan, sistemi dengeden uzaklaştıran ve sistem üzerinde hâkim olan etkiyi besleyen geri bildirimlerdir.



Şekil 12. Enflasyon- Ücret Sarmalını Gösteren Bir Nedensel Döngü Diyagramı

Şekil 13’de ise negatif geri bildirim içeren “fiyat mekanizması nedensel döngü diyagramı” gösterilmiştir. Negatif geri bildirim döngüleri, var olan süreçleri dengelemek veya aynı şekilde devam ettirmek için verilen geri bildirimlerdir.

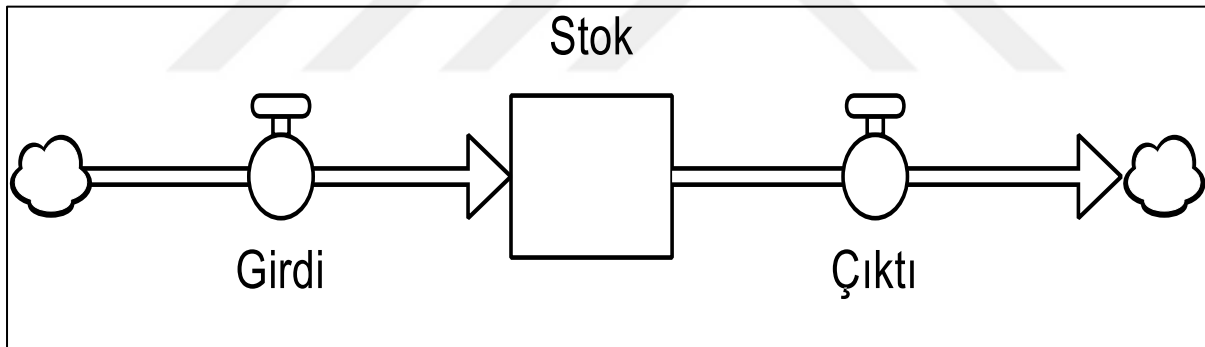


Şekil 13. Fiyat Mekanizması Nedensel Döngü Diyagramı

Fiyatların artması piyasanın arz tarafındaki birimlere pozitif geri bildirim sağlarken, piyasanın talep tarafındaki birimlere ise negatif geri bildirim sağlamaktadır. Böylece arz tarafı daha çok getiri elde edebilmek için üretim miktarını arttırırken, talep tarafı ise fiyat artışlarından dolayı tüketimlerini kısmaktadır. Böylece piyasa artan arz miktarı ve azalan tüketim talebi etkisiyle fiyatların bir noktada oluşmasına olanak sağlar. Negatif geri bildirim döngüsü piyasada dengeleyici bir unsur olarak etki etmektedir.

Sonraki adım ise, stok-akım diyagramlarının oluşturulmasıdır. Bunlar, stok ve akım değişkenlerini sistemin içsel bağlantıları ile gösteren diyagramlardır. Stok değişkenleri sistemin anlık durumunu gösterirken; akım değişkenleri sistemin değişen durumuna göre değer alan değişkenlerdir. Stok-akım diyagramları, sistemin geri bildirim yapısını oluşturan değişkenleri içeren integral ve diferansiyel sonlu denklemleri temsil ederler. Böylece bu denklemlerin eşanlı hesaplanmaları ile sistemin dinamik davranışını, sistem dinamikleri modelleri simüle eder ve farklı senaryoların model üzerinde işletilmesine olanak sağlarlar (Manetsch ve Park, 1982).

Şekil 14' de stok ve akım değişkenlerinin sistem dinamiği gösterimi yapılmıştır.



Şekil 14. Stok- Akım Değişkenlerinin Sistem Dinamiği Gösterimi

Sistemdeki her bir stok matematiksel olarak bir diferansiyel denkleme karşılık gelmektedir. Modelde bulunan stok değişkenlerin her biri için bu diferansiyel denklemler yazıldığında elde edilen doğrusal olmayan diferansiyel denklem sistemi, sistem dinamiği modelinin temsil ettiği matematiksel modele karşılık gelir (Şahin, 2017: 63).

$$\frac{d(stok)}{dt} = StoktakiNetDeğişim = Girdi(t) - Çıktı(t) \quad (14)$$

$$Stok(t) = \int_{t_0}^t [Girdi(t) - Çıktı(t)]dt + Stok(t_0) \quad (15)$$

Denklem 14, zamana göre (t) sistemin bir ögesi olan stok değişkeninin değişmesini gösteren bir türev ifadedir. Değişen her birim zamanda stok değişken bir girdi değişkeni ile beslenmekte ve bir çıktı değişkeni ile zayıflamaktadır. Denklem 15 ise, aynı stok değişkeninin zaman içindeki birikimini gösteren bir integral denklemdir. Stok değişken, her adımda girdi ve çıktı arasındaki fark kadar değişmekte ve bu miktar bir önceki dönemdeki stok değerinin üzerine eklenmektedir.

Diyagramlarda “vana” şeklinde gösterilen akım değişkenleri akımları düzenleyen kontrol kurallarıdır. Kontrol kuralları, sistem içerisinde ilişkide buldukları veya sistemin dışında olan değişkenlerin bir fonksiyonu olarak akımların düzeyini belirler. Stoklar ayrıca girdi ve çıktı akımlarının birbirlerinden farklı olmasını sağlayarak, girdi ve çıktının eşanlı dengede olması gereksinimini ortadan kaldırarak, dengesizlik dinamiğinin ortaya çıkmasını sağlar (Barlas, 2007).

3.2. Yeni Keynesyen Yaklaşım Çerçevesinde Dinamik Stokastik Genel Denge (DSGD) Modelleri

Ekonominin işleyiş biçimini ve yapısını incelemeye yönelik olarak oluşturulan makroekonomik modeller, iktisadi bireylerin davranış ve tercihlerine dayalı kurumsal ilişkilerin bir seti olarak tanımlanabilir. Makro iktisadi modeller yardımıyla temel teorik ilkelerin açıklanması, değişen politika etkilerinin tahmin edilmesi analizi ve karşılaştırılması mümkün olmaktadır (Alper, 2016: 90).

Lucas öncülüğünde “Yeni Klasik” yaklaşımı en güzel tarif etme yolu “Dinamik Stokastik Genel Denge” modellemesidir. Modern makro iktisat tarihi iki önemli kırılmaya maruz kalmıştır. Bunlardan ilki Keynes’in *Genel Teori*’de yazdıklarının kendinden sonra gelen Keynesçi İktisatçıların elinde neye dönüştüğüyle ilintilidir. İkinci kırılma Keynesçi makro iktisadı silip süpüren “Lucas’çı Devrim” ile ilgilidir. Makro iktisat tarihi iki döneme ayrılabilir. 1940’lardan 1970’lere kadar uzanan Keynesyen makro iktisadın egemen olduğu ilk dönem ve

1970'lerden başlayan ve günümüze kadar hala baskın bir paradigma olan "DSGD makro iktisadı" dönemi (De Vroey, 2019).

Kocherlakota'ya (2010) göre, "dinamik" ile kastedilen, firmaların ve hane halklarının ileri görüşlü bir davranış göstermesidir. "Stokastik" ile de şokların analize dâhil edilmesi kastedilmektedir. "Genel" denildiğinde ise tüm ekonomiden bahsedilmektedir. Denge kavramı ise firmalar ve hane halklarının net olarak belirlenmiş hedefleri ve sınırlandırılmaları için kullanılmaktadır.

DSGD modelleri politika analizi yapmak için tutarlı bir çerçevesi olan etkili araçlardır. Bu modeller ekonomide yaşanan dalgalanmaların nedenlerini ortaya koymada, yapısal değişmelerin sebeplerini açıklamada ve politika değişmelerinin etkilerini tahmin etmede yardımcı olmaktadır. Son on yıl içerisinde içlerinde FED, BOE, ECB, BOJ gibi önemli merkez bankaları politika analizi için kendi DSGD modellerini geliştirerek kullanmışlardır (Bari, 2013).

Politika analizlerinde kullanılacak modellerin özellikleri şunlardır:

- Modeller, hane halkı için bütçe kısıtlarını, firmalar için teknolojik kısıtları ve ekonominin geneli için de kaynak kısıtlarını açıkça belirtmelidir.
- Modeller, hane halkı tercihlerini ve firma amaçlarını açıkça tanımlamalıdır. Bu şekilde bir tanımlamanın eksikliği modelleri Lucas eleştirisine açık hale getirecektir.
- Modeller, hane halkı ve firmaların rasyonel beklentilere sahip olduklarını varsaymalıdır.
- Modeller, hane halkı ve firmaların karşı karşıya kaldıkları ve ekonomiyi etkileyen şoklar hususunda açık olmalıdırlar.
- Modeller bu özelliklere bağlı olarak tüm ekonomiyi temsil eden matematiksel biçimlerde tasarlanmalıdır (Kocherlakota, 2010: 5-10).

Hicks (1937) tarafından yayınlanan makalede ileri sürülen görüşler ve analiz biçimi, daha önce ortaya konulan neoklasik mikro ekonomik temeller ile Keynes tarafından ortaya atılan makroekonomik analizin bir sentezini oluşturmuştur. Daha sonraları bu, iktisat literatüründe "Neoklasik Sentez" olarak adlandırılmıştır (Tenreiro, 2018).

Modigliani (1944), neoklasik sentezi likidite tercihi, yatırım ve tasarruf fonksiyonları, mal piyasası dengesi, üretim fonksiyonunun denklemleri ile daha sistematik bir biçimde ifade etmiştir. Hicks ve Modigliani tarafından oluşturulan bu analizlerde, denge kavramı

çerçevesinde matematiksel ve geometrik yöntemler ile ekonominin statik bir modeli ortaya konulmuştur. IS-LM veya AD-AS modelleri olarak adlandırılan bu modeller, genel denge anlayışı çerçevesinde mal ve hizmetler, para ve emek piyasalarının üretim, yatırım, tasarruf fonksiyonları ve likidite tercihi çerçevesinde eşgüdümlü işleyişlerini analiz etmektedir.

Ana akım iktisat anlayışında 1950'lerden itibaren oluşan uzlaşma, 70'lerde yaşanan petrol şoku ve durgunlukla beraber seyreden yüksek enflasyonu açıklamada yaşanan ampirik yetersizlik ve makro iktisadi sonuçların mikro temellere dayanmaması nedeniyle çökmüştür (Mankiw, 1990: 1647).

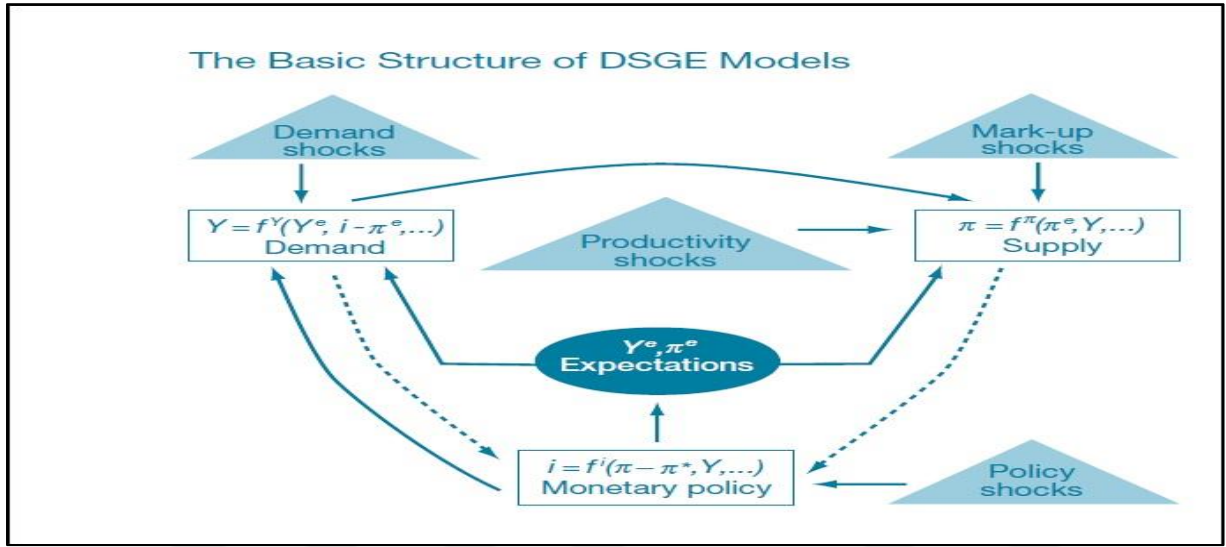
1970'lerin başında Sargent, Lucas ve Wallace'ın öncülüğünde gelişen “Yeni Klasik İktisat” anlayışı analizlerinde “rasyonel beklentileri” dikkate alarak “politika etkinsizliği” çıkarımını yapmışlardır. Uygulamaya konulan politikalara yönelik veriler iktisadi ajanlar tarafından algılandığında, beklentiler ve görelî fiyatlar değişen politikaya uyum gösterecek ve böylece uygulamaya konulan ekonomik politikaların reel ekonomik aktivite üstündeki etkisi de ortadan kalkacaktır. “Politika etkinsizliği” olarak tanımlanan bu durum, modellerin statik yapısında çözümlenemeyeceği için, beklentilerin modellere eklenmesi ile ekonomik modellerin dinamik bir yapıya dönüştürülmesi önerilmiştir (Yıldırım vd., 2010).

Yine bu modellerin teorik çerçevesi “genel denge analizine” dayanmaktadır. Neoklasik maksimizasyon bağlamında genel denge, bir bütçe kısıtı çerçevesinde ekonomideki tüm tüketicilerin en çok fayda elde ettikleri, tüm üreticilerin ise kârlarını maksimize edebildikleri, mal ve hizmet üretimi ile talebin tamamen karşılandığı (piyasaların temizlenmesi) bir durum ve bu durumu yaratan fiyatlar genel düzeyi olarak tanımlanmaktadır (Bulutay, 1979: 71). Genel dengenin sağlanabilmesi üç şarta bağlıdır (Mercan, 2015):

- Arz, talebi tam olarak karşılanmalıdır.
- Firmalar elde ettikleri gelirlerin tamamını hane halkından üretim faktörleri temin edebilmek için harcarlar. Bu, “sıfır kâr şartı” olarak adlandırılır.
- Hane halkları da gelirlerinin tamamını firmaların ürettiği malları almak için harcarlar ve bu şart “bütçe dengesi şartı” olarak adlandırılır.

“Rasyonel beklentiler” çerçevesinde ekonominin dinamik yapısını “genel denge” yaklaşımında modellerinde kullanan ilk ekol “Yeni klasik” ekol olup, daha sonra arz yönlü iktisat ekolü “reel konjonktür dalgalanmaları” modellerini bu çerçevede geliştirmiştir. Reel konjonktür dalgalanmaları modelleri, ekonomik ajanların dönemler arası tercihlerini dikkate alan dinamik nitelikli genel denge modelleridir. Bu modeller ekonomideki verimlilik, tasarruf

ve yatırım tercihlerindeki değişmeler gibi reel faktörlerin rolleri üzerine odaklanmıştır (Dixon, 2008: 3). Daha sonra ise “Yeni Keynesyen” iktisat ekolü nominal ve reel katılıkları dikkate alarak oluşturduğu denge merkezli dinamik modeller aktivist iktisat politikalarının kısa dönemde ekonomide istikrarı tesis etmek için kullanılabileceğini ortaya koymuştur (Yıldırım vd., 2010). Talep, arz ve para politikası bloklarından oluşan basit bir DSGD modeli Şekil 15’de gösterilmiştir.



Şekil 15. DSGD Modellerinin Temel Yapısal Gösterimi

Kaynak: Sbordone vd., 2010: 25

Yeni neoklasik uzlaşma yaklaşımının analiz aracı haline gelen DSGD modelleri, Keynesyen neoklasizm tarafından kullanılan genel denge modellerinin daha fazla formalizm çerçevesinde geliştirilen eklektik bir uygulamasıdır. 2008 öncesi iktisat politikaları, Yeni Keynesyen, Yeni Klasik ve RBC yaklaşımlarını harman eden makro uzlaşma modellerine dayandırılmıştır. Nominal faiz oranı, çıktı açığı, enflasyonist fiyat hedefleme politikalarına dayanan DSGD modelleri, Taylor kuralı içinde nominal faiz oranıyla çalışmaktadır (Orhan, 2016).

Yeni Keynesyen iktisat nominal ve reel yapışkanlıkların varlıklarını kabul ederek bilgi asimetrisine önem vermektedir. Bunlar, piyasa aktörlerinin rasyonel beklentiler dâhilinde hareket ettiklerini Yeni Klasik’lerin önerdiği şekilde kabul ederler. Fakat piyasa

başarısızlıklarına da modellerinde yer verirler. Piyasaların eksik rekabette çalışıyor olması ve paranın nötr olmaması, teorinin en temel varsayımlarıdır (Koyuncu, 2009).

Yeni Keynesyenlere göre iktisadi dalgalanmaların ana sebebi toplam talepteki beklenen ve beklenmeyen hareketlerdir. Yeni Keynesyen model, Keynesyen, monetarist ve Arz Yönlü Klasik modellerin saptamalarını sentezlemiştir. Bu modele açısından istikrar göstermeyen toplam arz ve talep ekonomide konjonktür dalgalanmalarına neden olur. Toplam talepte yaşanan istikrarsızlığın ana nedeni ise para arzı ve otonom kamu harcamalarıdır. Bu sebeple paranın dışsallığı ve nedenselliğin yönünün paradan çıktıya doğru olması noktasında monetarist yaklaşımla fikir birliği içindedir (Özata, 2007). Yeni Keynesyen model temelde aşağıdaki üç denklem ile ifade edilmiştir (Edmond, 2014):

$$\dot{y} = i - r - \pi \quad (16)$$

$$\pi = \rho\pi - \kappa\dot{y} \quad (17)$$

$$\hat{i} = i_{t-1} * + \varphi_y \dot{y} + \varphi_\pi \pi \quad (18)$$

Denklemlerde ifade edilen \dot{y} ve π değişkenleri sırasıyla çıktı açığı ve enflasyonu simgelemekte ve ρ ile κ katsayıları ise denklemlerde fiyat ve ücret katılıklarını ifade eden katsayılardır. Denklem (16), emek arzı ve tüketim arasında tüketicinin faydasını maksimize eden tercih setinden türetilen IS eğrisidir. Çıktı açığı, nominal faiz ile enflasyon beklentileri arasındaki farkın, yani reel faizin bir fonksiyonudur. Denklemde ifade edilen r ise doğal faiz oranıdır. Denklem (17), fiyat mekanizmasının esnek çalışmadığı, kademeli fiyat ayarlama teorilerinden türetilen Yeni Keynesyen Philips eğrisidir. Denklem (18) ise literatürde Taylor Kuralı olarak bilinen parasal kural ifadesidir. φ_y ve φ_π katsayıları ise politika etkinliği katsayılarıdır. Bu katsayılar, parasal kuralı takip edecek olan otoritenin para politikası seçiminde enflasyon veya çıktı açığı hedefli politikalar takip etmesine göre değişmekte olup, her ikisi de pozitifdir (Kim, 2017).

Ünlü Taylor Kuralı, çıktı açığını ve enflasyon dalgalanmalarını minimize etmeyi hedefleyen bir modelden türetilmiştir. Merkez bankaları, bu ikisi arasındaki politika seçimini kayıp (amaç) fonksiyonuna göre belirlemektedir.

$$L = (Y_t - Y_e)^2 + \beta(\pi_t - \pi^T)^2 \quad (19)$$

Denklem (19), merkez bankası kayıp (amaç) fonksiyonu olarak ifade edilmektedir. Burada β katsayısının durumuna göre merkez bankasının büyüme veya enflasyon hedeflerinden

birine öncelik veren bir politika izlediği ifade edilir. Örneğin $\beta > 1$ durumunda merkez bankası enflasyon hedeflemesini çıktı açığı hedefine tercih etmekte, tam tersi durumda ise büyüme ve işsizlik hedeflerine öncelik veren bir politika tercih etmek durumundadır (Carlin ve Soskice, 2015).

Para otoritesinin esas hedefi kayıp fonksiyonunu minimize etmektir. Bu fonksiyona göre cari enflasyonun hedeflenenden, cari çıktının denge çıktı düzeyinden kaymasının ekonomiyeye maliyetleri bulunmaktadır. Genel anlamda ekonomi, bu hedeflerden sapmadan dolayı kayıplara maruz kalmaktadır. Bu tür kayıplar, pozitif ve negatif yönde simetriktir ve kayışın büyüklüğüne göre artmaktadır. Bu sebeple kayıp fonksiyonunu çıktının ve enflasyonun fonksiyonu olarak yazmak daha uygun düşmektedir (Bari ve Şıklar, 2016).

Yeni Keynesyen Teoride para politikası bir bilim olarak ifade edilmektedir. Bu noktada amaç para politikasının basit ve sağlam kurallara bağlanmasıdır (Blanchard, 2006: 1). Optimum para politikası ekonomideki kısıtlar çerçevesinde ekonomik ajanların refahını maksimize eden tercih setidir. Bu para politikasının çekirdeğinde ise enflasyon hedeflemesi bulunmaktadır. Diğer bir deyişle, merkez bankasının yürüttüğü para politikasının esas hedefi fiyat istikrarı olmaktadır (Bari ve Şıklar, 2016).

Enflasyon hedeflemesi politikası takip edilirken merkez bankası hedefe ulaşmak amacıyla politika setini üç açıdan oluşturmalıdır. Bunlar faiz kuralına bağlı kalma, beklentileri yönetme ve çıktı açığına odaklanma şeklinde sıralanabilir (Walsh, 2001). Üretimin denge düzeyinden uzaklaşması anlamına gelen çıktı açığı, enflasyonist dalgalanmaların önemli sebeplerinden biridir. Merkez bankaları cari çıktıyı potansiyel çıktıya yakın tutmayı hedefler; böylece ekonomi tam istihdama en yakın düzeyde tutulurken, dengeden çok şaşmayan bir çıktı açığı sebebiyle enflasyon da kontrol altında tutulabilecektir (Svensson, 1999).

Teorinin optimum para politikası ile ilgili diğer bir önemli saptaması ise birincisi ile bağlantılıdır. Fiyat istikrarını sağlamak için bir kurala gereksinim bulunmaktadır. Bu kuralla kastedilen merkez bankası politika faiz oranının enflasyona bağlı olarak ayarlanması olup, Taylor kuralı olarak ifade edilmektedir (Blanchard, 2006: 3). Faiz kuralı, merkez bankasının makroekonomik büyüklüklerdeki değişmelere, önceden ilan ettiği şekilde ve derecede tepki vermesidir. Bu tepki fonksiyonu para politikası uygulamasında faiz oranının davranışını temsil eder. Enflasyon hedeflemesi rejiminde para politikası temel aracı kısa vadeli faiz oranlarıdır (Allsop ve Vines, 2000).

Optimum para politikası teorisinin esas problemi para politikasının şoklara karşı nasıl tepki vereceğidir (Clarida ve Gertler, 1999). Yeni Keynesyen teorisinin optimum para politikası uygulamasının önemli iki sonucu ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki, “ilahi tesadüf” (divine coincidence) şeklinde tanımlanan durumdur. Buna göre, fiyat istikrarının sağlanması çıktının da denge düzeyinden uzaklığına istikrar kazandıracaktır. Bu durum para politikası uygulamaları açısından dikkate değer bir çıkarımdır. Fiyat istikrarına odaklanan bir merkez bankası ekonomik aktiviteler açısından da dengeye en yakın durumu yakalayabilecektir. Enflasyonda yakalanan istikrar, çıktı düzeyinde de dengeye en yakın durumu getirecektir (Blanchard ve Galí, 2007).

Son yirmi beş yılda makro iktisat teorisine hâkim olan DSGD modellerinin temelinde yatan mikro ekonomik kabullerin, ekonomik davranışların farklı yönlerini ve iktisatta enformasyonun yerini doğru açıklayamayarak, modelleri hataya sürüklediğine dair eleştiriler artmıştır. Bu sebeple alternatif olabilecek başka modellere ve açıklamalara ihtiyaç vardır (Stiglitz, 2018).

Ayrıca DSGD modelleri doğrusal modellerdir. Doğrusal olmayan ilişkileri DSGD modelleri ile ifade etmek güçlükler içerir. Bir diğer problem ise, gelişmekte olan ülkelerde sıklıkla karşılaşıldığı gibi, veri olarak kullanılan zaman serilerinin eksik ya da kısa olması durumunda bunların politika analizi için kullanılmasının zorlaşacak olmasıdır. DSGD modellerinin çoğunda para nötr kabul edilerek finansal sektöre de yer verilmez. Bu sebeple, bu modeller finans temelli krizleri veya balonları öngörmeye yetersiz kalır. Ayrıca bu modeller oldukça karmaşık bir matematiksel yapıya sahip olması açısından da eleştirilmektedir (Peiris ve Saxegaard, 2007: 6), (Argov ve Elyakam, 2007: 8).

Tüm bu eleştirilere karşın istikrarlı ekonomi ve sürdürülebilir büyüme için, para politikasının uygun ve doğru bir şekilde belirlenmesi ve uygulanması oldukça önemlidir. Bu anlamda merkez bankalarının politikalarını belirlemek için uygun veri setleri ile dinamik modeller kullanmaları yaygın bir uygulamadır. Rasyonel beklentiler ilkesini kabul eden ve açık mikro temeller üzerinde kurulan DSGD modelleri bunun için en uygun araçlardır (Alper, 2016: 99).

3.2.1. Yeni Keynesyen DSGD Modeli ve Literatür Taraması

Yeni Keynesyen mikro iktisadi temellere dayanan DSGD modelleri uzun zamandır iktisadi araştırmalarda kullanılmaktadır.

Çebi'nin (2011), Yeni Keynesyen makro iktisadi temelli dışa açık küçük bir ekonominin DSGD modeli ile Türkiye 2002:1. eyrek – 2009:3. eyrek verilerini kullanarak ulaştığı sonuçlar literatür ile uyumluluk arz etmektedir. Buna göre para otoritesi, ilgili dönemde çıktı açığından ziyade enflasyon hedeflemesini ne çıkaran bir politika izlemiştir. Maliye politikasının borç istikrarına etkin katkıda bulunduğu saptanırken, çıktı açığı üzerinde katkısı bulunduğuna dair bir kanıt rastlanmamıştır. Çalışmada, nceki dönem ve beklenen enflasyon verilerinin cari dönem enflasyonunun düzeyini belirleyen temel etkenler olduğu ve ilgili dönem için ekonomi politikaları ile enflasyonun istenilen seviyeye düşürülmesine karşı enflasyonun direnç gösterdiği tespit edilmiştir.

Bari (2013), alışmasında Türkiye 2002 – 2012 arası dönem verilerini kullanarak Yeni Keynesyen makro iktisadi çerçevede dışa açık küçük bir ekonominin DSGD modelini tahmin etmiştir. Elde ettiği bulgulara göre kur artışının fiyatlara yansımaları yüksek olup ithalat fiyat endeksindeki herhangi bir artış tüketiciler fiyat endeksinin aynı yönde etkilemektedir. Fiyatlama değişimlerinin sıklığını 6-7 ay arası tahmin eden çalışmada, para politikasının enflasyona duyarlı olarak oluşturulduğu ve fiyatlama davranışlarının geçmiş enflasyon verilerinden daha çok enflasyon beklentilerine duyarlı olduğu saptanmıştır.

Alp ve Elekdağ (2011), Türkiye ekonomisi için geliştirdikleri DSGD modelinin yardımıyla 2008 – 2009 küresel finans krizi döneminde TCMB tarafından izlenen para politikasının etkinliğini incelemişlerdir. Buna göre ilgili kriz döneminin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerinin, esnek döviz kuru uygulaması ve enflasyon hedeflemesi ile uygulanan para politikası sayesinde daha az yıkıcı gerçekleştiğini saptamışlardır.

Yıldırım ve vd. (2011), Türkiye ekonomisi için geliştirdikleri dışa açık küçük bir ekonominin DSGD modeli ile 1990:1. eyrek – 2009:4. eyrek arası dönemi analiz etmişlerdir. Buna göre ekonomik ajanların geçmiş ve beklenen enflasyon verilerine eşit duyarlı bir şekilde karar aldıkları ve talep bloğunu oluşturan geçmiş ve gelecek ile ilgili dinamiklerin benzer olduğunu saptamışlardır. Ayrıca ıktı açığının enflasyon üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını,

merkez bankasının para politikasını çıktı açığındaki dalgalanmalardan ziyade enflasyon beklentilerine göre oluşturduğu ifade edilmiştir.

Da Silveria (2006), çalışmasında Brezilya için dışa açık küçük bir ekonomi için DSGD modeli kurmuştur. Modelde arz bloğu için dış ticaret hadlerini de değişken olarak kullanmıştır. Bulduğu sonuçlara göre yüksek ticaret hadleri Brezilya ekonomisini daha rekabetçi hale getirerek ihracat imkânlarını arttırmakta, buna karşılık çıktı açığının azalması ile emek piyasası hareketlenerek reel ücretler ve maliyetler yükselmektedir. Dolayısıyla yüksek ticaret hadleri Brezilya ekonomisinde enflasyonu ve ekonomik aktiviteyi arttırıcı bir etki yapmaktadır.

Ifrim (2014), Romanya ekonomisi için Yeni Keynesyen çerçevede oluşturduğu bir DSGD modelinde, ekonomide fiyat ayarlamalarının ortalama bir çeyreklik dönemde gerçekleştiği ve merkez bankasının çıktı açığından ziyade enflasyon beklentilerini gözeterek para politikasını belirlediğini saptamıştır. Buna göre, Romanya Merkez Bankası, herhangi bir enflasyon şokuna karşı çıktı açığında artışa sebep olmasına rağmen, daraltıcı para politikası uygulamaktadır.

Beidas-Storm ve Poghosyan (2011), Ürdün ekonomisi için Yeni Keynesyen çerçevede oluşturdukları DSGD modelinde, fiyat ayarlamalarının her üç buçuk çeyrekte, ücret ayarlamalarının ise dört çeyrekte oluştuğunu göstermişlerdir. Dış talep şoklarının döviz kurunun değerlendirilmesine, gelir seviyesi ve tüketimin artmasına, bununla beraber cari dengenin bozulmasına sebep olduğunu göstermişlerdir. Model Bayesci yöntemler ile tahmin edilmiştir.

Buriel vd. (2010), İspanya ekonomisi için Bayesci tahmin yöntemleri kullanarak bir DSGD modeli oluşturmuştur. Model, Yeni Keynesyen yaklaşım çerçevesinde küçük ve dışa açık bir ekonomiyi temsil etmektedir. Modele, para otoritesini temsil eden (ECB gibi) dışsal bir değişken eklenerek politika analizleri yapılmıştır.

3.2.2. Yeni Keynesyen DSGD Modelinin ve Kullanılan Veri Setinin Tanıtımı

Bu tez çalışmasında, Gali ve Monacelli (2005) tarafından ortaya konulan dışa açık küçük bir ekonominin başlangıçta kapalı ekonomiler için geliştirilen Calvo tipi kademeli fiyat ayarlama mekanizmasına sahip Yeni Keynesyen DSGD modelini temel alan bir sistem dinamiği modeli oluşturulmuştur.

Modelin mikroekonomik temelleri Yeni Keynesyen Teoriye göre oluşturulmuş, modelin analizi ise sistem dinamiği yaklaşımına göre yapılmıştır.

$$\pi_t = \beta E_t [\pi_t + 1] + \lambda(\varphi + \sigma)y_t + \lambda(1 - \omega_t)s_t \quad (20)$$

$$y_t = E_t [y_{t+1}] - 1/\sigma (r_t - E_t[\pi_{t+1}]) + (1 - \omega_\alpha)/\sigma \cdot E_t[\Delta s_{t+1}] \quad (21)$$

$$r_t = (1 - \delta_{rt})(\delta_\pi \pi_t + \delta_y y_t) + \delta_{rt}(r_{t-1}) + \xi M_t \quad (22)$$

Yukarıdaki üç temel denklemden Denklem (20), ekonomin arz tarafını temsil eden Yeni Keynesyen Philips eğrisinden türetilmiştir. Buna göre, cari enflasyon, enflasyon beklentilerinin, fiyat ve ücret yapışkanlıkları çerçevesinde cari çıktı açığının ve dış ticaret hadlerinin fonksiyonudur.

Denklem (21) ise dinamik IS eğrisinden türetilen ve ekonominin talep tarafını ifade eden çıktı açığı denklemdir. Buna göre, çıktı açığı, büyüme beklentileri, politika faizi ile enflasyon beklentileri arasındaki farkın; yani reel faiz haddi ve dış ticaret hadlerindeki değişimin fonksiyonu olup, merkez bankası, politika faizini bir araç olarak kullanıp, çıktı açığını optimum para politikası çerçevesinde etkileyebilmektedir.

Denklem (22) ise Taylor Kuralı olarak anılan faiz kuralıdır. Burada politika faizi geçmiş dönem politika faizi ile cari dönem enflasyon ve çıktı açığının bir fonksiyonudur. δ_{rt} katsayısı geçmiş dönem faiz haddinin cari dönem faiz haddi üzerindeki etkisini belirleyen katsayıdır. Kurulacak modelde bu katsayı 0 kabul edilerek bir önceki dönem politika faizinin cari dönem için etkisiz olduğu kabul edilmiştir. ξM_t ise faiz şokunu simgeleyen stokastik bir değişkendir.

Bu üç denkleme göre, merkez bankası, politika faizini daha önceden ilan ettiği fiyat istikrarı hedefine göre ayarlamakta, değişen politika faizi enflasyon beklentilerini değiştirmekte ve beklentiler kanalı üzerinden çıktı açığına da etki edilmektedir. Dinamik stokastik denge modellerinde dinamizmi sağlayan unsur, cari değişkenlerin beklentileri değiştirmesi, değişen beklentilerin de tekrar cari değişkenlere etki etmesidir. Böylece bu modeller “Lucas

Eleştirisinden” muaf kalabilmektedirler. Modellere eklenen şokları temsil eden değişkenler ise modellere stokastik özellik kazandırmakta ve politika yapıcılar modellerin etki tepki analizlerinden en optimum politika setini kavrayabilmektedirler. Yine bu modellerin genel denge kavramına dayalı tasarlanan mikro iktisadi alt yapısı ve matematiksel optimizasyon şartları çerçevesinde oluşturulması sebebiyle, modeller piyasa temizlenmesi koşuluyla çalışmaktadır. Yani bunlar arz ve talebi birbirine eşitleyerek ilerleyen modellerdir. Yeni Keynesyen teori çerçevesinde oluşturulan modeller uzun dönemde bu kabule bağlı kalmasına rağmen kısa dönemde fiyat ve ücret katılıklarını dikkate alarak çıktıda ve fiyat istikrarında dalgalanmaya izin verir.

δ_π ve δ_y katsayıları ise sırasıyla cari faiz oranının cari enflasyon oranı ve çıktı açığına tepki katsayılarıdır. Enflasyon hedeflemesi rejiminde beklenti, bu enflasyon katsayısının çıktı açığı katsayısına kıyasla daha yüksek olmasıdır.

β katsayısı tüketimin dönemler arası iskonto faktörüdür. ϕ Calvo yurt içi fiyat yapışkanlığı katsayısıdır. σ katsayısı tüketimin dönemler arası ters ikame esneklik faktörüdür.

λ , ω_α ve $E_t[\Delta s_{t+1}]$ katsayıları model parametrelerinden türetilen katsayılar olup, denklem şeklinde aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

$$\lambda \equiv (1 - \phi/\sigma)(1 - \phi\beta) \quad (23)$$

$$E_t[\Delta s_{t+1}] = (1 + \phi / (1 + \phi/\sigma)) (\omega_\alpha) * [((\rho - 1)a_t - (\rho^* - 1)a^*_t)] \quad (24)$$

$$\omega_\alpha \equiv 1 + \alpha(2 - \alpha)(\sigma\mu - 1) \quad (25)$$

α katsayısı ekonominin dışa açıklık ölçüsüdür. μ yerli ve yabancı mallar arasındaki dönemler arası ikame esnekliği olup, ϕ katsayısı da ücretler için ters esneklik katsayısı olup, modelde ücret katılıklarını sembolize eder. a^*_t ise yurt dışı verimlilik endeksidir.

$$a_t = \rho a_{t-1} + \xi_t \quad (26)$$

$$a^*_t = \rho^* a^*_{t-1} + \xi_{t^*} \quad (27)$$

$$S_t = \sigma/\omega_\alpha (y_t - y^*_t) \quad (28)$$

$$q_t = (1 - \alpha)s_t \quad (29)$$

s_t , q_t ve a_t ise sırasıyla dış ticaret haddi, reel efektif döviz kuru ve yurt içi verimlilik endeksidir. Modelde q_t olarak ifade edilen reel efektif döviz kuru modelin etkileşimine etkisi olmamakla beraber gösterge bir değişken olarak atanmıştır. ξ_t ise yurt içi kaynaklı bir verimlilik

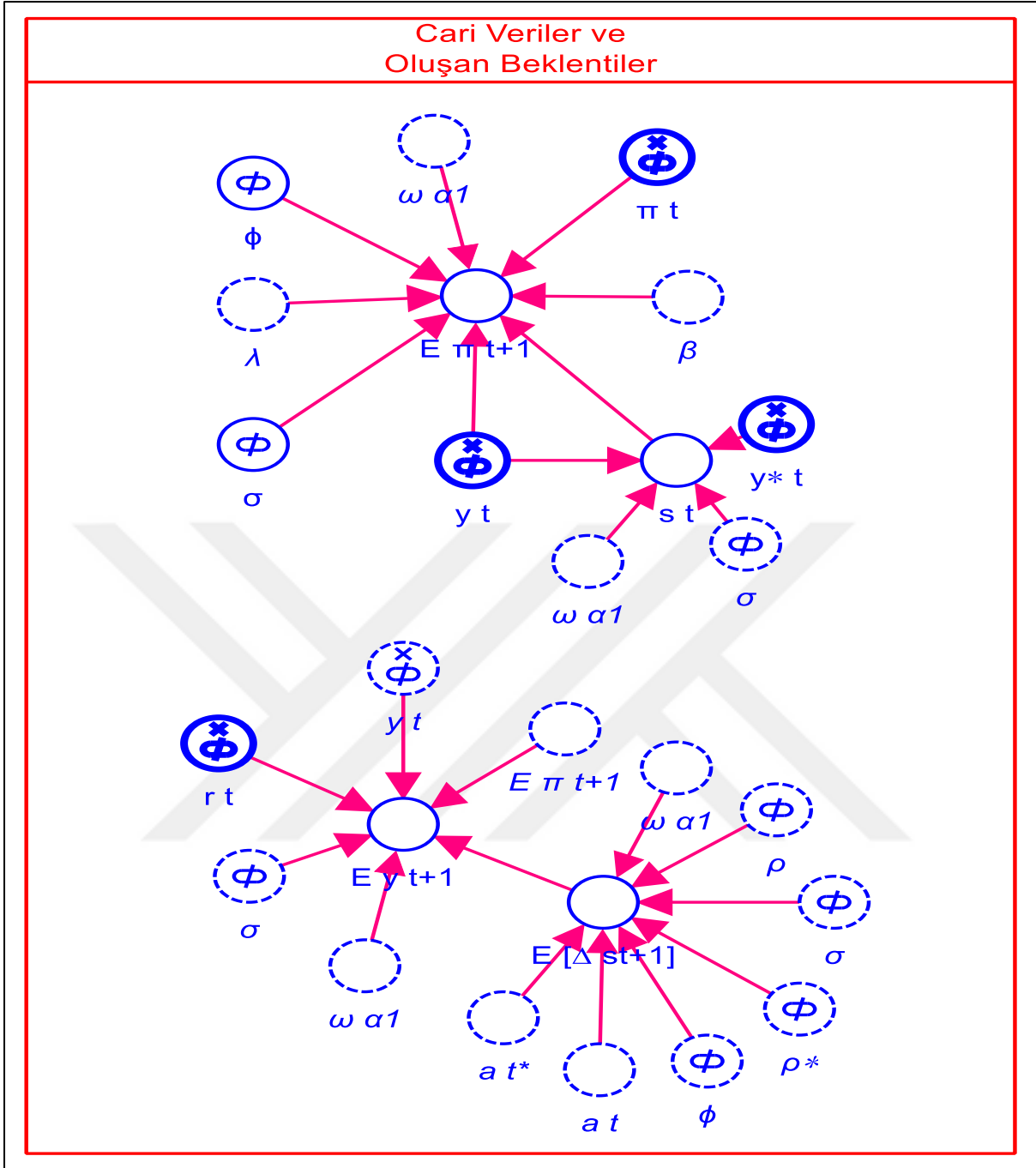
şokunu temsil etmektedir. a_t^* yurt dışı verimlilik endeksidir. ζ_t^* ise yurt dışı kaynaklı verimlilik şoklarını temsil etmektedir.

Model oluşturulduktan sonra modelin kalibrasyonu yapılacaktır. Kalibrasyon, denklemlerde ifade edilen katsayıların başlangıç için seçimidir. Bu katsayıların bazıları literatürde daha önce gerçekleştirilmiş olan çalışmalardan seçilebilir. Ayrıca bunlardan bir kısmı modelde sabit bırakılırken bir kısmının model tarafından hesaplanması sağlanabilir.

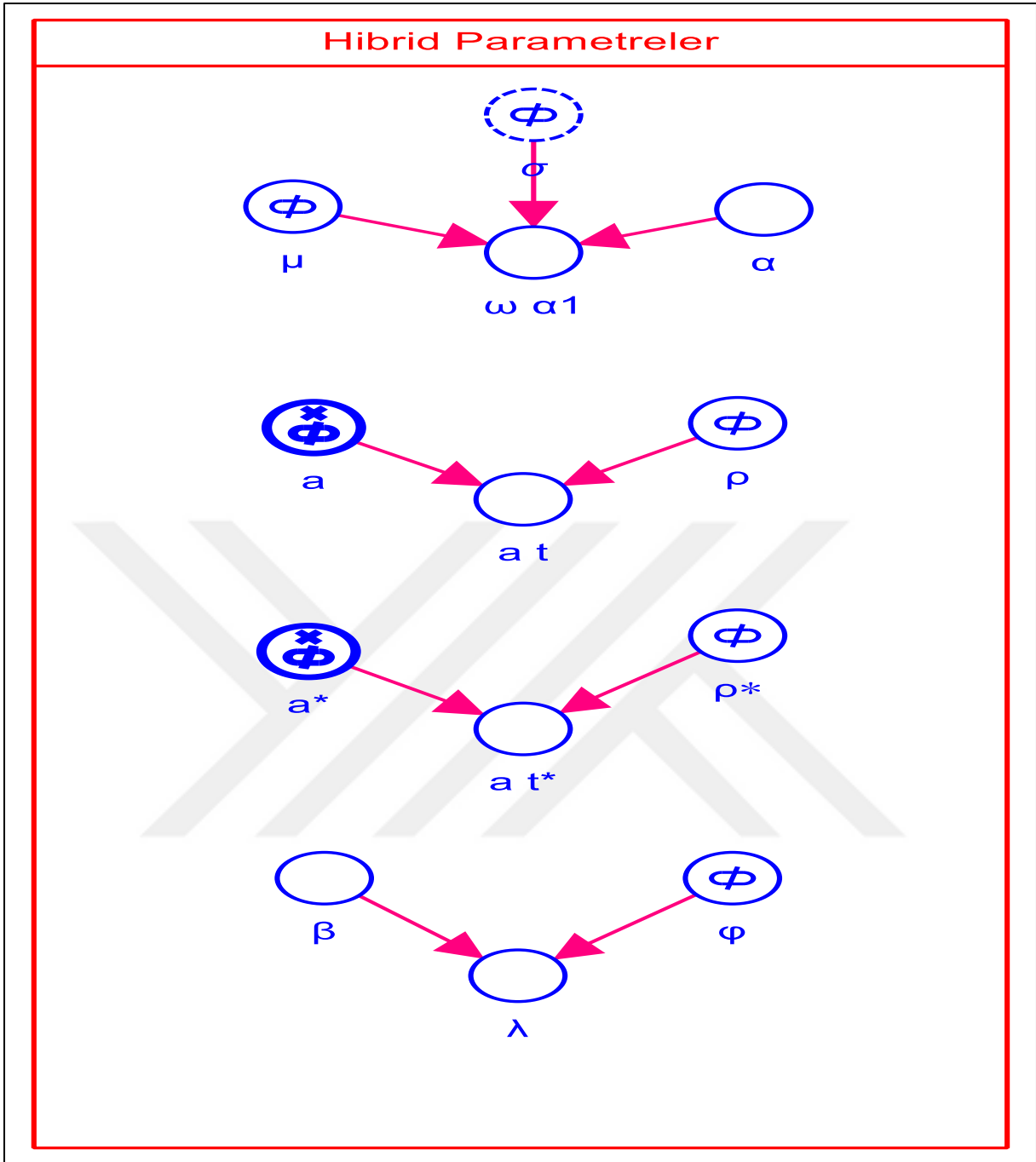
Tablo 3. Parametrelerin Kalibrasyonu

Parametre	Tanımı	Değer
α	Dışa Açıklık Ölçüsü	0,27
μ	Yerli ve Yabancı Mallar için Dönemler Arası İkame Esneklikleri	1,30
φ	Calvo Yurt İçi Fiyat Yapışkanlığı Katsayısı	0,50
β	İskonto Faktörü	0,99
ϕ	Ücretler İçin Ters Esneklik Katsayısı	0,50
σ	Tüketimin Dönemler Arası Ters İkame Esnekliği	3
δ_π	Cari Faizin Enflasyona Tepki Katsayısı	0,50
δ_y	Cari Faizin Çıktı Açığına Tepki Katsayısı	0,50
ρ	Yurt İçi Verimlilik Düzeltme Katsayısı	0,50
ρ^*	Yurt Dışı Verimlilik Düzeltme Katsayısı	0,50

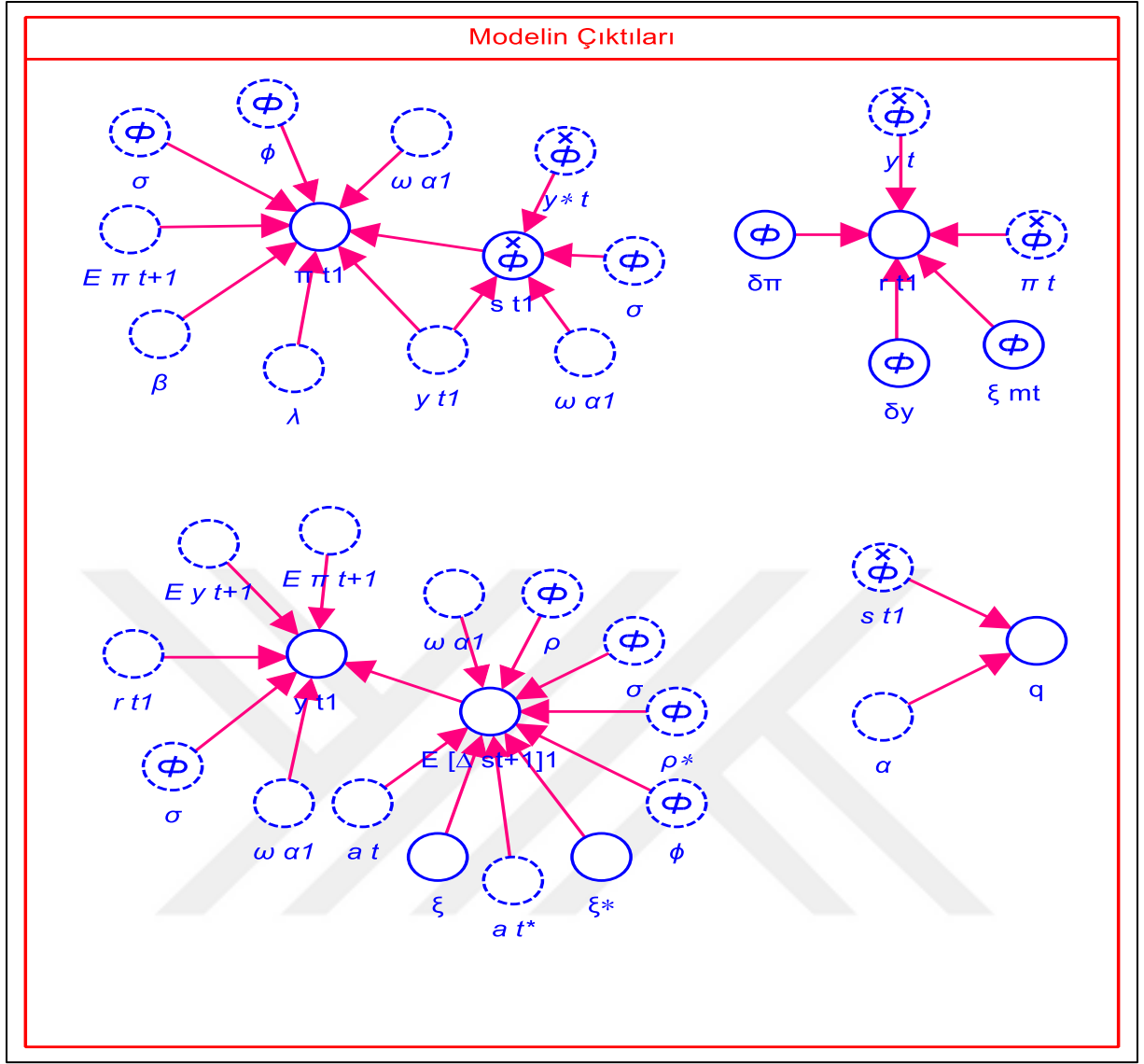
Çalışmamızda, dışa açıklık derecesi 0,27 olarak kabul edilmiştir. Bu değer Türkiye ekonomisi için Bari (2013) tarafından da Türkiye için tercih edilmiştir. İskonto Faktörü 0,99 olarak seçilmiş olup, bu değer Alp ve Elekdağ (2011) ve Yüksel (2012) tarafından da Türkiye için kullanılmaktadır. Dışa Açıklık ölçüsü ve iskonto faktörünün söz konusu dönem için sabit kaldığı kabul edilmiştir. Tüketimin dönemler arası ikamesinin ters esnekliği için başlangıç parametre değeri 3 seçilmektedir. Çebi (2011) de bu oranı Türkiye için 3 olarak kullanmıştır. Enflasyon ve çıktı açığına tepki katsayısı 0,50 kabul edilmiştir. Modelin sektörel işleyişi Şekil 16'da gösterilmiştir.



Şekil 16. Cari Veriler Çerçevesinde Oluşan Enflasyon ve Çıktı Açığı Beklentileri



Şekil 17. Hibrid Parametreler



Şekil 18. Beklentileri Kullanan Model Çıktıları

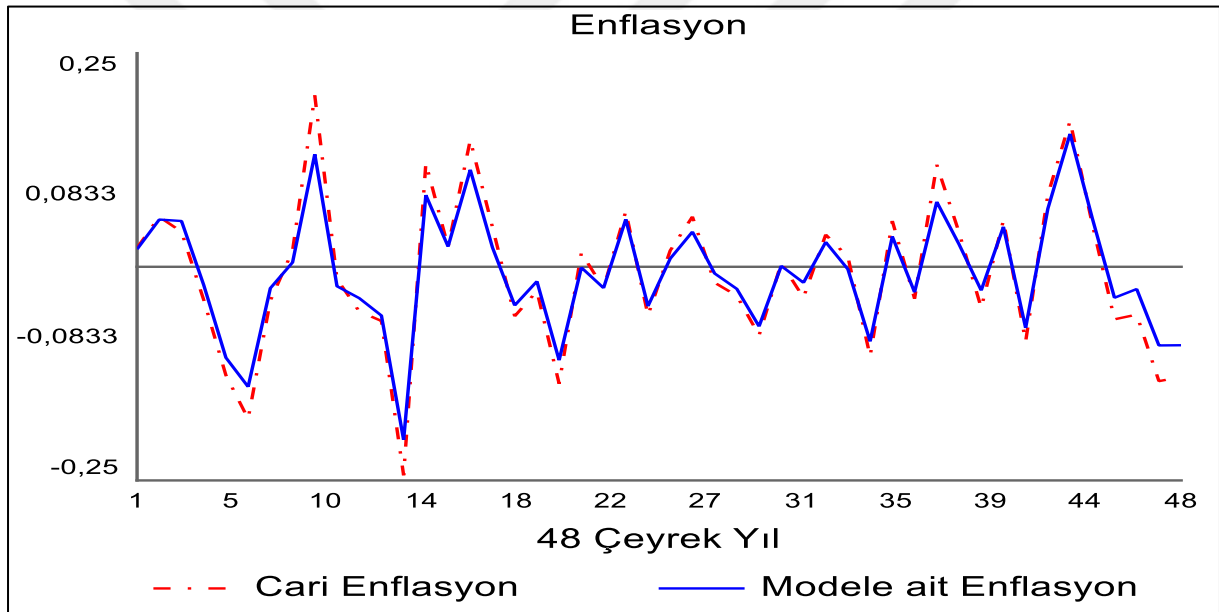
Şekil 16’da, beklentilerin hesaplanması için cari enflasyon oranı, yurtiçi ve yurtdışı çıktı açığı düzeyleri, politika faizi oranı, yurtiçi ve yurtdışı verimlilik endeksleri kullanılmıştır. Veriler 2008–2019 arası kırk sekiz çeyrek yıllık dönemi içerecek şekilde IMF, OECD ve EuroStat veri bankalarından elde edilmiştir. Şekil 17 hibrid parametrelerin oluşumunu ve Şekil 18’de daha önce hesaplanan beklentiler ve hibrid parametreleri kullanarak modelin tahmin sonuçlarını üreten kısmını göstermektedir. Çıktı açığı, GSYH serisine, Hodrick-Prescott filtresi yardımıyla hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan diğer veriler de trendlerinden ayrıştırılarak elde edilen değerlerdir. Modelin tahmin sonuçları Tablo 4’te gösterilen şekildedir:

Tablo 4. Tahmin Sonuçları

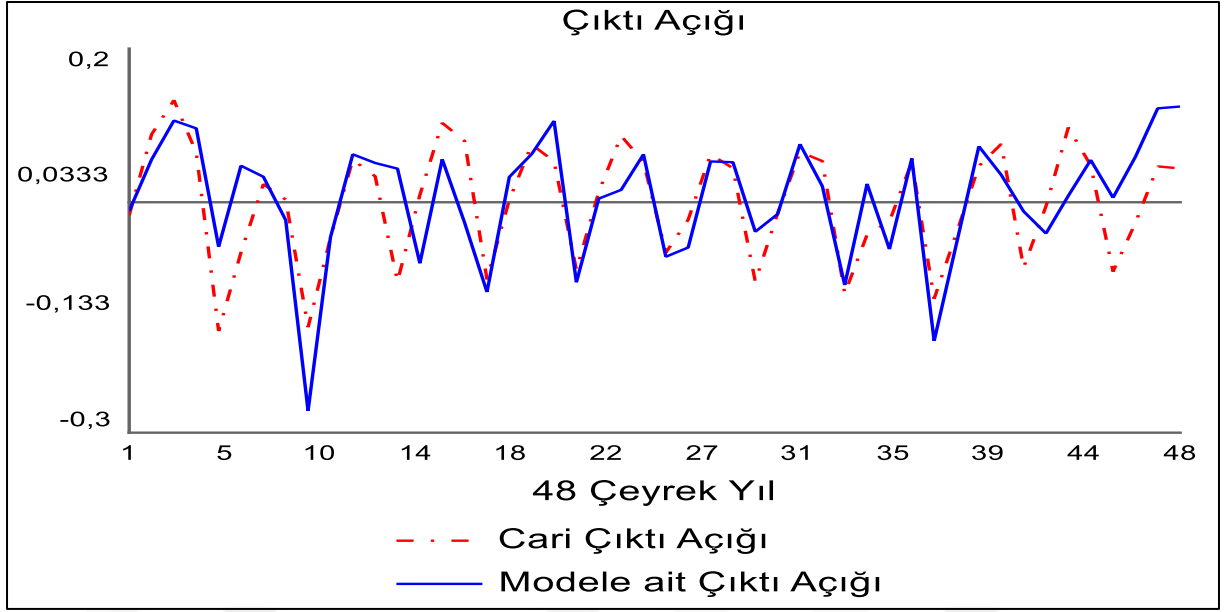
Method	Powell	Parameter:	δy	$\delta \pi$	μ	φ	ϕ	ρ	ρ^*	σ	
optimize across sensitivity	"Sensitivity" maximize average	min value	0,5	1	1	0,25	0,25	0	0	1	
tolerance	0,00001	max value	1	3	2	2	3	1	1	3	
init step	1	scaling	1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
maxiter	5000										
Payoff:	Payoff	Starting at	δy	$\delta \pi$	μ	φ	ϕ	ρ	ρ^*	σ	Payoff
Action	minimize	After 78 runs	0,5	0,5	1,3	0,5	0,5	0,5	0,5	3	
Kind	Calibration		0,54	1,8	1,4	0,651	1,4	0,56070468	0,6	2,77	0,000019549
Element	y tl	π tl	q	r tl							
Weight	0,005	0,005	0,005	0,005							
Comparison Variable	y tl	π tl	q	r tl							
Comparison Run	data1 son	data1 son	data1 son	Run 99							
Comparison Type	Squared Error	Squared Error	Squared Error	Squared Error							
Comparison Tolerance	0	0	0	0							

3.2.3. Yeni Keynesyen DSGD Modelinin Analizi ve Bulguların Yorumlanması

Tahmin sonuçlarına göre, beklenildiği şekilde ilgili dönem için para otoritesi çıktı açığından ziyade enflasyona duyarlı bir para politikası izlemiştir. Çıktı açığına tepki katsayısı 0,54 iken enflasyona tepki katsayısı 1,80 civarında gerçekleşmiştir. Bu değerler literatürde daha önce Türkiye ile ilgili yapılmış çalışmalarda elde edilen değerler ile çelişmemektedir. Calvo fiyat yapışkanlık katsayısının 0,65 civarında olması fiyatların güncellenmesi sürecinin 8 ay civarında olduğunu göstermektedir. Modelin ürettiği sonuçlar ile reel veriler aşağıda Şekil 19 ve 20'de görülmektedir.

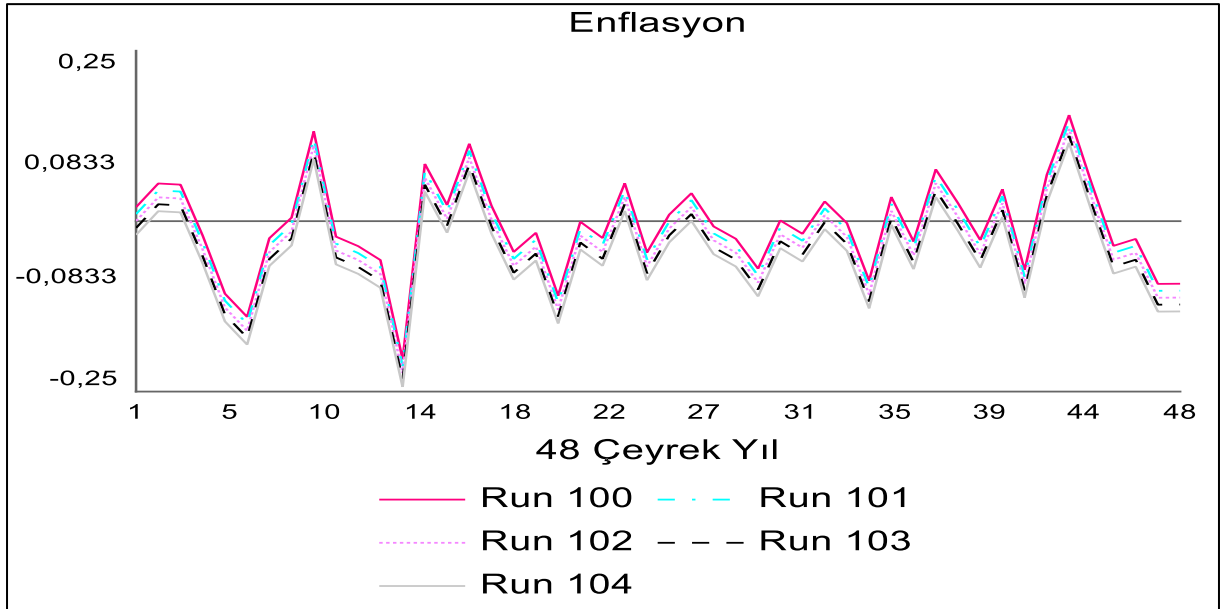


Şekil 19. Enflasyon Benzeşim Sonuçları

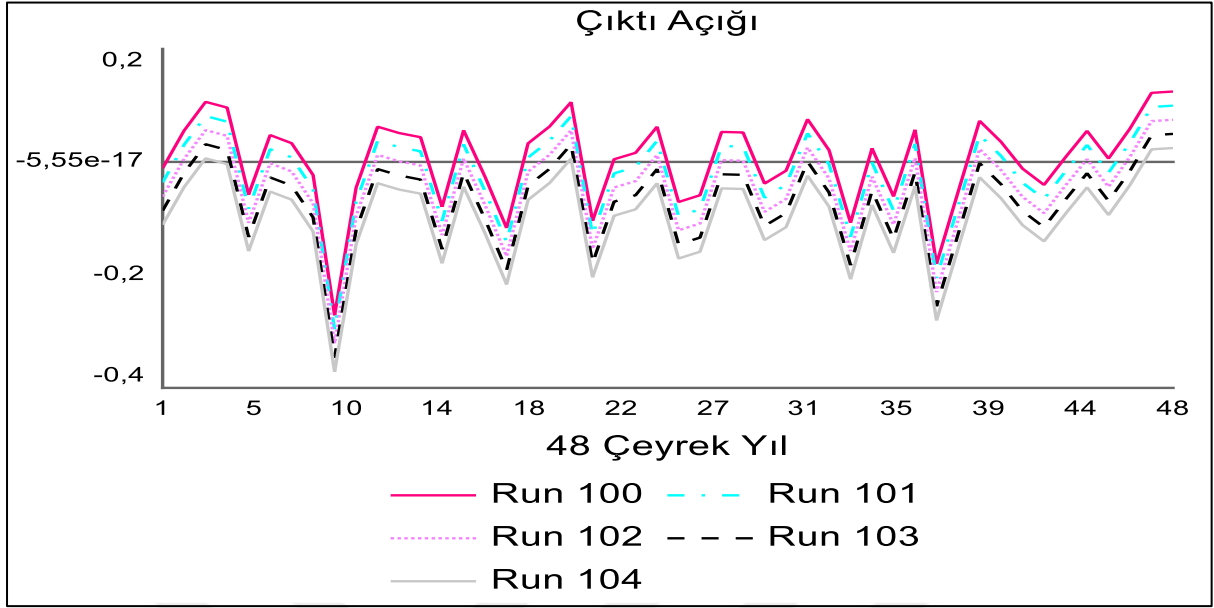


Şekil 20. Çıktı Açığı Benzeşim Sonuçları

Modele uygulanan faiz şoku karşısında model sonuçlarının duyarlılık analizleri aşağıda Şekil 21 ve 22'de görülmektedir.



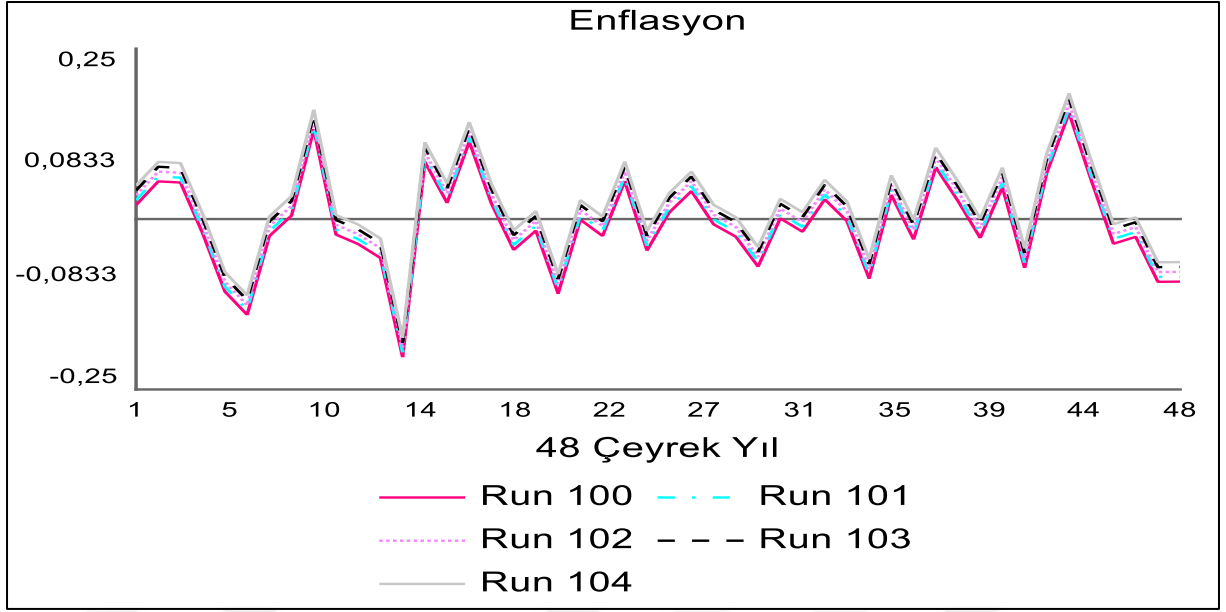
Şekil 21. Enflasyonun Faiz Şokuna Karşı Tepkisi



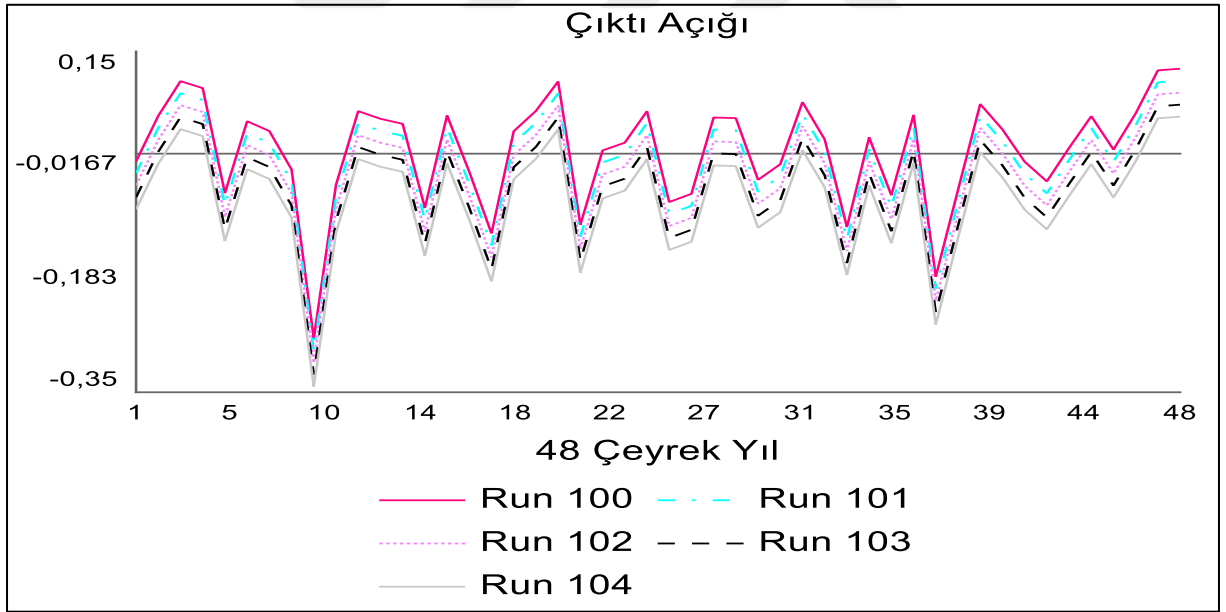
Şekil 22. Çıktı Açığının Faiz Şokuna Tepkisi

Şekil 21 ve 22’den anlaşılacağı üzere, herhangi bir faiz şoku karşısında çıktı düzeyi enflasyona kıyasla daha fazla tepki vermektedir. Bunun bir nedeni, enflasyonun talep yönlü olmasından ziyade maliyet yönlü olması olabilir. Türkiye ekonomisinde genellikle faiz şokları yaşanan kur şoklarının arkasından gelmekte, kurlardan enflasyona doğru yaşanan kur geçişkenliği nedeniyle talebin düşmesine rağmen enflasyon istenildiği ölçüde hedeflenen seviyeye düşürülememektedir. Çıktıda katlanılan büyük kayba rağmen, politika yapıcılar enflasyon tarafında ilgili dönemde istenilen hedefe ulaşmakta zorlanmaktadır.

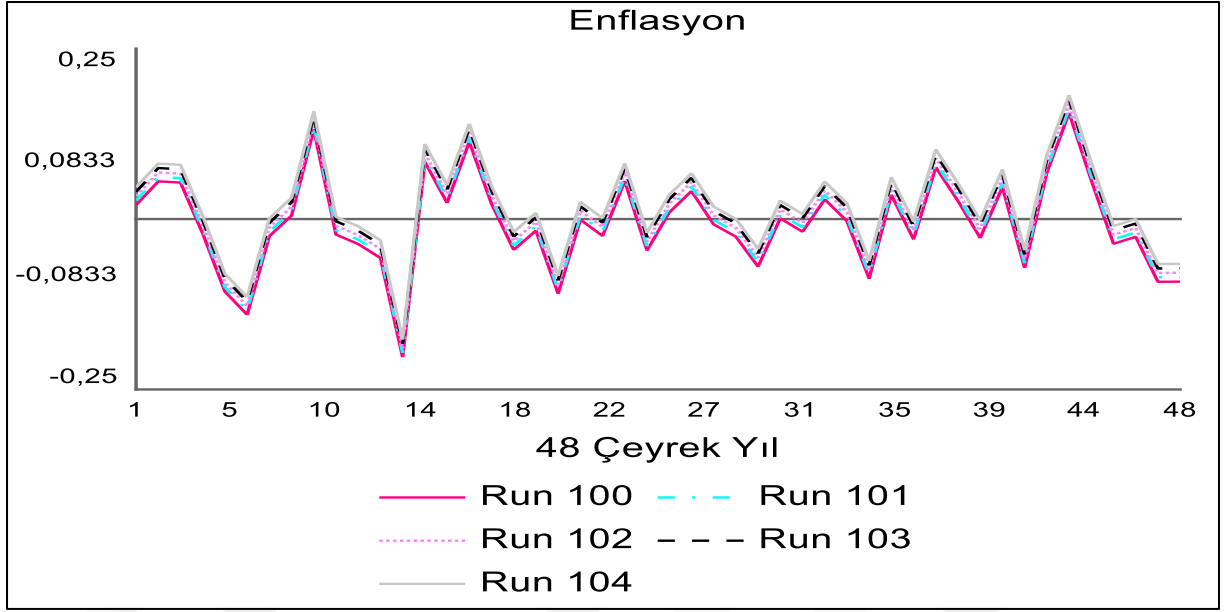
Modele yurt içi ve yurt dışı kaynaklı verimlilik şokları uygulandığında ise modelin verdiği enflasyon ve çıktı düzeyi tepkileri Şekil 23-24-25 ve 26’da aşağıdaki şekilde görülmektedir.



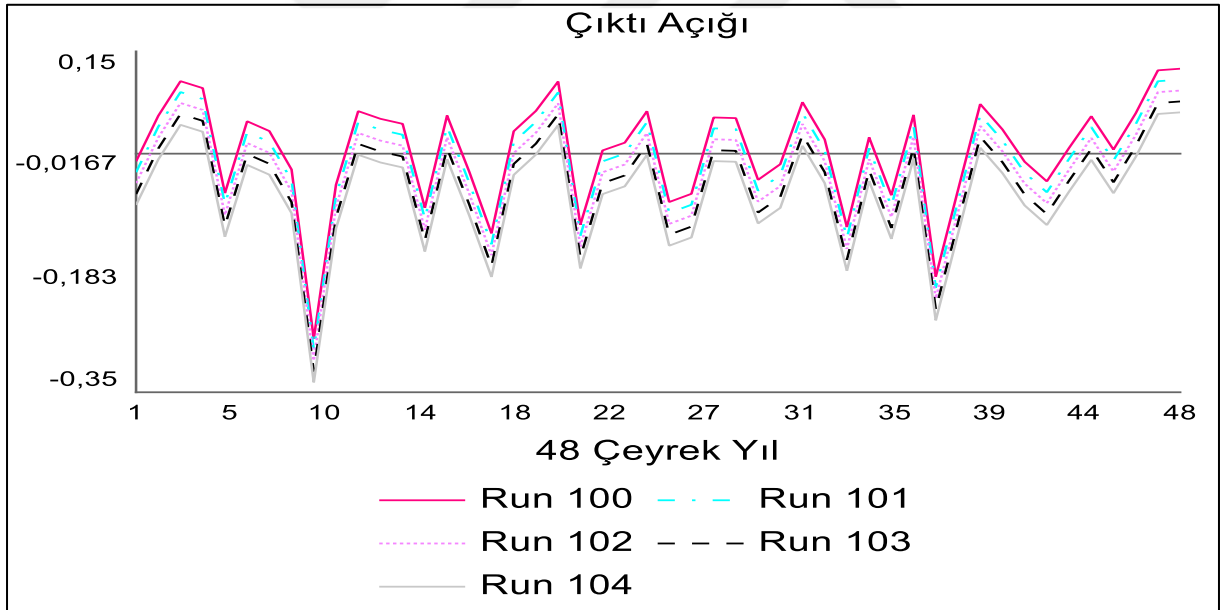
Şekil 23. Enflasyonun Yurtiçi Verimlilik Şokuna Karşı Tepkisi



Şekil 24. Çıktı Açığının Yurtiçi Verimlilik Şokuna Karşı Tepkisi



Şekil 25. Enflasyonun Yurtdışı Verimlilik Şokuna Karşı Tepkisi



Şekil 26. Çıktı Açığının Yurtdışı Verimlilik Şokuna Karşı Tepkisi

Beklenildiği üzere gerek yurtiçi gerekse yurtdışı negatif yönlü verimlilik şokları karşısında enflasyon yukarı yönlü tepki vermektedir. Burada dikkat çeken iki önemli nokta ise, yurtiçi verimlilik şoklarına enflasyonun yurt dışı verimlilik şoklarına kıyasla daha fazla tepki vermesi ve özellikle faiz şoku ile kıyaslandığında bu tepkinin çok daha düşük olmasıdır. Bu

noktada Türkiye Ekonomisinin herhangi bir faiz şokuna sebep olabilecek gelişmelere karşı verdiği tepkinin, verimlilik şoklarına karşı vereceği tepkiden çok daha fazla olduğu söylenebilir. Buradan, Türkiye Ekonomisinin faiz şokuna karşı çok daha duyarlı olduğu sonucu çıkmaktadır.

Diğer taraftan, çıktı düzeyi verimlilik şoklarına azalarak tepki vermektedir. Beklenen bir sonuç olmasına rağmen, yine burada verilen tepkinin faiz şokuna kıyasla çok daha makul olduğu görülmektedir.

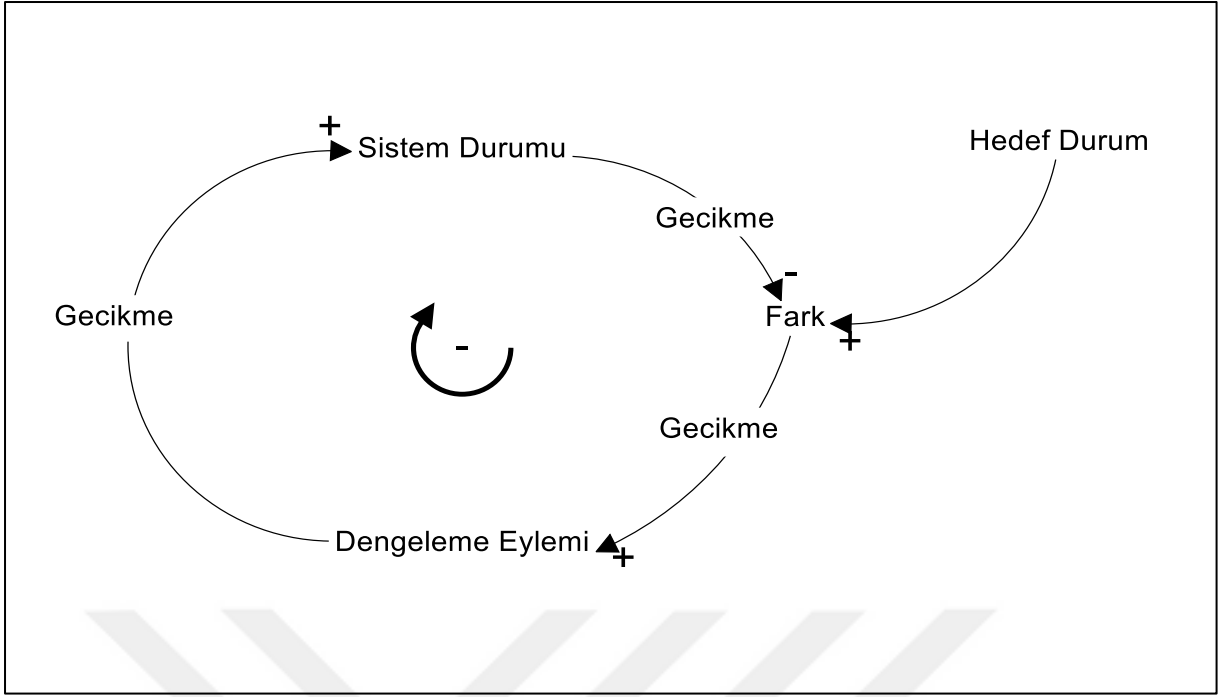
3.3. Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezine Dayalı Model ve Literatür Taraması

Doğru ekonomi politikaları önerebilmek adına, ilgili ekonomi için konjunktür dalgalanmalarının nedenlerini belirlemek gerekmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde konjunktür dalgalanmalarının sıklığı ve genliği gelişmiş ekonomilere kıyasla daha fazla ve büyüktür. Bu oynaklığın sebeplerini daha iyi anlamak için zaman serilerindeki trend ve dalga bileşenlerinin yapısal kökleri incelenmelidir.

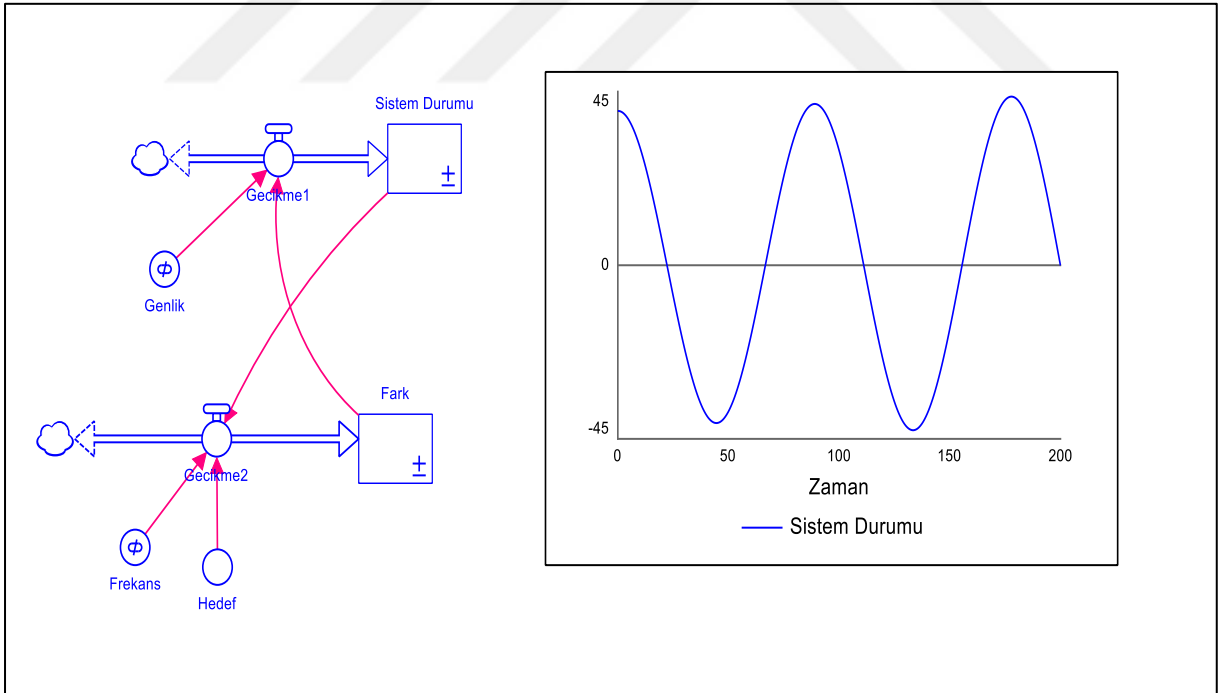
Bu bölümde kırk yedi çeyrek yıllık dönem için Türkiye Ekonomisinde yaşanan konjunktür dalgalanmalarının sebepleri ve etkileri sistem dinamikleri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Konjunktür dalgalanmalarının incelendiği temel göstergeler, çeyrek yıl bazında reel GSMH büyüme oranı, yani ekonomik büyüme oranıdır. Çıktı açığındaki dönemsel değişimlerin nedeni ve sıklığı analiz edilerek en uygun ekonomi politikaları önermeleri yapılacaktır.

Analizlerde teorik alt yapısı Minsky tarafından oluşturulmuş “Finansal istikrarsızlık Hipotezi” varsayımları kullanılarak “Salınım (Osilasyon)” veya “Gecikmeli Dengeleyici Model” olarak adlandırılan bir sistem dinamiği modeli kurulmuştur.

Bu tür modellerde, durum değişkeni, belirlenen bir hedef nokta etrafında periyodik bir şekilde tekrar eden salınım yapar. Bu tür sistem dinamiği modellerinde aktüel durum ile hedef karşılaştırılmakta ve bunun sonucunda bir düzeltici karar alınmaktadır. Salınımların sıklığı frekans olarak ifade edilir. Bu salınım döngüsüne de periyot denilmektedir (Öner, 2015: 8).

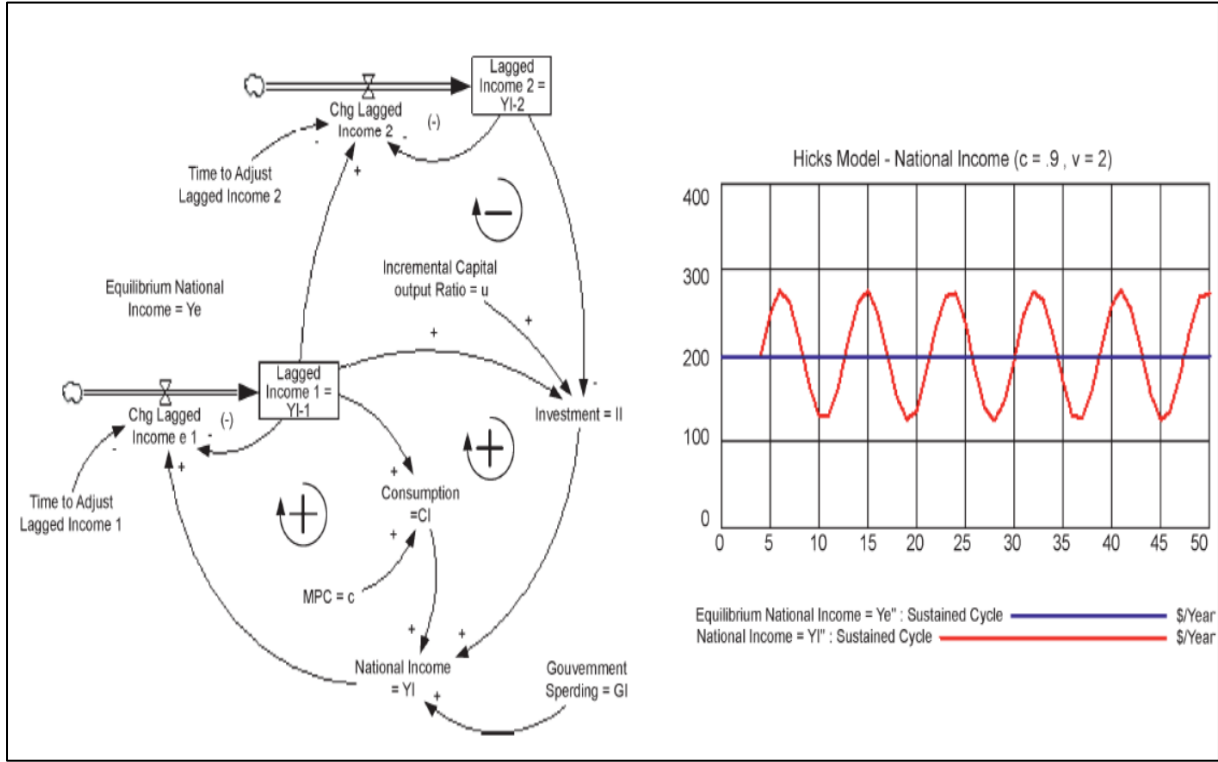


Şekil 27. Bir Salınım Modelinin Nedensel Döngü Diyagramı



Şekil 28. Bir Salınım Modelinin Stok-Akım Diyagramı ve Sistem Durumu

Low (1980), ilgili çalışmasında “Hicks Çarpan-Hızlandırıcı Diferansiyel Eşitsizlikler” modelini sistem dinamikleri formatında ifade ederek konjonktürel dalgalanmalara benzer salınımlara ulaşmıştır.



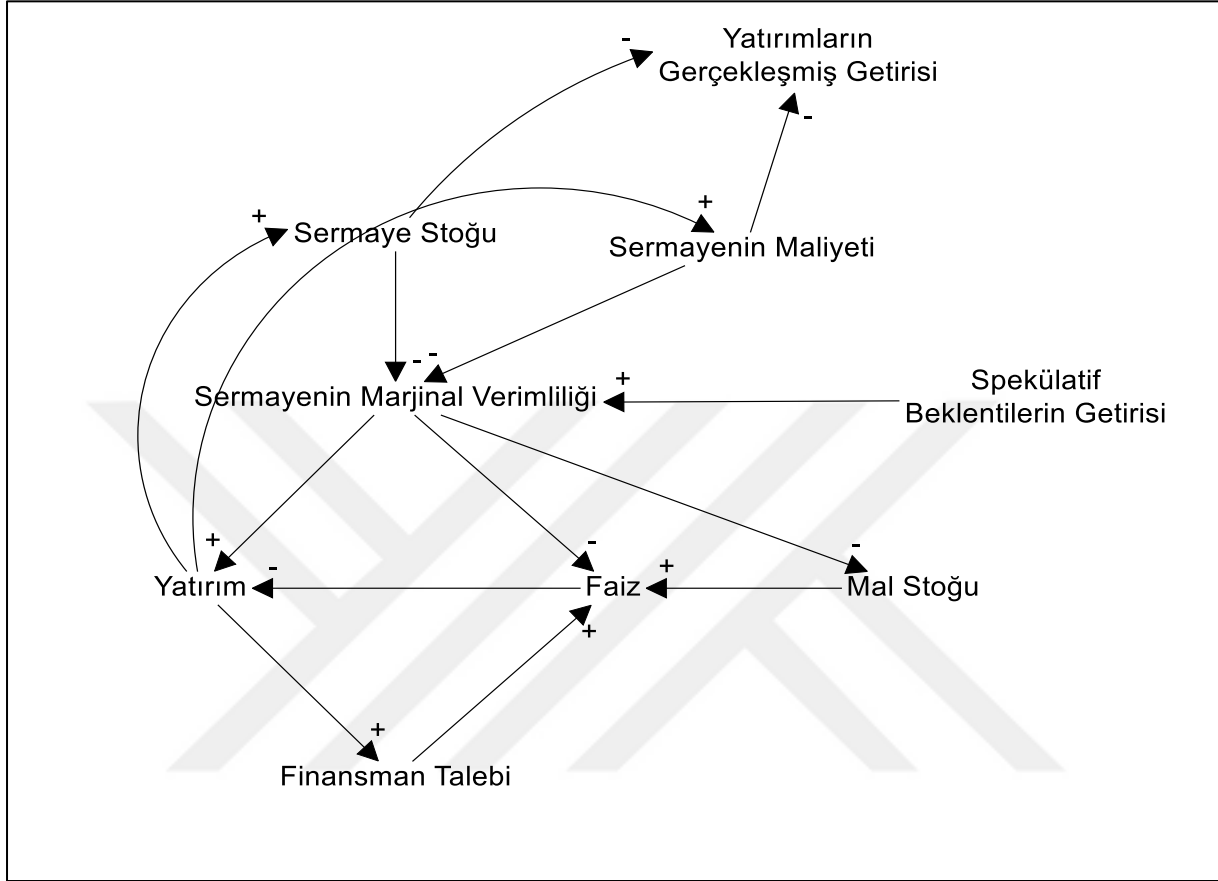
Şekil 29. Hicks'in Çarpan Hızlandırıcı Modelinin Sistem Dinamikleri Gösterimi

Kaynak: Radzicki, 2010

Tymoigne (2006) tarafından oluşturulan üç sektörlü sistem dinamikleri modelinde, Minsky'nin ortaya koyduğu hipotez çerçevesinde merkez bankası politikalarının belirsizliği azaltıcı yönde belirlenmesi gerektiği, özellikle yükümlülükler ve varlıkların vade eşleşmesinin ekonominin istikrarı ve dinamizmi için çok önemli olduğu gösterilmiştir. Tymoigne, kapitalist bir ekonominin finansal sektörünün sistemi oluşturan diğer sektörler açısından yaratacağı etkinin büyük olduğunu tespit etmiştir.

Harvey (2013), çalışmasında, Keynesyen Konjonktür teorisinin bir sistem dinamiği modelini ortaya koymuştur. Bu çalışmada finansal yatırımların likiditesi ve spekülasyonun konjonktür dalgalarının anahtar parametresi olarak ifade edilmiştir. Çalışma, Keynes'in önerdiği şekilde, faiz oranlarını temel politika aracı olarak kabul ederek ve faizi olabildiğince

düşük tutarak finansal piyasalarda spekülasyon etkilerinin azaltılması ve yatırım sorumluluğunun önemli ölçüde kamuda olmasını gerektiğini önermektedir.



Şekil 30. Keynesyen Konjktür Dalgaları Modelinin Nedensel Döngü Diyagramı

Jae-young (2017), çalışmasında, ülke CDS primlerindeki artışların bankacılık sistemi yoluyla tüm ekonomiye yayılabilecek şoklara sebep olabileceğini göstermiştir. Özellikle yükselen piyasa ekonomilerinde risk primi artışları konjktürel dalgalanmalara sebep olmaktadır. Finansal ve reel sektör arasındaki etkileşimi anlamak açısından bu bulgu oldukça önem arz eder. Politika oluşturma ve uygulamada da bu göz önünde bulundurulmalıdır.

Kim (2017) çalışmasında sistem dinamiği yaklaşımı kullanarak Güney Kore Ekonomisi için konjktür dalgalanmalarını ve ekonomik büyüme dinamiklerini incelemiştir. Bulduğu sonuçlara göre ekonomik dalgalanmalar her seviyedeki yönetimsel karara, finansal hareketlere ve politika yapıcıların kararlarına duyarlıdır. Tüm bu aktörlerin kesişen karar ve uygulamaları makroekonominin ani çöküşüne sebep olmaktadır.

Öğüt ve Şahin (2012) tarafından yapılan çalışmada sistem dinamikleri analiz yöntemi kullanılarak, merkez bankalarının fiyat istikrarını ve finansal istikrarı sağlamak amacıyla kullandığı araçların tüm ekonomik sistem üzerindeki etkisini gösteren bir model oluşturmuşlardır. Buna göre, ekonomik sistemin bütüncül bir bakış açısı ile incelemesi yapılmadan merkez bankası politika araçlarının nihai etkileri zor anlaşılır.

Mohamed (2011), Yemen Ekonomisi üzerine yaptığı çalışmada sistem dinamikleri analiz yöntemini kullanarak ekonomiyi oluşturan farklı sektörlerdeki yapısal değişmelerin erken uyarısının alınması sayesinde, geleceğe yönelik senaryoların daha hassas belirlenmesi ve bu senaryolara dayalı tahminlerin daha isabetli olmasının mümkün olduğunu göstermiştir.

Bahri (2008), Endonezya Ekonomisi üzerine sistem dinamikleri analizi yöntemi ile yaptığı çalışmada, bu ekonominin emek yoğun üretim ve yatırımdan ziyade tüketime dayalı bir ekonomi olduğunu göstermiştir.

Yamaguchi (2007), sistem dinamikleri analizi yöntemi ile yaptığı çalışmada, dışa açık bir ekonomide döviz kuru beklentilerinin, yapılan sekiz farklı senaryo sonucunda dış ticaret dengesi ve finansal yatırım kararlarında önemli bir etkisi olduğunu ve bu sebeple gerektiğinde kambiyo rejimine resmi müdahalelerin tartışılabileceğini önermektedir.

Sansarcı (2016), “Enflasyonun Sistem Dinamiği” çalışmasında, altı sektör ve alt modellerini içeren bir sistem dinamiği modeli oluşturmuştur. Modelde para arzı ve enflasyon şokları uygulanarak modelin sonuçlarının ampirik sonuçlara benzer davranış kalıplarına uyduğu tespit edilmiştir. Modelin çıktıları enflasyon katılığını ve büyüme oranı ile enflasyon arasındaki faz farkını göstermektedir.

Engin vd. (2014), çalışmalarında enflasyon ve işsizlik arasında bir ödünleşme olduğunu iddia eden Phillips eğrisi yorumunun doğruyu ifade etmediğini iddia ederek bir sistem dinamiği modeli üzerinden simülasyon sonuçları sunmuştur.

3.3.1. Minsky Modelinin ve Kullanılan Veri Setinin Tanıtımı

Minsky'nin finansal istikrarsızlık hipotezi temelde finansal zayıflıkların konjunktür dalgalanmaları ile bağlantılı olduğu tezi üzerine oturur. Ona göre piyasa mekanizması fiyat istikrarı ve tam istihdam dengesini yerine getiremez. Ayrıca konjunktür dalgalanmaları ekonomide cereyan eden finansal aktivitelerden doğar (Minsky, 2008: 196).

Minsky'ye göre ekonomilerdeki kırılganlığın temel sebebi finansman yapısıdır. Spekülatif veya Ponzi tipi finansman olarak adlandırdığı finansman şekillerine doğru kayan bir ekonomi dalgalanmalara daha açık olacaktır. Aşırı borçlanma, nakit akımlarının borçların faiz ve anapara ödemelerine yetmemesi sistemi bir likidite tıkanıklığına ve sistemik bir krize doğru götürecektir.

Ekonominin doğası gereği istikrarsız olması gerektiğini düşünen Minsky, ekonominin istikrarlı veya istikrarsız dönemleri arasında devamlı surette gidip geleceğini ifade eder; bu kaçınılmaz bir süreçtir. İstikrarsız dönemleri dengeye doğru yaklaştıracak ekonomi politikaları ancak salınımların genliğini veya frekansını azaltıcı şekilde oluşturulabilir. Çünkü Minsky, ekonomide zaman zaman görülen istikrar dönemlerini geçici olarak düşünmektedir (Dinar, 2011).

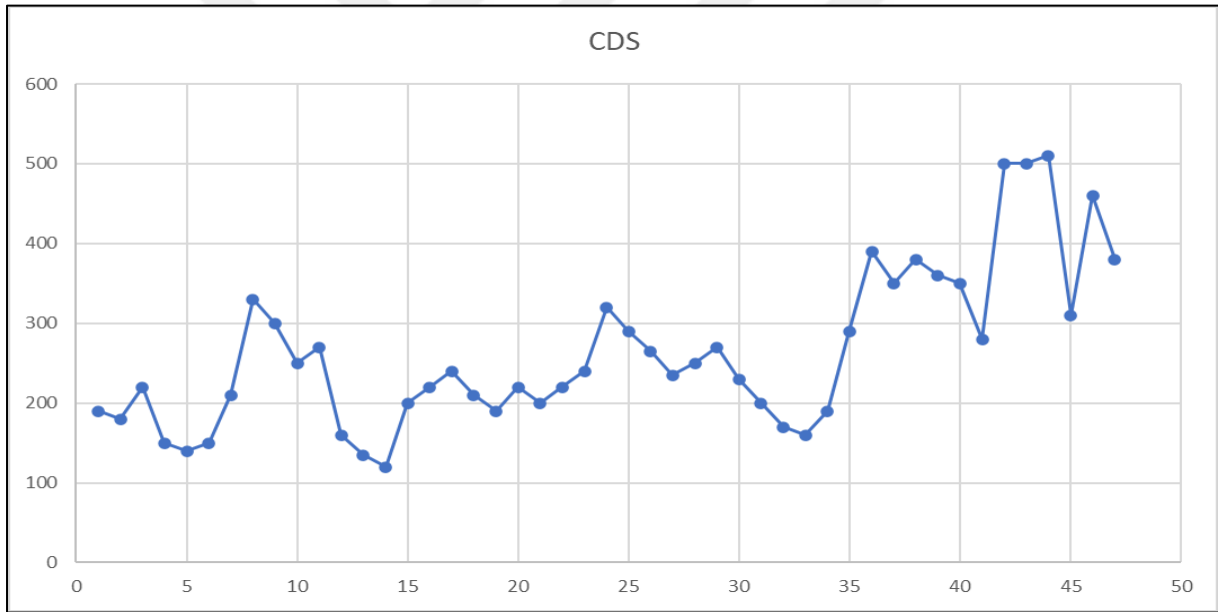
Ancak, Minsky, krizlerin kapitalist ekonomilerde tam anlamıyla bir çöküşe neden olmayacağını, tam tersine her yeni dalgalanmada ekonomik birimlerin bunlardan önemli sonuçlar çıkararak tecrübe edineceğine, temkinli davranma güdüsünün artarak kapitalist ekonomilerin uzun vadede güçlenmesini sağlayacağını düşünür (Ergül, 2005: 41).

Bir önceki bölümde ifade edildiği gibi, sistem dinamiklerinde temel model davranışlarından olan salınım davranışı modeli çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Bu sistem dinamiği davranış modelinin seçilmesinin nedeni ise Minsky'nin ekonomik aktivitenin doğası gereği istikrarsız olacağı düşüncesidir. Ona göre ekonomik aktivite istikrar ve istikrarsızlık dönemleri arasında gidip gelmektedir. Minsky finansal istikrarsızlık hipotezinde ifade edilen finansman kalitesine etki eden faktörler, modelde temel değişkenler olarak kullanılmıştır.

Finansal istikrarın temel göstergesi olan günümüz enstrümanlarından birisi de “Kredi Temerrüt Takası” (Credit Default Swap) olarak tanımlanan yatırım sigortası enstrümanlarıdır. Bu finansal enstrüman günlük piyasa dilinde kısaca CDS olarak ifade edilmektedir. CDS; bir yatırımcının yatırım yaptığı tahvil veya bono gibi yatırım araçlarından doğan getiri ve

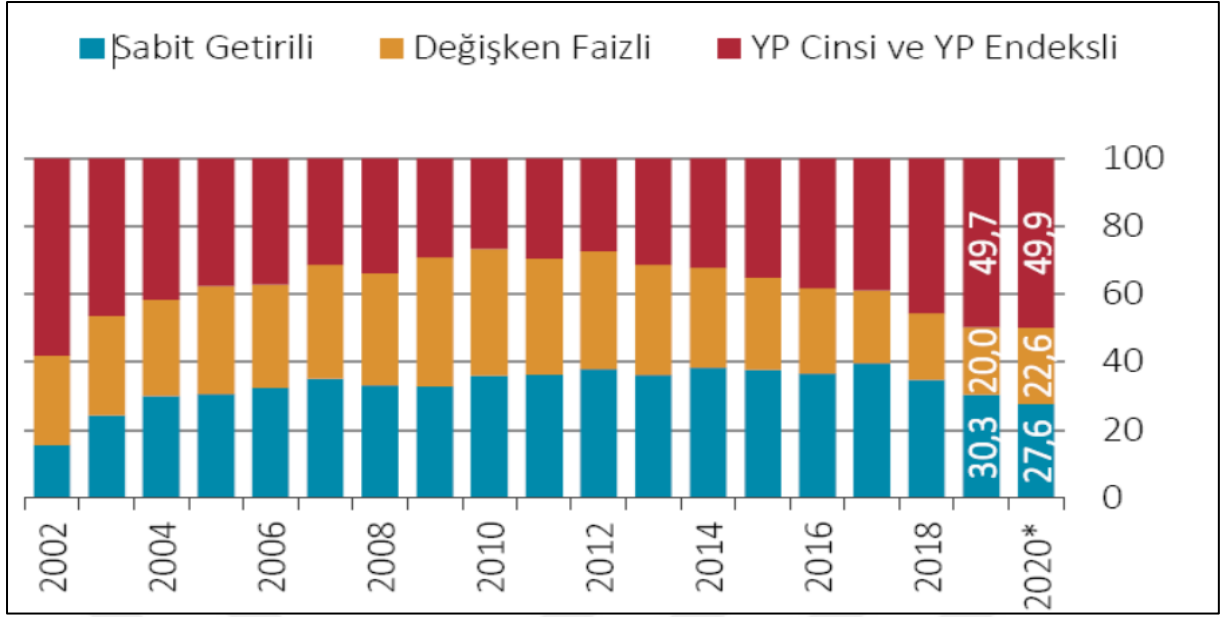
anaparanın vade sonunda ödenmemesi durumunda riskini sigortalamak veya hedge etmek için başka bir kuruma belirli bir tutarda riskini üstlenmesi için ödediği bedeldir. Bu anlamda kredi sigortası mantığında çalışır.

Bir ülke veya kurumun borçlanması söz konusu olduğunda, borçlanma maliyeti açısından en önemli gösterge CDS'lerdir. CDS primleri ne kadar yüksek olursa borçlanmanın katlanılan maliyeti de o kadar yüksek olur. Bu durumda bu maliyet zorunlu bir şekilde faiz oranlarına yansır. CDS primi tıpkı faiz veya döviz kurları gibi piyasadaki değişen arz ve talebe göre belirlenir. CDS, bu anlamda risk veya belirsizliğin en önemli ve objektif ölçüm aracı olarak kabul edilebilir. Kurulan modelde belirsizliğin göstergesi olarak 2010 – 2021 3. çeyrek dönemi arasında kırk yedi çeyrek yıl devam eden ortalama CDS verileri zaman serisi olarak kullanılmıştır.



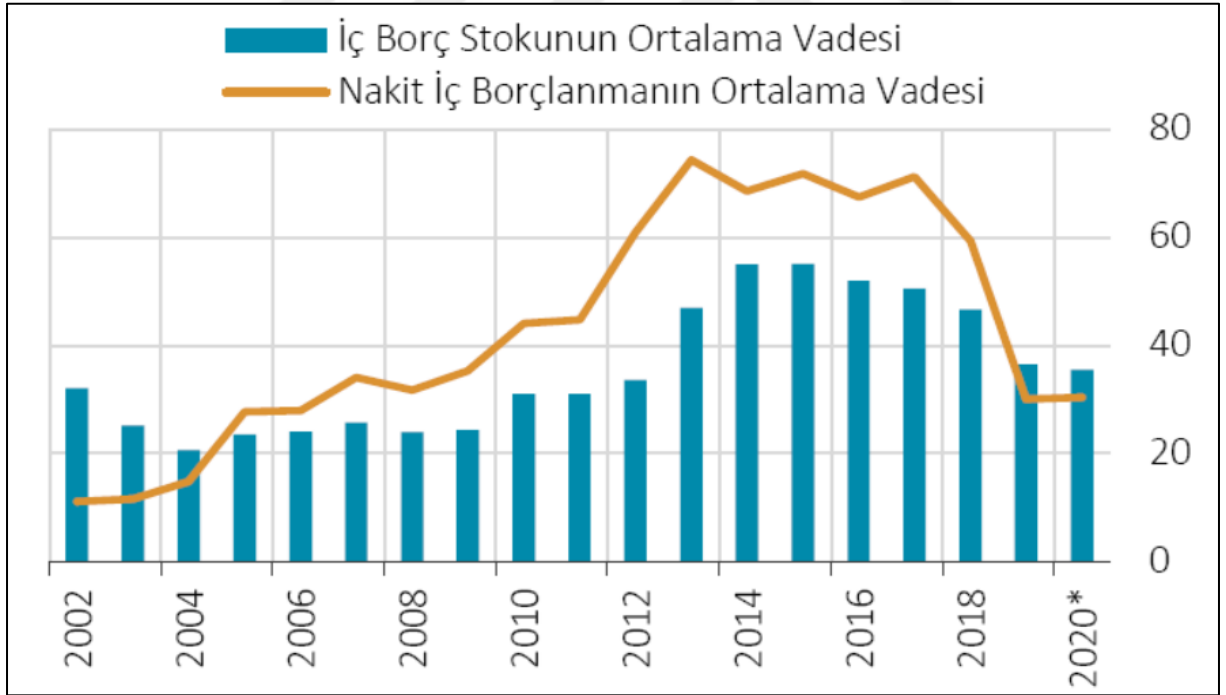
Grafik 1. 2010-2021 3. Çeyrek İtibariyle Ortalama 5 Yıllık Türkiye CDS Verileri

Modelde Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezinde ifade edilen yükümlülükler ve varlıkların vade eşleşmesinin göstergesi olarak Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın yayınladığı “Merkezi Yönetim Borç Kompozisyonu” ve “İç Borç Stokunun Vadeye Kalan Ortalama Süresi (Ay)” verileri çeyrek yıl bazında 2010 – 2021 3. çeyrek dönemleri arası için kullanılmıştır.



Grafik 2. Merkezi Yönetim Borç Stoku Kompozisyonu

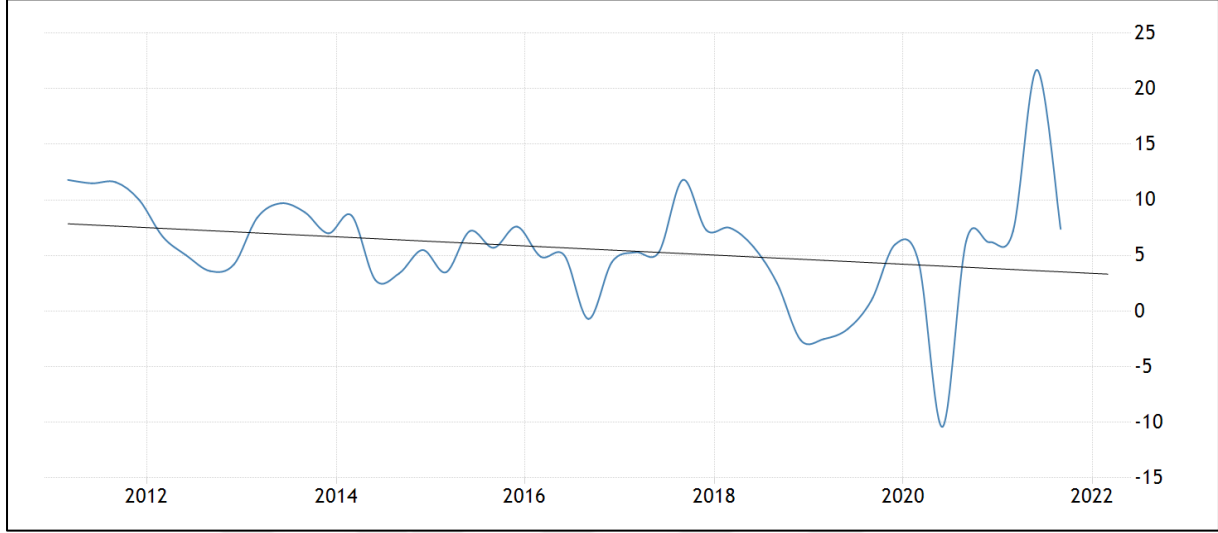
Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2020



Grafik 3. Nakit İç Borçlanmanın Ortalama Vadesi ve İç Borç Stokunun Vadeye Kalan Ortalama Süresi (Ay)

Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2020

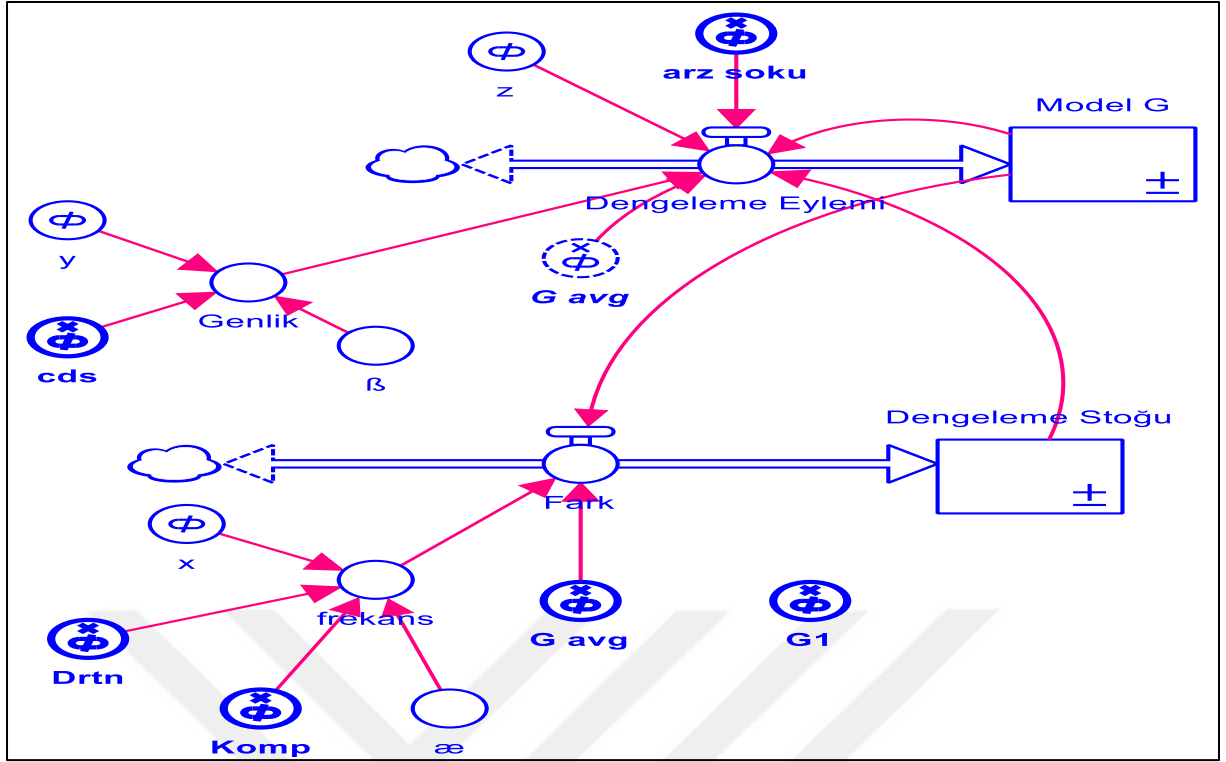
Modelde kullanılan bir diğer değişken ise 2010 – 2021 3. Çeyrek dönemleri arasındaki çeyrek yıllık bazda büyüme oranları ve bu dönemin ortalama büyüme oranıdır.



Grafik 4. 2010-2021 3. Çeyrek İtibariyle GSMH Çeyrek Dönem Büyüme Oranları

Kaynak: TÜİK

Grafik 4'te görüleceği üzere, kırk yedi çeyrek yıllık zaman serisi üzerinde Türkiye'nin GSMH'si trend etrafında salınım yapar bir görüntü sergilemektedir. Özellikle son dönemde bu salınımların genliklerinin, yani tepe ve dip noktaları arasındaki farkın arttığı görülmektedir. Modelde CDS değişkeni salınımların genliğini etkilerken, borç kompozisyonu ve borç stokunun vadeye kalan ortalama süresi de salınımların frekansını belirlemektedir.



Şekil 31. Modelin Stok-Akım Diyagramı

Modelin simülasyonları çalıştırıldığında model davranışının takip edildiği değişken, *Model G* olarak tanımlanan stok değişkenidir. Modele ait olan GSMH büyüme verisi aşağıdaki gibidir.

$$Model\ G(t) = Model\ G(t - dt) + Dengeleme\ Eylemi * dt \quad (30)$$

Burada *Dengeleme Eylemi* akım değişkeni de aşağıdaki gibidir:

$$Dengeleme\ Eylemi = (Dengeleme\ Stoğu * Genlik) - (Arz\ Şoku * z * Model\ G) \quad (31)$$

Genlik değişkeni aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$Genlik = (CDS * y) * (1 + \beta) \quad (32)$$

Bu denklemler incelendiğinde şunlar söylenebilir:

Model davranışının izlendiği değişken olan *Model G* değişkeni *CDS*, *Arz Şoku* ve *Dengeleme Stoku* değişkenlerinin bir fonksiyonudur. Burada ifade edilen *arz şoku* değişkeni ilgili dönemde modelin içsellikinden kaynaklanmayan stokastik dış etkileri göstermektedir. *z* katsayısı bu şokun model davranışının izlendiği değişken olan *Model G* değişkeni üzerindeki

etkisini gerçek verilere en çok yaklaştıran katsayıdır. *CDS* değişkeni modelin içsel olarak üretmediği, dışardan modele aktarılan gerçek *CDS* verileridir. γ katsayısı *CDS* verisinin model davranışının izlendiği değişken olan *Model G* değişkeni üzerindeki etkisini gerçek verilere en çok yaklaştıran katsayıdır. β katsayısı model davranışının izlendiği değişken olan *Model G* değişkeninin *CDS* verilerine olan duyarlılığını ölçmek için kullanılan duyarlılık analizi katsayısıdır.

Dengeleme Stoku değişkeni, modelde *Drtn* ve *Komp* değişkenleri ile gösterilen hazine borç kompozisyonu ve vadeye kalan ortalama süre verileri ile modelin içsel olarak ürettiği *GSMH* büyüme verisinin, yani *Model G* değişkeniyle, reel ortalama büyüme verisi (G_{avg}) arasındaki farkın bir fonksiyonudur. Reel ortalama büyüme verisi, etrafında salınımların gerçekleşeceği trend olarak ifade edilebilir. Minsky'ye göre, bu salınımların temel nedeni finansal zayıflıklardır. Artan risk ve belirsizlik, finansal varlıkların getirileri ve yükümlülüklerin sürdürülemez hale gelen yapısı dalgalanmaları artıran temel sebeplerdir. Trend, yapısal nedenlere dayalı büyüme teorileri ile açıklanabilir. G_t reel büyüme oranlarıdır ve verilidir.

$$Dengeleme\ Stoku(t) = Dengeleme\ Stoku(t - dt) + (Fark) * dt \quad (33)$$

$$Fark = (G_{avg} - Model\ G)/(frekans) \quad (34)$$

$$Frekans = (x * Drtn * Komp) * (1 - \alpha) \quad (35)$$

Modelde ifade edilen x değişkeni vade uyumsuzluklarının temel nedeni olabilecek şekilde kamu tarafının borçlanma kalitesinin model davranışının izlendiği değişken olan *Model G* değişkeni, yani *GSMH* üzerindeki etkisini gerçek verilere en çok yaklaştıran katsayıdır. α katsayısı model çıktısının borçlanma kalitesine olan duyarlılığını ölçmek için kullanılan duyarlılık analiz katsayısıdır.

Modelde katsayıların tahminini yapabilmek için başlangıç değerleri kalibre edilmiştir. Daha sonra STELLA programının optimizasyon özelliği kullanılarak model davranışının izlendiği değişken olan *Model G* değişkenini gerçek verilere en çok yaklaştıracak parametre tahmincileri olan değişkenler program tarafından Euler Metodu ile hesaplanmıştır. Euler metodunun matematiksel ifadesi şu şekildedir:

$$\frac{d(stock)}{dt} = \frac{dy}{dt} = y' = f(t, y) \quad (36)$$

$$\Delta y_i = y_{i+1} - y_i = \int_{t_i}^{t_{i+1}} f(t, y) dt = (t_{i+1} - t_i) * f_i \quad (37)$$

Burada y_{i+1} için denklem çözümlerse aşağıdaki eşitlik ortaya çıkacaktır:

$$y_{i+1} = y_i + (t_{i+1} - t_i) * f_i \quad (38)$$

Denklem (38) Euler Eşitliği olarak ifade edilir (Bala vd., 2017: 60). Buna göre, eşitlikteki y değişkeninin aktüel değeri, onun geçmiş değeri ve geçen zamanın kendisi üzerinde yarattığı değişimin bir fonksiyonudur.

Modelin içsel değişkenleri şunlardır: *Model G*, *Dengeleme Stoku*, *Fark*, *Dengeleme Eylemi*, *Genlik* ve *Frekans*. Modelin parametre tahmini ve kalibrasyon yöntemiyle bulunan değerleri alacak olan sabit değişkenleri ise şunlardır: x , y , z , β ve α . Modelin davranışını etkileyecek olan verilmiş dışsal değişkenler ise *CDS*, *Drtn*, *Komp*, *Arz Şoku*, G_I ve G_{avg} değişkenleridir. Burada G_{avg} , modelin salınım mekanizmasını sağlayacak olan fark işleminde kullanılan referans reel büyüme oranı değeridir ve şekillerde trend çizgisi ile gösterilmektedir. G_I ise çeyrek yıl bazın ölçülen da reel büyüme oranıdır. İçsel değişkenlerin başlangıç değerleri Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. İçsel Değişkenlerin Başlangıç Tablosu

İçsel Değişkenler	Başlangıç Değeri	Tahmin Nedeni
Model G	6,9	47 çeyrek önceki ortalama büyüme oranı
Dengeleme Stoku	0	Model dengesi için başlangıç değeri 0 alınmıştır.
Fark	Eşitlik	-
Dengeleme Eylemi	Eşitlik	-
Genlik	Eşitlik	-
Frekans	Eşitlik	-

Kalibrasyon öncesi eşitliklerde etkisiz kalmalarını sağlamak için x , y , z değişkenlerinin değerleri 1 olarak seçilmiştir. Sadece duyarlılık analizlerinde kullanılacakları için β ve α değişkenlerine ise 0 değeri verilmiştir.

Modelin temel varsayımı, modern kapitalist ekonomilerin temel özelliklerinden kaynaklanan sebeplerle ekonomik aktivitenin trend etrafında dalgalanmasının doğal bir olgu olduğudur. Çünkü istikrarsızlık kapitalist ekonomilerin içsel süreçlerinin bir sonucudur. Modern kapitalist ekonomilerin finansal sektörü genelde bu dalgalanmaların potansiyel tetikleyicileridir (Minsky, 2008: 103).

Finansal faaliyetler, finansal yükümlülük bakiyesi sonucunu doğurur. Finansal yükümlülüklerin ekonominin genelini nasıl etkilediğini anlamak için tüm iktisadi birimlerin nakit akımlarına bakmak gerekir. İktisadi birimler için nakit akımlar gelir, bilanço ve portföy kaynaklı olarak üçe ayrılabilir. Gelir anlamındaki nakit akımları, üretim faaliyetlerinin sonucu olarak edinilen ücretler, üretim ve ticaretin bir aşamasından diğerine yapılan ödemeler ve kârlardır. Buna ek olarak, nakit akımları cari dönem veya geçmişten kalan yükümlülükler tarafından belirlenir. Bunlar bilançonun pasif kısmından kaynaklanan nakit akımlarıdır ve finansal araçların vadeleri kısaldıkça, her yükümlülük için nakit akım miktarı artar. Diğer nakit akımlar kümesi ise portföy nakit akımlarıdır. Bunlar, finansal veya sermaye varlıklarının el değiştirmesi işlemlerinin bir sonucu olarak oluşan kazanç veya kayıplardır. Buradaki getirilere sermaye kazancı, kayıplara da sermaye kaybı denir (Minsky, 2008: 210-205).

Bir ekonomide istikrarın belirleyicisi, güvenli finansman yöntemlerinin spekülâtif ve Ponzi tipi finansman yöntemlerine tercih edilmesidir. Finansal istikrarsızlık için, pozisyonların önemli bir kısmının spekülâtif ve Ponzi tipi fonlarla finanse ediliyor olması gerekir. Spekülâtif ve Ponzi tipi finansman birimleri hem faiz oranlarındaki değişikliklere hem de ekonominin reel kısmındaki olaylara daha duyarlıdır. Bu tip finansmanın artması sistemdeki güvenlik marjlarının azalmasına ve finansal yapının kırılganlığının artmasına sebep olur (Minsky, 2008: 213-214).

Error! Reference source not found. ve **Error! Reference source not found.**'de görüldüğü üzere, 2010 – 2014 arasında sabit faizli hazine tahvil ve bonolarının ortalama vadesi artarken, 2014 sonrasında süregelen bir düşüş eğilimi göstermiştir. Merkezi yönetim borç stoku bileşiminde de 2017 yılından sonra sabit getirili tahvillerin oranı oldukça azalmış ve yabancı para cinsinden veya endeksli enstrümanların oranı %50'yi geçmiştir. Bu vade azalışı ve spekülâtif enstrümanların kamu borç stokundaki oranının artması Minsky'nin ifade ettiği spekülâtif ve Ponzi tipi finansmanın kamu tarafından daha fazla tercih edildiği şeklinde yorumlanabilir.

Kamu borçlanma stratejisinin, finansal aktarım kanalları üzerinden tüm ekonomik aktörlerin borçlanma stratejilerini benzer şekilde etkilemesi kaçınılmazdır. Borçlanma vadelerinin kısalması bilançonun borç tarafından kaynaklanan nakit akımlarını etkileyerek, finansal aktörlerin yükümlülüklerinin zamanında karşılanması için gerekli olan nakit akımlarının artmasına sebep olur. Bu elbette yatırımların finansmanını olumsuz etkilemesi nedeniyle büyüme oranlarına menfi bir etkiye bulunacaktır. Elinde tahvil portföyü bulunanlar açısından ise değişen faiz oranları ve tahvilin vadesinden kaynaklanan pozisyonların faiz hassasiyetlerin sermaye kazançları üzerindeki etkisi önemlidir. Faiz oranı riskini hesaplamak için kullanılan yöntemlerden biri de pozisyonların durasyonlarının hesaplanmasıdır (Akan, 2008).

Bir pozisyonun faize olan duyarlılığı diğer bir ifadeyle “durasyon” bir fonksiyondur. Durasyon, bir yatırım pozisyonunun gelecek dönemlere ilişkin nakit akımlarının, oluşacakları dönem ile ağırlıklandırılmış, cari dönem değerlerinin toplamının, ilgili pozisyonun piyasa değerine oranı ile tanımlanmaktadır (Bessis, 2010).

$$Durasyon = \frac{\sum_{t=1}^N [tF_t/(1+r)^t]}{\sum_{t=1}^N [F_t/(1+r)^t]} \quad (39)$$

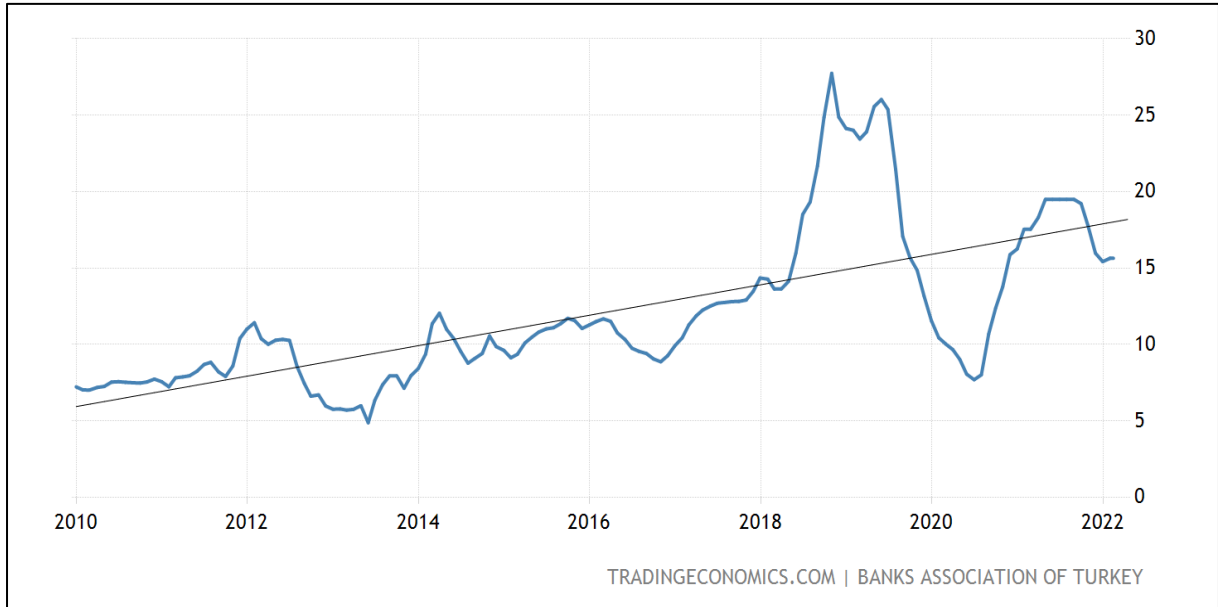
Denklemden F_t , ilgili tarihlerdeki nakit akımlarını, t nakit akım vadelerini ve r piyasa faiz haddini göstermektedir. Değişen faiz hadlerinin pozisyonların değerinde yarattığı etki aşağıdaki formül ile hesaplanabilir.

$$\Delta V = -[D/(1+r)]xVx\Delta i \quad (40)$$

Denklemden bulunan V , portföy değerini, D durasyonu, r piyasa faiz oranını ve i ise faiz haddindeki değişim miktarını temsil etmektedir (Akan, 2008). Denklemlerden anlaşılacağı üzere, uzun vadeli tahvillerin piyasa değerleri, faiz oranlarındaki değişimlere kısa vadeli olanlara kıyasla daha duyarlıdır. Yani portföyünde uzun vadeli tahvil tutan bir yatırımcı faiz hadlerindeki görece değişimler yüzünden daha fazla sermaye kazancı veya kaybı yaşamaktadır. Daha fazla sermaye kazancı elde etmek için uzun vadeli sabit faizli yatırım araçlarına yatırım yapılarak en küçük faiz oranı düşüşünden önemli bir getiri elde etmek mümkündür. Ya da sermaye kazancı veya kaybına maruz kalmak için, kısa vadeli araçlarda daha büyük ve daha sık faiz oranları değişimi gerekmektedir. Kısa vadeli borçlanma araçlarının sermaye kazançlarını uzun vadeli borçlanma araçlarına göre tazmin edebilmesi için faiz dalgalanmalarının daha sık ve genliklerinin daha büyük olması gerekmektedir. Elbette bu tür dalgalanmalar piyasa belirsizliğini artıracığı için yatırım iştahını ve büyüme oranlarını azaltıcı etkiler yapabilecektir.

Bu bağlamda **Error! Reference source not found.** **Error! Reference source not found.** ve **Error! Reference source not found.**'ten görüleceği üzere, özellikle 2015 sonrası dönem için Türkiye Ekonomisinde oynaklığın artması beklenmelidir.

Error! Reference source not found., **Error! Reference source not found.**, **Error! Reference source not found.** ve **Error! Reference source not found.**'e göre, 2015 yılı sonrasında faiz oranları ve buna bağlı olarak büyüme ve enflasyon oranları ile döviz kurlarında oynaklığın arttığı görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nin verileri, iki ülke arasında büyümenin trend etrafında dalgalanmasını kıyaslamak amacıyla verilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nin kamu borçlanma yapısı incelendiğinde ortalama borç vadelerinin uzadığı ve 10 yıllık tahvil faizlerinde düzenli bir düşüş olduğu gözlenmektedir.



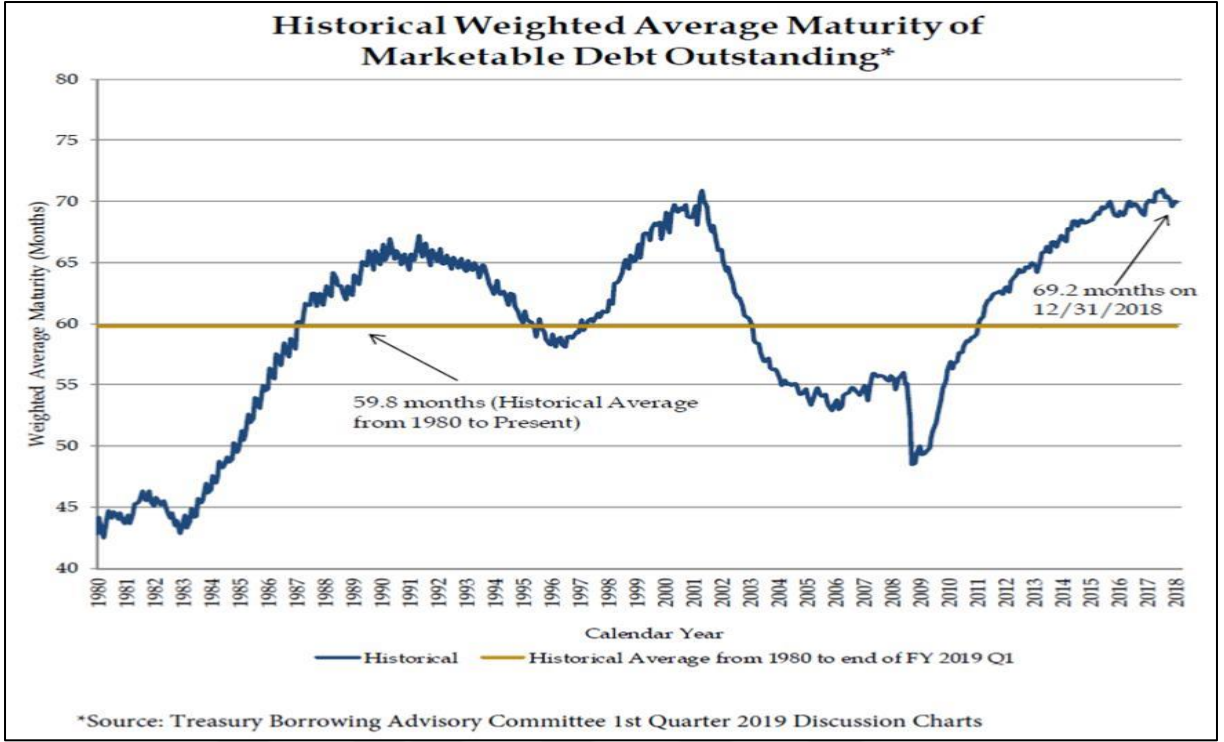
Grafik 5. Hazine Tahvil Faiz Oranları



Grafik 6. USD/TL Paritesi



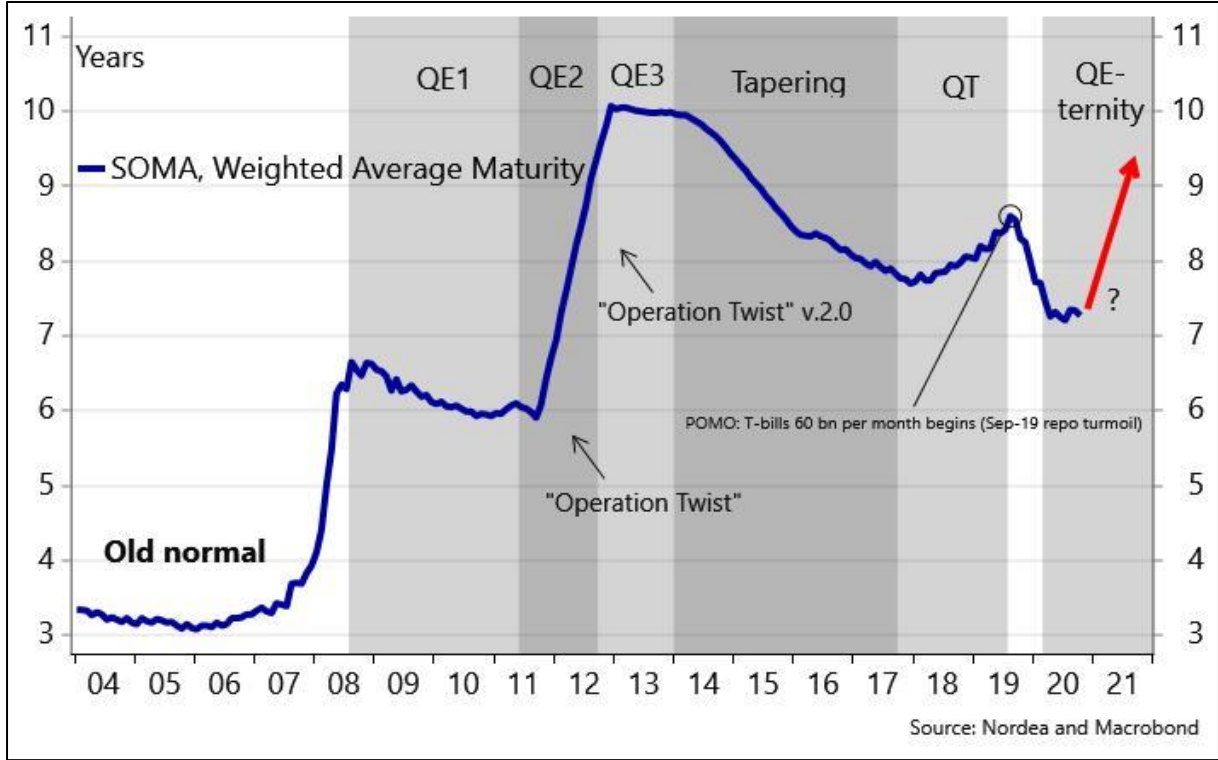
Grafik 7. Türkiye Ekonomisi Enflasyon Oranları



Grafik 8. Birleşik Devletler İçin Tahvil Vadelerinin İtfaya Ortalama Kalan Süresi



Grafik 9. 10 yıllık Amerikan Tahvil Faiz Oranları

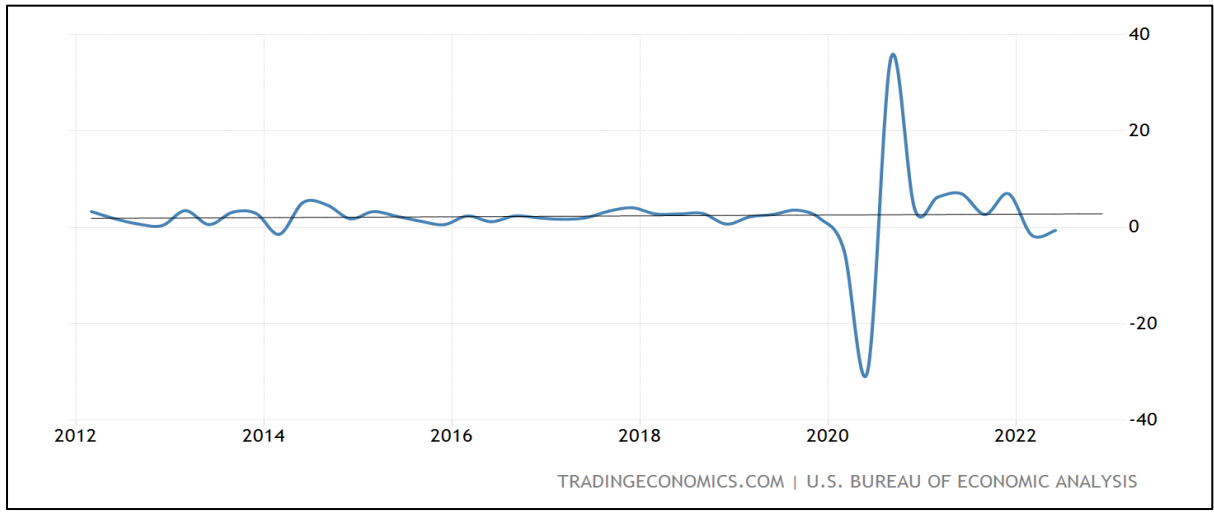


Grafik 10. FED Bilançosundaki Tahvillerin Ortalama Vadesi

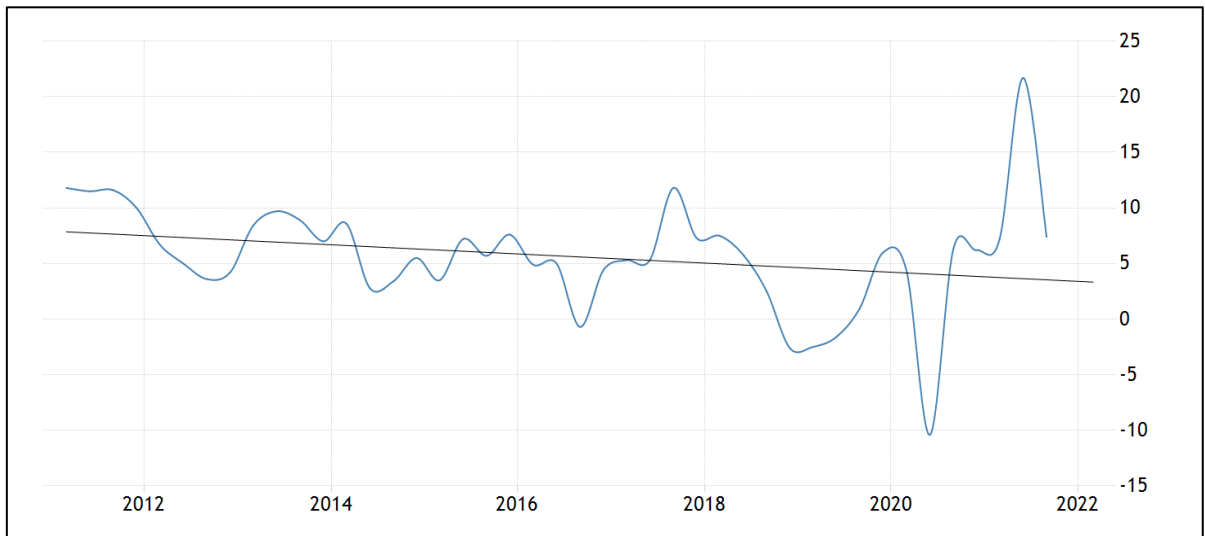
Grafik 10'da ise Amerikan Merkez Bankası'nın (FED) elinde tuttuğu tahvillerin ortalama vadesi görülmektedir. Bu grafikten anlaşılacağı üzere, 2008 – 2009 Küresel Ekonomik Krizi'nden sonra FED' in açıkladığı “niceliksel gevşeme” programları esnasında uygulanan ve “operation twist” adı verilen program ile FED'in elinde bulunan tahvil stokunun ortalama vadesi uzatılmış ve buna bağlı olarak Birleşik Devletler'in kamu borçlanma ortalama vadesi tekrar artmaya başlamıştır. Bir başka dikkat çeken nokta ise, 2008 krizine giden dönemde 2001 yılında yetmiş ay olarak zirveyi gören tahvil vadelerinin 2008'de elli beş aya, krizin başlanmasıyla 2009 yılı içerisinde oluşan belirsizlikte etkisiyle elli ayın altına kadar düşmüş olduğudur. Kriz sonrası uygulamaya alınan gevşeme programları ve özellikle “operation twist” adlı programın neticesinde 2018 itibari ile tekrar yetmiş ay sınırına yaklaşmıştır.

“Operation Twist” adı verilen programın amacı FED'in elindeki kısa vadeli tahvilleri azaltıp, uzun vadeli tahvilleri arttırarak Amerikan Hazine tahvillerinin ortalama vadesini uzatmaktadır. Bu surette FED, bilançosunu daha fazla büyütmeden uzun vadeli tahvillere yarattığı taleple bunların fiyatını yükselterek faizlerini aşağı çekmektedir. Bu da hem Amerikan Hazinesine borçlanma ve borç stokunu çevirme kolaylığı hem de piyasada borçlanma faizlerinde düşüş sağlanmaktadır.

İki ülke için aynı dönem büyüme oranları grafiksel olarak kıyaslandığında, trend etrafında dalgalanmaların Birleşik Devletlerde Türkiye'ye kıyasla çok daha düşük olduğu görülmektedir. Büyüme oranları, Amerikan Hükümeti ve Merkez Bankası (FED) tarafından belirlenen ortalama büyüme hedefi olan %2 etrafında büyüme oranları aşırı olmayan bir şekilde dalgalanmaktadır. Büyüme trendi ise hafifçe yukarı yönlüdür. Büyüme oranlarında yaşanan tek büyük dalgalanma ise Covid-19 salgınının başladığı yıl olan 2020-2021 arasında görülmektedir. O dönem için Türkiye dâhil tüm dünya ülkelerinde benzer bir dalgalanma yaşandığı için grafiksel yorumda bunun istisnai bir arz yönlü şok olduğu açıkça görülmektedir.



Grafik 11. ABD Büyüme Oranlarının Trend Etrafında Dalgalanması



Grafik 12. Türkiye Büyüme Oranlarının Trend Etrafında Dalgalanması

Aynı dönem için Türkiye'nin gerçekleştirdiği büyüme oranları incelendiğinde ilk göze çarpan nokta, trend büyüme oranının %3-4 civarına düştüğü ve bunun da Türkiye'nin doğal büyüme oranı olarak kabul edilen %5'in altında olduğudur. Ayrıca ABD ile kıyaslandığında Türkiye'deki büyüme oranlarının trend etrafında daha büyük genlik ve sıklıkla trend etrafında dalgalandığı gözükmemektedir.

3.3.2. Minsky Modelinin Analizi ve Bulguların Yorumlanması

Modelin genel tanıtımı bir önceki bölümde yapılmıştır. Simülasyona geçmeden önce kalibrasyon uygulanarak modelin çıktılarını gerçeğe en yakın hale getirecek olan parametre tahminleri yapılacaktır. Daha sonra modelin davranışı geleceğe dair üç farklı senaryo ile incelenecektir.

3.3.2.1. Simülasyon Ayarları ve Modelin Kalibrasyonu

Modelin simülasyonu STELLA Architect Versiyon 1.9.5 sürümü ile yapılacaktır. Bu sürümün içerdiği dinamik kalibrasyon modülü ile modelin çıktılarını gerçeğe en yakın sonuçlara ulaştıracak parametreler seçilecektir. Bölüm 4.2.2.'de ifade edilen dışsal değişkenler Excel formatında hazırlanan dosyalardan programa aktarılmıştır. İçsel değişkenlerin başlangıç değerleri ise Tablo 5'de verilmiştir. Girilen verilerle çözüm aralığı 1, 0.75, 0.5 olacak şekilde yapılan kalibrasyon sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. $D_i=1$, 0.75 ve 0.5 için Kalibrasyon Sonuçları

Method	maxiter	init_step	tolerance
Powell	5000	1	0,00001

Parameter:	x	y	z
min_value	-1	-1	-10
max_value	1	1	10
scaling	1	1	1

Payoff:	Payoff
Action	minimize
Kind	Calibration
Element	Model G
Weight	0,005
Comparison Variable	G
Comparison Run	data10arzsoku
Comparison Type	Squared Error
Comparison Tolerance	0

	x	y	z	Payoff
Starting at	1,002210343	1,00128348	1,001934919	
After 180 runs	0,857928855	0,528549132	0,721744682	4,943296279

Method	maxiter	init_step	tolerance
Powell	5000	0,75	0,00001

Parameter:	x	y	z
min_value	-1	-1	-10
max_value	1	1	10
scaling	1	1	1

Payoff:	Payoff
Action	minimize
Kind	Calibration
Element	Model G
Weight	0,005
Comparison Variable	G
Comparison Run	data10arzsoku
Comparison Type	Squared Error
Comparison Tolerance	0

	x	y	z	Payoff
Starting at	1	1	1	
After 281 runs	0,260951374	0,232610102	1,789854178	0,556085128

Method	maxiter	init_step	tolerance
Powell	5000	0,5	0,00001

Parameter:	x	y	z
min_value	-1	-1	-10
max_value	1	1	10
scaling	1	1	1

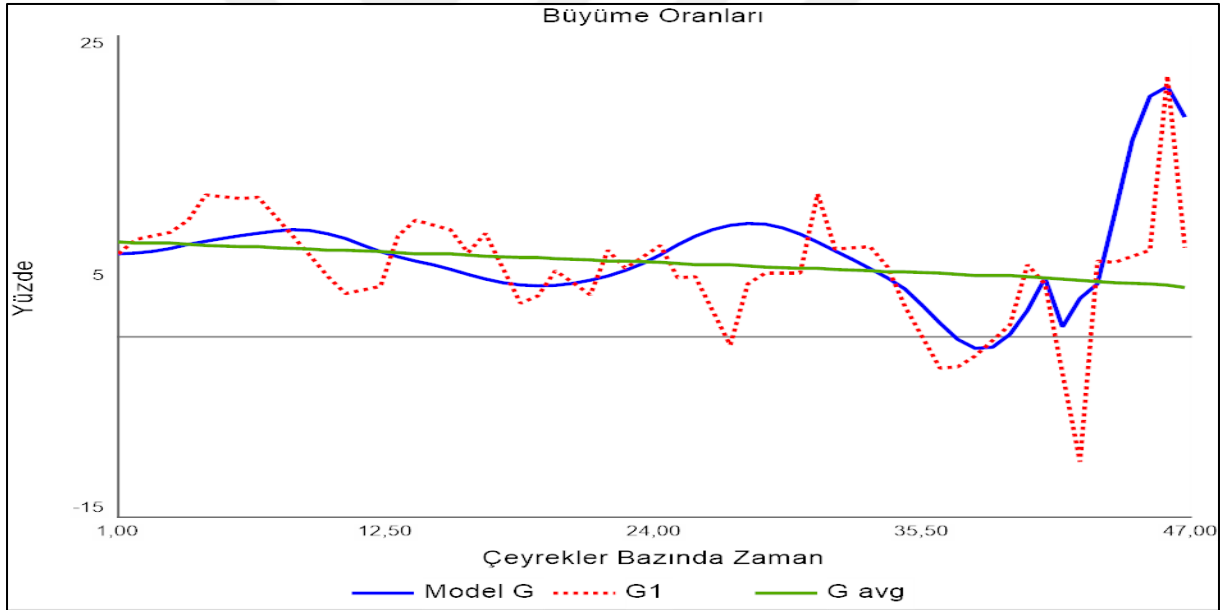
Payoff:	Payoff
Action	minimize
Kind	Calibration
Element	Model G
Weight	0,005
Comparison Variable	G
Comparison Run	data10arzsoku
Comparison Type	Squared Error
Comparison Tolerance	0

	x	y	z	Payoff
Starting at	1	1	1	
After 221 runs	0,527491055	0,448819068	1,850708405	3,106445339

Simülasyonda en uygun çözüm aralığını seçmek için kalibrasyon çıktılarının ödünleşme (pay-off) verilerine bakılmaktadır. En düşük ödünleşme verisini sağlayan sonuç, simülasyon çıktısının gerçek verilere en yakın değerlerini sağlayan parametreleri tahmin etmektedir. Buna göre, en düşük ödünleşme verisi verilen aralıklardan $D_t = 0,75$ için çıkmaktadır ve x, y, z değişkenleri için saptanan değerler $x=0,2609, y=0,2326, z=1,789$ şeklindedir.

Modelde arz şoku olarak dışarıdan girilen değişken ise kalibrasyonda en uygun değişken değerlerini tahmin etmek üzere, modelde 2020 yılının 1.ve 2. çeyreğinde tüm küresel ekonomiyi etkisi altına alan Covid-19 salgını simgelemektedir. Bu dönem kırk yedi çeyrek yıllık zaman serisinde 41ve 42. çeyreğe denk gelmektedir.

Modelin ürettiği GSMH verileri ve ilgili döneme ait gerçek GSMH büyüme oranları Grafik 13'de gösterilmiştir.

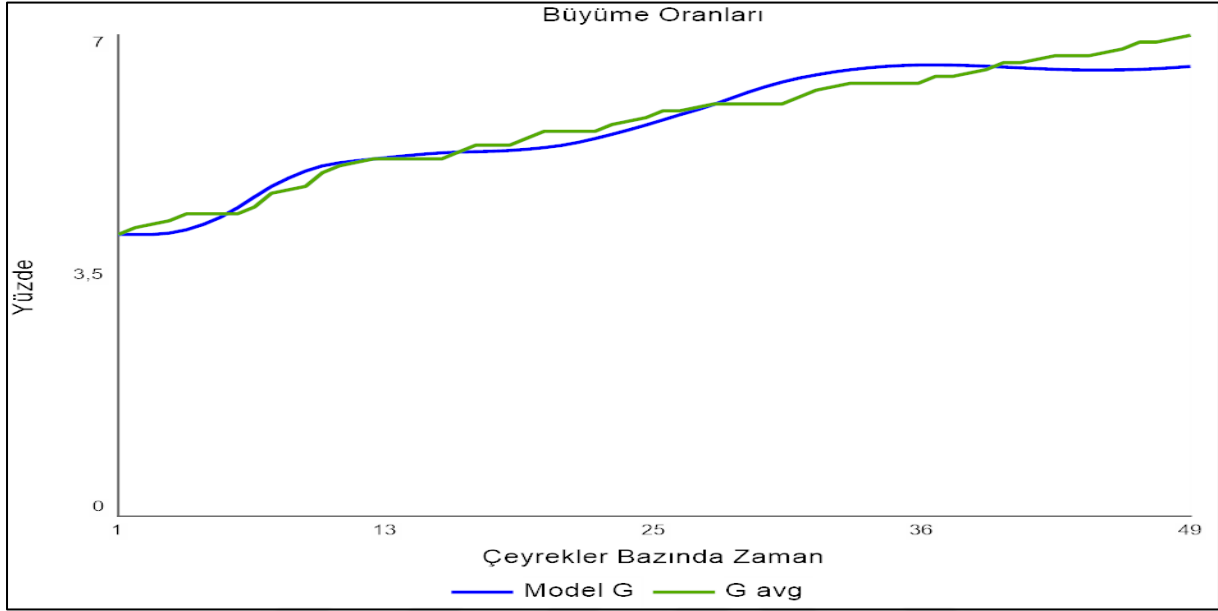


Grafik 13. Modele Ait Büyüme Verileri ile Gerçek Veri ve Ortalama Büyüme Verileri

3.3.2.2. Olumlu Yönde Gelecek Simülasyonu

İlk simülasyon, bir sonraki kırk yedi çeyrek yıllık dönem için ekonomik belirsizliğin azaldığı ve buna bağlı olarak CDS primlerinin düştüğü, kamu borçlanma tarafında ise ortalama vadelerin uzayarak hazine borç portföyünde değişken faizli veya döviz cinsinden borçlanma

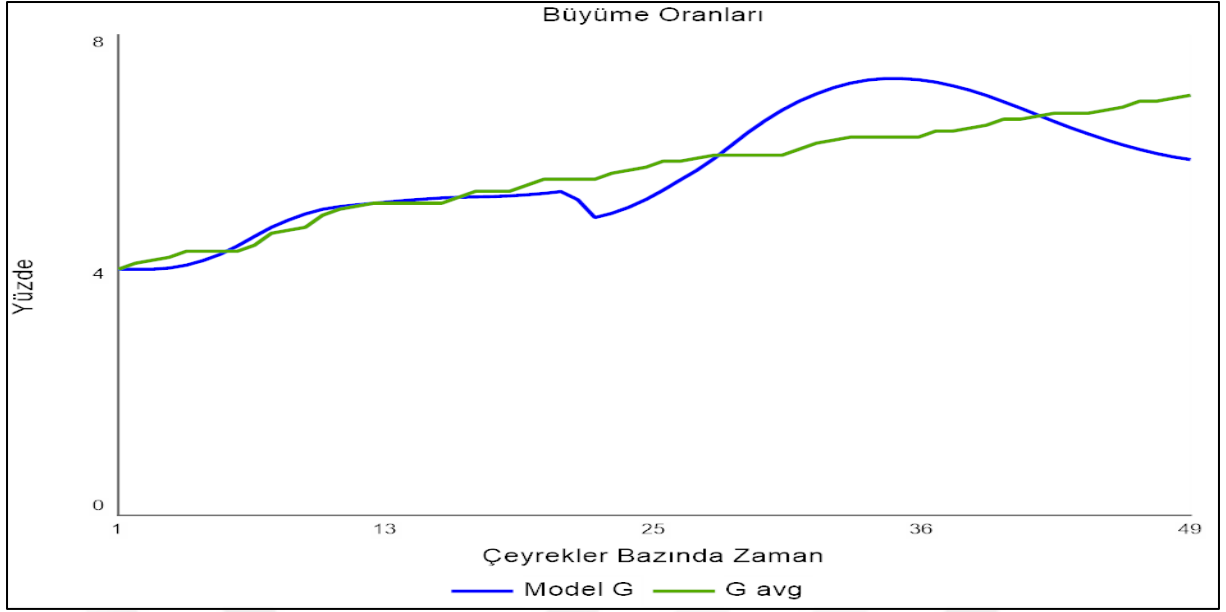
araçlarının oranının azalarak sabit TL faizi cinsinden kağıtların payının arttığı bir senaryo esas alınarak yapılmıştır. Grafik 14'te ilgili senaryo simülasyonuna göre modelin davranışı gösterilmiştir.



Grafik 14. Olumlu Senaryoda Modelin Simülasyon Davranışı

Buna göre, modelin davranışı, Minsky'nin hipotezinde belirttiği şekilde trend etrafında oldukça düşük bir frekansta düşük genlikli bir salınım şeklindedir. Ekonomi büyüme patikasının çevresinde oldukça istikrarlı bir görünüm arz etmektedir.

Bu tür bir senaryoda, modele yirmi birinci dönemde verilen bir arz şoku karşısında modelin davranışı Grafik 15'te gösterilmiştir.

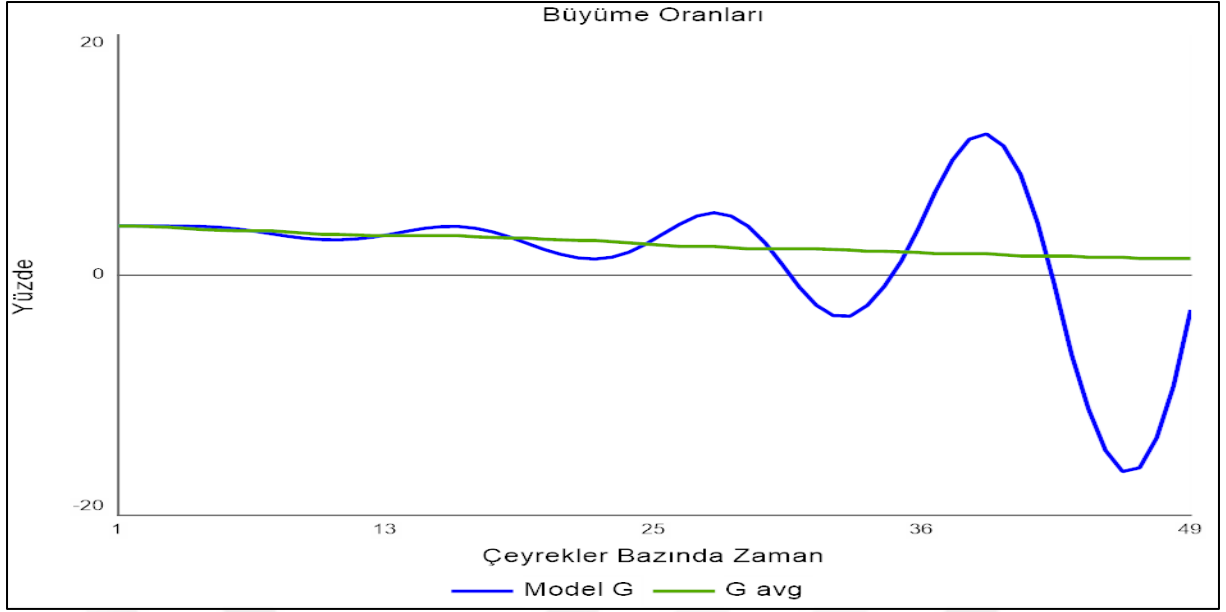


Grafik 15. Olumlu Senaryoda Arz Şoku Karşısında Modelin Davranışı

Görüldüğü üzere, modele verilen arz şoku karşısında trendden bir anda uzaklaşan büyüme eğrisi şokun etkileri geçtikten sonra trend etrafında tekrar daha yüksek bir genlikte salınım yapmakta fakat frekansta önemli bir değişiklik gözlenmemektedir.

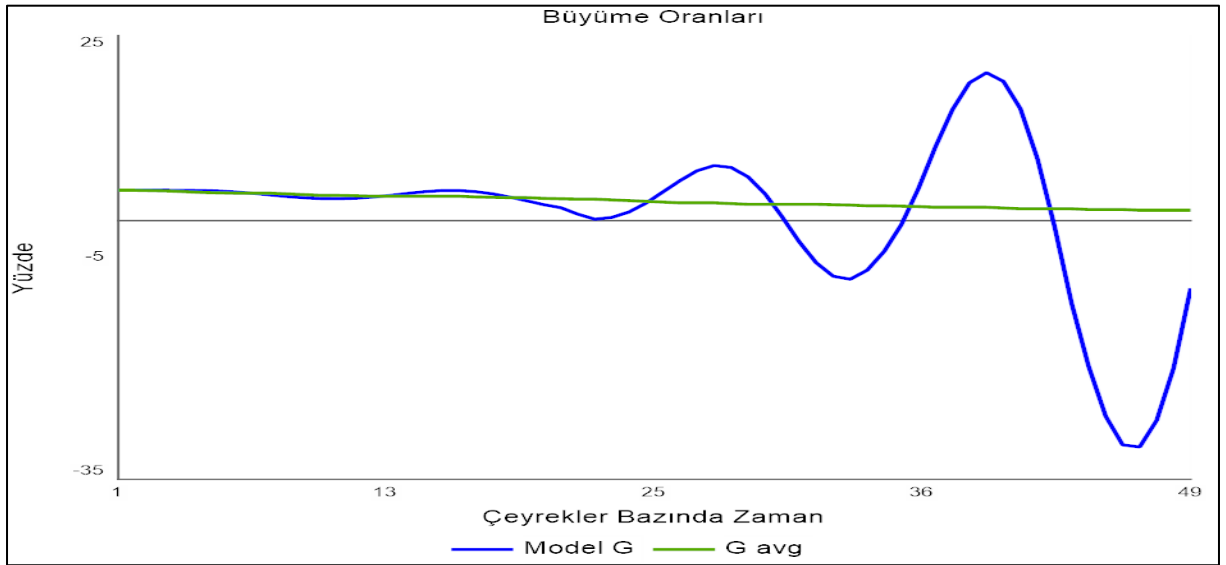
3.3.2.3. *Olumsuz Yönde Gelecek Simülasyonu*

Bu senaryoda, ilk senaryonun tam tersine bir sonraki kırk yedi çeyrek yıllık dönemde ekonomide belirsizliğin arttığı, dolayısıyla ülke CDS primlerinin yükseldiği ve hazine borç portföyünde riskli varlık oranının yükselerek ortalama tahvil vadelerinin daha da düştüğü bir durum için simülasyon gerçekleştirilmektedir. Buna göre, modelin davranışı Grafik 16'da gösterilmiştir.



Grafik 16. Olumsuz Senaryoda Modelin Simülasyon Davranışı

Beklendiği üzere, model çıktısı finansal duruma kayıtsız kalmayarak ilk senaryonun aksine ortalama trendin etrafında daha büyük genliğe sahip ve frekansı yüksek salınımlar oluşmuştur. Giderek düşen bir büyüme trendi etrafında dalgalanmaların sıklığı ve şiddeti artmaktadır. Bir önceki senaryo gibi yine 21. dönemde verilen bir arz şoku karşısında model davranışı Grafik 17’de gösterilmiştir.

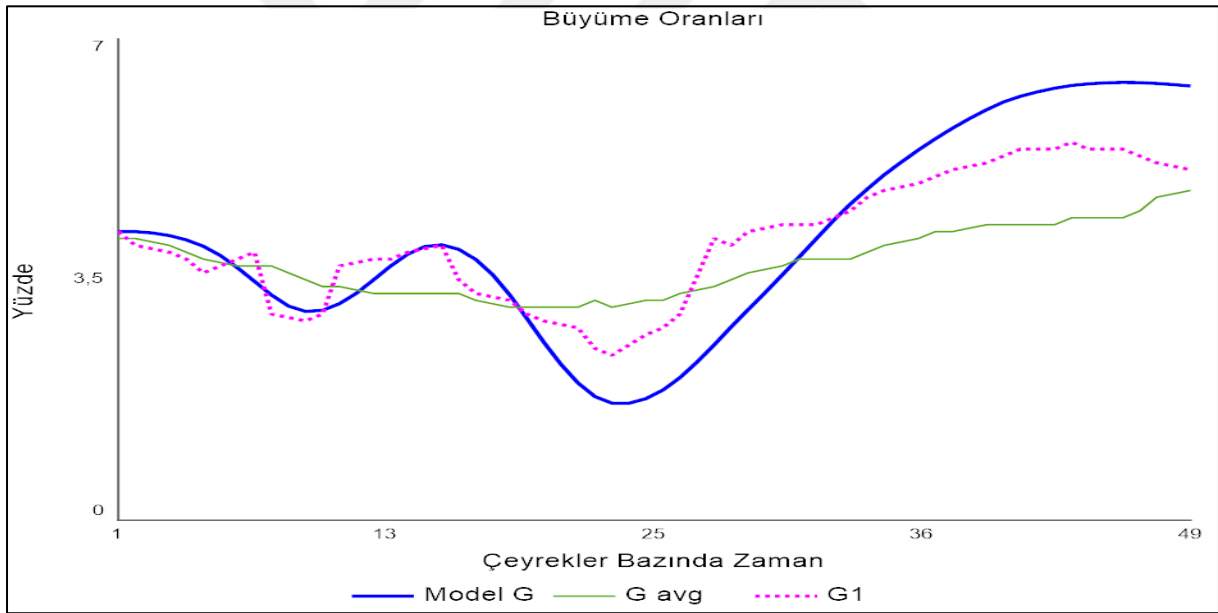


Grafik 17. Olumsuz Senaryoda Arz Şoku Karşısında Sistemin Davranışı

Benzer bir arz şoku karşısında sistemin dengesizliğinin giderek arttığı ve daha büyük salınımların ortaya çıktığı gözlenmektedir. Bu durum sistemin yapısal zayıflıklarından kaynaklanmaktadır. Finansal istikrarı zayıflamış ekonomilerin bu tür şoklara daha duyarlı oldukları anlaşılmaktadır.

3.3.2.4. *Hibrid Senaryo*

Bu senaryoda ise yirmi ikinci çeyreğe kadar model yüksek belirsizlik ve düşük büyüme ortamında simüle edilmektedir. Yirmi ikinci çeyrekte itibaren ise büyüme ortamının olumluya dönerek, borç vadelerinin uzadığı ve CDS primlerinin düşmesi sonucu belirsizliğin azaldığı bir dönem simülasyonu yapılmıştır. Grafik 18’de model çıktıları gösterilmiştir.



Grafik 18. Hibrid Senaryo İçin Sistem Davranışı

Buna göre, modelin ürettiği çıktılar için yapılabilecek ilk yorum, dalga periyodunun yirmi ikinci dönemden sonrası için arttığı, yani frekansın düştüğü, tepe ve diplerin ilk döneme kıyasla daha yayıldığıdır. Uygulanan politika sonucunda dalgalanmaların trend etrafındaki salınımları daha az oynaklık göstermiştir. Elbette ekonomik değişkenlerin oynaklığının azalması sistemin daha kararlı ve dengeli bir yapıya ulaşmasında önemli bir faktördür.

Sonuç olarak, yapılan tüm simülasyonların ortaya koyduğu davranış biçiminden şunlar anlaşılmıştır: Sistemin kararlı davranış gösterebilmesi için belirsizliğin azalması ve karar birimlerinin öngörü ufuklarının olabildiğince uzaması gerekmektedir. Aksi takdirde sistemin yarattığı salınımların frekansı (sıklığı) ve dalga genliği artmaktadır. Bu da sistemde var olan pozitif geri bildirim döngüsü aracılığıyla, sistemi her yeni dönemde kararsızlığa daha çok yaklaştırmaktadır. Bu olaya mühendislikte “rezonans” adı verilmektedir. Periyodik bir etkinin altında olan sistemlerde meydana gelen salınımlar sistemin doğal frekansına eşit olursa sistemin genliği sonsuza kadar artma eğilimi gösterir; bu da sistemin yapısının tamamen çökmesine sebep olabilir. Bu duruma iktisat alanından şöyle örnek verilebilir: Konjonktürün düşüş dönemlerinde karar alıcılar, düşüşü derinleştirecek yönde kararlar alırsa sistemin dengesizliği giderek artar ve en sonunda bunu kaldıramayarak çökebilir. Bu durum, ekonominin bütünleştiği sosyopolitik yapının ekonomik faaliyetten gelen etkileri güçlendirecek şekilde tekrar ekonomik faaliyete ilemesi ile açıklanabilir. Bu durumda, politika yapımcıların, konjonktür dalgalanmalarını sönümleyici yönde ve sistemin bütünsel yapısını göz önünde bulundurarak hareket etmeleri gerektiği söylenebilir.

3.3.3. Model Doğrulama ve Güven Testleri

Sistem dinamiği modellerinin güven testleri üç ana dala ayrılır:

- Yapısal doğrulama testleri
- Davranışsal doğrulama testleri
- Politika uygulama analizi

Sistem dinamiği modellerinde testin anlamı model çıktılarının ampirik verilerle karşılaştırılması şeklindedir. Modelin doğrulanması ise, onun sağlamlığını ve kullanılabilirliğini ortaya koymak için oluşturulan süreçlerin bütünüdür (Bala vd., 2017: 134).

Bölüm **Error! Reference source not found.**'de Post Keynesyen iktisatçılarından Minsky'ye ait “Finansal İstikrarsızlık Hipotezi” varsayımları çerçevesinde oluşturulan sistem dinamiği modeli tanıtılmıştır. Bölüm **Error! Reference source not found.**'de ise farklı simülasyonların sonuçlarına dayanılarak modelin davranışı açıklanmıştır. Bu bölümde ise modelin doğrulanması için yapılacak testler analize dahil edilecektir.

Yapısal doğrulama testlerine geçmeden önce “entegrasyon hata” testinden bahsetmek gerekir. Bu test, model tarafından üretilen davranış kalıplarının hesaplama hatalarından kaynaklanmadığını gösteren testtir. Ayrıca bu test bir önceki bölümde simülasyon ayarları ve kalibrasyonu kısmında yapılmıştır. Söz konusu kısımda, $D_t=1$, $D_t=0,75$ ve $D_t=0,5$ için yapılan optimizasyonlar sonucunda, model çıktısını reel verilere en çok yaklaştıran çözüm aralığının $D_t=0,75$ olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre, daha sonra yapılan tüm simülasyonlar $D_t=0,75$ çözüm aralığında gerçekleştirilmiştir.

3.3.3.1. *Yapısal Doğrulama Testleri*

Yapısal doğrulama testleri, modelin yapısı ve davranışı arasındaki ilişki incelenmeden önce, modelin yapısı ve parametrelerinin uyumunu inceleyen testlerdir (Senge ve Forrester, 1980: 415-416).

Yapısal Onaylama Testi

Yapısal onaylama testinde modelin değişkenleri arasındaki ilişkinin, gerçek sistemdeki ilişkiler ile uygunluğu incelenir. Modelin dayandığı temel fikirler, belirsizliğin arttığı dönemlerde konjonktür dalgalarının sıklığının ve genliğinin artması gerektiği yönündedir. Grafik 13’te görüldüğü üzere, belirsizliğin görece olarak daha az olduğu yirmi dördüncü çeyreğe kadar salınımların genliği ve frekansı daha sonraki dönemlere kıyasla daha düşüktür. Yirmi dört ve kırk yedinci çeyrekler arasında belirsizliğin artmasıyla, dalga genliği, model çıktısı ve reel büyüme verilerinin oynaklığı artmıştır. Elbette bu değişmelerin tüm sebepleri model değişkenleri ile açıklanamaz; çünkü gerçek ekonomik sistemler bu tür modellerden çok daha karmaşıktır. Nitekim iktisat disiplini tüm makroekonomik sistemi yüksek bir detayda kavramsallaştırmaktan ziyade teorilerini birçok zorunlu basitleştirme ve varsayımlarla oluşturmaktadır. Bu nedenle belirsizlik, borç yapısı ve borçlanma vadelerinin iktisadi dalgalanmaların önemli bir nedeni olduğu varsayımı ile basitleştirilen model, teorik bilgi ve ampirik verilerle uyumludur.

Parametre Onaylanma Testi

Parametre onaylama testi, modelde seçilen sabit parametrelerin reel sistemlerin ortaya koyduğu bilgiye karşı sayısal ve kavramsal olarak değerlendirilmesidir. Her sabit parametrenin gerçek hayatta bir anlamı ve istatistiksel ve önsezi yoluyla değerlendirme imkânı olmalıdır.

Programın optimizasyon modülü ile kalibre ettiği değişkenler (x , y ve z) beklenildiği gibi modelde pozitif katsayılarla çıkmıştır. CDS verilerinde bir yükseliş, model çıktısını aşağıdaki denklemlere göre etkileyerek dalga genliğinin artmasına sebep olmaktadır:

$$Dengeleme Eylemi = (Dengeleme Stoku * Genlik) - (Arz Şoku * z * Model G) \quad (41)$$

$$Genlik = (CDS * y) * (1 + \beta) \quad (42)$$

Borç vadeleri veya borç kompozisyonunda görülen olumlu bir değişimde ise, model salınımların frekansını aşağıdaki denklemlere göre azaltmaktadır:

$$Fark = (G_{avg} - ModelG) / (frekans) \quad (43)$$

$$Frekans = (x * Drtn * Komp) * (1 - \alpha) \quad (44)$$

Herhangi bir arz şokunda ise, model çıktısında şokun etkileri aşağıdaki denkleme göre beklenen şekilde gözlenmektedir:

$$Dengeleme Eylemi = (Dengeleme Stoku * Genlik) - (Arz Şoku * z * Model G) \quad (45)$$

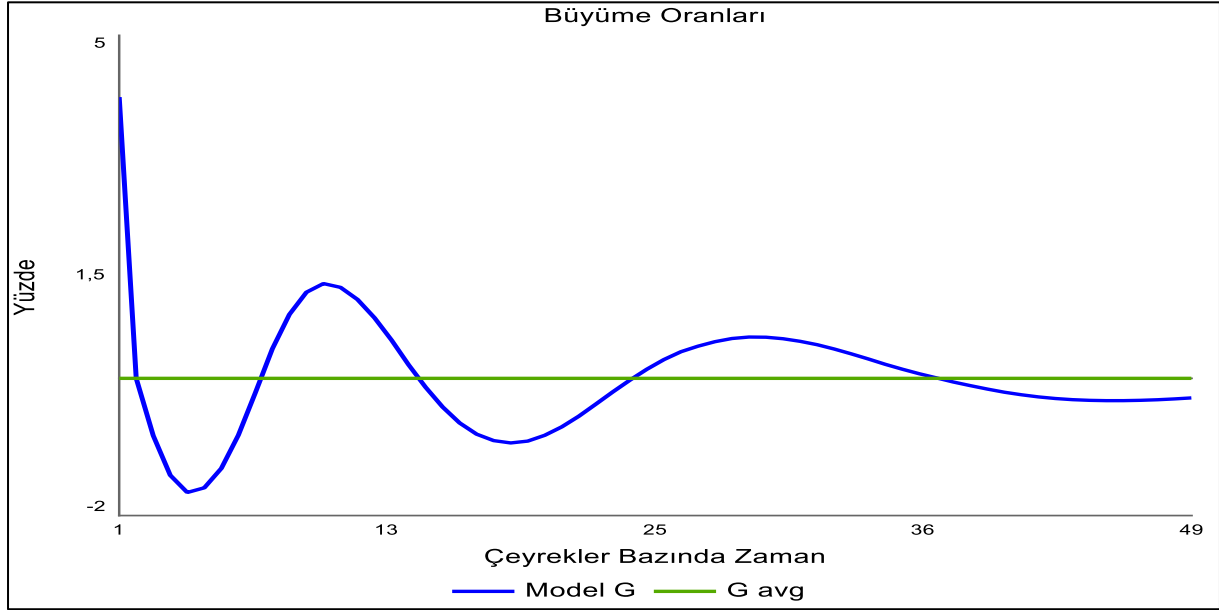
Sayısal anlamda model ile uyumlu bulunan değişkenler kavramsal anlamda, yani modelin çıktısına olan etkileri itibariyle de reel veriler ile uyumludur.

Uç (Ekstrem) Durumlar Testi

Uç (ekstrem) durum testleri, modelin uç durumlardaki davranışını belirlemek üzere oluşturulan testlerdir. Bu testler, modeli oluşturan denklemlerin ve bağlantıların uç koşullar

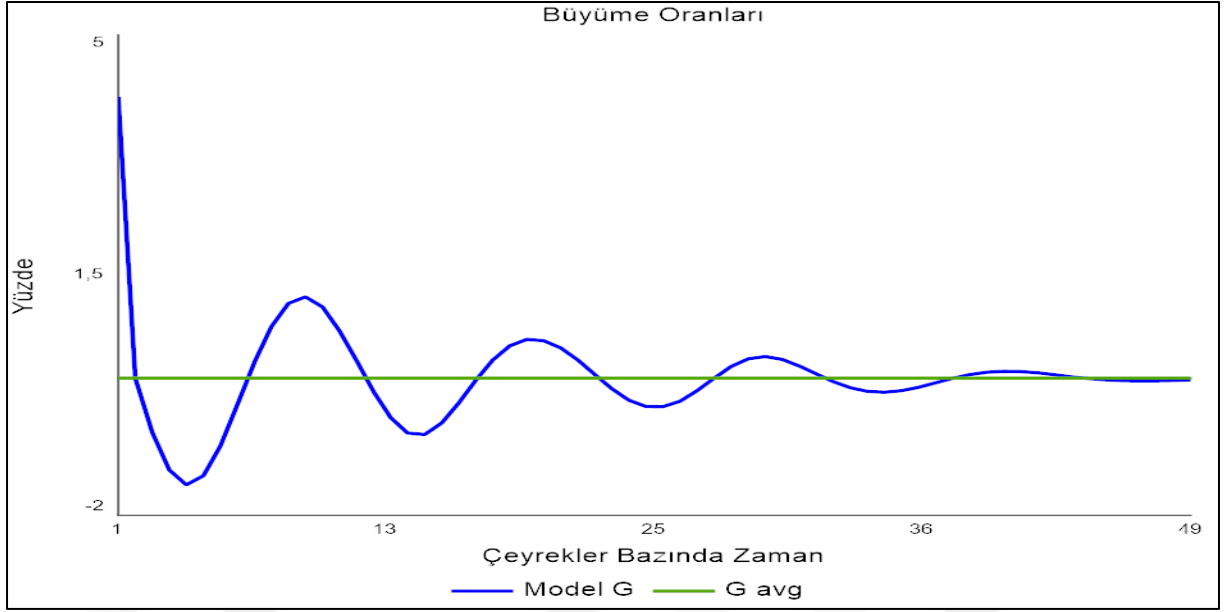
altında ortaya koyduğu davranışın gerçek hayatta benzer koşullar altında beklenene ne kadar uygun olduğunu ölçerek modelin sağlamlığına yönelik bir değerlendirme yapma imkânı verir.

Uç durum testlerinde modelin kilit değişkenlerinin uç durumlara kaydığını varsayarak (pozitif veya negatif sonsuz ya da sıfır), bunun model davranışını nasıl etkilediği incelenir (Senge ve Forrester, 1980).



Grafik 19. Olumlu Senaryo İçin Modelin Uç Durum Davranışı

Grafik 19'da modelin olumlu senaryo verileri baz alınarak ortalama büyümenin tüm zaman serisi boyunca %0'a eşitlendiği bir uç durum testi gerçekleştirilmiştir. Zaman serisi boyunca CDS, borç kompozisyonu ve ortalama vade verileri iyileşmekte ve belirsizlik azalmaktadır. Buna karşılık, modelin kullandığı referans veri olan ortalama büyüme verisi sabit olup, %0'a eşitlenmiştir. Model davranışı, beklenildiği gibi ortalama trend çevresinde azalan bir sinyal frekansıyla dalgalanarak %0'a doğru yaklaşmıştır.



Grafik 20. Olumsuz Senaryo İçin Modelin Uç Durum Davranışı

Grafik 20'de ise modelin olumsuz senaryo verileri baz alınarak yine ortalama büyümenin tüm zaman serisi boyunca %0'a eşitlendiği bir uç durum testi yapılmıştır. Zaman serisi boyunca belirsizlik giderek artmakta ve ortalama büyüme %0 olarak sabit kalmaktadır. Beklendiği gibi, modelin davranışı %0'a doğru sönümlenen fakat sinyal frekansı giderek artan bir dalgalanma görünümündedir.

Bu iki senaryo için yapılan aşırı durum testlerinin sonucunda model davranışının gerçek hayata uygun şekilde oluştuğu söylenebilir.

3.3.3.2. Davranışsal Doğrulama Testleri

Model davranış testleri, model yapısı tarafından oluşturulan davranışları analiz ederek model yapısının yeterliliğini değerlendiren testlerdir.

Davranış Benzeşim Onaylama Testi

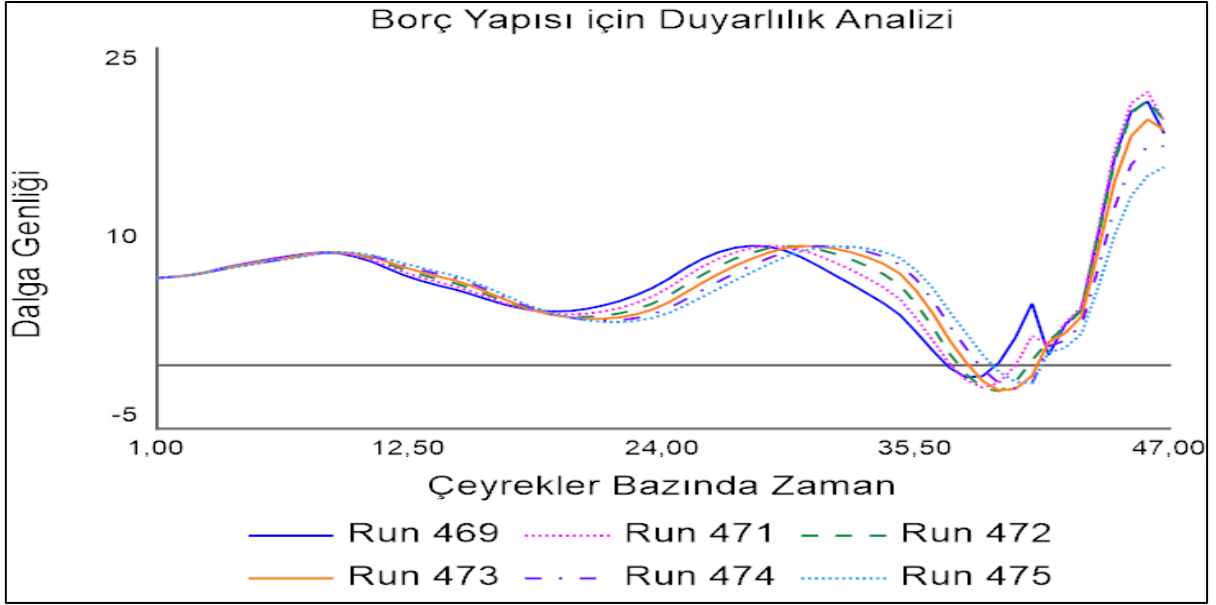
Davranış benzeşim testleri, modelin gerçek verilere ne kadar uygun model çıktısı üretebildiğini inceler. Modelin ürettiği veriler ile gerçek veriler kıyaslanarak model yapısının yeterliliği değerlendirilir. Bu testin odaklandığı nokta bölüm **Error! Reference source not found.**'de yapılan parametre kalibrasyonu sonucunda ortaya çıkan optimum değerleri gösteren Grafik 13'tür.

Grafik 13 incelendiğinde, model çıktısının gerçek verilere uygun bir şekilde trend etrafında dalgalandığı gözlenmektedir. Ayrıca kalibrasyon sonucunda modelin verdiği ödünleşme (pay-off) değeri "ortalama mutlak hata" (MAE) olarak adlandırılmakta ve onu veren en küçük optimizasyon değeri aranmaktadır. Daha önce ifade edildiği gibi, $D_t=0.75$ aralığında yapılan kalibrasyon, sistemin en küçük ödünleşme değeri olan 0,556008'i vermektedir. Gerek Grafik 13 ve gerekse MAE rakamları değerlendirildiğinde sistemin davranış benzeşiminin gerçek verilere uygun olduğu söylenebilir.

Davranış tahmin testleri ise sistemin geleceğe yönelik davranışıyla ilişkilidir. Bölüm **Error! Reference source not found.**'te modelin davranışını ileriye dönük olarak incelemek için verilen senaryolar (olumlu, olumsuz) bu testin konusudur. Grafik 14-17'de bu senaryolara göre, model davranışının gerçek hayata uygun bir şekilde oluştuğu söylenebilir.

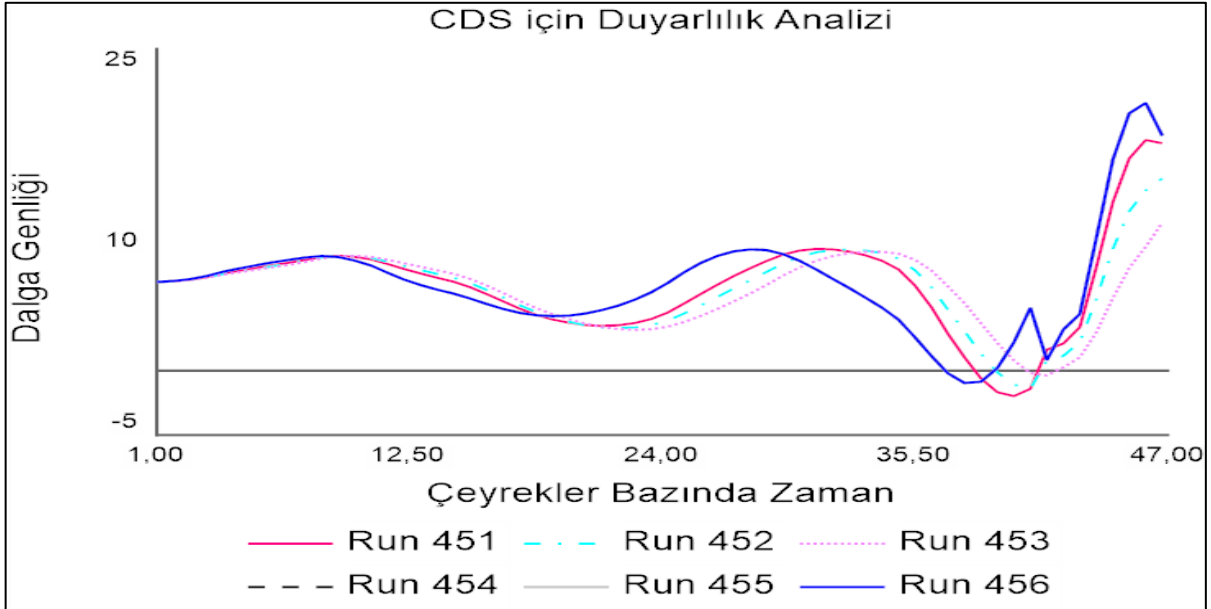
Davranış Duyarlılık Testi

Davranış duyarlılık testleri, model davranışının model parametrelerindeki değişikliklere olan duyarlılığı ile ilişkilidir. Bu testler sayesinde model davranışı üzerinde en etkili olan parametreler tespit edilerek, davranışı etkileyecek temel politikalar etkinlik sırasına göre belirlenebilir. Böylece, test sonuçlarının analizi, politika yapıcılar açısından önceliklerin belirlenmesini kolaylaştırmış olur.



Grafik 21. Borç Yapısı İçin Duyarlılık Analizi

Borç yapısındaki herhangi bir değişmeye sistemin verdiği tepkiyi gösteren Grafik 21'e bakıldığında, borç yapısındaki olumlu bir değişikliğe sistem çıktısı da dalga frekansı ve genliği açısından olumlu tepki vermektedir.



Grafik 22. CDS İçin Duyarlılık Analizi

Grafik 22’de görüleceği üzere, benzer şekilde CDS verilerinde olumlu bir değişmeye sistem olumlu yönde tepki göstermektedir. Her iki grafik için sisteme verilen duyarlılık analiz katsayıları eşit olmasına rağmen, çok büyük olmasa da sistemin CDS değişmesine verdiği tepki borç yapısındaki değişmeye verdiği tepkiden daha fazladır.

Bu durumda, sistemin ürettiği konjonktür dalgalanmalarının stabilize edilmesi için hem belirsizliği azaltıcı yönde hem de borçlanma imkânlarının ve vadelerinin iyileştirilmesi yönünde oluşturulacak politikaların beraber ve eşgüdümlü olması gerektiği sonucuna ulaşılabilir. Fakat belirsizliği azaltıcı yönde oluşturulacak politikalar ve merkez bankasının ekonomide yapacağı yönlendirmeler çok daha hızlı ve etkili sonuçlar verecektir. Elbette bunun için iletişim kanallarının dozunda kullanılması ve güvenilirlik önemlidir. Merkez bankasının kredibilitésine zarar verecek söylem ve politikalardan uzak durulmalıdır.

3.3.3.3. *Politika Etkileri Testleri*

Bunlar, modelin politika değişimleri üzerine gösterdiği davranışlara güven oluşturmak için yapılan testlerdir. Değişen politika davranış tahmin testi, bölüm **Error! Reference source not found.**’de model davranışını ileriye dönük incelemek için verilen hibrid senaryo ile gerçekleştirilmiştir. Bu test, modelin politika değişmelerine beklenene ne kadar yakın bir tepki verdiğini ölçmeye yarar. Hibrid senaryoda, daha önce aktarıldığı şekilde, model davranışı belirsizliği ve finansal istikrarsızlığı azaltmak üzere gerçekleştirilen politika değişmelerine beklenildiği gibi tepki vererek, azalan frekans ve genlikli salınımlar üretmeye başlamıştır. Dolayısıyla, modelin değişen politikalara göre verdiği cevabın gerçek hayat beklentilerine uygun ifade edilebilir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Konjonktürel dalgalanmaların tarihi insanlık tarihi kadar eskidir. Kutsal kitaplarda bahsedilen antik Mısır'da yaşanmış olan yedi yıl bolluk ve onu takip eden kıtlık yılları, tarıma dayalı antik çağ ekonomileri için tipik bir konjonktürel dalgalanma örneğidir. Modern iktisat bilimi doğduktan sonra konjonktür kavramı çerçevesinde bu konuda bilimsel araştırmalar başlamıştır.

İktisadi araştırmalarda konjonktürel hareketlerin incelenmesi her zaman iktisatçıların ilgi odağı olmuştur. Araştırmacılar, tarih boyunca iktisadi faaliyette ortaya çıkan ve devamlı tekrar eden ekonomik istikrarsızlıklar gözlemlemişler ve bu hareketlerin nedenlerinin anlaşılması amacıyla çalışmalar yapmışlardır. Her ülkenin iktisadi yapısı, gelişmesinin tarihsel süreci ve kurumlarının çeşitliliği nedeniyle konjonktürel hareketler farklı örüntüler sergilemekte ve uygulanan politikalara farklı tepkiler vermektedir.

Bununla beraber iktisat literatüründe konjonktür dalgalanmalarının sebepleri ve buna karşı alınacak önlemler hakkında birçok farklı teori oluşturulmuştur. Fakat ana akım iktisat teorilerinin 2007-2009 arasında yaşanan ve küresel ekonomiyi olumsuz bir şekilde etkileyen krizi öngöremeyişi ve krizin kontrol altına alınması için politika yapıcıların tekrar Keynesyen politikalara başvurmaları neoklasik iktisat teorilerine karşı bazı iktisatçıların eleştiriler getirmesine sebep olmuştur. Eleştirilerin dayandığı temel argümanlar ise neoklasik teorinin gerçek hayatı soyutlayan ve basite indirgeyen metodolojik yaklaşımıdır. Oysa ekonomi basitleştirilemeyecek kadar karmaşık ilişkilerin bulunduğu ve sürekli değişim içinde olan karmaşık bir sistemdir.

Çalışmanın ikinci bölümünde ana akım iktisadın tarihsel süreçte konjonktürel dalgalanmaları izah etmek amacıyla oluşturduğu konjonktür teorileri incelenmiştir. Daha sonra heterodoksi kavramı kısaca tanıtarak, heterodoks konjonktürel dalgalanma teorileri hakkında bilgi verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise ekonominin karmaşık bir sistem olduğu gerçeğinden hareketle karmaşıklık iktisadının kullandığı önemli ampirik araçlardan biri olan sistem

dinamiği yöntemi anlatılmış ve iki adet sistem dinamiği modeli oluşturulmuştur. Bunlardan ilki, Yeni Keynesyen mikro iktisadi temellere dayanan, dışa açık küçük bir ekonomi için bir DSGD modelidir. Oluşturulan bu modelin sonuçlarına göre, araştırmanın yapıldığı dönem için Türkiye Ekonomisinin en önemli sorunu fiyat istikrarıdır. Modelin ortaya koyduğu ve daha önce yapılmış olan benzer araştırmaların da desteklediği şekilde TCMB ilgili dönem için enflasyon hedeflemesi çerçevesinde para politikasını yürütmüştür. Yani merkez bankası ekonomide fiyat istikrarını büyüme hedefinin önüne koymuştur. Buna rağmen özellikle 2015 yılından sonra daha da belirginleşen bir şekilde cari enflasyon TCMB hedefinden giderek uzaklaşmıştır. Modele uygulanan bir faiz şoku karşısında modelin ürettiği çıktı değeri enflasyon oranından daha fazla tepki göstermektedir. Başka bir ifadeyle, sıkı para politikası uygulamaları enflasyon üzerinde istenilen etkileri yaratamıyorken, ekonomik büyümeyi olumsuz bir şekilde etkilemektedir.

Benzer sonuçlar yurtiçi ve yurtdışı kaynaklı bir şok için de görülmektedir. Bunun temel nedeni, Türkiye Ekonomisinde yaşanan enflasyon sorununun daha çok yurtdışından ithal edilmesidir. Çünkü Türkiye Ekonomisi dış ticaret dengesi ve cari dengede sürekli açık veren pozisyonda bir ekonomidir. Dolayısıyla yurtdışı kaynaklı bir enflasyonist dalganın Türkiye Ekonomisinde gerçekleşen enflasyon oranları üzerinde etkili olacağı beklenilmelidir. Ayrıca döviz kurlarında yaşanabilecek yukarı yönlü hareketler de Türkiye'deki fiyat istikrarını tehdit etmektedir. TCMB'nin önemli döviz kuru artışlarından sonra gerçekleştirdiği politika faizi artışları ve sıkılaştırma adımları, finansal istikrarın yeniden tesis edilmesi anlamında döviz kurlarının daha da yükselmesini engellese de artan döviz kurlarının enflasyon üzerinde yarattığı olumsuz etkiyi geri alamamaktadır. Yükselen faizin toplam talebi kısıtlayıcı etkileri nedeniyle ekonomik aktivite yavaşlamaktadır. Dolayısıyla para politikası araçları fiyat istikrarının sağlanması anlamında araştırmanın incelediği dönem için yetersiz kalmıştır. Yeni Keynesyen varsayımlara dayalı DSGD modellerinin Türkiye Ekonomisi için konjonktürel dalgalanmaları açıklamakta yeterli olduğu söylenebilir.

2010-2021 yılları arasında Türkiye Ekonomisinin GSMH büyüme oranı, enflasyon oranı ve döviz kuru hareketlerinin gösterildiği 4, 6 ve 7 numaralı grafikler incelendiğinde büyüme trendi giderek düşerken, enflasyon oranı ve döviz kuru hareketlerinde ciddi yukarı yönlü oynaklık (volatilité) olduğu gözlenmektedir. Ayrıca GSMH büyüme rakamlarında trend etrafında gerçekleşen dalgalanmaların sıklığı ve genliği de artmıştır. Aynı dönem için risk göstergeleri, borçlanma oran ve vadeleri 1, 2 ve 3 numaralı grafiklerden incelendiğinde ise piyasadaki risk ve belirsizliğin göstergesi olan CDS değerlerinde düzenli bir yükseliş trendi;

kamu borçlanmasında ise riskli varlıkların borç kompozisyonu içindeki artışı ve borçlanma vadelerinin düşüşü göze çarpmaktadır.

Aynı dönem için ABD ekonomisi incelendiğinde GSMH büyüme oranının, trend etrafında oldukça stabil bir şekilde dalgalandığı Grafik 11’de görülmektedir. Bununla beraber, Grafik 8’de görüleceği üzere, Amerikan Hazinesinin borçlanma vadeleri artmıştır. On yıllık tahvil faiz oranları da giderek düşmüştür (Grafik 9). FED tarafından uygulamaya konulan gevşek para politikası ve tahvil alım programında uzun vadeli tahvilleri kısa vadeliye tercih etmesi piyasa faizinin düşme sürecini desteklemiştir. Hazinesinin uzun vadeli borçlanabilmesi piyasadaki güveni arttırarak CDS risk primlerinin düşmesine zemin hazırlamıştır. Düşük risk ve uzun vadeli borçlanma imkânı ekonomik aktivitenin oynaklığını oldukça düşürmüştür. İki farklı ülkenin ekonomilerinin grafiklerle karşılaştırılması, Post-Keynesyen konjktür teorisinin varsayımlarını haklı çıkarmaktadır.

Çalışmadaki ikinci model, Post-Keynesyen konjktür teorisinin varsayımlarına dayalı olarak oluşturulmuştur. Finansal İstikrarsızlık Hipotezi olarak da adlandırılan bu teori Hyman Minsky tarafından geliştirilmiştir. Minsky’ye göre, konjktür dalgalanmaları ekonomik sistemlerin doğal sonuçlarıdır; çünkü gelecek olan istikrarsız dönemin tohumları ekonomik faaliyetin istikrarlı dönemlerinde atılmaktadır. Bu açıdan, konjktür dalgalanmalarının nedenlerini daha iyi anlamak için ekonominin yükümlülükler tarafına bakılmalıdır. Post-Keynesyen varsayımlara dayalı olarak oluşturulan sistem dinamikleri modeli salınım davranışı sergileyen bir dalgalanma (osilasyon) modelidir. Seçilen bu model, gerçek dünyadakine benzer şekilde iktisadi faaliyetin trend etrafında dalgalanmalar göstermesine izin vermektedir.

Finansal istikrarsızlık hipotezinin diğer varsayımı ise belirsizlik ve finansman şeklinin konjktür dalgalanmaları için sebep teşkil edeceğidir. Bir ekonomide piyasa aktörleri güvenli finansman türlerinden giderek uzaklaşarak spekülatif veya Ponzi tipi finansman türlerine doğru kayan bir borçlanma tercihinin girmişse finansal bir kriz kapıda demektir. Böyle bir borçlanma sürdürülebilir değildir ve bu tercih ekonominin finans kısmından çıkan ve tüm ekonomiyi etkileyecek olan bir krize sebep olacaktır. Modern kapitalist piyasa ekonomilerinde krizler finansal niteliktedir.

Geliştirilen dalgalanma modelinde salınımların yapısını etkileyecek olan değişkenler piyasadaki aktüel risk algısını gösteren ülke CDS’leri, kamu borçlanma kompozisyonu ve ortalama tahvil vadeleridir. Grafik 1, 2 ve 3’ten görüleceği üzere, 2010-2021 3.çeyrek döneminde CDS ve kamu finansmanı verileri oldukça bozulmuş ve buna bağlı olarak

ekonomide oynaklık artmıştır. Grafik 13'te görüldüğü üzere, model davranışı gerçek hayattaki gibi salınımlar şeklindedir. Model üzerinde denenen olumlu ve olumsuz piyasa senaryolarında model beklendiği gibi salınımlarının aralıklarını ve genliklerini değiştirmekte ve gerçek hayattan beklenen davranışları sergilemektedir. Kurulan sistem dinamiği modeli, Minsky Finansal İstikrarsızlık Hipotezinin öngördüğü şekilde, ekonominin yükümlülükler kısmının iktisadi faaliyetteki dalgalanmalar üzerinde etkili olduğunu açıkça göstermektedir. Finansman yapısı ve risk algısı konjonktürün belirleyicisi konumundadır. Hem Türkiye ve ABD ekonomilerinin grafiksel analizleri hem de oluşturulan sistem dinamiği modelinin ortaya koyduğu bulgulara göre, Post-Keynesyen konjonktür teorisi varsayımlarının Türkiye Ekonomisinde gerçekleşen konjonktür dalgalanmalarını açıklamada yeterli olduğu söylenebilir.

Çalışmada incelenen her iki model de sistem dinamikleri yöntemi ile oluşturulmuştur. Sistem dinamikleri yöntemi arka planda değişkenler arasında kurulan ilişkilere göre matematiksel eşitliklerin eşgüdümlü çalıştığı fakat kullanıcıların ilişkileri grafiksel olarak kurabilmesine olanak sağlayan bir analiz yöntemidir. Şekil 16, 17 ve 18'de görüldüğü üzere DSGD modelleri doğrusal ilişkiler içeren modellerdir. Değişkenlerin cari değerleri üzerinden hesaplanan beklentiler modele dinamizm katmaktadır. Fakat bu dinamizm modelin içsel işleyişinden değil her cari dönem için yenilenen verilere dayalı olarak ilerlemektedir.

Şekil 31'de gösterilen dalgalanma modeli ise stok değişkenleri sayesinde bir sonraki dönemi içsel olarak etkileyebilmekte ve modele içsel bir dinamizm katmaktadır. Veblen'in ortaya attığı birikimli nedensellik kavramı bu tarz modellerde işin içine dâhil edilebilmektedir. Modellere dâhil edilebilen kısıtlar ve duruma göre değişebilen fonksiyonlar yardımıyla bu dinamizm daha da arttırılabilir. Araştırmanın problemlerinden birinin olan heterodoks iktisat yaklaşımlarının konjonktürel dalgalanmalar konusunda ortodoks yaklaşımlarla kıyaslanması olduğu hatırlandığında, heterodoks modellerin gerçek ekonomik işleyişe daha yakın varsayımlar geliştirdikleri için ortodoks teorilere göre daha başarılı analizler sunabileceği söylenebilir. Elbette bu, ortodoks yaklaşımın literatüre kazandırdığı fikir ve varsayımların yanlış olduğu anlamına gelmemektedir. Fakat ortodoks teorilerin daha da zenginleşmesi açısından iki yaklaşımın bir sentez oluşturması ve iktisatçıların bu yönde çaba göstermeleri önemlidir.

Oluşturulan sistem dinamikleri dalgalanma modeli üzerinde gerçekleştirilen analizlere göre *“piyasa risk algısı ile kamu borç stokunun bileşimi ve vade yapısının konjonktürel dalgalanmaların sıklığı ve genliği üzerinde etkisi bulunmaktadır”* hipotezi Türkiye Ekonomisi

açısından geçerlidir. Türkiye Ekonomisinde yaşanacak risk algısındaki bir artış veya finansman yapısındaki değişiklikler konjonktürel dalgalanın yapısı üzerinde önemli ölçüde etkilidir. Ekonomideki karmaşıklığı analize dâhil eden sistem dinamikleri yaklaşımı konjonktürel dalgalanmaların incelenmesinde geçerli bir yöntem olarak iktisatçılar tarafından kullanılabilir.

Öneriler

Uygulanan analizler sonucunda elde edilen model bulgularına göre yapılabilecek öneriler üç sınıfta ifade edilebilir.

Politika Yapıcılara Öneriler

Araştırmada ortaya çıkan en önemli bulgu, Türkiye Ekonomisindeki büyüme trendinin giderek düşmesi ve düşen büyüme trendinin etrafında gerçekleşen salınımların sıklaşarak genliklerinin artmasıdır. Böyle bir ekonomik ortamda artan belirsizlikler nedeniyle karar alıcıların öngörü ufukları daralmaktadır. Örneğin, sürekli değişen maliyetler nedeniyle firmaların fiyatları daha sık değiştirmeleri ve karar almalarının güçleşmesi beklenmektedir. Bu zorluklar yatırım ve tüketim kararlarının iptaline veya ertelenmesine sebep olacaktır. Dolayısıyla iktisadi faaliyetin sağlıklı işleyerek ekonominin tam istihdama yaklaşması mümkün olmayacaktır. Potansiyelinin altında oluşan istihdam ve çıktı düzeyi ise bir dizi sosyal ve ekonomik soruna neden olacaktır.

Gelişmekte olan ekonomilerde zamanla doğal büyüme oranlarının düşmesi beklenen bir olgudur. Türkiye Ekonomisindeki büyüme trendinin düşmesine engel olmak ve trendi tekrar yukarı doğru çevirmek için politika yapıcılara önemli görevler düşmektedir. Öncelikli olarak, ekonomik kurumların eşgüdümlü bir şekilde orta ve uzun vadeli planlar gerçekleştirmeleri gerekir. Planlarda açıklanan hedefler ulaşılabilir ve tüm ekonomik aktörler açısından güven verici olmalıdır. Bu sebeple, planların öngördüğü iktisadi hedefler kamuoyuna iyi bir iletişim diliyle anlatılmalı ve uygulanacak olan politikalara her kesimin güveni tesis edilmelidir. İktisat politikaları bu planların ortaya koyduğu hedeflere sadık kalınarak geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. Böylece, doğru uygulanan bir iletişim politikasıyla ekonomi üzerindeki

belirsizlikler azaltılarak, iktisadi faaliyet desteklenebilir. Ayrıca ekonomik göstergelerin bilimsel metotlar ile doğru ölçümlemesi ve şeffaf bir şekilde periyodik olarak yayınlanmasıyla istatistiki verilere olan güven arttırılmalıdır.

Büyüme trendinin giderek düşmesinin altında yatan bir diğer sebep de üretimde verimliliğin düşmesidir. Verimliliğin düşmesinin birçok sebebi olabilir. Özellikle kapsayıcı bir kurumsal yapının eksikliği bunu besleyebilir. Bu sebeple hukuk, eğitim ve bürokrasi gibi alanlarda kapsayıcı yapısal reformlara ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma ve geliştirme ile inovasyon (yenilik) faaliyetlerinin artması için eğitim sisteminin dünya standartlarına yaklaştırılması gerekmektedir. Hem kamu hem de özel sektörün katma değer artırıcı faaliyetlerine yaygın destek programları oluşturulmalıdır. Büyüme trendinin kalıcı olarak yükseliş eğilimine girmesi için uygulanacak politikalar uzun vadeli olarak oluşturulmalı, sabırlı olunmalı ve sık sık değiştirilmemelidir.

Türkiye Ekonomisinin yüksek bir dış borçluluğu ve dış ticaret açığı bulunmaktadır. Bunun sonucu olarak neredeyse tüm Cumhuriyet tarihi boyunca ekonomi cari dengede açık vermiştir. Cari dengenin fazlaya dönüşmesi için hem dış ticaret fazlasına hem de doğrudan veya dolaylı yoldan dış kaynaklı yatırımlara ihtiyaç bulunmaktadır. Sert döviz hareketlerinin önüne geçmek için ekonomideki döviz likiditesi arttırılmalıdır. Bu sebeple, kamu yönetimi tarafından yabancı sermayenin cezbedilmesi için yatırım ortamının kolaylaştırılması yönünde düzenlemeler yapılmalıdır. Uluslararası portföy ve sermaye akımlarının piyasalara girer ve çıkarken yaratabildiği yıkıcı etkileri göz önünde bulunduran, tedbirli bir yatırım ortamı sunulmalıdır.

Konjonktürel hareketlerin salınım sıklığı ve genliğini azaltmak için etkin para ve maliye politikalarının kullanılması gereklidir. Ekonominin borç ve yükümlülükleri sıkı takip edilerek gerek kamu gerekse özel sektörün borçlanmaya dayalı büyüme ve yatırım faaliyetleri optimize edilmelidir. Bu anlamda ekonomideki borç rasyolarını takip eden ve sınırlamalar getiren idari ve bürokratik mekanizmalar oluşturulabilir. Bankaların Basel kriterleri çerçevesinde denetlenmesi bu anlamda olumlu bir örnektir. ABD’de uygulamada olan kamu borç tavanı uygulamasına benzer uygulamalar, mali kural uygulaması bunlar içinde sayılabilir.

TCMB ve Hazine’nin eşgüdümlü gerçekleştirebilecekleri bir programla devlet tahvillerinin vadelerinin uzatılmasına çalışılmalıdır. Ayrıca Hazine’nin borçlanma programındaki değişken faizli, enflasyona endeksli veya yabancı para cinsinden riskli

borçlanma araçlarının borç portföyü içerisindeki miktarlarının azaltılması daha doğru bir finansman yöntemi olacaktır. Hazine daha uzun vadeli tahvil ihracı gerçekleştirmelidir.

TCMB'nin piyasadaki oynaklığı ve belirsizliği azaltarak finansal istikrarı tesis etme görevi bulunmaktadır. Ayrıca fiyat istikrarının tesis edilmesi de yasayla kendisine verilen bir görevdir. Bu sebeple hem fiyat hem de finansal istikrarın tesisi amacıyla tüm para politikası araçlarını Türkiye Ekonomisi şartları ve ekonomi bilimi değerlendirmeleri çerçevesinde kullanmalıdır. Belirsizliğin azaltılması tüm iktisadi aktörlerin daha verimli çalışmalarına ve sağlıklı kararlar vermelerine yardımcı olacaktır.

Ekonomik Birimlere Öneriler

Ticari, sanayi ve finansal piyasalarda işlem yapan piyasa yapıcıları aşırı borçlanma ve riskten uzak durmalıdır. Finansal okuryazarlığın önemli olduğu günümüz dünyasında, borç rasyolarını ve likiditesini ölçmeyen veya sağlıklı ölçemeyen kurumların iktisadi yaşamlarına devam etmeleri mümkün değildir. Kriz, her zaman her ekonomide karşılaşılabilecek bir iktisadi olgudur. Krizler hazır olmayanları piyasadan temizlerken, hazırlıklı olanlar için fırsatlara dönüşebilmektedir. Bu sebeple özellikle ekonomide işlem yapan ekonomik aktörlerin borç alma vadelerini olabildiğince uzun ve borç verme vadelerini de kısa tutmaları önemlidir.

Türkiye Ekonomisinde ticari hayatın vadeli çekler ile ödeme yapılarak sürdürüldüğü bir vakadır. Bu noktada her kurumun piyasada dönen çeklerin vadelerindeki aşırı uzamalara dikkat etmesi önemlidir. Ayrıca tahsilat birimlerinin çek yoğunlaşmasına dikkat etmesi gerekmektedir. Bankalar ve diğer kredi kurumlarıyla görüşerek müşterilerin finansal istihbaratı yapılmalı ve süreç sıkı takip edilmelidir.

Döviz kuru oynaklıklarına karşı para piyasası araçları kullanılarak hedge mekanizması işletilmelidir. Vadeli satışların gerçekleştirildiği para birimi cinsinden borçlanma yapılması şirketleri döviz kuru hareketlerine karşı korumada önemli bir uygulamadır. Şirketlerin faiz riskine karşı korunması için sabit faizli ve uzun vadeli borçlanma yapmaları gerekmektedir.

Yatırım finansmanı gereken durumlarda sermaye piyasaları aracılığıyla hisse senedi ihracı gerçekleştirilerek gerekli finansmanın sağlanması riskleri önemli ölçüde azaltacaktır.

Ayrıca halka açık bir şirketin gerekli zamanlarda sermaye artırımına gitmesi ani gelişen likidite sıkışıklığı durumlarında maliyetsiz bir kaynak olacaktır.

Araştırmacılara Öneriler

İktisat araştırmalarında sistem kavramı ve sistem dinamiği yöntemi Türkiye için yeni sayılabilecek bir anlayış ve uygulamadır. Bununla beraber, gelecekteki araştırmalar için büyük potansiyel taşımaktadır. Bu sebeple iktisat araştırmalarında genel denge kavramının dışında bir bakış açısıyla karmaşık ekonomik sistemlerin simüle edilmesiyle literatüre katkı yapacak çalışmalar yapılabilir.

Heterodoks iktisat literatürünün daha iyi değerlendirilip ampirik araştırmalar için felsefi temeller sağlanması iktisat araştırmalarını zenginleştirecektir. Bu nedenle kendiliğinden düzen, evrimsel iktisat, yaratıcı yıkım, dengesizlik iktisadı ve birikimli nedensellik gibi heterodoks iktisat kavramlarının irdelenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışma ile genel anlamda heterodoks iktisat literatürünün üzerinde durduğu kavramlar ortodoks iktisatla da karşılaştırmalı olarak anlaşılmaya ve anlatılmaya çalışılmıştır. Konjonktürel hareketlerin doğal iktisadi olgular oldukları varsayımıyla yapılmaya devam edilecek araştırmalar geleceğe dair krizlerin öngörülmesi ve önlenmesi veya olumsuz etkilerinin azaltılması noktasında politika yapıcılar ve iktisadi karar alıcılara rehber olacaktır.

KAYNAKÇA

- Abel, A. and Bernanke, B. (2001). *Macroeconomics* (4.th. Ed). The Addison Wesley Longman.
- Acemoğlu, D. ve Robinson, J. (2012). *Ulusların Düşüşü-Güç, Zenginlik ve Yoksulluğun Kökeni* (F. Velioğlu, Çev.). İstanbul: Doğan Egmont Yayıncılık.
- Akan, N.B. (2008). Yapısal Faiz Oranı Riski Ölçümü. *Bankacılar Dergisi*, (64), 73-87.
- Akçay, Ü. ve Güngen, A. (2019). *Küresel Kapitalizmin Geleceği* (3. Baskı). İstanbul: Notabene Yayınları.
- Akerlof, G.A. and Miyazaki, H. (1980). The Implicit Contract Theory of Unemployment Meets the Wage Bill Argument. *The Review of Economic Studies*, 47(2), 321-338.
- Aktan, C. (2018). *Yeni İktisat Okulları ve İktisadi Düşünce* (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Aktan, C. ve Eroğlu, M. (2019). Avusturya İktisat Okulu:Menger'den Mises'e Hayek'den Kirzner'e. T. Yay ve Aktan, C. (Ed.), *Avusturya İktisat Okulu Metodoloji Teori Felsefe* (ss. 128) . Sosyal Bilimler Araştırmaları Derneği.
- Allsop, C. and Vines, D. (2000). The Assesment: Macroeconomic Policy. *Oxford Review of Economic Policy*, 16(4), 1-32.
- Alp, H. ve Elekdağ, S. (2011). The Role of Monetary Policy in Turkey During the Global Financial Crisis. *International Monetary Fund*.
- Alper, F.Ö. (2016). Politika Analizlerinde Kullanılan Makroekonomik Modeller ve Yeni Neoklasik Sentez. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1).
- Altunöz, U. (2014). *Neoklasik İktisadın Eleştirisi Post Otistik İktisat*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E. and Zucman, G. (2018). *Dünya Eşitsizlik Raporu* (H. Cimitoğlu, Çev.). L. Chancel. (Ed.), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Arestis, P. (1992). *The Post-Keynesian approach to economics: an alternative analysis of economic theory and policy*. Aldershot: Edward Elgar Publishing.

- Argov, E. and Elyakam, D. (2007). An Estimated New Keynesian Model for Israel. *MPRA Working Paper, 9412*, 1-60.
- Arthur, W. B. (2015). *Complexity and The Economy*. New York: Oxford University Press.
- Arthur, W., Anderson, P. and Arrow, K. (1988). The Economy as an Evolving Complex System. W. Arthur and Pines D. (Ed.), *Self-Reinforcing Mechanisms in Economics* (ss. 2-23) içinde. Santa Fe Institute Studies in the Sciences of Complexity - CRC Press.
- Aybars, A. (2021). *Karmaşıklık Ekonomisi*. İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Aydın, Y. ve Araman, S. (2018). Konjonktür ve Kriz Teorileri: Marx, Keynes ve Schumpeter. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 45-67.
- Bahri, M. (2008). *Achieving the Vision 2030: Indonesia Macroeconomic Model Using System Dynamics Approach* [Unpublished doctoral dissertation]. Institut Teknologi Bandung.
- Bala, B.K., Arshad, F.M. and Noh, K.M. (2017). *System Dynamics Modelling and Simulation*. Springer Texts in Business and Economics.
- Bari, B. (2013). *Yeni Keynesyen Modelde Optimum Para Politikası: Türkiye İçin Dinamik Stokastik Genel Denge Modeli Tahmini*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Bari, B. ve Şıklar, İ. (2016). Enflasyon Hedeflemesi Rejiminde Para Politikasının Analizi: Türkiye İçin Dinamik Stokastik Genel Denge Modeli Tahmini. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Özel Sayı*, 50-51.
- Barlas, Y. (2007). System Dynamics: Systemic Feedback Modeling for Policy Analysis. *System*, 1(59).
- Başkaya, Z. (1997). *Sistem Dinamiğinin İşletmelerde Uygulanması*. Bursa: Ekin Kitapevi.
- Baştürk, E. (2010). Avusturya Politik İktisadını Anlamak. *Liberal Düşünce Dergisi*, 15(59-60), 263-272.
- Beidas-Strom, S. and Poghosyan, T. (2011). An Estimated Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of The Jordanian Economy. *International Monetary Fund*.
- Bell, P. and Cleaver, H. (2002). Marx's Theory of Crisis as a Theory of Class Struggle. *The Commaner*, 5, 1-61.
- Bernstein, J. (2001). *Einstein* (Y. U. Yazgan, Çev.). Tübitak Yayınları.

- Bessis, J. (2010). *Risk Management in Banking*. Wiley.
- Bildirici, M.E. (1998). Makroekonomide Eksik Rekabet. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(3), 1-20.
- Bilir, H. (2019, Ağustos). Sosyolojik Bir Kategori Olarak Heteredoks İktisat. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(2), 273-276.
- Blanchard, O. (2006). Monetary Policy; Science and Art? *Panel discussion paper*.
- Blanchard, O. and Galí, J. (2007). Real wage rigidities and the New Keynesian model. *Journal of Money Credit and Banking*, 39(1), 35–65.
- Blaug, M. (2013). *İktisat Kuramının Geçmişine Bakış*, (1. Baskı). Ankara: Efil Yayınevi.
- Blinder, A.S. (1981). Inventories and the Structure of Macro Models. *The American Economic Review*, 71(2), 11-16.
- Blinder, A.S. (1991). Why are Prices Sticky? Preliminary Results from an Interview Study. *The American Economic Review*, 81(2), 89-96.
- Bocutoğlu, E. (2011). *Karşılaştırılmalı Makro İktisat Teoriler ve Politikalar*. Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Bocutoğlu, E. (2012). Krizin Makro İktisadından Makro İktisadın Krizine: Eleştirel Bir Değerlendirme. *Türkiye Ekonomi Kurumu*. 106. Ankara: Econstor.
- Bocutoğlu, E. (2015). İktisadi Konjonktür Teorileri. N. Eroğlu, İ. Eroğlu ve Aydın, H. (Ed.), *İktisadi Krizler ve Türkiye Ekonomisi* (ss. 39-67) içinde. Ankara: Orion Kitabevi.
- Bocutoğlu, E. ve Ekinci, A. (2009). Avusturya İktisadi Dalgalanmalar Teorisini Anlamak. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 20(71).
- Bocutoğlu, E. ve Ekinci, A. (2009a). Genel Teori, Küresel Krizler ve Yeniden Maliye Politikası. *Maliye Dergisi*, Ocak-Haziran(156).
- Bocutoğlu, E. ve Ekinci, A. (2010). Küresel Krize Farklı Teorik Bir Çerçeve: Avusturyacı Konjonktür Teorisi. *Bankacılar Dergisi*, 21.Yıl(73), 20-35.
- Brennan, R. (2006). Evolutionary Economics and the Markets as Networks Approach. *Industrial Marketing Management*, (35), 829-838.
- Brenner, R. and Pröbsting, M. (2011). *Marksist Kriz Teorisi ve Kredi Krizi* (S. Şahin ve Taşbaşı, A. Çev.). İstanbul: Yordam Kitap.

- Bulut, E. (2015). *2007 Küresel Finansal Krizi Üzerine Teorik Tartışmalar: Avusturyacı ve Ana Akım Konkonktür Teorilerinin Karşılaştırmalı Analizi* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Bulutay, T. (1979). Genel Denge Kuramı. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları*, No: 434.
- Burnham, P. (2011). Towards a Political Theory of Crisis: Policy and Resistance Across Europe. *New Political Science*, 33(4), 493-507.
- Burns, A. and Mitchell, W. (1946). *Measuring Business Cycle*. New York: NBER Books.
- Burriel, P., Villaverde, J.F. and Ramirez, J.F. (2010). MEDEA: A DSGE Model For The Spanish Economy. *SERIES*, 1, 175-243.
- Büyükakın, T. (2007). Yeni Keynesyen İktisat mı, Yeni Neo-Klasik Sentez mi? *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(4), 22-36.
- Camerer, C., Loewenstein, G. and Rabin, M. (2003). *Advances in Behavioral Economics*. New Jersey: Princeton University Press.
- Carlin, W. and Soskice, D.W. (2015). *Macroeconomics Institutions, Instability, and the Financial System*. USA: Oxford University Press.
- Chavance, B. (2019). *Kurumsal İktisat* (1. Baskı). (T.A. Onmuş, Çev.). İstanbul: İletişim Yayıncılık.
- Cilliers, P. (1998). *Complexity and Postmodernism: Understanding complex systems*. London, U.K: Routledge.
- Cin, M. (2012). *Post-Keynezyen İktisat*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Clarida, R.G. and Gertler, M. (1999). The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective. *Journal of Economic Literature*, 37, 1661-1707.
- Coase, R. (1937). The Nature of Firm. *Economica*, IV, 386-405.
- Cohen, B. (1997). *The Edge of Chaos*. New York: John Wiley and Sons.
- Colander, D. (2019). Complexity, The Evolution of Macroeconomic Thought, and Micro Foundations. *Gredeg Working Paper* (42).
- Çebi, C. (2011). *The Interaction Between Monetary and Fiscal Policies in Turkey: An Estimated New Keynesian DSGE Model*. Central Bank of The Republic of Turkey.

- Da Silveira, M.A. (2006). *Two-Country New Keynesian DSGE Model: A Small Open Economy as a Limit Case*. Institute for Applied Economic Research.
- David, P. (1985). Clio and the Economics of QWERTY. *American Economic Review*, 75, 32-37.
- Davidson, P. (1994). *Post-Keynesian Macroeconomic Theory*. Aldershot, U.K: Edward Elgar Publishing.
- Davidson, P. (2003). Setting the record straight on a history of Post Keynesian economics. *Journal of Post Keynesian Economics*, 26(2).
- De Vroey, M. (2016). *Makroiktisat Tarihi* (1. Baskı). İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- De Vroey, M. (2019). *Keynes'ten Lucas ve Ötesine Makroiktisat Tarihi*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- De Canio, S. (1979). Rational Expectations and Learning from Experience. *The Quarterly Journal of Economics*, 93(1), 47-57.
- Demir, Ö. (1996). *Kurumcu İktisat*. Ankara: Vadi Yayınları.
- Desai, M. (2009). *Marksist İktisat Teorisi* (2. Baskı) (N. Satlıgan, Çev.). Ankara: Eflatun Yayınevi.
- Diamond, P. and Vartiainen, H. (2016). *Davranışsal İktisat ve Davranışsal İktisadın Uygulamaları* (Cilt 1) (H. Kamilçelebi, Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Diebold, F. and Rudebusch, G. (1996). Measuring Business Cycles: A Modern Perspective (Cilt 78). *The Review of Economics and Statistics*.
- Dinar, G.B. (2011). *Kapitalizmin İstikrarsızlığı: Veblen, Keynes ve Minsky*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Hacettepe Üniversitesi SBEİ.
- Dixon, H.D. (2008). *New Keynesian Macroeconomics* (2. Baskı). S.N. Durlauf and Blume, L.E. (Ed.). New Palgrave Dictionary of Economics.
- Dobusch, L. and Kapeller, J. (2012). Heterodox United vs. Mainstream City? Sketching a Framework for Interested Pluralism in Economics. *Journal of Economic Issues*, 46(4), 1035-1057.
- Douglas, M.T. (1986). *How Institutions Think*. London: Routledge and Kegan Paul and Syracuse University Press.

- Dow, J. (1995). Real Business Cycles and Labor Markets with Imperfectly Flexible Wages. *Working Papers*.
- Dow, S. (1991). The Post-Keynesian school. D. Mair and Miller, A. (Ed.), *A modern guide to macroeconomic thought* içinde. Aldershot: Edward Elgar Publishing.
- Drakopoulos, S. (1999). Post-Keynesian Choice Theory. P. O'Hara (Ed.), *Encyclopedia of Political Economy* içinde. (2), London.
- Durlauf, S.N. (1998). What Should Policymakers Know About Economic Complexity. *The Washinton Quarterly*, 21(1), 155-165.
- Durusoy, S. (2008). İktisat Biliminin Yeri ve Yöntemi Neden Sorgulanıyor? *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1).
- Ebeling, R. (2006). Ludwig Von Mises: Özgürlüğün Ekonomi Politikçisi. *Liberal Düşünce Dergisi*, 12(45), 115-132.
- Ebeling, R. (2008). The Current Economic Crisis and the Austrian Theory of the Business Cycle. *The Freeman: Ideas on Liberty*, 58(5).
- Edmond, C. (2014). *Yeni Keynesyen Modelde Para ve Mali Politika Etkileşimleri*. Mart 10, 2020 tarihinde <http://www.chrisedmond.net/me2014.html>. adresinden alındı
- Ekinci, A. (2006). *İktisadi Dalgalanmaların Kavramsal ve Teorik Analizi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. KTÜ SBE.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*. Newyork: John Wiley and Sons.
- Engin, S., Aşıcı, A. A. ve Saysel, A. K. (2014). System Dynamics Model Of The Original Phillips Curve. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 4(2), 25 - 44.
- Eren, E. (2007). Yerlesik İktisat Ortodoks mudur? Denge Analizi. *İktisat Dergisi*, (Ekim - Kasım).
- Eren, E. ve Kırer, H. (2017). Eski Fizik - Eski İktisat ve Yeni Fizik - Yeni İktisat. E. Eren ve Şahin, S. (Ed.), *Kompleksite ve İktisat* (Cilt 1) içinde. Ankara: Efil Yayınevi.
- Eren, E. ve Şahin, S. (2017). Kompleks Adaptif Bir Sistem Olarak Ekonomi ve İktisat. S. Sunal, K. Öğüt, E. Eren ve Şahin, S. (Ed.), *Kompleksite ve İktisat* (Cilt 1) içinde. Ankara: Efil Yayınevi.

- Ergül, Y.T. (2005). *Ekonomik İstikrarsızlıkları Anlamada Minsky' nin Finansal İstikrarsızlık Hipotezi* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Esen, E. ve Yıldırım, K. (2020). Post Keynesyen Ekonominin Metodolojik Temelleri. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 147-160.
- Fischer, S. (1977). Long Term Contracts, Rational Expectations and the Optimal Money Supply Role. *Journal of Political Economy*, 85(1), 191-206.
- Ford, A. (1999). *Modeling the Enviroment: An Introduction to System Dynamics Modeling Enviromental Systems*. Washington: Island Press.
- Foster, J. (2005). From simplistic to complex systems in economics. *Cambridge Journal of Economics*, 29(6), 873-892.
- Friedman, M. and Schwartz, A. (1963). Money and Business Cycles. *The Review of Economics and Statistics*, (45).
- Friedman, M. and Schwartz, A. (1971). *A Monetary History of the United States 1867-1960*. Princeton University Press.
- Gali, J. and Monacelli, T. (2005). Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy. *Review of Economic Studies*, (72), 707-734.
- Garrison, R. (2004). Overconsumption and Forced Saving in the Mises-Hayek Theory of Business Cycle. *History of Political Economy*, 36(2), 323-349.
- Garrison, R. (2005). The Austrian School. B. Snowdon and Vane, H. (Ed.), *Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State* (ss. 474-516) içinde. Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Goodfriend, M. (2002). Monetary Policy in the New Neoclassical Synthesis: A Primer. *International Finance*, 5(2), 165-191.
- Goodfriend, M. and King, R. (2001). The Case for Price Stability. *NBER Working Paper*, No.8423.
- Göcen, S. (2015). *Avusturya İktisat Okulu'nun Metodolojik Görüşleri ve Ana Akım İktisada Yönelik Eleştirileri*. Bildiriler Kitabı II (ss. 221-237). IV. Türkiye Lisansüstü Çalışmaları Kongresi.
- Gödel, K. (2010). *Principia Mathematica* (Ö. Ekin, Çev.). Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

- Greenwald, B. and Stiglitz, J. (1993). Financial Market Imperfections and Business Cycles. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(1), 77-114.
- Gürsakan, N. (2007). *Sosyal Bilimler Karmaşıklık ve Kaos*. İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.
- Haberler, G. (1941). *Prosperity and Depression*. Genova: Series of League of Publication.
- Hamilton, W. (1919). The Institutional Approach to Economic Theory. *The American Economic Review*, (9), 309-318.
- Handa, J. (2008). *Monetary Economics* (2.nd. Ed). Taylor&Francis e-Library.
- Haney, L. (1949). *History of Economic Thought* (4.th and Enlarged Ed). New York: The Macmillan Company.
- Hart, N. and Kriesler, P. (2014). Keynes, Kalecki, Sraffa: Coherence? *Australian School of Business Research Paper*. No: 2014. ECON 06.
- Hart, N. and Kriesler, P. (2015). Post-Keynesian Economics: A user's guide. *The Australian Economic Review*, 48(3).
- Harvey, J.T. (2013). Keynes's trade cycle: a system dynamics model. *Journal of Post Keynesian Economics*, 36(1), 105-130.
- Hawking, S.W. and Milodinow, L. (2007). *Zamanın Daha Kısa Tarihi* (S. Ögünç, Çev.). Doğan Kitap.
- Hayek, F.A. (1937). Economics and Knowledge. *Economica New Series*, 4(13), 33-54.
- Hayek, F.A. (1967). Studies of Philosophy, Politics and Economics. *The University of Chicago Press*.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2020). *Enflasyon Raporu I*.
- Hicks, J.R. (1937). Mr. Keynes and The "Classics": A Suggested Interpretation. *Econometrica*, 5(2), 147-159.
- Hilbert, D. (2004). *Matematiğin Temelleri, Matematik Felsefesi* (B. Gür, Çev.). Orient Yayınevi.
- Hoppe, H.H. (1995). *Economic Science and the Austrian Method*. Auburn: Ludwig von Mises Institute.

- Ifrim, A. (2014). Estimation of The Basic New Keynesian Model For The Economy of Romania. *The Bucharest Academy of Economic Studies*, Munich Personal RePEc Archive. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/63900/>
- İmre, A. (2021, Temmuz 3). *Avusturya Konjonktür Dalgaları ve Kriz Teorisi*. 5/3/2022 tarihinde www.misesenstitusu.com: [https://www.misesenstitusu.com/post/avusturya-konjonktür-dalgaları-ve-kriz-teorisi](https://www.misesenstitusu.com/post/avusturya-konjonktur-dalgaları-ve-kriz-teorisi)
- Israel, G. (2005). The Science of Complexity: Epistemological Problems and Perspectives. *Science in Context*, 18(3), 479–509.
- Jae-young, J. (2017). *Sovereign Credit Risk and Business Cycles in Emerging Market Economies* [Unpublished Doctoral dissertation]. Seoul National University.
- Jasay, A. (2004). Mülkiyet ve Onun Düşmanları. *Piyasa*, 2(9), 1-14.
- Kabadayı, B. (2013). *Konjonktür Dalgalanmaları ve Ekonomik Krizler Perspektifinde Dünya Ekonomileri ve Türkiye:Uygulama ve Analiz* (1. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kahneman, D. and Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, (47), 263-91.
- Kahneman, D., Knetsch, J.L. and Thaler, R.H. (1986). Fairness as a Constraint On Profit Seeking. *American Economics Review*, (76), 728-41.
- Kalkan, B. (2016). *Kendiliğinden Doğan Düzen*. Ankara: Liberte Yayınları.
- Kama, Ö. (2011). Yeni Kurumsal İktisat Okulunun Temelleri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 183-204.
- Karakayalı, H. ve Yanıkkaya, H. (2002). *Kurumsal Faktörlerin Ekonomik Büyümeye Etkileri*. I. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Bildiriler Kitabı, (ss. 385-405). Kocaeli.
- Kazgan, G. (2002). *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi* (10. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kim, D. (2017). *Mathematical and Historical Dynamics of Modern Economy: An Application to the Korean Economy* [Unpublished Doctoral Dissertation]. Université Panthéon-Sorbonne-Paris I.
- Kırer, H. (2017). Ekonofizik. E. Eren, ve Şahin, S. (Ed.), *Kompleksite ve İktisat* (Cilt 1) içinde. Ankara: Efil Yayınevi.

- Kirzner, I. (1963). *Market Theory and Price System*. J. Beishline (Ed.), United States of America: D. Van Nostrand Company.
- Kirzner, I. (1973). *Competition and Entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kirzner, I. (1992). *The Meaning of Market Process, Essays in Development of Modern Austrian Economics*. London: Routledge.
- Knoop, T. (2004). *Recessions and Depressions: Understanding business Cycle*. Westport: Praeger Publishers.
- Kocherlakota, N.R. (2010). *Modern Macroeconomic Models as Tools For Economic Policy*. http://www.minneapolisfed.org/pubs/region/1005/2009_mplsfd_annualreport_essay.pdf
- Koyuncu, J.Y. (2009). *Yeni Keynesyen Konjonktür Teorileri ve Türkiye' de Uygulanabilirliği* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi.
- Krugman, P. and Wells, R. (2011). *Makro İktisat* (2. Baskı). (M.K.F. Oğuz, Çev.). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Kydland, F. and Prescott, E. (1982). Time to build and Aggregate Fluctuations. *Econometrica*, 50(6), 1345-1370.
- Kydland, F. and Prescott, E. (1990). Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth. *Federal Reserve Bank of Minneapolis, Quarterly Review*.
- Laibson, D. (1997). Golden Eggs and Hyberbolic Discounting. *Quarterly Journal of Economics*, (112), 443-78.
- Lavoie, M. (2006). Do Heterodox Theories Have Anything in Common? A Post-Keynesian Point of View. *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, 3(1), 1-87.
- Lavoie, M. (2006). *Introduction to Post-Keynesian Economics* (1.st. Ed). Palgrave Macmillan.
- Lawson, T. (2006). The Nature of Heterodox Economics. *Cambridge Journal of Economics*, 30(4), 483-505.
- Lee, F. (2012). Heterodox Economics and Its Critics. *Review of Political Economy*, 24(2), 337-351.

- Leland, H. and Pyle, D. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2), 371-387.
- Levent, A. (2019). Ortodoks ve Heterodoks İktisat Ayrımı Bağlamında Modern Kapitalizmin Faiz Yaklaşımı. M. Ustaoglu ve İncekara, A. (Ed.), *Faiz Meselesi: Tarihte Örnek Uygulamalar* (ss. 297-322) içinde. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Lindbeck, A. and Snower, J. (1986). Wage Setting, Unemployment and Insider-Outsider Relations. *The American Economic Review*, 76(2), 235-239.
- Loasby, B. (1991). A Modern Guide to Economic Thought. E. Elgar, D. Mair and Miller, A. (Ed.), *The Austrian School* (ss. 40-70) içinde.
- Low, G. (1980). The Multiplier-Accelerator model of business cycles interpreted from a system dynamics perspective. *Elements of the system Dynamics Method* (ss. 76-94) içinde.
- Lucas, R. (1972a). Econometric Testing of the Natural Rate Hypothesis : Econometrics of Price Determination. *Board of Governors of the Federal Reserve System*, 50-59.
- Lucas, R. (1972b). Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of Economic Theory*, (4), 103-124.
- Lucas, R. (1977). Understanding Business Cycles (Cilt 5). *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*.
- Luther, W. and Mcelyea, J. (2018). Austrian Macroeconomics in Search of its Uniqueness. *AIER Sound Money Project Working Paper*. (2018-05).
- Manetsch, T.J. and Park, G.L. (1982). Systems analysis and simulation with applications to economic and social systems. *Department of Electrical Engineering and System Science*. Michigan State University.
- Mankiw, G. (1988). Recent Developments in Macroeconomics: A very Quick Refresher Course. *Journal of Money, Credit and Banking*, (20), 436-449.
- Mankiw, G. (1990). A Quick Refresher Course in Macroeconomics. *Journal of Economic Literature*, 28(11), 1645-1660.
- Mankiw, G. (1989). Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective. *Journal of Economic Perspectives*, 79-90.
- Mankiw, G. (1994). *Macroeconomics*. Worth Publishers, Inc.

- Meadows, D.H. (2008). *Thinking in Systems: A Primer*. London: Earthscan.
- Mearman, A. (2007). Teaching Heterodox Economic Concepts. *The Handbook for Economic Lecturer* içinde.
- Mercan, M. (2015). Türkiye'de Enerji Yoğun Sektörler Üzerine Uygulanan Karbon Vergilerinin Refah Üzerindeki Etkileri: Genel Denge Analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 49-60.
- Minsky, H. (2008). *Stabilizing An Unstable Economy* (Cilt 1). (O. Esen, Çev.). New York: McGraw-Hill.
- Mises, L. (1998). *Human Action*. Alabama: The Ludwig Von Mises Institute.
- Mises, L. (2007). *Sosyalizm*. (Y. Şahin, Çev.) Ankara: Liberte Yayınları.
- Mitchell, M. (2009). *Complexity: A Guided Tour*. Oxford University Press.
- Mitchell, W. (1927). *Business Cycles: The Problem and Its Settings*. NBER Book Series Studies in Business Cycles.
- Modigliani, F. (1944). Liquidity Preference and the Theory of Interest and Money. *Econometrica*, 12(1), 45-88.
- Mohamed, I.A. (2011). Applying System Dynamics Model for Macroeconomic Analysis of Yemen. *Econometrics, Mathematical Methods and Programming Journal*, 4(38).
- Moscardini, A. and Loutfi, M. (2001). Systems Thinking and Economics Teaching. *In 21st International Conference of the Systems Dynamics Society*, (ss. 20-24).
- Muth, J. (1961). Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica*, 29(3), 315-335.
- North, D. (2010). *Kurumlar, Kurumsal Değişim ve Ekonomik Performans* (G. Ç. Güven, Çev.). İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- Okun, A. (1975). Inflation: Its Mechanics and Welfare Costs. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 351-401.
- Orhan, S. (2016). 2008 Küresel Krizi Ardından Post Walrasyon Yeni Neoklasik Makro Uzlaşma İktisadı. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 7(1), 65-84.

- Öğüt, K. (2017). Kuantum Teorisi - Matematiksel Formalizm ve Genel Denge İktisadı. Ç. Boz, K. Öğüt ve Bozkurt, A. D. (Ed.), *İktisat ve Diğer Bilimler* (1. Baskı) içinde. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Öğüt, K. ve Şahin, S. (2012). Türkiye’de Finansal İstikrar Sorununa Sistem Dinamiği Yaklaşımı. *TEK Uluslararası Ekonomi Konferansı*.
- Öner, A., Soydan, A. ve Çelebi, A. (2015). Dinamik Sistem Modelleme ile Ekonomik Analiz: Türkiye için bir oyun denemesi. *Public File*.
- Özata, E. (2007). *Türkiye’de Konjonktürel Dalgalanmaların Zaman Serisi Analizi* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Özdemir, M. (2005). *Enflasyon hedeflemesi teorisi: Gelişmekte olan ülkelerde uygulanabilirliği ve Türkiye* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özdemir, M., Güler, E. ve Ölmezoğulları, N. (2012). Küresel Finansal Krizden Akademik İktisadın Krizine: Türkiye’de Akademisyenler Üzerine Bir Araştırma. *Türkiye Ekonomi Kurumu*, (104).
- Özel, H. (2011). Evrimsel İktisat: Yöntem Bilgisi İlkeleri. E. Eren ve Sarfati, M. (Ed.), *İktisatta Yeni Yaklaşımlar* (Cilt 1) içinde. İstanbul: İletişim Yayıncılık.
- Özer, M. ve Taban, S. (2006). *Modern Konjonktür Teorileri* (2. Baskı). Bursa: Ekin Kitabevi.
- Özveren, E. (2007). Kurumsal İktisat: Aralanan Karakutu. E. Özveren (Ed.), *Kurumsal İktisat* (ss. 15-45) içinde. Ankara: İmge Kitabevi.
- Parasız, İ. ve Bildirici, M. (2006). *Modern Konjonktür Teorileri*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İ. ve Özer, M. (2005). *Bugünkü İktisadın Temelleri* (1. Baskı). İstanbul: Aktüel Yayınevi.
- Parkin, M. (2003). *Economics* (5. Baskı). New Jersey: Prentice Hall.
- Peiris, S.J. and Saxegaard, M. (2007). An Estimated DSGE Model For Monetary Policy Analysis in Low-Income Countries. *IMF Working Paper*,(282), 1-31.
- Pejovich, S. (1998). Toward a Theory of the Effects of the Interaction of Formal and Informal Institutions on Social Stability and Economic Development. *The Conference on Formal Institutions and Informal Arrangements in Transformation Societies*. University of Potsdam.

- Phelps, E.S. (1990). *Seven Schools of Macroeconomic Thought*. Oxford: Oxford University Press.
- Phelps, E. and Taylor, J.B. (1977). Stabilizing Power of Monetary Policy under Rational Expectations. *Journal of Political Economy*, 85(1), 163-190.
- Phillips, A. (1958). The Relation Between Unemployment and Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, *Economica*, (25), 1861-1957.
- Piketty, T. (2014). *Yirmi Birinci Yüzyılda Kapital* (H. Koçak, Çev.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Plosser, C. (1982). Government Financing Decisions and Asset Returns. *Journal of Monetary Economics*, (9), 32-52.
- Plosser, C. (1989). Understanding Real Business Cycles. *The Journal of Economic Perspectives*, (3).
- Poincare, H. (1890). Sur le probleme des trois corps et les equations de la dynamique. *Acta* 13, VII, 262-479.
- Pourdehna, J., Maani, K. and Sedehi, H. (2002). System Dynamics and Intelligent Agent-Based Simulation: Where is the Synergy?. *International Conference of the System Dynamics Society*. Palermo. <http://www.systemdynamics.org/conferences/2002/proceed/papers/Pourdeh1.pdf>
- Radzicki, M.J. (2010). System Dynamics and Its Contribution to Economics and Economic Modeling. 5.
- Raworth, K. (2019). *21. Yüzyıl İktisatçısı Gibi Düşünmenin Yedi Yolu-Simit Ekonomisi* (1. Baskı). İstanbul: Tellekt-Can Sanat Yayınları.
- Robinson, J. (1962). Review of Johnson. *Economic Journal*, 72(690).
- Romer, D. (2006). *Advanced Macroeconomics* (3. Baskı). New York: McGraw&Hill Companies.
- Rothbard, M. (2009a). *Eşitlikçilik:Doğaya Karşı İsyân* (M. Acar, Çev.). Ankara: Liberte Yayınları.
- Rutherford, M. (2000). Understanding Institutional Economics:1918-1929. *Journal of History of Economic Thought*, 22(3), 277-308.

- Samuelson, P. and Solow, R. (1960). Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy. *The American Economic Review*, (50)
- Sansarcı, E. (2016). *System Dynamics Model Of Inflation* [Unpublished Doctoral Dissertation]. Istanbul Technical University.
- Sariaslan, H. (1984). Sistem Analizinin Temelleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*.
- Savaş, V. (2007). *İktisatın Tarihi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Sbordone, A., Tambalotti, A., Rao, K. and Walsh, K.J. (2010). Policy Analysis Using DSGE Models: An Introduction. *Economic Policy Review*, 16(2).
- Selik, M. (1982). *Marksist Değer Teorisi*. Ankara: S.B.F. Basım ve Yayın Yüksek Okulu Basımevi.
- Senge, P.M. (2001). *Beş Disiplin* (Cilt 8). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Senge, P.M. and Forrester, J. (1980). Tests for building confidence in system dynamics models. *TIMS studies in management sciences*, (14), 209-228.
- Seyidoğlu, H. (2017). *Bilimsel Araştırma ve Yazma El Kitabı* (11. Baskı). İstanbul: Kayhan Matbaacılık.
- Skousen, M. (2007). *İktisadi Düşünce Tarihi: Modern İktisadın İnşası* (3. Baskı). (M. Acar, E. Erdem ve Toprak, M. Çev.) Ankara: Adres Yayınları.
- Snowdan, B. and Vane, H.R. (2005). *Modern Macroeconomics: Its Origins Development and Current State*. Edward Elgar.
- Snowdon, B. (2001). Keeping the Keynesian Faith: An Interview with Alan Blinder on the Evolution of Macro Economics. *World Economics*, 2(2), 105-140
- Stadler, G. (1994). Real Business Cycles. *Journal of Economic Literature*, 32(4), 1750-1783.
- Sterman, J. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling For a Complex World*. McGraw-Hill Education.
- Stiglitz, J. (1993). *Economics*. W. W. Norton Company.
- Stiglitz, J. (2018). Where Modern Macroeconomics Went Wrong. *National Bureau of Economic Research*.
- Stiglitz, J., Jaramillo-Vallejo, J. and Park, Y. (1993). The Role of the State in Financial Markets. *World Bank Research Observer*, 19-61.

- Sunal, S. (2017). Evrimsel İktisat. E. Eren ve Şahin, S. (Ed.), *Kompleksite ve İktisat* (Cilt 1) içinde. Ankara: Efil Yayınevi.
- Svensson, L. (1999). Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule. *Journal of Monetary Economics*, 43(3), 607-654.
- Sydsæter, K., Hammond, P. and Strøm, A. (2012). *Essential Mathematics for Economic Analysis* (4.th. Edition). Essex: Pearson Education Limited.
- Şahin, S. (2017). Sistem Yaklaşımı ve İktisat. E. Eren ve Şahin, S. (Ed.), *Kompleksite ve İktisat* (Cilt 1) içinde. Ankara: Efil Yayınevi.
- Şenaras, A.E. ve Sezen, H.K. (2017). Sistem düşüncesi. *Journal of Life Economics*, 4(1), 39-58.
- Tecim, V. (2004). Sistem Yaklaşımı ve Soft Sistem Düşüncesi. *D.E.Ü. İ.İ.B.F.Dergisi*, 19(2), 75-100.
- Tenreyro, S. (2018). Models in macroeconomics. *Bank of England*.
- Tokucu, E. (2012). Hyman Minsky'nin Finansal İstikrarsızlık Hipotezi Çerçevesinde Finansal Krizler ve Çözüm Önerileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 67(2), 189-212.
- Tokucu, E. (2016). Post Keynesyen Stok Akım Uyumlu Modeli ve Sektörel Finansal Dengeler Modeli Çerçevesinde Türkiye'de Sektörel Finansal Dengesizlikler ve Çözüm Önerileri. S. Işık ve Cin, M. (Ed.), *Post-Keynesyen Yaklaşım: Alternatif Parasal İktisat* (ss. 221-244) içinde. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Turan, Y. (1993). *F.A. Hayek'te İktisadi Düşünce*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- TÜİK. (2021). Türkiye İstatistik Kurumu.
- Türkcan, B. (2018). *Karmaşıklık Ekonomisi*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Tymoigne, E. (2006). The Minskyan system, part III: System dynamics modeling of a stock flow-consistent Minskyan model.
- Unay, C. (2001). *Ekonomik Konjonktür Teori-Analiz-Tahmin* (6. Baskı). Bursa: Ekin Kitabevi.
- Unay, C. (2001). *Makro Ekonomi* (Cilt 137). Bursa: Bursa Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı.
- Ünal, B. (2021). Karmaşıklık İktisadı: Teorik Bir İnceleme. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*, 10(1), 12-27.

- Üzar, U. (2017). Post Keynesyen iktisat, ana akım iktisada alternatif olabilir mi? 2008 Krizi bağlamında bir değerlendirme. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 281-305.
- Valentinov, V. (2015). From Equilibrium to Autopoiesis: A Luhmannian Reading of Veblenian Evolutionary Economics. *Economic Systems*, (39), 143-155.
- Van Zijp, R. (1990). *New Classical Monetary Business Cycle Theory* (Cilt 1990). Vrije Universiteit Serie Research Memorando.
- Veblen, T. (1898). Why is economics not an evolutionary science? *Quarterly Journal of Economics*, 12(4), 373-397.
- Veblen, T. (1931). *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*. New York: The Modern Library.
- Von bertalanffy, L. (1950). *An Outline of General System Theory* (Cilt 1). The University of Chicago Press.
- Waldrop, M. (1998). *Karmaşıklık: Düzen ve Kaosun Eşiğinde Beliren Bilim*. İstanbul: Henkel Yayınları.
- Walsh, C.E. (2001). The Science (and Art) of Monetary Policy. *Federal Reserve Bank of San Fransisco Economic Letter*.
- Williamson, O. (1975). *Markets and Hierarchies. Analysis an Antitrust Implications*. New York: The Free Press.
- Wray, R. (2011). Minsky's Money Manager Capitalism and the Global Financial Crisis. *International Journal of Political Economy*, 40(2), 5-20.
- Wray, R. (2011b). A Minskyan Road to Financial Reform. *The Levy Economics Institute of Bard College*, Working Paper, No.655.
- Yakovenko, V.M. (2008). Econophysics, Statitital Mechanics Approach to. *Encyclopedia of ComplexityandSystemScience*, <http://arxiv.org/PScache/arxiv/pdf/0709/0709.3662v4.pdf>
- Yamaguchi, K. (2007). Balance of payments and foreign exchange dynamics: Sd macroeconomic modeling. *In Proceedings of the 25th International Conference of the System Dynamics Society*.
- Yamak, R. (1997). *Yeni Klasik Makro Ekonomik Modelin Politika Etkisizliği Hipotezi: Literatür ve Türkiye Örneği*. Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları.

- Yay, G. (1989). Yeni Klasik Makro İktisat Okulu. *İktisat Dergisi*, (292), 31-42.
- Yay, T. (1993). *F.A. Hayek'te İktisadi Düşünce*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Yay, T. (2019). Avusturya İktisat Okulunun Tarihsel Gelişimi ve Metodolojisi. T. Yay ve Aktan, C. (Ed.), *Avusturya İktisat Okulu-Metodoloji Teori Felsefe* (ss. 6-38) içinde. Sosyal Bilimler Araştırmaları Derneği.
- Yellen, J.L. (1984). Efficiency Wage Models of Unemployment. *The American Economic Review*, 74(2), 200-205.
- Yıldırım, E., Lopcu, K. ve Çakmaklı, S. (2011). An Open Economy New Keynesian Macroeconomic Model: The Case of Turkey. *İktisat İşletme ve Finans*, 26(305), 37-56.
- Yıldırım, E., Lopcu, K., Çakmaklı, S. ve Özkan, Ö. (2010). Yeni Keynesyen Makro Ekonomik Bir Model: Türkiye Uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 10(4), 1269 - 1277.
- Yıldırım, K., Karaman, D. ve Taşdemir, M. (2013). *Makro Ekonomi*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yılmaz, F. (2007). *Avrupa'da Kurumsal İktisat: G.M.Hodgson Örneği*. Ankara : İmge Yayınevi.
- Yılmaz, F. (2012). İktisat, Kurumsal İktisat ve Sosyolojisi. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Konferansları*, 45(1), 1-17.
- Yüksel, C. (2012). *Role of Investment Shocks in Explaining Business Cycles in Turkey*. [Unpublished Master's thesis]. Ankara: Middle East Technical University.
- Zarakoğlu, A. (1981). *İktisadi Düşünce Tarihi* (Cilt Yayın No: 456). Ankara:Olgaç Matbaası: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.
- Zarnowitz, V. (1996). *Business Cycles*. University of Chicago Press.
- Zijp, R. (1993). *Austrian and New Classical Business Cycle Theories: A Comparative Study Through the Method of Rational Reconstruction*. Cambridge: Edward Elgar Publishing Limited.
- Zimmermann, G. (2003). Optimal Monetary Policy: A New Keynesian View. *Quarterly Journal of Austrian Economics*, 6(4).
- Zouache, A. (2004). Towards a New Neoclassical Synthesis? An Analysis of the Methodological Convergence Between New Keynesian Economics and Real Business Cycle Theory. *History of Economic Ideas*, XII(1), 95-117.