

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

DOKTORA TEZİ

746747

İŞ ÇEVİRİMLERİ VE ENDÜSTRİ ANALİZİ:
TÜRKİYE ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

Dündar Murat DEMİRÖZ

2502000036

146747




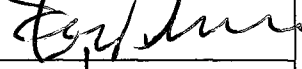
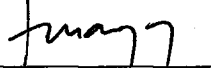
TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. Erol MANİSALI

İSTANBUL – NİSAN 2004

T.C
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜ
MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ ONAYI

İKTİSAT Anabilim Dalında 2502000036 numaralı DÜNDAR MURAT DEMİRÖZ'ÜN hazırladığı "İŞ ÇEVİRİMLERİ VE ENÜDSTRİ ANALİZİ: TÜRKİYE ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA" konulu YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZİ ile ilgili Tez Savunma Sınavı, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 28.Maddesi uyarınca 01.06.2004 SALI günü saat: 11.00'de yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin ...~~Kabul~~...~~li~~.....'ne* OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI(*)	İMZA
PROF.DR.EROL MANİSALI	Kabul	
PROF.DR.TARGAN ÜNAL	Kabul	
PROF.DR.NİHAL TUNCER	Kabul	
PROF.DR.ZAFER TUNCA	Kabul	
PROF.DR.TURAN YAY	Kabul	

2004-30

- Girintiler kısmında
- Bölüm başlıklar
- Bölümler yazacak
- Ara başlıklar
- İçerikler karte.



1

ÖZ

Bu tezin ana amacı Türkiye’de 1994 ve 2001 yılları arasında yaşanan iki büyük ikiz krizin kredi çevrimi ve iş çevrimlerinin bileşkesinde ortaya çıktığını göstermek ve bu konjonktürde endüstriyel dalgalanmaların nasıl seyrettiğini açıklamaktır. Bu bağlamda iş çevrimleri yazınındaki tartışmaları ve ana okulları kapsayan bir literatür taramasından sonra, Türkiye’de 1990 ve 2003 yılları arasında iktisadi faaliyetteki dalgalanmaların doğasını sergileyen bir vaka çalışması yapılmıştır. Vaka çalışmasından elde edilen bulgulara dayanarak, bu bulguları istatistiksel olarak sınavan ampirik bir çalışma yapılmıştır. Ampirik çalışmada elde edilen sonuçlar, krizlerin dışsal şoklar veya politika otoritelerinin yanlış kararlarından çok, iş çevrimi ve kredi çevriminin birbirini besleyen ve yaratan dinamiklerine dayandığını desteklemektedir. Bu anlamda en önemli ilişki, kredinin dış ticarete açık ve dış ticarete kapalı sektörler arasında dış ticarete kapalı sektörler lehine orantısız dağılımıdır. Kredinin sektörel dağılımındaki bu asimetri kredi çevriminin yayılım mekanizmasını teşkil etmektedir. Kredi çevriminin etki mekanizmasını ise, 1994 Krizi öncesinde 1989 Dış Mali Liberalleşme kararı ve kamu harcamalarındaki genişleme oluştururken; 2001 Krizi öncesinde ise 1996 Gümrük Birliği Anlaşması ve Sınırsız Mevduat Sigortasının ihdası teşkil etmektedir. Ayrıca, dış dünyadan kaynaklanan 1991 Körfez Krizi, 1998 Asya ve 1999 Rusya Krizleri de iktisadi faaliyeti olumsuz yönde etkilemiştir. En son olarak Krizler öncesinde uygulanan büyüme ve istikrar politikaları çevrimsel hareketleri sınırlayıcı olmak bir yana, kredi ve iş çevrimlerini şiddetlendirici ve krizleri derinleştirici bir yapı göstermektedir.

ABSTRACT

The main purpose of this thesis is to show that the two twin crisis, which were experienced by Turkish Economy in 1994 and 2001, emerged as the resultant of Credit and Business Cycles and to explain the patterns in industrial fluctuations as a response to the cycles in general economic activity. As a consequence of this fact, after a detailed literature survey including the basic arguments, discussions and the main schools in Business Cycles Literature, an event study, which presents the nature of fluctuations in economic activity in Turkey between 1990 and 2003, is made. Depending on the findings of this event study, an empirical study, which is aiming to test those findings by statistical means, was managed. The results, which are maintained from the empirical study, confirmed that the two twin crises emerged because of the dynamics of the co-dependent Credit and Business Cycles rather than external shocks and/or erroneous decisions and applications of policy authorities. In this manner, the most important relationship is the disproportionate allocation of bank credits between tradable and non-tradable goods sectors, in behalf of non-tradable goods sector. This asymmetric pattern in the allocation of credit constitutes the propagation mechanism of the Credit Cycle. On the other hand, while the impulse mechanism constitutes of External Financial Liberalisation Reform in 1989 and expansionary government expenditures before 1994 Crisis; the basic facts triggering the Credit Cycle before 2001 Crisis are Customs Union Agreement and Unlimited Deposit Insurance in 1996. In addition to those, 1991 Gulf Crisis, 1998 Asian and 1999 Russia Crises have affected Turkish economic activity negatively. Finally, it is found that the development and stabilisation policies applied before the crises, did not have any counter cyclical nature, in fact, they seemed to strengthen the cyclical fluctuations and deepen the crises.

ÖNSÖZ

Türkiye 1989'daki Dış Mali Liberalleşme kararından bu yana iki büyük kriz geçirmiştir. Her iki kriz de aynı anda bankacılık ve döviz krizinin olduğu durumlar içerdiği için “ikiz krizler” olarak tanımlanmaktadır. Bu iki krizin de iki yıl öncesi ve sonrasında gerek genel iktisadi faaliyet gerekse diğer makro iktisadi göstergeler açısından aynı seyri ve dinamikleri sergiledikleri görülmektedir. Bu noktada akla gelen ilk olgu, bu krizlerin, kredi-yatırım ve yatırım-üretim ilişkilerinden ve Türk ekonomisinin yapısal sorunlarından kaynaklanan kredi ve iş çevrimlerinden kaynaklanıp kaynaklanmadığıdır. Eğer Türk ekonomisinde böylesine bir dinamik yapı varsa, o zaman, krizlerin oluşum sürecini doğru tahlil etmek imkânı oluşacaktır. Krizler gerçekten ekonominin dinamik ilişkilerinden mi kaynaklanmaktadır, yoksa hatalı iktidarların yanlış politikaları ve Türkiye aleyhine gelişen dış ekonomik şartlar ile ekonomi haricindeki diğer faktörlerin bir sonucu mudur? İşte bu tezin amacı, hem genel anlamda bu soruları cevaplamaya çalışan iş çevrimi kuramlarını incelemek, hem de Türkiye’de ki krizlerin gerçekten bir çevrimsel hareketin buhran safhası olarak tanımlanmasının mümkün olup olmadığını sorgulamaktır. Bu açılardan bakıldığında, bu tez üç temel sac ayağına dayanmaktadır. Birinci Bölümde Genel Tanım ve Kavramlar verilecektir. Daha sonra İkinci, Üçüncü ve Dördüncü Bölümler’de kapsamlı bir literatür taraması verilecektir. Beşinci Bölüm ise Türkiye’de 1990 – 2003 yılları arasında yaşanan iki büyük “ikiz krizin” reel sektördeki kaynaklarını ve iş çevrimleriyle olan ilişkisini irdeleyen ampirik bir çalışma yapılacaktır.

Bu çalışma boyunca çok uzun saatler boyunca dökülen emeğimin tamamlanıp bir tez haline gelmesinde öncelikli olarak tez danışmanım ve hocam Prof. Dr. Erol MANİSALI'nın çok büyük katkıları vardır. Bu yüzden kendilerine müteşekkirim. Bunun yanında bölümdeki tüm hocalarım ve meslektaşlarıma da buradan teşekkürlerimi sunarım.



İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ.....	1
1. İŞ ÇEVİRİMİNİN ANATOMİSİ VE GENEL KAVRAMLAR.....	7
1.1 Giriş.....	8
1.2 Genel Kavram ve Tanımlar.....	8
1.2.1. Tanımlar.....	8
1.3 İş Çevriminin Anatomisi.....	11
1.4 İş Çevriminin Karakteristik Özellikleri.....	14
1.5 Sonuç.....	15
2. KEYNES ÖNCESİ İŞ ÇEVİRİMİ KURAMLARI	17
2.1.Giriş.....	17
2.2. Genel Bolluk Tartışması ve Say'ın Mahreçler Kanunu.....	22

2.3. İş Çevrimlerinin İklim Kuramları.....	32
2.4. Aşırı Yatırım Kuramları.....	36
2.5. Psikolojik Çevrim Kuramları.....	54
2.6. Parasal İş Çevrimi Kuramları.....	66
2.7. Dışsal Şok Kuramları.....	79

3. KEYNESGİL İŞ ÇEVİRİMİ KURAMLARI.....87

3.1. Giriş: Keynes'in Toplam Harcamalar Dengesi ve Hızlandırıcı Mekanizması.....	87
3.2. Çarpan-Hızlandırıcı Modelleri.....	100
3.2.1. Samuelson'un Çarpan Hızlandırıcı Modeli.....	101
3.2.2. Lloyd Metzler'in Envanter Çevrimleri.....	110
3.2.3. Sir John Hicks'in Ticari Çevrimi.....	118
3.2.4. Diğer Keynesgil Modeller.....	128
3.2.5. Sonuç.....	136
3.3. Endojen İş Çevrimi Modelleri:	
Kurama Post-Keynesgil Katkıları.....	137
3.3.1. Giriş.....	137
3.3.2. Kalecki'nin İş Çevrimi ve Yenileme Yatırımları....	142
3.3.3. Kaldor'un Gayri Doğrusal Ticari Çevrimi.....	152
3.3.4. Kaldor ve Kalecki Modellerinin Yeniden Yorumlandığı Çalışmalar.....	160

3.4. Sonuç.....166

4. REEL İŞ ÇEVİRLERİ VE MODERN İŞ ÇEVİRİMİ KURAMI..171

4.1. Giriş.....171

4.2. Mikro İktisat Temelli Makro İktisat:

Reel İş Çevrimleri.....175

4.2.1. Reel İş Çevrimi Modellerinde Analiz Yöntemi.....176

4.2.2. Reel İş Çevrimi Yazınında İlk Ampirik Bulgular.....179

4.2.3. Reel İş Çevrimi Yazınında Kuramsal Modelleme.....184

4.2.4. Ramsey Modeli ve İlelebet Yaşayan İktisadi Aktörler...187

4.2.5. Diamond Modeli ve Ardışık Kuşaklar.....201

4.2.6. Paranın ve Boş Zamanın Modele Dahil Edilmesi.....211

4.2.7. Reel İş Çevrimleri: Genel Bir Özet.....225

4.3. Yeni Keynesgil İş Çevrimi Kuramı.....229

4.3.1. Aksak Rekabet Koşulları ve Paranın Yansızlığı233

4.3.2. Küçük Liste Maliyetleri ve Makro Düzeyde

Dışsallıklar.....234

4.3.3. Uzun Dönem Sözleşmeler ve Zamana Bağlı Fiyatlandırma

Kuralları : Ücret ve Fiyatların Dengeye Yavaş İntibakı.. 236

4.3.4. Nominal ve Reel Katılıklar Yeni Keynesgil İş Çevrimi

Kuramı.....238

4.3.5. Yeni Keynesgil İş Çevrimi Kuramı: Genel Bir Özet... ..243

5. İŞ ÇEVİRİMLERİ VE İKİZ KRİZLER: 1990 VE 2003 YILLARI	
ARASINDA TÜRK EKONOMİSİNİN PANAROMASI.....	247
5.1. Giriş.....	247
5.2. Mali İstikrarsızlık Kuramları ve Kredinin Sektörler Arası	
Asimetrik Dağılımı.....	256
5.3. İş Çevriminin Ölçülmesi ve Yorumlanması.....	264
5.4. Türkiyede İkiz Krizler ve Kredi Çevrimi: Stilize Olgular.....	270
5.4.1. Vaka Çalışması: Kredi ve İş Çevrimleri.....	271
5.4.2. Vaka Çalışması: Endüstriyel Dalgalanmalar..	302
5.4.3. Stilize Olgular.....	319
5.5. Krizler ve İş Çevrimleri: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma...328	
5.5.1. Veriler ve Yöntem.....	329
5.5.2. Genel İktisadi Faaliyet Düzeyinde İş Çevrimleri ve Kredi	
Çevrimi.....	331
5.5.3. Endüstriyel Dalgalanmalar ve Kredi	
Çevrimi.....	339
SONUÇ.....	354
BİBLİYOGRAFYA.....	358
EK – BÖLÜM 3:.....	374

TABLÖLAR LİSTESİ

TABLO 5.1.	297
TABLO 5.2.a.....	298
TABLO 5.2.b	299
TABLO 5.3.	334
TABLO 5.4.	336
TABLO 5.5.	338
TABLO 5.6.	340
TABLO 5.7.	342
TABLO 5.8.	345
TABLO 5.9.	346
TABLO 5.10.....	348
TABLO 5.11.....	349
TABLO 5.12.....	351
TABLO 5.13.....	353

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL 1.1	13
ŞEKİL 5.1.	271
ŞEKİL 5.2.....	273
ŞEKİL 5.3.	274
ŞEKİL 5.4.	276
ŞEKİL 5.5.	278
ŞEKİL 5.6.	280
ŞEKİL 5.7.	282
ŞEKİL 5.8.	283
ŞEKİL 5.9.	284
ŞEKİL 5.10.....	286
ŞEKİL 5.11.....	287
ŞEKİL 5.12.....	288
ŞEKİL 5.13.....	289
ŞEKİL 5.14.....	290
ŞEKİL 5.15.....	292
ŞEKİL 5.16.....	294
ŞEKİL 5.17.....	306
ŞEKİL 5.18.....	308
ŞEKİL 5.19.....	309
ŞEKİL 5.20.....	310

ŞEKİL 5.20.....	310
ŞEKİL 5.21.....	311
ŞEKİL 5.22.....	313
ŞEKİL 5.23.....	315
ŞEKİL 5.24.....	317
ŞEKİL 5.25.....	318
ŞEKİL 5.26.....	322

ŞEKİL 3.1.....	374
ŞEKİL 3.2.....	374
ŞEKİL 3.3.....	375
ŞEKİL 3.4.....	375
ŞEKİL 3.5.....	376
ŞEKİL 3.6.....	377
ŞEKİL 3.7.....	378

GİRİŞ

İktisat düşüncesinde 200 yıldan bu yana süregelen tartışmaların temeli, iktisadi faaliyet düzeyinde zamandan ve mekândan münezze bir genel dengenin var olup olmadığı sorunsalına odaklanmıştır. Bu bağlamda denge ve dengesizlik kavramları büyük önem arz etmektedir. İktisat biliminin şafağında bu çelişki “Genel Bolluk” tartışması etrafında örgülenmiştir. Tabii ki, iktisat bilimi ve bu bilimin paradigmaları ile sanayi kapitalizminin tarihsel evrim süreci arasında bir paralellik bulunmaktadır. Bu bağlamda ele alındığında, Sanayi Kapitalizmi’nin üç temel sac ayağının irdelenmesi önemli görülmektedir. Bunlar:

- (i) üretim sürecinde özel mülkiyet,
- (ii) sermaye birikim süreci ve
- (iii) kredi piyasası dinamikleridir.

Bu üç temel sac ayağı sanayi kapitalizminin de kalbini teşkil etmekte ve, dolayısıyla, iktisat biliminde gerçekleşen temel tartışmalara da açıklık getirmektedir. İktisat biliminin tarihinde okul ve paradigmalar arasındaki farklılıklardan kaynaklanan tartışmalar varsayılan iki temel kural etrafında odaklanmıştır:

- (i) Say’ın Mahreçler Kanunu
- (ii) Miktar Kuramı

Say’ın Mahreçler Kanunu, kabaca ifade edilmek gerekirse, rekabetçi bir kapitalist ekonomide hiçbir zaman genel arz veya talep fazlalarının olamayacağı, çünkü talep edilen herhangi bir mal veya hizmet karşılığında gereken gelir için mutlaka arz edilen bir mal veya hizmetin olduğu gerekçesinden yola çıkar. Ulaşılan netice ise, “Genel Bolluk” olarak tabir edilen genel arz fazlası veya “Genel Kıtık”

olarak tabir edilen genel talep fazlasının en azından uzun dönemde ortaya çıkmayacağı, dolayısıyla, rekabetçi bir kapitalist ekonominin uzun dönemde, her zaman, istikrarlı bir büyüme oranını tutturacağıdır. Say'ın Mahreçler Kanunu'nun kabulü, aynı zamanda, iktisadi faaliyet düzeyinde gerçekleşen dalgalanmaların da olmaması gerektiğinin de kabulü olmaktadır. Eğer denge, yani uzun dönemde istikrarlı bir büyüme varsa, genel bolluk veya genel kıtlıklar olamaz. Ama, eğer genel bolluk veya kıtlıklar oluşmaktaysa, o zaman da, en azından Say'ın anladığı şekilde, bir genel dengenin oluşması mümkün değildir.

Sanayi Kapitalizmi'nin tarihine baktığımızda ise, hiçbir zaman dengeli ve istikrarlı bir büyüme trendine rastlamamaktayız. Kapitalizm geliştikçe ve kapitalist üretim süreci yaygınlaştıkça Krizler daha şiddetli ve daha geniş coğrafyalarda etkili olmaktadır. Bu ise, tarih boyunca genel bolluklar ve kıtlıkların olduğunu, bunların kapitalist üretim sürecinin doğurduğu ve o süreci besleyen olgular olduğunu desteklemektedir. Kapitalist üretim sisteminde gözlenen bu genişleme ve daralma safhaları da, aslında, İş Çevrimleri yazınının temel konusudur. Bu bağlamda ele alındığında, iktisadi faaliyet düzeyinde gözlenen dalgalanmaları açıklamayı amaçlayan her kuram, tekrar başa dönerek Say'ın Mahreçler Kanunu ile hesaplaşmak durumundadır. Klasik İktisat Okulu ve onun her çağdaki ardılları, iş çevrimlerini açıklarken aynı zamanda uzun dönem dengesinin mevcudiyetini ispatlayan, kapitalist üretim sürecinin istikrarlı olduğunu gösteren ve her defasında tekrar Say'ın Mahreçler Kanunu'nu doğrulayan modeller kurmuşlardır. Bunlarda ana amaç, iktisadi faaliyette gözlemlenen dalgalanmaların aslında kapitalist yapıdan kaynaklanmadığını, aksine, üretim sürecinden bağımsız "dışsal" olgulardan kaynaklandığını vurgulamaktır.

Klasik görüşün karşıtı olan görüşteki iktisatçılara göre ise genel olan denge değil, fakat, dengesizlikti. Bu dengesizlik ise çeşitli “dışsal” faktörlerden değil, bizzat kapitalist üretim sürecinin doğasından kaynaklanmaktaydı. Dolayısıyla, iktisadi faaliyette gözlemlenen dalgalanmalar, dönemsel hareketler ve çevrimleri açıklayabilmek için, bu iktisatçıların yine Say'ın Mahreçler Kanunu'na dönmeleri ve onu reddetmeleri gerekmektedir.

İktisadi faaliyette görülen dalgalanmaların, ve dolayısıyla, genel bolluk ve kıtlıkların varlığı, dolaylı yoldan da, olsa yatırım tasarruf eşitliğinin olup olmamasına bağlıdır. Say'ın Mahreçler Kanunu'nu savunan Klasik Okul ve ardılları, aynı zamanda yatırım tasarruf denkleğini de savunmaktaydılar. Yani, herhangi bir zaman ve mekânda, yapılan bütün tasarruflar yatırıma gider; dolayısıyla, ne kadar tasarruf varsa o kadar da yatırım vardır. Bu totoloji, sonuç olarak, iktisatçıları, yatırımı tasarruftan bağımsız bir fonksiyon olarak tanımlamaktan uzak tutmaktaydı. İşte bu konumda, yatırım ile kredi piyasası arasındaki ilişkiler de göz ardı edilmekteydi. Yani, sanayi kapitalizminin dinamiklerini açıklamayı amaçlayan bir kuram, sanayi kapitalizminin iki temel sac ayağı olan sermaye birikimi ve kredi piyasası dinamiklerini ihmal etmekteydi.

Eğer iş çevrimlerinin doğası kuramlaştırılmak isteniyorsa, Klasik Okul ve ardıllarının ihmal ettiği bu ilişkilere atıfta bulunulması gerekmektedir. Bunlardan ilki Juglar – Tugan Baranovski – Spiethoff üçgeninde gerçekleşen açıklamadır ki, temelde kredi-yatırım ilişkilerinin sektörler arası orantısız büyüme ve aşırı yatırıma, onların da iktisadi dalgalanmalara, yani iş çevrimlerine yol açtığını savunmaktaydılar. Başka, fakat benzer, bir yolu, parasal değişkenler ve fiyat düzeylerindeki dalgalanmayı açıklamayı amaçlayan Wicksell tutmuştu. Ona göre,

para talebi, tamamen firmaların finansman ihtiyaçlarını temel alan finansman saiki ile oluşmakta ve kredi hacmindeki dalgalanmalar da yatırımı belirlemekteydi. Wicksell “kümülatif süreç” adını verdiği bu yaklaşımla, Miktar Kuramı ve Mahreçler Kanunu’nun çeliştiğini savunmaktaydı. Bütün yaklaşımlardan daha etkili olan ve yarım asır boyunca iktisat yazınına etkisi altına alan iktisatçı John Maynard Keynes’ti. Keynes, geliştirdiği “likidite tercihi” kuramıyla Miktar Kuramını, “efektif talep” kuramıyla da Mahreçler Kanununu reddetmiş ve kendisine göre başı üstünde duran piramidi düzeltmişti. Keynes’in kuramının büyük revaç görmesi, şüphesiz, kendi devrinde dünyanın içinde bulunduğu Büyük Buhranın çözümlerini de kuramında barındırmasında yatmaktadır. Keynes’in ardılları, Keynes’in çok detaylı bir açıklama getirmediği yatırım talebini ayrıntılı olarak analiz eden ve hızlandıran mekanizması ile yatırım talebini tasarruftan bağımsız, fakat genel iktisadi faaliyet düzeyindeki dalgalanmalara bağlı hale getiren çalışmalar yayınlamaya çalışmışlardır. Yine de, Keynesgil modeller, sürekli dalgalanmalar yaratmak için, modellerinde dışsal şoklara ihtiyaç duymakta idiler. İşte, iktisadi dalgalanmaları tetikleyen bu dışsal şokların kaynağı o günden bu yana “etki mekanizması” olarak tanımlanmıştır. Çoklukla yatırım veya ona ek olarak başka iktisadi faktörler de bu şokları büyüten ve milli gelir ve genel üretim düzeyinde dalgalanmalara yol açan “yayılm mekanizması” olarak tanımlanmıştır. Keynes’in ardılları içinde, Post Keynesgil iktisatçılar ise, kurdukları gayr-ı doğrusal modellerde, bir etki mekanizmasına duyulan bu ihtiyacı da bertaraf ederek, iş çevrimlerini tamamen yayılım mekanizmasından ibaret olarak tanımlamışlardır. Bu ise, kapitalist üretim ve sermaye birikim sürecinin, hem krizleri doğuran hem de krizlerden beslenen bir doğaya sahip olduğunu vurgulamak demektir.

Bugün, modern iktisat yazınında hakim görüş Reel İş Çevrimleri Kuramı ve onun muhalifi ise Yeni Keynesgil Okul'dur. Her iki okul da, Keynesgil Devrimle başlayan makro iktisadi analizi reddetmekte ve makro iktisadi mikro iktisat temelleriyle açıklamayı gütmektedirler. Yine iki okulun ortak yanlarından biri de rasyonel beklentiler hipotezini kabul etmeleridir. Ne var ki yöntemsel birliktelik felsefi ve ideolojik birliktelik anlamına gelmemektedir. Reel İş Çevrimleri okulu, rekabetçi yapıyı, Say Kanununu ve yatırım tasarruf eşitliğini kabul ederken sıfır elastik emek arzını da varsaymaktadır. İktisadi faaliyetteki dalgalanmaları ise, rasyonel bireylerin teknoloji ve üretkenlik şoklarına gösterdikleri optimal tepkiler tanımlamakta ve dolayısıyla güncel ve denge gelir düzeyleri arasında hiçbir fark olmadığını öne sürmektedirler. Yani, her hal-ü kârda, Mahreçler Kanunu, Tasarruf-Yatırım eşitliği ve tam istihdamda dengeli büyüme gerçekleşmektedir. Yeni Keynesgil okul ise çeşitli piyasa aksaklıkları, reel ve nominal katılıklar ve eşgüdüm uyuşmazlıkları yüzünden küçük talep şoklarının makro iktisadi düzeyde büyük dalgalanmalara yol açacağını, dolayısıyla para arzı ve efektif talepteki değişimlerin makro düzeyde dalgalanmaların kaynağı olduğunu vurgulamaktadırlar.

Bu tezde ana amaç, Türkiye'de son 20 yılda kredi piyasası dinamiklerinden oluşan Kredi Çevrimi ile genel iktisadi faaliyette gerçekleşen İş Çevrimlerinin bir geri besleme ilişkisi çerçevesinde birbirlerinden etkilendiklerini ve bu dönemde Türkiye'nin tecrübe ettiği iki büyük krizin ana sebebinin bu karşılıklı etkileşim olduğunu göstermektir. Bu savın dayandığı temel olgu ise kredinin dış ticarete açık ve kapalı sektörler arasında dış ticarete kapalı sektörler lehine orantısız dağılımıdır. İkiz Krizler, tanım itibarıyla bankacılık ve döviz krizlerinin aynı anda gerçekleşmesi durumuna verilen genel addır. Dolayısıyla, bu krizlerin temelinde hem genel iktisadi

hem de endüstriyel faaliyet düzeylerinde oluşan dalgalanmalar yatmakta ve parasal unsurlar ikinci planda kalmaktadır. Bu bağlamda, bu tezin, konuya yapacağı katkı, yaşanan iki büyük krizin temelinde gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye’de kapitalist üretim sürecinin doğasında var olan yapısal sorunlara işaret etmektir. İkinci bir önemli katkı da, bu dönem boyunca uygulanan büyüme ve istikrar programlarının iktisadi ve endüstriyel dalgalanmaları şiddetlendiren ve krizleri derinleştiren bir yapı içerdiğini göstermesidir. Üçüncü önemli katkı ise, çeşitli endüstriler düzeyinde, endüstriyel üretimin kriz öncesi ve sonrasındaki dinamiklerini açıklamasıdır.

Tezin Birinci Bölümü genel kavramların ve tanımların verileceği başlangıç bölümüdür. İkinci Bölüm’ de Keynes öncesi iş çevrimi kuramları incelenecek ve Üçüncü Bölüm’ de ise Keynesgil iş çevrimi kuramlarına değinilecektir. Dördüncü bölüm modern iş çevrimi kuramlarını içermektedir. Beşinci Bölüm’de ise Türkiye’de 1990 ile 2003 yılları arasında gerçekleşen iş çevrimleri ve kredi çevrimleri arasındaki ilişki bağlamında yaşanan 1994 ve 2001 krizlerinin doğasını açıklamaya çalışan ampirik bir çalışma vardır. Son bölüm ise sonuçların derlendiği bir özet mahiyetindedir.

BÖLÜM 1

İŞ ÇEVİRİMİNİN ANATOMİSİ VE

GENEL KAVRAMLAR



1. İŞ ÇEVİRİMİNİN ANATOMİSİ VE GENEL KAVRAMLAR

1.1.GİRİŞ

Bu bölümde genel kavram ve tanımların verilmesi ve iş çevriminin doğasının açıklanması amaçlanmaktadır. 2. Kısımda bu çalışmanın bütününde kullanılacak olan genel kavramlar tanımlanacak ve farklılıkları belirtilecektir. 3. Kısımda standart bir iş çevriminin doğası, zaman içindeki dalga özellikleri ile açıklanacaktır. 4.Kısımda iş çevriminin karakteristik özellikleri ve iş çevriminin genel bir tanımı verilecektir. 5. Kısım bölümün bir özetidir.

1.2.GENEL KAVRAM VE TANIMLAR

Bu kısımda çalışmanın bütününde kullanılacak temel kavramlara değinilecektir. Bu kısmın bölüme dahil edilmesindeki maksat, iş çevrimi yazınında geçen bir çok İngilizce kavramın Türkçe'ye farklı kaynaklarda farklı şekillerde geçirilmiş olması ve bu yüzden okuyucu ve araştırmacılara çalışmanın bütününde kolaylık sağlamak olmuştur.

1.2.1. TANIMLAR

TREND: Bir zaman serisinin zaman içinde uzun dönem büyüme eğiliminin teknik karşılığına trend adı verilir.

MEVSİMSELLİK: Belli bir zaman döneminde (üç aylık, aylık, haftalık veya günlük frekanslarda) tekrar eden dinamik etkilere mevsimsellik denir.

ÇEVİRİM: Bir iktisadi zaman serisinde belli maksimum ve minimum değerler arasında birbirini takip eden, mükerrer olan fakat dönemsel olmayan devresel dalgalanmaların her birine çevrim adı verilir.

DÖNEM: Herhangi bir çevrimin tamamlandığı zaman birimi. Örneğin Kitchin Çevrimlerinin her biri 40 ay sürüyorsa, Kitchin dalgasının bir dönemi 40 aydır.

DÖNEMSELLİK: bir devresel dalgalanmada zaman içinde düzenli bir vadede dalgalanmaların birbirini takip etmesi yada dalgalanmaların sabit bir frekansa sahip olması durumu.

ÇEVİRİMSELLİK: Bir iktisadi zaman serisinde çevrimlerin oluşması hali ve bu durumun zaman serisinin dinamik yapısına olan yansıması.

ÇEVİRİMSİZLİK: Bir iktisadi zaman serisinde çevrimlerin oluşmaması hali ve bu durumun zaman serisinin dinamik yapısına olan yansıması.

ÖNÇEVİRİMSELLİK: İki iktisadi zaman serisinde oluşan çevrimsel hareketlerin aynı yönde gerçekleşmesi durumu.

KARŞIÇEVİRİMSELLİK: İki iktisadi zaman serisinde oluşan çevrimsel hareketlerin ters yönde gerçekleşmesi durumu.

DİP: Bir çevrimsel dalgada ilgili değişkenin ulaştığı minimum düzey.

TEPE: Bir çevrimsel dalgada ilgili değişkenin ulaştığı maksimum düzey.

DENGE: Bir çevrimsel dalgada ilgili değişkenin uzun dönem trend değerine ulaştığı nokta.

GENİŞLEME SAFHASI: Bir çevrimsel dalgada ilgili değişkenin dipten tepeye doğru arttığı safha. YUKARI SALINIM olarak da bilinir.

DARALMA SAFHASI: Bir çevrimsel dalgada ilgili değişkenin tepeden dibe doğru azaldığı safha. AŞAĞI SALINIM olarak da bilinir.

TOPARLANMA SAFHASI: Bir çevrimsel dalgada genişleme safhası içinde ilgili değişkenin dip ile denge noktası arasında arttığı safha.

PATLAMA SAFHASI: Bir çevrimsel dalgada genişleme safhası içinde ilgili değişkenin denge ile tepe noktası arasında arttığı safha.

GERİLEME SAFHASI: Bir çevrimsel dalgada daralma safhası içinde ilgili değişkenin tepe ile denge noktası arasında azaldığı safha.

BUHRAN SAFHASI: Bir çevrimsel dalgada daralma safhası içinde ilgili değişkenin denge ile dip noktası arasında azaldığı safha.

VOLATİLİTE: Bir iktisadi zaman serisinde trend etrafında oluşan dalgalanma oranı veya trendden arındırılmış serinin standart sapması.

ETKİ MEKANİZMASI: Bir çevrimsel dalgayı tetikleyen şokların kaynağını teşkil eden iktisadi yapı.

YAYILIM MEKANİZMASI: Bir çevrimsel dalgada etki mekanizmasının tetiklediği dinamik sürecin dalgalı bir yapıda seyretmesini sağlayan iktisadi yapı.

EGZOJEN ÇEVİRİMLER: Bir dışsal etki mekanizmasının tetikleme ve içsel yayılım mekanizmasının tepkisi ile iktisadi faaliyette oluşan çevrimler.

ENDOJEN ÇEVİRİMLER: Herhangi bir dışsal etki mekanizmasının tetiklemesine ihtiyaç duymadan iktisadi faaliyetin içsel işleyişinden kaynaklanan çevrimler.

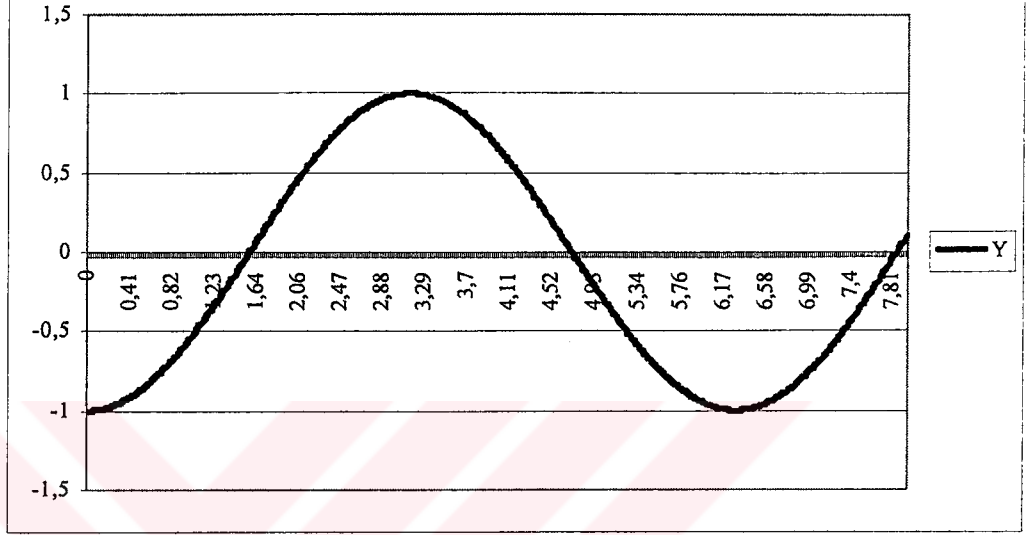
1.3.İŞ ÇEVİRİMİNİN ANATOMİSİ

Standart bir iş çevriminde Şekil 1.1’de görüldüğü gibi dört temel nokta vardır. A noktası iktisadi faaliyetin en düşük olduğu noktayı göstermekte ve “dip noktası” olarak tanımlanmaktadır. B noktası iktisadi faaliyetin genişleme safhasında uzun dönem trend değerine eşit olduğu noktadır. Dip noktası ile B noktası arasındaki süreç, genişleme safhasının bir alt safhası olan toparlanma safhasını göstermektedir. C noktası iktisadi faaliyetin en yüksek değerine ulaştığı tepe noktasını göstermektedir. C noktasında iktisadi faaliyetin ana göstergeleri (milli gelir, toplam tüketim, yatırım, genel fiyatlar seviyesi vs.) en yüksek değerlerine ulaşır. Şekilde görüldüğü üzere B ile C noktaları arasındaki süreç genişleme safhasının bir alt safhası olan patlama safhasını gösterir. İş çevrimleri yazınında genel kabul gören yaklaşıma göre bir iş çevriminin başlangıç safhası olarak patlama safhası gösterilir. Dip noktası (A) ile tepe noktası (C) arasındaki süreç, toparlanma ve patlama safhalarını içeren genişleme safhasıdır. Genişleme safhası boyunca iktisadi faaliyette uzun dönem trende göre genel bir artış eğilimi gözlenir. İş çevriminin genel seyri (C) tepe noktasından sonra tersine döner. İktisadi faaliyetin en yüksek değerine eriştiği bu noktadan sonra iktisadi faaliyette bir gerileme gözlemlenir. C noktasından aşağı salınımına geçerek D noktasına kadar devam eden süreç daralma safhasının bir alt safhası olan gerileme safhasıdır. D noktasında iktisadi faaliyet uzun dönem trend değerine eşitlenmektedir. Ama D noktası C noktası gibi bir dönüm noktası değildir. Aksine iktisadi faaliyetteki daralma daha da hızlanarak D noktasından sonra da devam eder. D noktasından A’ noktasına kadar devam eden daralma safhasına buhran safhası adı verilir. Buhran safhasında iktisadi faaliyetin istihdam, üretim, milli gelir, tüketim ve yatırım gibi temel göstergeleri uzun dönem trendin git gide daha

da altına inerek ikinci bir dip noktası olan A' noktasına kadar düşerler. C noktası ile A' arasında iktisadi faaliyetin uzun dönem büyüme eğilimine göre sürekli düşüş içinde olduğu süreç daralma safhası olarak adlandırılır. A' noktasında artık iktisadi faaliyet en düşük noktasındadır. Bu noktadan sonra iktisadi faaliyet tırmanışa geçer. Bu yukarı salınımın başlangıç aşaması, ikinci bir toparlanma safhası olarak, A' noktasının tıpkı C noktası gibi bir dönüm noktası olduğunun göstergesidir. Toparlanma safhası B' noktasına kadar devam eder. Standart kabul gören tanıma göre, bir iş çevrimi B ile B' noktaları arasındaki dalga hareketi ile tanımlanır. Buna göre iş çevriminde dört temel safha sıralam itibariyle şöyledir:

1. patlama safhası (B ile C arası)
2. gerileme safhası (C ile D arası)
3. buhran safhası (D ile A' arası)
4. toparlanma safhası (A' ile B' arası)

Şekil 1.1:
İş Çevriminin Anatomisi



1.4.İŞ ÇEVİRİMİNİN KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

İş çevrimleri üç karakteristik özelliği barındırırlar: “kendisini besleme”, “kendisini tersine döndürme” ve “genele ait olma”. Kendisini besleme özelliği şudur ki, iktisadi faaliyetin yukarı salınma geçmesinden itibaren genişleme süreci sürekli ivme kazanır, toparlanma safhasını patlama safhası takip eder; ya da, iktisadi faaliyetin aşağı salınma geçmesinden itibaren daralma süreci sürekli ivme kazanır, gerileme safhasını buhran safhası takip eder.

Kendisini tersine döndürme özelliği iktisadi faaliyette sonsuz genişleme veya sonsuz daralma eğilimlerinin olamayacağını gösterir. Dalgalı bir yapının oluşabilmesi için bu ikinci özelliğin varlığı hayati ehemmiyeti haizdir. İktisadi faaliyette gerçekleşen genişlemeler müteakiben gelecek daralmaların tohumlarını ekmekte, aynı zamanda, daralmalar da genişlemelere zemin hazırlamaktadırlar. Genişlemeler ve daralmalar birbirlerini takip etmektedir.

Genele ait olma özelliği ise, iş çevrimi ile endüstriyel dalgalanmaların veya piyasa hareketlerinin ayırıcı noktasını teşkil etmektedirler. Bir iş çevrimi ekonominin bütününe ilgilendirir. Genişleme safhası boyunca bütün temel göstergeler artarken, daralma safhasında, temel göstergelerde düşme eğilimi vardır. Endüstriyel dalgalanmalar ise endüstriye özel dalgalanmalardır. Bazı endüstrilerdeki dalgalanmalar iş çevrimi ile önçevrimsel olabildikleri gibi, bazılarıysa iş çevrimi ile karşıçevrimsel bir ilişkide olabilirler. Bazı endüstriler ise genel iş çevrimi ile çevrimsiz olabilir; yani genel iş çevriminden etkilenmedikleri gibi onu etkilemezler de.

Bütün bu özelliklerin ışığında, iş çevrimi için tam bir tanım vermek gerekirse, iş çevrimi “*genel iktisadi faaliyette trend etrafında görülen ve tüm ekonominin temel göstergelerini etkileyen, mevsimselliklerin haricindeki mükerrer olan fakat düzenli bir dönemsellik içermeyen yarı deterministik (stokastik etki ve deterministik yayılım mekanizmaları) dalgalanmaların*” ortak adıdır.

1.5.SONUÇ

Bu bölümde çalışmaya bir giriş mahiyetinde bilgiler sergilenmektedir. Kısım 2’de çalışma boyunca kullanılacak genel kavram ve tanımların açıklamaları ve İngilizce karşılıkları verilmiştir. Kısım 3’te iş çevriminin anatomisi ve birbirini takip eden safhaları tanımlanmış ve kısaca açıklanmıştır. Kısım 4’te ise iş çevrimlerinin karakteristik özellikleri ile genel bir iş çevrimi tanımı yapılmıştır.

Çalışmanın bundan sonraki üç bölümünde iş çevrimi adı verilen, genel iktisadi faaliyette gözlenen mükerrer olan ama düzenli dönemsellik içermeyen bu çeşit devresel hareketleri nedenleri, kaynakları ve hangi iktisadi ve gayri iktisadi güçlerce yönlendirildiklerini sorgulayan, tahlil eden ve iş çevrimini kontrol altına almak için gereken politikaları belirleyen kuramlar incelenecektir. Çalışmada elden geldiğince kronolojik sıra takip edilmekle birlikte, kuramların yöntemsel ve kuramsal açıdan gelişimine göre bazı yerlerde kronolojik sıra ihmal edilecektir. Bundan sonraki bölümlerde sırasıyla “Keynes Öncesi İş Çevrimi Kuramları”, “Keynesgil İş Çevrimi Kuramları” ve “Reel İş Çevrimi Kuramları” incelenecektir. Beşinci Bölüm İş çevrimlerinin ölçülmesini içerecek, onu takiben Türkiye’de son yirmi yılda gözlenen genel iş çevrimleri ve temel endüstriyel dalgalanmaları açıklamak amacıyla bir ampirik çalışma sunulacaktır.

BÖLÜM 2

KEYNES ÖNCESİ İŞ ÇEVİRİMİ

KURAMLARI

2. KEYNES ÖNCESİ İŞ ÇEVİRİMİ KURAMLARI

2.1. GİRİŞ

İş çevrimleri, ekonomik olguların normal veya ortalama büyüme hadlerinden daha hızlı büyüme gösterdikleri ve bir tepe noktası ile sonlanan dönemin (genişleme safhası) ardı sıra gelen ve normal veya ortalama büyüme haddinden daha yavaş büyüme gösterdikleri ve bir dip noktası ile sonlanan dönem (daralma safhası) tarafından takip edildikleri mükerrer dalgalanmalardır. Savaş sonrası iktisat yazınında iş çevrimleri 40 ilâ 60 ay arasında değişen sürelerde tekrarlanan dalgalanmalar olarak tanımlanmış ve daha önceki iktisat yazınında bahsedilen orta ve uzun vadeli çevrimlerden ayırt edilmiştir. Bu orta ve uzun vadeli dalgalar arasında 8 ilâ 11 yıl arasında değişen Juglar Çevrimi (Majör Dalga da denir), 15 ilâ 18 yıl arasında değişen Kuznets Çevrimi (İmar Dalgası da denir), ve 50 ilâ 60 yıl arasında değişen Kondratiev Çevrimi (K-Dalgası veya Uzun Dalga da denir) sayılabilir.

İş çevrimleri, özellikle savaş sonrası dönemde, uzun dönem zaman trendi etrafında dalgalanmalar olarak görülmüş ve bu da İş Çevrimi Kuramı'nın Büyüme Kuramı'ndan ayrılmasına yol açmıştır. İş Çevrimi Kuramı, büyüme trendi etrafındaki dalgalanmaların doğasını, sebep ve sonuçlarını araştırırken, Büyüme Kuramı büyüme trendinin kendi doğasını konu edinmiştir. 1970'lerde Uzun Dalgalara olan merak yeniden canlanmış ve iş çevrimlerini Uzun Dalga etrafındaki dalgalar olarak nitelendiren ve büyüme oranlarındaki dalgalanmaların doğasını inceleyen alternatif bir görüş olarak "Büyüme Çevrimleri Kuramı" ortaya atılmıştır. Bu manâda,

çevrimin yukarı salınımında artan büyüme oranları patlamalara ve azalan büyüme oranları gerilemelere yorulmuştur. Yukarı salınımında büyüme oranları pozitiftir. Çevrimin aşağı salınımında, negatif olan büyüme oranlarının mutlak olarak arttığı dönemler buhrana, mutlak olarak azaldığı dönemler ise toparlanmaya atfedilmiştir.

İş Çevrimlerinin rastlantısal dalgalanmalar mı, yoksa iktisadi faaliyetin sistematik olarak ürettiği hareketler mi olduğu sorusu etrafında genel bir tartışma vardır. Kesin olarak bilinen bir şey varsa, iktisâdi dalgalanmaların sabit dalga boy ve uzunluğuna sahip bir kosinüs dalgasındaki gibi düzenli olmadığıdır. Bu tarz bir dönemsellikten ziyade izlenen verilerden elde edilen bilgiler ışığında, dalgalanmaların değişen dalga boy ve uzunluklarında olduğu görülmektedir. Ama özellikle Amerikan Milli Araştırmalar Bürosu'nun titiz çalışmalarından elde edilen birikimli bilgilerin dikte ettiği gerçek iş çevrimlerinin ihmal edilemeyecek kadar önemiyet arz ettiğiidir.

İş Çevrimi modellemesinde savaş sonrasında takip edilen yöntem sistemin özünde istikrarlı olduğu fakat bir seri şok veya beklenmeyen olaylar bombardımanına tutulduğu varsayılarak kurulan Frisch'in, (1933), ve Slutsky'nin, (1927), çalışmalarına dayandırılmaktadır. İktisatçılar, bir "etki mekanizması" sonucunda oluşan şokların, bir "yayılm mekanizması" tarafından iktisâdi değişkenlere nüfuz eden çevrimlere dönüştürüldüğü modellerde ortak bir uzlaşıya varmışlardır. Bu genel stratejiye bağlı modeller, yayılım mekanizmasındaki istikrarlılık ve ekonominin bu mekanizma tarafından tanımlanan sektörlerinin yapılarına gelen ve etki mekanizması tarafından tanımlanan şokların kaynakları ve biçemlerine göre farklılaşmışlardır.

Çeşitli modeller ortak olarak ikinci derece doğrusal fark denklemleri sistemlerine dayanmaktaydı. Doğrusallık varsayımı, hem analizin kolaylaşmasına katkıda bulunuyor, hem de büyüme ile iş çevrimi kuramlarının kolayca ayrılmasını sağlıyordu, çünkü iktisadi büyüme doğrusal veya logaritmik doğrusal trendlerle açıklanabiliyordu. Bunlara bir istisna olarak doğrusal olmayan fark denklemleri sistemleri ile inşa edilen modeller, şoklara, dolayısıyla etki mekanizmalarına, ihtiyaç duymadan kendi kendini doğuran çevrimler yaratmaktaydı. Bu ise iş çevrimlerinin endojen olduğunu vurgulayan görüşü doğrulamaktaydı. Bu yapılar, doğaları itibariyle düzensiz olan rastlantısal şoklarla yüz yüze olduklarında bile hem istikrarlı hem de kendi kendini tekrar eden çevrimler üretebilmekteydi. Bu bağlamda Kaos Kuramı'ndan kaynaklanan doğrusal olmayan ilişkilere dayalı modellere, Slutsky-Frisch ekolüne bir alternatif gözüyle bakılabilir. Bütün bu tartışmaların ekseni iş çevrimlerinin endojen olup olmadığı sorusu etrafında dğümlenmektedir. Bütün bu ayrılıklara rağmen, doğrusal olmayan modellerin doğrusal modellerle ortak yanı, büyüme ile iş çevrimlerinin ayrılabilirliğidir. Buna mukabil, büyüme ve iş çevrimlerini birlikte ele alan alternatif bir görüş vardır ki, bu, teknolojik yeniliklerle üretim dinamikleri arasındaki ilişkiyi sorgulayan Schumpeter, Mensch ve Van Dujin'in çalışmaları etrafında örgülenmiştir. Bu üç isme, onlardan farklı bir dünya görüşüne sahip olmakla birlikte, onları devam ettiren Mandel de dahil edilebilir.

1975 yılında Nordhaus ve Lucas'ın yayınladıkları ve iş çevrimlerinin denge ve politik kuramlarını tartıştıkları makaleler büyük ilgi çekmişti. İş çevrimlerinin politik kuramı iş çevrimlerinin seçimler kaynaklı iktisadi dalgalanmalar oldukları yolunda idi. Bu, daha önceki iş çevrimi yazınında 36-48 ay arası sürdüğü söylenen ve

Stok Değişmelerindeki dalga yapısını yansıtan Kitchin Çevrimi ile aynı dönemselliğe sahip olmakla birlikte, ondan yapı ve mahiyet olarak apayrı özellikler içermektedir. Seçim Çevrimi'nin ana fikri hükümetlerin seçimi kazanmak için popülist harcamalar yapması bunun sonucunda da iktisadi dalgalanmalara yol açmasıdır. Bu görüş 1960'ların ortasında hakim olan ve hükümetlerin çevrim karşıtı politikalarının, bu politikaların içerdikleri gecikme etkileri yüzünden bizatihi çevrimsel olmaları gerçeğine rağmen, çevrimin dalga boyunu asgari ölçüye çekmekte başarılı olacağı yolundaki geniş Keynesgil uzlaşısı ile çelişmektedir.

İş çevrimlerinin politik kuramının temel varsayımları Rasyonel Beklentiler okulunun dinamik bir uzantısı olduğunu gösterir. Bu kurama göre iktisadi aktörler rasyonel beklentiler sahipleridir, fakat kararlarını verirken yetersiz bilgiyle donanmışlardır. Bu yüzden fiyatlardaki değişimin tamamen enflasyonist olduğu, dolayısıyla, hiçbir reel tepkinin gerekmediği, veya, tam tersi durumda, reel bir kazanç fırsatı doğup doğmadığı hakkında verdikleri karar hem bu sayılan durumların gerçek mahiyetine, hem de aktörlerin bu durumları ellerindeki bilgi kümesiyle nasıl algıladıklarına bağlıdır. Bu kurama bağlı olarak inşa edilen modellerde, sistematik çevrim karşıtı para politikalarının hiçbir reel etkiye sahip olmadığı, aksine, aklı selim sahibi bir hükümetin şokların ekonomiye olan etkilerini asgari düzeye indirmek için uygulaması gereken yegâne politikanın sistematik ve istikrarlı bir para politikası olduğu sonucuna ulaşılmaktaydı. Bu yüzden, iş çevrimlerinin denge kuramı, iş çevrimini esasları açısından bir dengesizlik olgusu olarak açıklayan diğer kuramlarla çelişmektedir. İş çevrimlerinin politik ve denge kuramları da bir çok nokta da çelişmelerine rağmen, hükümetin ekonomideki yeri ve iş çevrimlerine karşı

izleyeceği tutumlar yönünden ortak bir zemini paylaşmaktadır. Keynezgil görüşe göre, hükümet eğzojen olarak modellenebilirdi. Tersine, hem denge hem de politik iş çevrimi kuramları hükümetin iş çevrimi modellerinde endojen olarak tanımlanması gerektiğini savunmaktadır. Bugün, devlet ve hükümetin iş çevrimlerinin lehine veya aleyhine alacağı tavırlar yeni bir yaklaşım olarak Oyun Kuramı ile de modellenmektedir.

Bütün bu tartışmalar aslında sadece iş çevrimleri hakkındaki görüş farklılıklarını değil, ama bütün bir iktisat tarihi boyunca süregelen dünya görüşü farklılıklarını yansıtmaktadır. Ekonominin kendi kendine sürekli dengeye gelip gelemeyeceği sorusu, 19.yy.da Say'ın Mahreçler Kanunu etrafında gerçekleşen Malthus, Sismondi, Ricardo, Mill ve Marx arasındaki Genel Bolluk Tartışması veya Keynes'in Genel Teori ile getirdiği kuramın da aldığı en temel sorundu. Yine Harrod, Domar, Solow, Kaldor, Pasinetti ve Kalecki arasında uzun zaman süregelen tartışmalarda ekonominin içsel yapısının hükümet müdahalesine gereksinim olmadan sürekli, sürdürülebilir ve istikrarlı bir büyümeyi sağlayabilip sağlayabilemeyeceği üzerinde odaklanmıştı. Bütün bu sorunların hepsi, aslında, iş çevrimi kuramları ve bunların odağında gözlemlenen tartışmaların içeriğini oluşturmakta ve iş çevrimi kuramları, dolayısıyla, bütün iktisadi kuramların bir arenasına haline gelmektedir.

2.2. Genel Bolluk Tartışması ve Say'ın Mahreçler Kanunu

1803 yılında, Jean Baptiste Say kitabında Büyük Britanya ve Brezilya arasındaki ticareti incelemiştir. Ona göre, Brezilya'nın Britanya mallarını satın alabilmesi için Britanya'ya kendi mallarını satması gerekmektedir. Say, daha sonra bu görüşünü tek bir ekonomiyi tahlil edecek şekilde genişleterek bir mal kümesine olan talebin ancak ve ancak ona denk bir mal kümesinin arzıyla açıklanabilecek olduğunu belirtiyordu. Basit bir örnek bu durumu daha anlaşılır kılacaktır: bir ayakkabıcı nasıl şapka sahibi olabilir? Şapkayı ya kendisi imal edecektir, ki, bu iş kolunda yeterli bilgi ve yeteneğe sahip değildir, yada daha fazla ayakkabı üretip bunları şapka ile takas edecektir. Arz, dolayısıyla, kendi talebini yaratacaktır. Bu hipotez Say'ın "Mahreçler Kanunu" olarak bilinir.

Say'ın Mahreçler Kanunu'na göre yalnız mal ve hizmetler diğer mal ve hizmetlere yol açabilir. Para ise mübadele sırasında kullanılan bir araçtır. Yani bir malın satıcısı sattığı bu malın karşılığında kazandığı para ile başka bir mal satın alacaktır. Böylelikle bir malın üretimi diğer mallara talebi doğurmakta ve buna bağlı olarak piyasalarda arz veya talep fazlası oluşmamaktadır. Zira, pazara sevk edilen her malın bir talebi ve tüketicinin her talebi karşılığında üretilmiş bir ürün bulunmaktadır.

Talep ve satın alma gücünün arza göre belirlendiği bu mekanizmada satışları sadece diğer malların kıt olup olmaması belirlemektedir. Para ise yalnız mübadele fonksiyonu görmekte ve paranın kıt olup olmaması sonucu etkilememektedir. Çünkü paranın değerini yine arz edilen mal miktarı dolayısıyla mübadele sayısı belirlemektedir. Say'ın Mahreçler Kanunu üç varsayıma dayanmaktadır:

- i) Fiyatlar maliyetlere eşittir.
- ii) Maliyetler gelirlere eşittir.
- iii) Bütün gelirler harcanmaktadır.

Bu varsayımlara göre, üretilen malların maliyetleri üretime katılan faktörlerin gelirlerini teşkil etmektedir. Bireyler elde ettikleri bu gelirleri diğer malları satın almak için kullanırlar. Gelirlerin hepsi harcandığından bütün mallar satılmakta, kısaca her arz kendi talebini yaratmaktadır. Bu durumda arz ve talep eşitliği gerçekleşirken, toplam üretim arza, dolayısıyla, toplam tüketime eşit olmaktadır. Tıpkı ayakkabı-şapka örneğinde olduğu gibi.¹

Hemen hemen bütün Klasik İktisatçılar ve bir çok Neo-Klasik iktisatçı, daha az veya daha çok oranda, bu basit ve neredeyse totolojik önermeyi temel almaktaydı. Yine yukarıdaki örneğe dönülecek olursa, basit bir ayakkabı-şapka ekonomisinde belli bir anda üç muhtemel durum söz konusudur:

- i) bütün talebi karşılayacak yeterli miktarda şapka ve ayakkabı olabilir;
- ii) piyasada çok fazla ayakkabı var olabilir, ki, bu da çok fazla şapka talebi yaratır;
- iii) veya çok fazla şapka ve yetersiz miktarda ayakkabı var olabilir.

Yine de Say'ın Mahreçler Kanunu'nun özü, yukarıda da belirtildiği gibi, ne ayakkabıların ne de şapkaların gereğinden fazla arz edilemeyeceğidir. Bir ayakkabıcı

¹ Say'ın Mahreçler Kanunu hakkında son üç paragrafdaki bilgi aşağıdaki kaynaktan elde edilmiştir:

İlkin, A., "Say Kanunu", Büyük Ekonomi Ansiklopedisi, İstanbul, Sabah Yayınları, 1990, s.541,.

daha fazla şapka talep etmedikçe daha fazla ayakkabı da üretmeyecektir. Bu önerme şapka üreticisi için de geçerlidir. Böylece Say'ın Mahreçler Kanunu'na göre bir genel bolluk durumu, yani bir toplam arz fazlası oluşamaz. Klasik iktisatçılar bu argümanı savunurken, ne büyük miktarlardaki işsizliği göremeyecek kadar kördüler, ne de her zaman piyasaların kusursuz çalıştığına inanıyorlardı. Fakat, onlar, bütün bu aksaklıkları tek tek piyasalarda oluşan arz ve talep fazlalarının yarattığı ve ekonomide bütün malları içeren bir toplam arz fazlasının, yani Genel Bolluk'un, mümkün olmadığı sonucuna ulaşmaktaydılar. Ricardo'nun da belirttiği gibi, "... hatalar yapılabilir ve mallar taleplerinden fazla üretilebilir; işte bunlar için bolluk söz konusudur.", (Ricardo, 1820: s.160) ve buna göre "...bütün zamanlarda, üretilen malların insanlığın ihtiyaçlarına kötü uyarlanması özel (specific) bir kötülük (evil) yaratır ve bu bütün malların üretimini içermez, (and not the abundance of all commodities). Talep sadece satın alma gücü ve isteği ile sınırlıdır.", (Ricardo, 1820: s.161).² John Stuart Mill, konuyu özetlerken, bu durumlarda "... toplam üretimin aşırı olmadığını ama hastalıklı (ill assorted) olduğunu..." vurgular, (Ricardo, 1848: s.380)³. Ricardo (1817: Bölüm.21)⁴ ve Mill (1848: Bölüm.14)⁵ bu önermeyi tasarruf

² D. Ricardo, *Notes on Malthus's Principles of Political Economy*, Londra, 1828[1928], (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm , 5. Nisan. 2002.

³ J.S. Mill, *The Principles of Political Economy: with Some of their Applications to Social Philosophy*, Londra, 1848; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm , 5.Nisan. 2002.

⁴ D. Ricardo, *On the Principles of Political Economy and Taxation*, Kopya: 1, Londra, 1817; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm , 5. Nisan. 2002.

ve yatırımı içerecek şekilde genelleştirdiler. Eğer bir kişi tükettiğinden fazla üretirse, arda kalan miktar tasarruf edilir ve tanım itibariyle yatırıma dönüşür. Hiç kimse bir malı tüketim ihtiyaçlarından fazla üretemez, meğer ki o malı başka bir malla takas etmesin veya üretime yatırmassın. Arz dolayısıyla taleptir. Bu Malthus (1820⁶, 1827⁷) ve Sismondi (1819)⁸ dışında bütün Klasik iktisatçıların reddedilemez bir gerçek olarak kabul ettikleri bir sonuçtur.

Malthus ve Sismondi Genel Bollukların oluşabildiğine inanmakta ve bunun mantıksal açıklamasını şöyle sunmaktaydılar. Gelir işçiler, girişimciler (veya sermayedarlar) ve toprak sahipleri arasında ücret, kâr ve rant olarak bölüşülür. Var sayalım ki, bütün ücretlerin tüketilmekte ve bütün kârların üretime yatırılmakta olduğu yönündeki Klasik önerme gerçekleşsin. Fakat, toprak sahiplerinin gelirleri

⁵ J.S. Mill, **The Principles of Political Economy: with Some of their Applications to Social Philosophy**, Londra, 1848; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm , 5. Nisan. 2002.

⁶ T.R. Malthus, **Principles of Political Economy: Considered with a view to their practical application**, Londra , 1820; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm , 5. Nisan. 2002.

⁷ T.R. Malthus, **Definitions in Political economy: Preceded by an inquiry into the rules which ought to guide political economists in the definition and use of their terms; with remarks on the derivation from these rules in their writings**, Londra, 1827; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm , 5. Nisan. 2002.

⁸ S. Sismondi, **Nouveaux Principes d'Economie Politique, ou de la Richesse dans ses Rapports avec la Population**, 1819; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm , 7 Nisan 2002.

hakkında da hiçbir önermede bulunulmasın. Onlar gelirlerini tüketime veya yatırıma yönlendirebilirler. Bu amaçla basit bir “mısır” ekonomisini ele alalım: bu ekonomide sadece mısır üretilmekte, herkese ödemeleri mısır cinsinden yapılmakta ve mısır aynı zamanda tek sermaye malı -yani tohum olarak kullanılmak üzere- olmaktadır. Böylece:

$$Y = wN + (1+\pi)K + rL \quad (2.2.1)$$

eşitliğini yazarız ki,

Y = toplam gelir,

w = ücret haddi,

N = istihdam edilen işgücü miktarı,

π = kâr haddi,

K = istihdam edilen sermaye miktarı,

r = rant haddi,

L = istihdam edilen toprak miktarı olarak tanımlanır.

Yani “w.N” işgücünün, “(1+ π).K” sermayedarların ve “r.L” ise toprak sahiplerinin gelirden aldığı payları göstermektedir. Bu ilişkiye dayanarak, net çıktıyı aşağıdaki gibi tanımlayabiliriz.

$$X = Y - K \quad (2.2.2)$$

Ki, burada toplam çıktıdan, Y, sermaye için, yani tohumluk olarak, ayrılan mısır miktarı çıkarılmakta ve net çıktı piyasaya arz edilen mısır miktarını göstermektedir. O zaman, (2.2.1)’deki Y tanımını (2.2.2)’de yerleştirirsek:

$$X = wN + \pi.K + rL \quad (2.2.3)$$

denklemine ulaşınız ki, bu denklemde “w.N” işgücünün, “π.K” sermayedarların ve “r.L” ise toprak sahiplerinin net ıktıdan aldığı payları göstermektedir. Bu an için “r.L = 0” olduğunu farz edelim. Yukarıdaki önerme, ya hiç toprak sahibi olmadığı ya da toprak sahiplerinin hiç rant almadıkları manasına gelir. Netice itibariyle, toplam net çıktı aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$X = wN + \pi.K \quad (2.2.4)$$

denklemine ulaşınız ki, bu denklemde “w.N” işgücünün ve “π.K” sermayedarların toplam ıktıdan aldıkları paydır. Yine de girişimciler hiç tüketim yapmadığından, toplam talep tamamen işçilerin talebinden oluşmaktadır. İmdi, kârlar pozitif olduğu müddetçe, işçilerin talebi net üretimden az olacaktır. Buna karşın, bu argümanın birkaç açıdan akılcı olduğu söylenemez. Birincisi ve en önemlisi, kâr haddi pozitif olduğu müddetçe, tüketim malları talebi tanım itibariyle net ıktıdan, yani tüketim malları arzından, düşük olacaktır. Bunun yanında, bu yaklaşımda, sermayedarların geliri olan tasarrufun neye ve nasıl dönüştüğu ihmal edilmektedir. Eğer “π.K” yatırıma dönüşürse, o zaman yatırım esas olarak sermaye malları için bir talep teşkil edecektir. Dolayısıyla, tüketim ve yatırım malları sektörleri için aşağıda olduğu gibi iki ayrı denklem yazmak gereği doğmaktadır:

$$\begin{aligned} P_C X_C &= wN_C + \pi.P_K K_C \\ P_K X_K &= wN_K + \pi.P_K K_K \end{aligned} \quad (2.2.5)$$

Denklem (2.2.5)'te P_C ve P_K tüketim ve yatırım malları sektörlerindeki fiyatları, X_C ve X_K tüketim ve yatırım malları sektörlerindeki net ıktıları

göstermektedir. Denklemdaki alt simgelerden kurtulmak ve işlemleri kolaylaştırmak için, tüketim malları sektörü fiyat seviyesi normalleştirilirse, denklem (2.2.5) aşağıdaki hale dönüşür:

$$X_C = wN_C + \pi.PK_C$$

$$PX_K = wN_K + \pi.PK_K, \quad P_C = 1, \quad P = P_K / P_C, \quad (2.2.5.a)$$

Denklem (2.2.5.a)'da P yatırım malının tüketim malı cinsinden fiyatını veren oranı teşkil etmektedir. Sermayedarlar tarafından elde edilen toplam gelir “ $\pi.P(K_C + K_K)$ ” ifadesi ile ve işgücü tarafından elde edilen toplam gelir de “ $w(N_C + N_K)$ ” ifadesi ile tanımlanır. Bu sonuca (2.2.5.a)'daki bilgiler ve sermayedarların bütün gelirlerini tasarruf ettiği ve işçilerinde bütün gelirlerini tüketime yönlendirdiği varsayımı altında ulaşılmaktadır. Dolayısıyla sermayedarların elde ettiği gelir toplam tasarrufa ve buna bağlı olarak yatırım talebine eşit olmaktadır. Sermaye piyasasında denge koşulu yatırım talebinin sermaye arzına eşit olması olduğundan, aşağıdaki eşitlik yazılabilir:

$$\pi.P(K_C + K_K) = wN_K + \pi.PK_K, \quad (2.2.6)$$

(2.2.6)'daki eşitliğin sağ tarafı yatırım talebini sol tarafı ise tasarruf arzını vermektedir. Yukarıdaki eşitlik şu şekilde sadeleşebilir:

$$\pi.PK_C = wN_K \quad (2.2.6.a)$$

(2.2.6.a)'da elde edilen sonucu (2.2.5.a)'da tüketim malları için olan eşitlikte yerine yerleştirirsek;

$$X_C = wN_C + wN_K \quad (2.2.7)$$

sonucuna ulaşırız ki, bu da, tüketim malları piyasasında arzın talebe eşit olduğunu, dolayısıyla, Genel Bolluk durumunun mümkün olmadığını gösterir. Yani,

eğer yatırım tasarruf eşitliği varsa, Genel Bolluk imkânsızdır. Bu Ricardo (1817)⁹ ve Mill'in (1848)¹⁰ belirttiği gibi Say'ın Mahreçler Kanunu'nun en basit şeklini kanıtlamaktadır.

Eğer işin içine toprak sahipleri de dahil edilirse sonuç nasıl değişir? Bu soru (2.2.5.a)'yı yeniden yazarak cevaplanabilir:

$$X_C = wN_C + \pi.PK_C + rL_C$$

$$PX_K = wN_K + \pi.PK_K + rL_K \quad (2.2.8)$$

Denklem (2.2.8)'den elde edilen verilere dayanarak sermayedarlar tarafından elde edilen toplam gelirin " $\pi.P(K_C + K_K)$ " ifadesi ile, işgücü tarafından elde edilen toplam gelirin de " $w(N_C + N_K)$ " ifadesi ile ve toprak sahipleri tarafından elde edilen gelirin " $r(L_C + L_K)$ " ile tanımlandığı varsayılırsa, o zaman tüketim malları sektöründe üretim aşağıdaki şekilde belirlenecektir:

$$X_C = w(N_C + N_K) + r(L_C + L_K) \quad (2.2.9)$$

(2.2.9)'a göre toplam tüketim talebi işçi gelirleri ve toprak sahipleri gelirlerinin toplamından müteşekkil olacaktır. İşte burası Thomas Malthus'un (1820¹¹, 1827¹²) değindiği noktadır. Ona göre toprak sahipleri gelirlerinin tamamını tüketmezler. Eğer böyle olursa, toplam tüketim talebi, toplam üretimi karşılamaya yetmeyecektir. Bu

⁹ A.y.

¹⁰ a.y.

¹¹ T.R. Malthus, a.g.e.

¹² T.R. Malthus, a.g.e.

ise bir arz fazlası, yani Genel Bolluk demektir. Dikkat edilirse yatırım tasarruf eşitliği olsa bile bu sonuç geçerli olmaktadır.

Bu argüman, toprak sahiplerinin gelirlerinin tüketmedikleri kısmını ne yaptıkları sorusunu sormadıkça makul görülebilir. Thomas Malthus yatırım tasarruf eşitliğini hiçbir zaman reddetmediğine göre, bu durumda, toprak sahipleri tüketmedikleri gelirlerini tasarruf edecekler ve dolayısıyla sermayeye yatırılacaktır. Bu durumda tüketimden kısılan talep yatırıma gidecek; ve, yine, toplam arz ve toplam talep eşitlenecektir. Dolayısıyla Malthus ve Sismondi yaklaşımları, yatırım tasarruf eşitliği olduğu müddetçe geçerli olmayacak ve Say Kanunu geçerliliğini koruyacaktır.

Bu yaklaşım, eğer model dinamikleştirilirse, farklı bir sonuca varacaktır, tıpkı Thomas Sowell'in (1972:s.2)¹³ yaptığı gibi. Sowell'e göre Ricardo, Malthus ve Sismondi'nin iddialarını, bunların esasen kısa dönemli olmasına rağmen, hatalı bir şekilde uzun dönem analizine dönüştürmüştür.

Malthus ve Sismondi, yatırımın üretim kapasitesini arttıran ikinci bir işlevi olduğunun farkındaydılar. Bu dönemde yapılan yatırım bir dönem sonra kapasite yaratarak, daha çok tüketim malı üretilmesine yol açacaktır. Yatırımın bir dönem sonra yarattığı bu tüketim malı artışı, bu sektörde arz fazlasına yol açacaktır. Bu, Sowell'e göre Malthus'un bahsettiği Genel Bolluk idi.

Yatırımın çift işlevi dolayısıyla bir dönem sonra yaratacağı kapasite fazlasının yol açacağı arz fazlası bir Genel Bolluk yaratacaktır. Bu Genel Bolluk'un ekonomi

¹³ T. Sowell, Say's Law, 1972, s.2, (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 7 Nisan 2002.

açısından nasıl bir sorun olacağı kısaca şu şekilde açıklanabilir: Üretim fazlası tüketimde dışsal bir artış olmadıkça var olacaktır. Eğer üretim fazlası direnç gösterirse tüketim malları fiyatları aşağıya düşecektir. Eğer fiyatlardaki düşme eğilimi üretim fazlasını temizleyecek ivedilikte olmazsa, o zaman üretim duracak ve yatırım talebinde düşüş başlayacaktır. Yatırım talebinin düşmesi bir dönem sonraki üretimde, ve bunu takiben, işçi ve toprak sahibi gelirlerinde düşüşe yol açacaktır. Neticede tüketim talebinde müteakip bir düşüşle ekonomi gerileme safhasına girecektir. Yatırım ve tüketimin birbirlerine verdikleri tepkilerle oluşan bu gerileme ve durgunluk safhası, Malthus'a göre, ancak ve ancak tüketim talebinde dışsal bir artışla önlenir. Malthus, bunu gerçekleştirebilmek için, bir politika önerisi olarak, toprak sahiplerinin tüketimlerini arttıracak önlemleri getirir. İşçilerin bütün gelirlerini tüketmelerine rağmen, toprak sahipleri bir kısım gelirlerini tasarruf etmekteydiler. Politikalar, eğer bu tasarrufun yatırım değil de tüketime aktarılmasını sağlayabilirse, hem aşırı kapasite düşecek hem de tüketim talebi artacaktır. Bu yaklaşım, bir açıdan da, Malthus'un tutucu sınıflara, özellikle de toprak sahiplerine, yakınlığını vurgular.

Ricardo ve Mill'e göre, bu tür dinamik ilişkiler vasıtasıyla oluşacak piyasa aksaklıkları uzun dönemde devam edemez. Herhangi bir Genel Bolluk durumunda, girişimcilerin kârlarının doğal olarak düşeceğini ve bu da tasarruf ve tabiatıyla yatırımı kısacağını, böylece aşırı kapasitenin denge noktasına döneceğini vurgulamaktaydı. Bütün buradan ulaşılabilecek temel sonuç Genel Bolluk'ların sadece kısa vadede geçerli olabileceğidir. Malthus ve Sismondi haricinde bütün Klasik iktisatçılar bu görüştedir. Farklı, bir renk olarak, bu iktisatçılar arasında, Marx

gösterilebilir. Marx¹⁴, genel olarak Malthus'un da inandığı yatırım tasarruf denklığıne inanmakla birlikte, girişimcilerin üretim faaliyetlerinin amacı hakkında farklı görüşler sarf eder. Ona göre, mallar tüketim veya mübadele için değil, satış için üretilmektedir. Yani, başka bir deyişle, sarf edilen çabayı paraya çevirmek için üretilmektedir. Parasal bir ekonomide satışla aynı anda mal mübadelesi gerçekleşmeyebilir. Böylece, paranın bir tasarruf aracı olduğunu da göz önünde bulundurulursa, belli dönemlerde efektif talepte düşüşler olacağı anlaşılabilir. Bu Sismondi'nin, (1819)¹⁵, işlem çemberinin her zaman eksiksiz ve anında olmadığı yolundaki argümanıya benzerlik içermektedir.

2.3. İŞ ÇEVİRİMLERİNİN İKLİM KURAMLARI

Ekonomideki toplam büyüklüklerin kararlı bir trendi takip etmeyip belli dönemlerde genişleme ve belli dönemlerde de daralma safhaları içine girdikleri düşüncesi iktisat tarihi kadar eskidir. Gerçekten de, hemen hemen bütün iktisatçılar, genel iktisadi faaliyette gerçekleşen güçlü dalgalanmaların varlığını kabul etmişlerdir. Bu konudaki tartışmalar 19'uncu asırdaki Genel Bolluk tartışmalarına ve Marksist Kriz Kuramına kadar uzanır. Fakat, bu dalgalanmaların tam dönemsel bir süreçte mükerrer olduğu, yani düzenli bir çevrimsellik içerdiği düşüncesi, ilk defa William Stanley Jevons ve Clement Juglar tarafından dile getirilmiştir.

¹⁴ (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm

¹⁵ Sismondi, J.C.L., a.g.e.

İş çevrimleri yazınındaki ilk kuramcılar çoğunlukla, “egzojen”, yani ekonomi dışı faktörler tarafından belirlenen, çevrim kuramları oluşturmuşlardı: iktisadi çevrimler hava durumu gibi, güneş lekeleri gibi meteorolojik ve/veya astronomik olgulara dayandırılmaktaydı. Bu doğal olgular, onlara göre, hasatlar gibi maddi olguların yanı sıra insanların ruh halleri gibi manevi olgulara da etki etmekteydi; ve bu etkiler de iktisadi faaliyette gözlemlenmekte olan dalgalanmalara yol açmaktaydı. Bu tip doğal olgular kendi özleri itibariyle çevrimsel yapılar içerdiklerinden, onlardan etkilenen iktisadi değişkenler de çevrimlere tâbi olmaktaydı.

Bu gelişmeler doğrultusunda, William Stanley Jevons (1866, 1875, 1884), güneş lekelerine dayanan bir iktisadi çevrim tanımlamıştı. Jevons istatistiğe olan ilgisini, astronomi ve meteoroloji ile ilgili araştırmalarından elde ettiği verilerle bir araya getirerek 1866¹⁶ yılında British Association’a sunduğu tebliğinde ünlü “Güneş Lekeleri” kuramını ortaya atmıştı. Dağ gibi iktisadi ve meteorolojik verinin içinde sebatla çalışarak, Jevons, Güneş Sistemi Çevrimi ile ticari krizler arasında bir ilişki olduğu kanısına vardı. Kurduğu mantık örgüsü gereğince, Jevons, Güneş’teki lekelerdeki değişimlerin, güneş enerjisini etkileyerek hasatların verimliliğini düzenlediğini, ve bu yolla, mısır fiyatlarını belirlediğini iddia etmekteydi. Mısır fiyatlarındaki değişimler ise piyasaya olan güveni etkileyerek ticari krizlere yol açmaktaydı. Jevons bununla birlikte açıklamasının mantık örgüsünü bir çok kez değiştirmişti. Örnek olarak güneş patlamalarının Hint hasatlarını etkileyerek bir

¹⁶ W.S. Jevons, “Brief Account of a General Mathematical Theory of Political Economy”, *Journal of the Royal Statistical Society*, London, XXIX June, 1866, s. 282-87.

ithalat krizine neden olduğu yolundaki iddiası gösterilebilir. Jevons, 1875 yılında yayınladığı “Solar Period and the Price of Corn” adlı eserinde kendi kuramını şu şekilde özetlemekteydi:

“Eğer gezegenler güneşi, güneş de bağbozumunu ve harmanı ve bu yoldan da yiyecek ve hammadde fiyatları ile para piyasasının durumunu yönlendiriyorsa, bu, gezegenlerin durumunun, büyük ekonomik felâketlerin uzaktaki nedeni olduğunu gösterir.”¹⁷

Açıklamaları ne kadar zayıf olsa da, Jevons, kendi hesaplamalarıyla her biri ortalama 10,44 yıl süren Güneş Sistemi Çevrimi ile ticari krizler arasında ihmal edilmemesi gereken bir uyumluluk olduğunu söylemekteydi. Aleyhinde getirilen bütün eleştirilere rağmen, Jevons’un çalışması iktisat yazınında iş çevrimlerini ampirik yollarla tanımlayan ilk çalışma olarak tarihteki yerini almıştır. İktisat tarihinde, Jevons’tan önceki bir çok iktisatçının iktisadi faaliyetin dip ve tepe noktalarına atıf yapmasına rağmen, iktisadi faaliyette gözlemlenen bu tür dalgalanmaların düzenli bir yol izlediklerine hiç biri inanmamaktaydı. Onlara göre krizler, ekonominin düzgün gelişme patikasını düzensiz aralıklarla bozan gelişigüzel şoklardan türemekteydi. Bu ise krizlerin ölçülebilirliğini reddetmekle eş anlamlı idi. Bu açıdan bakılırsa, belki de Jevons, iktisadi faaliyette gerçekleşen dalgalanmaların düzenli bir dönemsellik içerdiğini, ölçülebilir ve öngörülebilir olduklarını ilk vurgulayan iktisatçıdır.

¹⁷ V. Savaş, **İktisatın Tarihi**, Marjinalizm: Birinci Kuşak, Bölüm 25, 4. Baskı, Siyasal Kitabevi Ankara, 2000, s.537.

Henry L Moore'un, (1914)¹⁸, hava çevrimleri üzerine yaptığı çalışma ve yine Venüs gezegeninin pozisyonu ile iktisadi faaliyet arasındaki ilişkiyi sorguladığı, (1926)¹⁹, makalesi de yine astronomik ve meteorolojik olaylarla iktisadi dalgalanmalar arasındaki ilişkiyi sorgular. Moore'un İş Çevrimleri yazınına yaptığı katkı emtia çevrimleri ve denge kuramı arasında bağlantıyı keşfetmesidir ki, genel denge çatısı altında en erken iş çevrimleri analizini oluşturur. Onun çevrim kuramı, iktisadi faaliyette görülen çevrimlerin dışsal olduğu ve yağış miktarlarında görülen ortalama 8 yıllık çevrimsel hareketlerle irtibatlandığı varsayımları üzerine inşa edilmiştir.

İklim kuramları içinde en ilgi çekicilerinden birisi ise Johan Åkerman'ın kuramıdır. Åkerman (1928)²⁰ yılındaki tez çalışması *Rhythmics of Economic Life*'da iş çevrimlerine ömür boyu sürecek ilgisini açıklamıştır. Ona göre mevsimsel çevrimlerle daha uzun süreli çevrimler arasında ihmal edilemeyecek bir ilişki vardır. Mevsimsel çevrimler, daha uzun vadeli çevrimleri başlatan etki mekanizmasını oluşturmakla birlikte, bu etkinin uzun dönem direnç göstermesi ilgili yayılım mekanizmasının da kuvvetli olduğunu göstermektedir. İş çevrimlerinin kaynağı olarak gösterdiği mevsimsel çevrimlerin çıkış noktasını meteorolojik olguların oluşturduğu kanısındadır.

¹⁸ H.L. Moore, **Economic Cycles: Their law and cause**, MIT Press, New York., 1914.

¹⁹ H.L. Moore, "A Theory of Economic Oscillations", **QJE**, Volume I, 1926, s.46-60.

²⁰ (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm .

Her ne kadar hava durumu ve atmosfer koşullarının hasatlar ve tarımsal çıktı üzerinde kuvvetli bir etkisi olsa da, modern kapitalist üretim sürecindeki dalgalanmaları temel nedenlerini bunlara bağlamak çok sığ kaçacaktır. Tarımsal üretim ne kadar önemli ve/veya hammadde çıktı ve fiyatları sanayi üretiminde ne kadar ağırlıklı olursa olsun, modern sanayi üretimi salt doğa koşullarıyla açıklanamayacak kadar karmaşıktır. Endüstriyel yapı geliştikçe, endüstriler arası girdi-çıkı ilişkileri de bir o kadar karmaşıklaşmaktadır. Kapitalizmin gelişme sürecinde, her geçen gün, üretim sürecinde sermayenin daha yoğunlaştığı görülmekte, buna bağlı olarak da yatırım dinamikleri iş çevrimleri analizinde ön plana çıkmaktadır. Bu gelişme o kadar açıktır ki, tarımın kendisi bile daha sermaye yoğun hale gelmiştir.

Mevsimsellik etkilerinin de sadece doğa koşullarına bağlanması günümüz iktisadi yapısıyla bağdaşmamaktadır. Gerek üretim sürecinde var olagelen teknolojik kısıtlar, gerekse kamusal otoritenin şekillendirdiği yıllık takvimler, (örneğin, vergi bildirim tarihleri, hisse senetlerinin temettü dağıtma dönemleri, bilanço açıklama tarihleri vs.) endüstriyel üretimde gözlemlenen mevsimsellikleri kuvvetli bir şekilde etkiler. Bu ise doğa olaylarının görece açıklayıcılığını azaltır.

2.4. AŞIRI YATIRIM KURAMLARI

Bir çok iktisatçı iktisadi faaliyette görülen düzenli veya düzensiz, ancak, mükerrer dalgalanmaların kaynağının dışsal şoklarda olduğunu iddia etmiştir ki, bunlar yeni icatlar, yeni ülke keşifleri, yeni maden yatakları, savaşlar, doğal olaylara bağlı kıtlıklar ve bolluklar gibi ekonomi dışı sosyal, siyasi, veya doğal koşulların

ürünü olabilirler. Ne var ki, bütün bu olgular iş çevrimini yaratan veya ona başlangıç teşkil eden “etki mekanizmasını” tanımlamaktadır. Endüstriyel üretimin ve buna bağlı olarak modern kapitalizmin gelişmesi ile birlikte, gerek endüstriler arası girdi - çıktı ilişkilerinin karmaşıklaşması, gerekse bu karmaşık yapıdan kaynaklanan belirsizliğin yoğunlaşması nedenleriyle, bu gün iş çevrimi dediğimiz olgu ile karşılaşmış bulunmaktayız. Klasik ve Neo Klasik okullar tarafından uzun dönem kararlı durum denge patikasında seyredeceği tartışılmaz bir gerçekmiş gibi kabul edilen kapitalist ekonomiden elde edilen veriler, aslında doğrusal bir trendden orta ve uzun vadeli sapmalar göstermektedir. Eğer, gerçekten, bu sapmalar ekonomi dışı, yani egzogen, rastlantısal şoklar tarafından oluşturuluyor ve ekonomide tam rekabetçi yapı bütün işlerliği ile vücut bulabiliyorsa, o zaman bu şokların etkisi kısa dönemli ve tedrici kalacaktır, piyasalar kendi mekanizmalarıyla kararlı durum dengesine hızla intibak edeceklerdir. Verilerde bu duruma rastlanmaması, dışsal şokların etkilerinin bir mekanizma tarafından büyütüldüğü ve daha uzun vadelere yayıldığı anlamına gelmektedir. İşte bu mekanizma “yayılm mekanizması” olarak adlandırılır.

Bir çok iktisatçı, iş çevrimleri ve iktisadi büyüme kavramlarını birbirlerinden ayırarak tahlil etmeyi tercih etmişlerdir. Bu bakış açısında iktisatçılar iş çevrimlerini uzun dönem trendden ayrılan sapmalar olarak tanımlamıştır. Ekonominin genel verilerinin, (yani üretim, istihdam, milli gelir ve genel fiyatlar seviyesi vs.), uzun dönem trendden –en azından başlangıç aşamasında- sapmasına neden olan etki mekanizması eğer uygun bir yayılım mekanizması ile takviye edilmezse iş çevrimlerini açıklayacak kudrette gözükmemektedir. Bu aşamada yayılım mekanizmasının niteliği önem kazanmaktadır. Yayılım mekanizması için en çok

önerilen kavram aşırı yatırım olgusudur. 19'uncu asırda Genel Bolluk tartışmasında görüldüğü üzere sermaye malları sektöründe oluşan genel bolluk, yani arz fazlası, belli bir süre sonra iktisadi faaliyette bir gerileme safhasını başlatacaktır. Yatırımın yarattığı bu yayılım mekanizması, yatırımın çift işlevinden kaynaklanmaktadır. Statik makroiktisadi analizde, yatırım, talep yaratan, yani toplam harcamaları arttıran bir milli gelir bileşeni olarak ele alınır. Ne var ki, yatırımın dinamik analizinde, yatırım fonksiyonunun aynı zamanda sermaye stokuna yaptığı katkıyla üretim kapasitesini arttıran etkiye sahip olduğu da göz önünde tutulmaktadır. Yine de, yatırımın ikinci işlevi varsayılsa bile, tasarruftan bağımsız bir yatırım fonksiyonu tanımlanmadıkça, yayılım mekanizmasını yaratacak dinamik etkilere sahip olunmayacaktır. Nitekim Say'ın Mahreçler Kanunu'nu savunan bugünkü Yeni Klasik Makroiktisatçılar, yatırım tasarruf eşitliğini değil, yatırım tasarruf denkleğini modellerinin merkezine yerleştirmektedirler. Birinci durumda, tasarruf ve yatırımın eşit olması ilgili durum değişkeninin tasarruf ve yatırımı dengeye getirecek seviyeye intibak etmesini gösterirken, -ki, bu değişken gelir veya faiz olabilir- ikinci durum yatırım tasarruf arasındaki dengeye intibak mekanizmasını hiç dikkate almadan, hatta onu yok sayarak, tasarruf edilen meblağın doğrudan yatırıma dönüştüğünü vurgulamaktadır. Böylece, yatırım fonksiyonunu ayrı bir fonksiyon olarak modelleme zahmetinden kurtuldukları gibi, Yeni Klasikler, ayrıca iktisadi dalgalanmaların dalga boy ve uzunluklarını büyütecek bir yayılım mekanizmasını da yok saymaktadırlar. Bu yöntemi benimseyen iş çevrimi modelleri *reel iş çevrimleri* adıyla sınıflandırılmaktadır ki, bunlar ilerleyen bölümlerde ele alınacaktır.

Tasarruftan bağımsız bir yatırım fonksiyonunun ve bunun çift işlevinin tanımlanması, yatırım tasarruf eşitliği dengesine olan intibak süreci ele alındığında,

iktisatçılara bir iş çevrimi modeli vermektedir. Yatırım ve tasarruf arasındaki ilişki, aslında, ister istemez mali sektörü de bu sisteme eklemlendirmeyi gerekli kılmaktadır. Hane halkı birikimlerinin, özel sektör yatırımlarına aktarılması rolünü üstlenen kredi sistemi de bu yüzden iş çevrimlerinin oluşumunda önemli bir rol üstlenmektedir. Mahiyeti ne olursa olsun, modern kapitalizmde, kredi sektörü dinamikleri her şeyden önce, belirsizlik ve güvenilirlik tarafından belirlenmektedir. Firmaların, hane halkının ve mali araçların risk tercihleri ve psikolojik durumları ile iş çevrimleri arasındaki ilişki daha sonraki kısımlarda ele alınacaktır. Bu kısımda ele alınacak olan aşırı yatırımın, yani yatırımın tasarruftan fazla olduğu durumun nasıl iş çevrimlerine yol açtığıdır.

Clement Juglar, 1862 yılında yayımladığı eserinde²¹, belki de, çevrimin doğasını açıklayan ilk ekonomik modeli kuran insandır. Ona göre, iş çevrimleri kredi çevrimlerini bağılıydı. Fakat Juglar kredi çevriminin kendi yapısını analiz edecek bir açıklama getirmemiş, sadece varlığına işaret etmiştir. Juglar, tündengelim yöntemi yerine istatistiksel yöntemleri kullanmış ve iktisadi faaliyetin refah ve buhran safhaları arasında dalgalanırken toplum hayatındaki önemli sosyal, demografik ve siyasal olgulara da önemli ölçüde etki ettiğini göstermişti. Kendisinden önceki iktisatçıları ticari krizlerin her birini ayrı ayrı inceledikleri ve birbirlerinden bağımsız hareket ettiklerini varsaydıkları için eleştirirken, gerçekte ticari krizlerin hem belirli bir dönersellik içerdiğini hem de mükerrer olduğunu, yani iktisadi faaliyetteki düzenli aralıklarla birbirlerini takip eden dalgaların sonucu olduklarını iddia etmiştir

²¹ C.Juglar, *Des Crises Commerciales et de leur Retour Periodique en France, en Angleterre, et aux Etats-Unis*, 1862, alıntı: V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 30, s.628.

Böyle bir durumda tabiidir ki, ticari krizlerin ve arkalarından gelecek refah dönemlerinin belli oranda önceden kestirilmesi mümkün olabilecektir. Juglar, bu dönemsel ve mükerrer dalgalanmanın sebebini kredi hacmindeki genişleme ve daralma ile açıklamıştır. Juglar bu çevrimsel hareketleri incelerken dört ana veri kümesi kullanmıştır ki, bunlar; iskonto ve avans miktarları, kıymetli maden rezervleri, kâğıt para sirkülasyonu ve mevduat ve cari hesap tutarlarıdır. “İskonto ve avans miktarları ile kıymetli maden rezervlerinde meydana gelen hareketler kriz ve refah dönemlerinin sıklığını belirler. Ticari senetler arttığında ve madeni rezervler azaldığında enflasyon ve kriz dönemi yaklaşıyor demektir. Krizden sonra metal rezervi yükselir. Bankalardaki para rezervinin azalması ise bir patlamanın habercisidir.”²² Juglar, her şeyden önce, fiyat seviyelerindeki dönemsel hareketler ile ilgilenmiştir. Bu yüzden dönemin Anglo-Sakson iktisatçıları tarafından çok önemsenmemiştir. Ama Juglar’ın önemi ilk defa ampirik bir çalışma ile çevrimin patlama, gerileme, buhran ve toparlanma safhalarını analiz etmesinde ve bunların 8 ilâ 11 yıllık aralarla gerçekleştiğini, yani belli bir dönemsellik içerdiğini vurgulamasıdır. Kendi ismiyle anılan bu çevrim, daha sonra Schumpeter tarafından makine ve teçhizat yatırımına atfedilmiştir.

Bütün bu araştırmalarına ve açıklamalarına rağmen, Juglar’ın iş çevrimi ile kredi çevrimi arasında bir bağ olduğunu söylemesi her iki çevrimin de nasıl ve hangi etkenler sonucu ortaya çıktığını açıklamamaktadır. Dahası, kredi çevrimi ile iş çevrimi arasındaki nedensellik ilişkisi hakkında da hiçbir varsayımda

²²V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 30, s.628

bulunulmamıştır. Juglar sadece bu iki çevrimin arasında bir eş zamanlılık olduğunu söylemektedir. Zaten, Say'ın Mahreçler Kanunu'nun kabul edildiği bir ortamda, elastik bir kredi arzından bahsedebilmek mümkün değildir ki, bu durumda da kredi çevriminden bahsetmek abesle iştilal olacaktır. Mahreçler Kanunu'nu, yatırımı tasarruf kısıtından kurtararak ve bağımsız bir yatırım fonksiyonu önererek, reddeden ilk iktisatçılardan birisi Knut Wicksell'dir. Bu bağlamda, Wicksell'in öne sürdüğü "kümülatif süreç" çevrimi tanımlayan dönüm noktalarından (tepe noktadan gerilemeye ve dip noktadan toparlanmaya geçiş) mahrumsa da, ki onun kuramında dönüm noktaları hükümet veya bankaların dışarıdan müdahalesi ile gerçekleşir, daha sonraki kuramlara dayanak teşkil etmiştir.

Knut Wicksell'in 1898²³ ve 1906²⁴ yıllarındaki çalışmalarında öne serdiği "kümülatif süreç" Mahreçler Kanunu'nundan kaynaklanan *paranın bir peçe olduğu* görüşünden ilk kapsamlı sapmadır. Sisteminde Miktar Kuramı hala geçerli olmakla birlikte, fiyatların para arzındaki artışa intibak etmek sürecinde parasal şokların çok önemli reel etkileri olduğu savunulmaktadır.

Miktar kuramına göre, para arzındaki egzojen artışlar, mallara olan talebi arttıracak ve aktörler ellerindeki fazla ankeslerden kurtulmak isteğiyle davrandıkları için fiyatlar yükselir. Bununla birlikte, Wicksell, aşağıda da belirtildiği gibi, Neo-Klasik değer ve üretim kuramlarında bunu anlamlı kılan hiçbir önerinin olmadığını,

²³ K. Wicksell, *Interest and Prices*, Londra, 1898; (Çevrimiçi) www.cepa.newschoo.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 1 Mayıs 2002.

²⁴ K. Wicksell, *Lectures on Political Economy*, 2 cilt, Londra, 1906; (Çevrimiçi) www.cepa.newschoo.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 1 Mayıs 2002.

aksine, Mahreçler Kanunu mal piyasalarında her hal-ü kârda arz veya talep fazlasına imkân vermediği için, Miktar Kuramı ile çeliştiğini ortaya koymuştur:

"Fiyatlarda genel bir artış, ancak ve ancak, genel talebin herhangi bir sebepten genel arzdan fazla olduğu veya fazla olacağını beklediği önermesi altında anlaşılabilir. Bu görüş, biz kendimizi J.B.Say'ın 'her bir malın arzının diğer mallara talebi yaratacağı' yolundaki görüşünü veri kabul ettiğimiz için çelişkili gözükebilir. Ve gerçektende, neticede, böyle olur; bununla birlikte, burada, biz ilk başta ve aradaki geçiş döneminde ne olduğu ile ilgilenmekteyiz. Para Kuramı ismini hakeden herhangi bir çalışma, parasal talebin nasıl ve niçin mal arzını aştığını veya mal arzının altına düştüğünü açıklayabilmelidir."²⁵

Daha detaylı bir analiz gerekirse, Mahreçler Kanunu toplam talebin, (Yd), her hâl-ü kârda toplam arz, (Ys), tarafından belirlendiğini söylediği için, her zaman "Yd = Ys" olacaktır. Walras Kanunu'nuna göre ise:

$$(Yd - Ys) + (Md - Ms)/p = 0$$

(2.4.1)

olacaktır ki, Md ve Ms para talebi ve para arzını göstermektedir. Dolayısıyla Mahreçler Kanununa göre sol taraf her zaman sıfır olacağından, para piyasası da, tanım itibarıyla, her zaman denge de olacaktır: yani para piyasasında hiçbir zaman arz veya talep fazlası bulunamaz, ki bu Miktar Kuramı'nın işlerliği için hayati önemi haizdir. Eğer Toplam talebi toplam harcamalar, yani, tüketim, yatırım ve kamu harcamaları toplamı olarak, (Yd = C + I + G), ve toplam arzı da tüketim, tasarruf ve verginin toplamı olarak, (Ys = C + S + T), tanımlarsak, hükümetin denk bütçe politikası izlediği varsayımı altında, yani (G=T) iken, Mahreçler Kanunu yatırımın

²⁵ K. Wicksell, a.g.e. s.159-60

her zaman tasarrufa eşit, yani ($I=S$), olduğunu söyler. Tekrar Walras Kanunu'na dönersek:

$$(I - S) + (M_d - M_s)/p = 0$$

(2.4.2)

yani, eğer, Mahreçler Kanunu kabul edilirse, yatırım tasarruf eşitliğinin her zaman para piyasasını dengede tutacağını da kabul edilmesi gerekir. Bu durumda, güncel verilerde gözlemlenen para piyasasındaki dengesizlikler ve bunun miktar kuramında fiyatlarda dalgalanmaya yol açacağı yolunda öne sürülen sonuçları, Mahreçler Kanunu ile çelişmektedir. Eğer Mahreçler Kanunu geçerliyse, bütün fiyatlar hiçbir zaman değişmeyecektir. Bu durumda ya Mahreçler Kanunu yada Miktar Kuramı tercih edilmek durumdadır.

Bu yolla Wicksell'in Mahreçler Kanunu'na ne denli güçlü bir eleştiri getirdiği görülebilir. Mahreçler Kanunu, özünde bir dikotomi olarak ekonominin reel ve parasal taraflarını tamamen birbirinden ayırmaktadır. Para piyasasındaki dengesizlikler mal ve hizmet piyasalarında hiçbir şekilde dengesizliğe yol açmaz. Fisher'in Miktar Kuramı'ndaki yanılgısı da buradadır. Wicksell'in de belirttiği gibi: *Mahreçler Kanunu ve Miktar Kuramını eş anlamlı olarak varsayamazsınız.*

Wicksell'in bu probleme getirdiği çözüm yatırımı tasarruftan bağımsız hale getirerek toplam talebin toplam arzın altında ve üstünde dalgalanmasına müsaade etmesidir. Yani Wicksell finansman veya kredi ilişkisini kullanarak Mahreçler Kanunu'nu yıkmıştır.

Wicksell'in kümülatif sürecinin kökleri Henry Thornton'un çalışmasına dayanır.²⁶ Miktar Kuramının işleyebilmesi için para arzının birden dışsal yollarla değişmesi gerekir. Wicksell'de Miktar Kuramını yorumlarken para arzındaki değişimin olması gereğini ifade etmekle birlikte, para arzındaki değişmelerin *egzojen* değil, ama, mali ve reel sektörler tarafından yaratılan *endojen* şoklar olduğunu iddia etmiştir.

Bankacılık sisteminin kredi arzı yoluyla yarattığı paranın varlığı ile, Wicksell, iki farklı faiz haddinin oluştuğunu söyler: "Doğal faiz haddi" ve "parasal faiz haddi". Doğal faiz haddi sermayenin getirisidir, başka bir deyişle reel kâr oranını temsil eder. Kabaca denebilir ki, doğal faiz haddi yeni yatırılmış sermaye mallarının marjinal ürününü gösterir. Burada doğal faiz haddi "r" ile sergilenecektir. Parasal faiz haddi ise, ki, burada "i" ile temsil edilecektir, kredi faiz haddini vermekle tamamen mali bir değişken olmaktadır.

Wicksell'in bakış açısıyla, *kredi*, tam manasıyla *para* olarak kabul edilmektedir. Bankalar, hane halkı tasarruflarını mevduat olarak biriktirirken bunları kredi olarak tekrar ekonomiye aşırlarlar. Bu bilinen kaydi para yaratma mekanizmasını tanımlar. Bankalar, kasalarında bulunan rezervlerden daha fazlasını kredi olarak dağıtır. Doğal olarak da, "kaydi para mekanizması", bankacılık sistemi için her şeyden öncelikli olarak güven unsurunun gelmesine yol açmıştır. Kaydi para mekanizması, aslında, bankaların piyasada dolaşan paradan daha fazlasını mevduat

²⁶ H.Thornton, *An Enquiry into the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain*, Londra, (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 5 Mayıs 2002.

ve kredi yükümlülükleri yoluyla yaratmasıdır. Ve gerçekte bu bir el çabukluğudur. Wicksell'e göre, bu tarz bir "üçkâğıt" yoksa, model ekonomi hala Mahreçler Kanunu'nun kısıtı altındadır ve, bu da, yukarıda gösterildiği gibi Miktar Kuramı ile çelişmektedir. Wicksell'e göre, yatırımı tasarruftan bağımsız kılan finansmandır. Yatırımın dalgalı yapısı da toplam talepte dalgalar yaratacaktır ki, bu da yatırımın talep yönlü iş çevrimi yaratma sürecini açıklamaktadır. Bu etki Keynes²⁷ tarafından da daha sonra ele alınacaktır.

Wicksell'in kümülatif süreci şu şekilde çalışır: paraya finansman saikiyle olan talep, doğal faiz haddi parasal faiz haddinin üstünde olduğu durumda, yani ($r > i$), oluşur. Başka bir deyişle, yeni yatırılacak sermaye mallarının marjinal ürünü piyasadaki cari kredi faiz haddinden yüksek olacağı için, kâr maksimizasyonunu hedefleyen firmalar yatırım yapmayı kârlı bulacaklarından bankaya kredi talebinde bulunurlar. Bu ise, yatırımın tasarruftan daha fazla olduğunu, yani bir yatırım fazlası bulunduğunu gösterir. Bankanın "sihirli değneği" ile yarattığı finansman yatırımı, aslında, para arzının da sonuçta artmasına yol açar.

Eğer uzun dönemde mal piyasasında dengeye gidilmesi öneriliyorsa ki, Wicksell bunu varsayar, o zaman bir şekilde yatırım ve tasarrufu dengeleyecek bir mekanizma olası gerekir. Keynes'te bu bilinen "çarpan" katsayısı ile olur. Modern Neo Klasik iktisatçıların aksine ne Wicksell ne de Keynes yatırımların tasarruf tarafından kısıtlandığına inanmaktaydılar, bununla birlikte, Keynes'te bu denge

²⁷ J.M. Keynes, "Fluctuations in Net Investment in the United States", *Economic Journal*, V.2, 1936, s.362-371

mekanizması “çarpan” katsayısına bağılıydı. Wicksell’in kuramında ise, yatırım ve tasarrufu dengeye getirecek bir mekanizma kurulmamıştı. Bir yatırım patlaması başladığında bu sürekli şekilde gelirin, paranın ve fiyatların artmasına yol açacaktır. Bu sürecin sonsuza dek sürmesine engelleyecek hiçbir mekanizma yoktur. Bu süreci Wicksell “kümülatif süreç” olarak tanımlamaktadır.

Wicksell kümülatif sürecin sonsuza kadar devam etmeyeceğini söylemekte ve çevrimin oluşması için gerekli dönüm noktalarının egzojen kararlarla gerçekleşeceğini savunmaktaydı. İlk olarak, öne sürdüğü banka yönetiminin alacağı bir karar vasıtasıyla dönüşümün gerçekleşeceğini iddia ediyordu. Banka yönetimi, faizin doğal ve parasal hadleri arasındaki artan farkı görünce, sınırlı rezervlerini göz önünde tutarak, kredi faizini yükseltebilirdi. Rezervlerinin tükendiğini gören bankaların başvuracağı iki yol vardı. Ya kredi vermeyi durduracaklar, yada eksilen rezervlerini karşılamak için piyasadan borçlanacaklardı. Her iki durumda da kredi faizi yükselecek, ve bu yükselme süreci faizin parasal ve doğal hadleri eşitlene kadar sürecekti. Buradan anlaşılacağı üzere bankanın kaydı para yaratma gücü kendi bütçesini oluşturan mevduat rezervleri ile kısıtlıydı. Bu kısıt altında optimal kredi ve faiz değerlerini belirlemekte ve bu süreç içerisinde de yatırım dalgalanarak bir çevrim yaratmaktaydı.

Wicksell’in daha sonra getirdiği açıklama ise parasal faiz haddindeki artış yerine, doğal faiz haddindeki bir düşüşe dayanmaktaydı. Her ne kadar Wicksell’in bizatihi kendisi bu açıklamaya çok önem vermese de, bu açıklama sisteme bir kendi kendini düzeltme mekanizması getirmişti. Wicksell, bu argümanında, artan kredi hacmi dolayısıyla yükselen para arzının fiyatları şişireceğine, artan enflasyonun da doğal faiz oranında düşüşe yol açacağına değinmekteydi. Daha basit bir açıklamayla, yatırımın marjinal etkinliği eğrisi artan sermaye stoku nedeniyle aşağıya düşecek ve

yatım ve kredi talebinde böylece bir aşağı salınım başlayacaktı. Bu ise çevrimin patlamadan gerileme safhasına girişinin başlangıcı, tetikleyicisi olacaktı.

Anlaşılan o ki, Wicksell'e göre, kümülatif süreç ebedi değildi. Kredi piyasasında arz veya talep fazlaları faiz hadleri tarafından temizlenmekteydi. Bununla birlikte, Wicksell'in kuramının kaçınılmaz sonucu da gözler önüne gelmekteydi: Kısa dönemde dikotomi, yani paranın yansızlığı, yoktu. Temel olarak, Wicksell'e göre, faizin doğal ve parasal hadleri arasındaki farklılığın sebebi *“parasal had değişmez veya doğal haddi gecikmeli olarak takip ederken, doğal haddin yükselmesi veya düşmesi”* idi²⁸. Başka bir deyişle enflasyon veya deflasyonun kökü parasal değil, reeldir.

Wicksell'in, yatırımların tasarruflardan mali sistem aracılığıyla bağımsızlaşması düşüncesine benzer farklı bir çevrim kuramı da, ondan bağımsız olarak, Mikhail L. Tugan-Baranovski tarafından ortaya atılmıştı. Ukraynalı iktisatçı Tugan-Baranovsky'nin katkıları iki ana alana yayılmıştı, iş çevrimleri ve Marksist iktisat. Savaş'a göre²⁹ Tugan-Baranovsky, Marx'tan önemli ölçüde etkilenmiş, kendisinden önce iş çevrimleri konusunda çalışan Say, Sismondi, Jevons ve Juglar'ı inceleyerek onları eleştirmiş ve Marx gibi, o da, iş çevrimlerini kapitalist ekonominin kendi içindeki çelişkiler ve istikrarsızlıklarla açıklamıştır. *“Ona göre kapitalist ekonomiyi bozan nihai tüketim talebinin yetersizliği değildir. Sistemi bozan, kapitalist ekonomideki eşitsiz gelir dağılımının yol açtığı ‘üretim orantısız*

²⁸ K. Wicksell, a.g.e. s..205

²⁹ V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 36, s.727.

gelişimi'dir. Ayrıca 'savaşlar, kıtlıklar, kredinin kötü veya aşırı kullanımı, eğer genel ekonomik durum kendilerine yardım etmezse bir sanayi krizi yaratmazlar.'"³⁰

İş çevrimleri üzerine 1894³¹ tarihinde yazdığı kitap, iş çevrimleri hakkındaki ilk tutarlı ve tamamen iktisâdi düşünceyi içermekteydi. Dahası, Tugan-Baranovsky, demir-çelik endüstrisini temel baz alan çalışmasında, iş çevrimini üretim dalgalanması olarak ilk açıklayan iktisatçıdır. Mahreçler Kanunu'nun reddine ve, tıpkı Wicksell gibi, yatırımın kredi piyasası tarafından tasarruftan bağımsızlaştırılmasına ve Keynesgil çarpan mekanizmasının iptidai bir versiyonuna dayanan kuramına göre, çevrimler tasarruftan bağımsız bir yatırım fonksiyonu tarafından itilir ve gerilemelerin temel nedeni de aşırı yatırımdır. Onun kuramı üzerine Kıta Avrupasındaki iş çevrimi kuramları oluşturulmuş, başta Spiethoff olmak üzere, Cassel, Robertson, Kiel Okulu ve Hayek üzerinde derin etkiler yaratmıştır.

Tugan-Baranovsky'nin çevrim kuramı, Marksist iktisattaki kapitalist sistemin yıkılışına sebep olacak kaçınılmaz bir üretim çöküşü kehânetini yadsımış, farklı olarak, bu kehânetin yerine dalga benzeri bir gelişim süreci olduğunu vurgulamıştır. 1905³²'teki çalışmasında ise Kapitalist ekonomilerin "durağan duruma" ulaşmaları

³⁰ V. Savaş, a.g.e. Bölüm 36, s.728.

³¹ M.L. Tugan-Baranovsky, *The Industrial Crises in England*, Cambridge University Press., Londra, 1894, (İng. Versiyonu, 1927).

³²M. L. Tugan-Baranovsky, *Theoretical Groundwork of Marxism*, 1905; (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 9 Mayıs 2002.

için gerekli bazı şartların varlığına ve dolayısıyla kaçınılmaz çöküşten kurtuluş ihtimaline değinmiştir.

Tugan-Baranovsky'ye göre, çevrimin tepe noktası ve gerilemenin başlangıcı, sermaye malı üreten endüstrilerin üretime devam etmesine rağmen yatırımın finansmanını sağlayan kredi sektöründe fonların tükenmesidir. Yatırım talebinin düşmesi ilk başta sermaye malı endüstrilerinde arz fazlası yaratacak ve daha sonra da ekonomide genel üretim seviyesi aşağı salınımına geçecektir. Daralma safhasında (gerileme ve buhran safhaları), ekonomide -özellikle sabit gelirlere, yani iş gücünden- tasarruf edilen ödünç verilebilir fonlar birikmekte ve ekonomide gerçekleşecek yeni bir genişleme safhasının (toparlanma ve patlama) tohumlarını atmaktaydı. Biriken tasarrufların yeniden yatırıma dönmesi ise bankacılık sisteminin beklentilerinin olumluya dönmesine bağlıydı.

Tugan-Baranovsky'nin Marksist "*yoldaşları*" tarafından eleştirilmesine yol açan -örneğin "kaçınılmazlık" kuramını savunan Kautsky ve Adler- kuramı her ne kadar çevrimin mekanizmasını gelir dağılımındaki dengesizlik ve üretimdeki orantısızlıktan kaynaklanan aşırı kredi ve aşırı yatırıma dayandırsa da, kredi arzındaki ilk patlamanın gerçek sebebinin tam kesinlikle gösterememiştir. Arthur Spiethoff, bu etkinin egzojen olduğunu savunmuş ve *teknolojik icatlara* veya yeni pazarların oluşmasına bağlamıştır. Bu faktörler ki, bunlar üretimin verimliliğini arttırmaları, bankaları uykularından uyandıran ve yeni bir kredi genişlemesine yol açan ana etkenlerdir. Wicksell'in yöntemiyle açıklanacak olursa, endüstri üretimi kendi uzun dönem dengesindeyken, yani $r=i$ iken, yeni teknolojilerin ortaya çıkması sermayenin üretkenliğini arttıracak, yani $r>i$ olacak, ve bu da yatırım patlamasına yol açacaktır. Çevrimin bundan sonraki gidişatı ise, Tugan-Baranovsky'i takip eder: yeni

endüstrilerin ihtiyaçlarının ve bu taleplerin doyuma ulaşması, buna mukabil sermaye malı üreten endüstrilerde üretimin –hem ölçek ekonomileri hem de teknolojik gecikmeler ve üretim sürecinde çapraz endüstriyel ilişkiler yüzünden- devam ederek, bu endüstrilerde arz fazlası yaratması ve ilâ âhir.

Gustav Cassel³³ 1918 tarihli “Theory of Social Economy” adlı eserinde Spiethoff’un kuramını almış ve geliştirmiştir. Cassel’a göre iktisadi faaliyette görülen dalgalanmaların sebebi çeşitli yatırım mallarının üretiminde ortaya çıkan dalgalanmalardır. Onun kullandığı yatırım fonksiyonu hem teknolojik yeniliklerin etkilerini üretime yaymakta hem de diğer sektörlerin yatırım malları sektörüne olan taleplerini sergileyen bir uyarılmış yatırım bileşeni de –hızlandıran mekanizması- içermekteydi. Sınıflar ve sektörler arası gelir dağılımının, özellikle ücret ve kâr hadleri arasındaki ilişkilerin, çevrimin hem genişleme hem de daralma safhalarında dönüm noktalarını belirlemekte yaşamsal öneme sahip olduğu kanısındadır. Örneğin, toparlanma sürecinde başlayan ve kârın ücret aleyhine gelişmesine sahne olan süreç, tepe noktasına yaklaşılan patlamanın son aşamalarında ücretlerin kârlardan daha hızlı arttığı bir sürece evrilir. Ücret-Kâr haddindeki bu değişim patlamadan gerilemeye geçişin başlangıcını teşkil eder. Gerileme safhasında ücretler ve kâr oranları düşmekle birlikte, ücretler kârlara nazaran daha yavaş düşer. Ücret- Kâr haddindeki bu artış, üretimi daha da kısar ve bu işsizlikle birlikte buhran safhasına dönüşün başlangıcı olur. Buhran safhasında ücretler, artan işsizlik dolayısıyla, kârlara nazaran

³³ G. Cassel, *Theory of Social Economy*, 1918, (Çevrimiçi)

www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 11 Mayıs 2002.

daha hızlı düşer. Ücret-Kâr oranındaki düşme buhran safhasında firma maliyetlerinin nispi olarak düşmesine yol açarken yeni bir genişleme safhasının da tohumlarını eker.

Spiethoff'un yolunu izleyen başka bir iktisatçı da Dennis H. Robertson'dır. Robertson, 1915 yılında yayınlanan eserinde³⁴, kredi genişlemeleri yoluyla oluşan dalgalanmaları ekonomiye yayan ve onların etkilerini büyüten bir etken olarak "para" üzerinde yoğunlaşır. Savaş'a göre, Robertson, bu kitabında tarihi, istatistiksel ve kuramsal yaklaşımları birlikte kullanarak, o güne kadar öne sürülen çeşitli ve çoğu birbirine zıt kuramları incelemiş ve bir sentez yaratmaya çalışmıştır³⁵. Robertson, yatırımın sürecindeki gecikmelerin önemine dikkat çekmiş ve yatırımcının verdiği yatırım kararının üretime ve kârlara yansımalarının çok uzun süre aldığını ve bu süre içinde ise karşılaması gereken borçlarının varlığının yüksek miktarda sermayeyi gerektirdiğini belirtmiştir. Bu yüzden de yatırımların finansman ve uygulama aşamalarında küçük hesaplama hatalarının büyük çalkantılara yol açacağı kanaatindeydi. Çevrimin etkilerinin büyütülmesi kısmen bu hatalardan, kısmen de krediye bağlı olarak parasal genişlemelerin yol açtığı fiyat artışlarından gelir ki, Robertson bunları "aldatıcı genişleme aşısı"³⁶ olarak tanımlar. Ayrıca fiyatlar genel seviyesindeki dalgalanmaların da yatırım üstünde olumsuz bir etkiye sahip olduğu görüşündedir. Yatırımcıların, fiyat değişmelerinden dolayı, ileriye görme yetisi

³⁴ D.H. Robertson, *A Study of Industrial Fluctuations*, Cambridge University Press, Cambridge, 1915.

³⁵ V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 36, s.739.

³⁶ D.H. Robertson, *Banking Policy and the Price Level*, London, 1926, s.90.

azalır, bu ya girişimcilerin daha riskli yatırımlara risklerini tahlil edemeden girmelerine ve yatırımların başarısızlık oranının artmasına, yada belirsizlik nedeniyle yatırımların kısılmasına yol açabilir. Bu ise parasal dalgalanmaların hem istikrarsızlığı, hem de çevrimin dalga boyunu arttıran etkenler olduğu sonucuna Robertson'ı ulaştırmıştır.

Juglar-Tugan-Baranovsky-Spiethoff sacayağında yükselen aşırı yatırım kuramı daha sonra iki ana kol üzerinden akmaya devam etmiştir. İlki Hayek'in Çevrim Kuramıdır ki, aynı yayılım mekanizmasını almakla birlikte etki mekanizması olarak parasal şokları vurgulamıştır. İkincisi ise, büyümenin yapısal değişim kuramları veya orantısız büyüme kuramları olarak adlandırılan Kiel Okulunun kuramlarıdır ki, başlıca temsilcileri Löwe, Lederer ve Neisser'dir.

Yatırımın iktisâdi faaliyette rastlanan dalgalanmaları açıklamada kullanılması, yatırımın yapısından kaynaklanan nedenler içermektedir. Her şeyden önce önemli olan husus, başlangıçta belirtilmiş olan yatırım talebinin çift işlevidir. Yatırım, kısa dönemde, toplam harcamaların bir bileşeni olarak, toplam talebi etkilemektedir. Ama uzun dönemde yatırımın ikinci işlevi, yani kapasite yaratma gücü, toplam arzı değiştirmektedir. İkinci olarak, yatırım malları cinslerine göre farklı ömürlere sahip olmaktadır. Özellikle Uzun Dalgaların açıklanmasında, sermaye mallarının yenilenme yatırımları, dolayısıyla bu malların iktisâdi ömürleri önem kazanmaktadır. Özetle, altyapı yatırımları, bina ve gayrimenkul yatırımları, makine ve teçhizat yatırımları ve stok yatırımları farklı dönemsellikler içeren dalgalanmalara tâbidirler. Üçüncü olarak, yatırım talebi ile kredi arzı birbirine göbekten bağlıdır. Kredi piyasası gerek mudi-aracı kurum arası ilişkilerde, gerek aracı kurum-firma arası ilişkilerde belirsizliğe çok duyarlı, temelinde güvenin bulunduğu uzun dönemli sözleşmelerle

fiyatlandırılan vadeli bir piyasadır. Sadece bu piyasanın vadeli yapısı bile Mahreçler Kanunu'nu ortadan kaldırmaya yeterlidir. Kaldı ki reel sektör firmalarının yatırım kararlarında da bir çok yönde belirsizlik muhtevîdir. Bu açıdan bakıldığında, yatırım talebinin beklentilerden çok fazla etkilenmesi doğaldır ve bu beklentiler birden fazla sektörde, farklı farklı aktörlere ait beklentilerdir. Dördüncü nokta, Kapitalist ekonominin kurumsal temelinde var olan “özel mülkiyet” kavramı, kapitalist yapının içerdiği istikrarsızlık ve gelir dağılımında eşitsizliğin de kaynağıdır. Yatırımlar, yani sermaye birikimi, ve eşitsizlik birbirlerini yaratan bir süreç takip etmektedirler. Beşinci nokta, yeni teknolojilerin de üretim sürecini dönüştürmesi de yine yatırımla mümkündür. Bütün bu ve daha sayamadığımız daha önemsiz nedenlerden yatırım talebi bizatihi istikrarsızdır ve bu genel üretime yansımaktadır.

Bütün bu tartışmalara rağmen, temelde cevapsız kalan sorun halen ortadadır: ister yatırıma bağlı olsun ister olmasın, iktisâdi faaliyette gerçekleşen dalgalanmalar mükerrer olmakla birlikte bir dönemsellik içermekte midir? Başka bir deyişle, zaman içinde meydana gelen dalgalanmalar belirli aralıklarla ve belirli boyutlarda mı vuku bulmaktadırlar? Eğer bu dalgalar endojen ise, bu davranışsal ilişki nasıl izah edilebilir? Bu soruların hepsi ileriki bölümlerde ayrıntısıyla ele alınacak ve tartışılacaktır.

2.5. PSİKOLOJİK ÇEVİRİM KURAMLARI VE GECİKME

ETKİLERİ

Bir önceki kısımda değinildiği gibi, eğer tasarruf kısıtından bağımsız bir yatırım fonksiyonu mevcutsa, o zaman iktisâdi faaliyette gözlenegelen dalgalanmalar da yatırımda var olan istikrarsızlık ile açıklanabilir. Doğaldır ki, burada istikrarsızlık ile kast edilen yatırım talebinde uzun dönem trendine yakınsamayan dalgalanmalardır. Bu durum iki varsayımla izah edilebilir: ilk varsayıma göre, yatırım fonksiyonu zaman içinde onu uzun dönem trendinden saptıran tesadüfi egzogen şoklara tâbidir ki, bu da kısa dönemde istikrarsızlık yaratır; öbürüne göre ise, yatırım kendi öz yapısı itibariyle düzenli ve mükerrer dönemsellikler içeren bir patikayı takip eder. Birinci varsayım, aslında, istikrarsızlığın iktisâdi yapının özünde varolmadığı, fakat sistem dışı geçici şokların sonucu olduğu görüşüdür ki *uzun dönemde* Mahreçler Kanunu'nu doğrulayan görüşü temsil eder. İkinci varsayım ise, istikrarsızlıkların bizatihi kapitalist yapının kendisi tarafından yaratıldığı görüşüdür ki, bu görüş Mahreçler Kanunu'nun hem uzun hem de kısa dönemde reddini ifade eder.

Eğer, iktisâdi faaliyetteki dalgalanmaların ana kaynağı yatırım ise, ve yatırımdaki dalgalanmalar da, ikinci varsayıma bağlı olarak, kendi yapısından kaynaklanıyorsa, o zaman yatırımdaki bu istikrarsız yapının açıklanması nasıl olacaktır? Kimi iktisatçılar ki, bunlar genelde Marksist okula mensuptur, yatırımın dinamiklerini gelir dağılımında ki eşitsizliğin ve dolayısıyla kâr ve ücret hadleri

arasındaki değişim ve etkileşimlerin sonucu olarak açıklarken, kimi iktisatçılar da bu dinamikleri, Schumpeter örneğinde olduğu gibi, yatırım mallarının yenilenme dönemleri ve teknolojik gelişmeye bağlarlar. Bir üçüncü grup ise ki, bu kısımda ele alınacaklardır, yatırımın süregelen istikrarsızlığını yatırımcıların geleceğe yönelik beklentileri, piyasalarda var olan belirsizlik seviyesi ve genel psikolojik durumlarına bağlı olduğu görüşündedirler.

Bir yatırım kararı alınırken, yatırımcı için gerekli olan kriterler üç temel sınıflandırma içine yerleştirilebilir: psikolojik kriterler, teknolojik kriterler ve mali kriterler. Teknolojik kriterler ilgili sermaye malının ömrü, niteliği ve kullanıldığı üretim tekniğinin yapısal özelliklerinden kaynaklanır. Eğer sermaye malı uzun vadeli kullanıma sahipse, o zaman yenilenme süresi de uzun olur, veya tam tersi. Belli dönemlerde kütleli yatırımların bir patlama safhasına yol açması kısmen sermaye mallarının ömürleri ile açıklanabilir. Yine de aynı sermaye malının farklı üretim teknolojileri altında farklı ömürlere sahip olabileceği gözden kaçırılmamalıdır. Mali kriterlerle kastedilirse bir önceki kısımda bahsedilen kredi yapısı ile yatırım arasındaki ilişkidir. Psikolojik kriterler ise bu kısımda bahsedilecek olan kavramları içerir.

Bir yatırım kararı verilirken, yatırımcı, şimdi yapacağı bir harcamanın gelecekteki birkaç dönemde, ki, bu birkaç dönem sermaye malının ömrü, üretim tekniği, ve sermayenin üretkenliği ile ilişkilidir, elde edeceği tahmini getirilerin şimdiki değerlerinin toplamı ile şimdi yaptığı toplam harcama miktarlarını karşılaştırarak yatırım yapıp yapmayacağına karar verir. Yatırımcı, ileriye yönelik yaptığı tahminde, geçmiş verilere bakarak geleceği kestirmek durumundadır. Yani, aslında, yatırımcı, büyük meblâğda parasını Kupa Asını çekip çekmemesine

bağlayan bir kumarbaz gibidir. Yatırımcının kumarbazdan tek farkı, sadece Kupa Ası çekmek gibi bir olası faktörü değil, fakat, belki de, hepsi aynı değerde olan binlerce olası faktörü kaale almak durumunda olmasıdır. Eğer, kendine güvenen, risk almayı seven ve iyimser bir bakış açısına sahip bir yatırımcı / kumarbaz ise, veri koşullar altında oyunu kabul edecektir / yatırıma karar verecektir. Eğer, kendine güvenmeyen, risk almayı sevmeyen ve kötümser bir bakış açısına sahip bir yatırımcı / kumarbaz ise, aynı veri koşullar altında oyunu kabul etmeyecektir / yatırımı iptal edecektir. İki durumda da, her iktisâdi aktörün vereceği karar, aynı koşullar altında bulunsa bile, riske ve belirsizliğe karşı takınacağı tavra bağlıdır. Bu yüzden diyebiliriz ki, yatırımdaki dalgalanmalar bütün diğer etkenler kadar, aynı zamanda, John Stuart Mill, (1848)³⁷, ve Alfred Marshall'ın da, (1879)³⁸, daha önce vurguladığı gibi beklentilere ve yatırımcının sisteme olan genel güvenine bağlıdır. Bu iki iktisatçıya göre de, “kredinin irrasyonel genişlemesi” ile spekülasyon ve güven -veya güvensizlik- olgularının birleşmesi, üretimde düzensizliği artırır ve neticede genel bolluk veya kıtlıklara yol açar.

Bu bağlamda tartışılacak kuram ve modellerde yatırım her zaman belli bir ölçüde psikolojik faktörlerden etkilenmektedir ki, bu durum, kâr beklentilerinin iş dünyasının güven içinde yoluna devam etmesinde ne derecede etkin olduğuna bağlıdır. İyimserliğe veya risk seven davranışa yorulabilecek olan yüksek kâr beklentileri iktisadi faaliyetin yukarı salınımında ne kadar etkinlerse, aynı şekilde,

³⁷J.S. Mill, a.g.e. , 3. Cilt, Bölüm 13, s.23-24.

³⁸ A. Marshall & M.P. Marshall, *The Economics of Industry*, London, 1879; (Çevrimiçi)

www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 15 Mayıs 2002.

kötümserlik veya temkinliliğe yorulabilecek düşük kâr veya zarar beklentileri de iktisâdi faaliyetin aşağı salınımında o kadar etkindir.

Lord William H. Beveridge, 1909'daki çalışmasında yatırımın arka planındaki tek temel faktörün beklentiler olduğu görüşünü ilk dile getiren iktisatçılardandır.³⁹ Ona göre, iktisadi faaliyetin dinamiklerini başlatan itici güç rekabetti. Talep ve kâr beklentilerinde çok ufak bir değişiklik bile her firmayı piyasadan en yüksek payı kapmak için üretimi ve dolayısıyla kapasiteyi arttırmaya teşvik etmekteydi. Oluşan bu iyimser beklentiler neticesinde artan yatırımlar bir genişleme safhasını başlatacaktı. Bununla birlikte firmaların toplu halde üretimi artırma yarışına girmeleri, belli bir zaman sonra aşırı üretime, başka bir deyişle, üretimin *yukarı vurmasına* (over-shooting) yol açacaktı. Aşırı üretimin yarattığı genel bolluk, fiyat ve kar oranlarında ivme kaybına neden olurken piyasaya karamsar bir psikoloji hakim olacak ve bu da zamanla daralma safhasına geçişi başlatacaktı. Böylece, Lord Beveridge, yatırımdaki dalga hareketini yatırımcıların birbirini izleyen ve birbirini yaratan iyimser ve karamsar beklentileri ile açıklamaktadır. Burada anahtar varsayım, iyimserlik veya kötümserliğin kartopu etkisiyle bütün piyasaya yayılan bir psikolojik durum olduğudur.

Bu bağlamda Irving Fisher'in çevrim kuramı farklı bir noktaya temas etmektedir. Fisher'e göre, iktisadi faaliyetteki dalgalanmaların kaynağı yatırımın

³⁹W.H. Beveridge, *Unemployment: A problem of industry*, 1909; (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 1 Mayıs 2002.

uzun dönem dengeye intibak sürecinde gözlemlenen gecikme (lead-lag) etkilerinden kaynaklanmakta ve bu gecikme etkilerinin temelinde psikolojik etkenler bulunmaktaydı.⁴⁰ Fisher'e göre genişleme safhasına yatırımdan beklenen getirinin faiz haddinin üstünde olduğu durumda geçilir. Bu Wicksell'in geçen kesimde bahsedilen yaklaşımına benzemekle birlikte, genişleme ödünç verilebilir fon arzı fazlasından değil, fakat Spiethoff'ta olduğu gibi, teknolojik yeniliklerin iktisâdi faaliyete dahil edilmesinden kaynaklanır. Yeni teknolojilerin üretime dahil yatırımın beklenen reel getirisini artırır bu da yatırım artışına yol açacak bir iyimserlik ortamı yaratır.

Dört sene sonra, 1911'deki eserinde Fisher görüşlerini kısmî olarak değiştirir⁴¹. Ona göre yatırımdaki genişleme trendi çoğunlukla geleceğe yönelik beklentileri sarmalayan belirsizlik nedeniyle dengeye yavaş intibak eden faiz hadlerine bağlıdır. Mekanizma şöyle işler: Geniş kredi artışları toplam talep üzerinde sürdürülebilir bir artış sağlar. Çünkü, fon sahipleri fonlara olan talep artışının geçici mi yoksa sürekli mi olduğu konusunda kararsızdır. Mevcut belirsizlik aşılanaya kadar beklemeyi tercih ederler ki, bu da fon piyasasında bir talep fazlası, yani aşırı kredi ve/veya aşırı yatırım süreci başlatır. Artış geçici ise kredi talebi kısa zamanda eski düzeyine iner, ama sürekli bir artış mevzu-u bahis ise, o zaman, fon sahipleri faizleri kademe

⁴⁰ I. Fisher, *The Rate of Interest*, New York, 1907; alıntı: Thorstein Veblen, "Fisher's Rate of Interest" *Political Science Quarterly*, 1909.

⁴¹ I. Fisher, "The Equation of Exchange, 1896-1910", *American Economic Review*, 1911; (Çevrimiçi), www.search.britannica.com/Fisher.htm, 17 Mayıs 2002.

kademe yükseltirler. Böylece, Fisher'e göre, uzun dönemde faizler dengeye gelerek çevrim tamamlanır.

Fisher'in bu çalışmaları, iktisadi dalgalanmaları farklı yollarla açıkladığı diğer çalışmalarında da, (örneğin 1919 yılında *American Economic Review*'da birbirini takip eden sayılarında yayınlanan makaleleri ve 1920 tarihli kitabında doların değerindeki spekülâtif dalgalanmalara önem vermesi⁴²), ortak bir vurguyla devam eder: hepsinde de itici güç psikolojik etkenlerdir. Yine de, dalgalanmaların ana etkeni olarak beklentilerin en açık şeklinde iktisat yazınında telaffuz edilmesi aşağıdaki üç iktisatçının katkılarıyla olmuştur: Aftalion, Pigou ve Clark.

Albert Aftalion, iş çevrimlerini psikolojik etkenlere bağlarken, ne teknolojik gelişme ne de ödünç verilebilir fonlarda arz fazlasına dayalı bir model öngörmüştür. Onun yerine, bu etkenlerden tamamen bağımsız olarak, yatırımcının gelecekte gerçekleşecek tüketim talebi ve kârlar hakkındaki beklentilerini ön plana çıkarmıştır. Fisher'in modeli de, her ne kadar beklentilere dayansa da, bu beklentileri yaratan sebepler olarak teknolojik gelişmeler veya kredi genişlemesini işaret etmekteydi. Albert Aftalion iş çevrimleri hakkındaki ilk görüşlerini "La Réalité des Surproduction Générales" adlı 1809 tarihli bir dizi makaleler toplamı olan eserinde yayınlamıştır⁴³. Esas kuramını ise 1813 yılında yayınlanan "Les Crises Periodiques

⁴² Bkz.: I. Fisher, "Stabilizing the Dollar", *American Economic Review*, Vol 1., 1919, s.158-195 ve yine I. Fisher, "Consideration of the Proposal to Stabilize the Unit of Money: Rejoinder", *American Economic Review*, Vol 2., 1919, s.67-102 ve I. Fisher, *Stabilizing the Dollar*, MIT Press, New York, 1920.

⁴³V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 36, s.731.

de Surproduction” adlı iki ciltlik eserinde ortaya koymuş⁴⁴ ve eski görüşlerini olgunlaştırmıştır. Yine Wesley Clair Mitchell’in American Economic Review’un 1914 sayısında yayınlanan "Review of Aftalion's *Les crises périodiques de surproduction*" adlı makalesi Aftalion’un kuramı hakkında önemli ipuçları vermektedir⁴⁵. Burada geniş ölçüde Vural Savaş’ın İktisat’ın Tarihi adlı kitabı ve Mitchell’in adı geçen makalesine bağlı kalınacaktır.

Savaş’a göre Aftalion analizini iki ilkeye dayandırmıştır. “Bunlardan birincisi şudur:Tüketici talebinin geçici olarak tatmini, bir başka deyişle tüketim malları talebinin hızlı artışı, bu malların marjinal faydalarını azaltacak ve bu malların mevcut fiyattan satın alınması söz konusu olmayacaktır. İkinci ilke ise, çağdaş ve dolambaçlı kapitalist üretim sürecinin uzunluğu düşüncesine dayalı olup, bu sürecin tüketici talebindeki dalgalanmaları daha da şiddetlendirdiğini öne sürer. Çünkü bu süreç yatırım talebindeki dalgalanmaları hızlandırır.”⁴⁶

Bu yüzden Aftalion’a göre, yatırım kararları, azalan marjinal faydadan kaynaklanan arz fazlaları dolayısıyla dalgalanan tüketim talebi hakkında yatırımcıların beklentileri tarafından belirlenmekteydi. Şu an ne kadar tüketim malı üretiliyorsa, bu gelecekte o kadar daha az tüketim talebi olacağı anlamına gelmekteydi. Neticede, firmalar çevrimin hangi safhasında oldukları hakkında çok dikkatli olmak zorundaydılar. Dikkat edilirse, bir dönemdeki tüketim artışına

⁴⁴ V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 36, s.732.

⁴⁵ W.C. Mitchell, "Review of Aftalion's *Les crises périodiques de surproduction*", *American Economic Review*, Vol.2, 1914, s.108-162.

⁴⁶V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 36, s.732.

firmalar üretimi arttırarak cevap verdiklerinde, üretim tekniğinden kaynaklanan gecikmeler dolayısıyla, birkaç dönem sonra, ilk dönemki talep artışının etkisiyle üretim artmaya devam ederken, bu arzı karşılayacak yeterli talep bulunmayacaktır. Bu varsayım altında, iktisadi faaliyet geliştikçe ve sanayiler arası girdi çıktı ilişkileri giriftleştikçe, bahsedilen gecikme etkileri artacak ve iş çevrimlerinin hem dalga boyları hem de uzunlukları artacaktır. Bu sonuç son on yılda reel iş çevrimi yazınında da –özellikle Neo-Keynesgil iktisatçılar tarafından geliştirilen modellerde- vurgu yapılan bir durumdur ki buna Reel İş Çevrimlerinden bahsedilen bölümde değinilecektir.

Yatırım ve üretim sürecindeki farklı evreler Aftalion'un çevrimlerini yaratan ana etkenlerdir. Firmalar talep yüksek olduğunda yatırım yapmaya başlarlar. Böylece geniş bir dönem boyunca yatırım malları üretilmeye devam eder. Bu patlama safhasını -veya başka bir deyişle refah safhasını- oluşturur, çünkü bu safhada hem sermaye malları üretimi artmakta hem de tüketim mallarına yüksek bir talep bulunmaktadır. Dalganın aşağı salınımı, yatırımların tamamlanması ve yeni inşa edilmiş fabrikaların üretimiyle tüketim mallarında bir aşırı üretim ortaya çıkmasıyla başlar. Tüketim mallarında aşırı üretim neticesiyle bu malların marjinal faydalarında gözlenen düşüş aynı zamanda bir “Genel Bolluk” oluştuğunu gösterir ki, bu da aşağı salınımın başlangıcını teşkil eder.

Dalganın aşağı salınımı tüketim talebindeki düşüşle devam eder. Burada önemli nokta mevcut sermaye stokunun düşen talep nedeniyle yenilenme ihtiyacının olmamasıdır. Zaman içinde sermayenin yıpranması ile sermaye stoku azalmaya başlayacak ve bu süreç mevcut sermaye stoku ile düşen tüketim talebinin karşılanamadığı duruma kadar devam edecektir. Burası dip nokta olmakla birlikte,

tüketim mallarında aşırı talep olması yeni yatırım talebini tetikleyecek ve toparlanma safhasına girecektir. Dalganın yukarı doğru salınımı tepe noktasında yeni bir “Genel Bolluk” oluşuncaya kadar devam edecektir.

Dikkat edilirse burada önemli nokta bir *hızlandırıcı* prensibinin geliştirilmesidir. Dip noktada yenilenme yatırımları gerekli olduğundan tahakkuk edecek fakat yapılan bu yatırımlar daha fazla gelir yaratırken, aynı zamanda tüketim talebini de arttıracaktır. Böylece tüketim talebi yatırımı, yatırım talebi tüketimi etkileyerek dalgalanamaya devam edecektir. Bu ilişki basit olarak şöyle tespit edilebilir:

$$I(t) = b(Y(t) - Y(t-1)).$$

(2.5.1)

Burada, $I(t)$, t dönemindeki yatırımı, $Y(t)$, t dönemindeki geliri göstermekte ve yatırım gelirde bir dönem önceye göre gerçekleşen artışın bir fonksiyonu olmaktadır. Bu Aftalion tarafından icat edilen *hızlandırıcı prensibidir*.

John Maurice Clark 1917 yılında *Journal of Political Economy*'de yayınlanan "*Business Acceleration and the Law of Demand: A Technical Factor in Economic Cycles*" adlı makalesinde Aftalion'dan bağımsız olarak hızlandırıcı prensibini geliştirmişti⁴⁷. Buradaki temel düşüncelere dayanarak geliştirdiği iş çevrimi kuramını 1934 yılında yayınladığı "*Strategic Factors in Business Cycles*" adlı

⁴⁷ J.M. Clark, "Business Acceleration and the Law of Demand: A Technical Factor in Economic Cycles", *Journal of Political Economy*, Vol.1, 1917, s.217-35

eserinde ortaya koymuştur⁴⁸. Clark'a göre yatırım talebi tüketim talebine yansıyan şokları büyüterek çevrimler yaratan bir süreç oluşturur. Buna "büyütülmüş talep", (magnified demand, ing.), adını verir⁴⁹. Tüketim talebine yansıyan bu şokların yatırım talebine etkisini, tıpkı Aftalion'un hızlandıran mekanizmasına benzer bir mekanizmayla gösterir. Fakat, iki iktisatçının kuramlarındaki farklılık, Clark'ın etki mekanizması ile yayılma mekanizmasını ayırtmaya Aftalion'dan daha büyük bir özen göstermiş olmasıdır. Etki, Clark'a göre, tüketim talebini değiştiren her hangi bir şok olabilirdi; mesela savaşlar, moda değişiklikleri, iyimserlik veya kötümserlik dalgaları gibi. Yayılım mekanizmasını ise, firma yatırımının talepteki oynamaları hızlı ve uzun süreli tepki vermesini sağlayan hızlandıran prensibi oluşturmaktaydı. Böylece, talebe etki eden ufak şoklar bile kuvvetli ve uzun vadeli bir çevrimi tetikleyecekti.

Refah iktisadının kurucusu olarak görülen Arthur Cecil Pigou, 1920 yılında yayınladığı kitabı *The Economics of Welfare*'de⁵⁰ iş çevrimleri hakkındaki ilk görüşlerini anlatmış ve bunu 1927 tarihli kitabı *Industrial Fluctuations*'la⁵¹ bir kuram haline dönüştürmüştür. Bu çalışmalarında, Pigou, hocası Marshall'ın yolunu takip ederek endüstriyel dalgalanmaları ağırlıklı olarak psikolojik etkenlere dayandırmıştır. Buna rağmen, Clark ve Aftalion'a nazaran çevrimlerin açıklanmasında etki

⁴⁸ J.M. Clark, *Strategic Factors in Business Cycles*, Farrar and Rinehart Inc., New York, 1934.

⁴⁹ V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 32, s.664.

⁵⁰ A.C. Pigou, *The Economics of Welfare*, Baskı:4, MacMillan & Co., New York, 1920[1952].

⁵¹ A.C. Pigou, *Industrial Fluctuations*, 1927: alıntı, V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 36, s.738.

mekanizmasına daha fazla ağırlık vermiştir. Yine, iktisadi dalgalanmaların oluşumunda Clark'tan daha ağırlıklı olarak psikolojik etkenleri vurgulamıştır. Clark psikolojik etkenlerin tüketim talebini etkileyen ana unsurlardan biri olduğunu ve bu sayede hızlandıran mekanizmasını tetiklediğinden bahsederken, Pigou, psikolojik etkenlerin kendisinin dalga yapısı içerdiğini belirtmiş ve 1920 tarihli kitabında hiç bahsetmediği hızlandıran prensibine 1927 tarihli kitabında çok yüzeysel bir açıklama getirmiştir. Pigou'ya göre, yatırımdaki dalgalanmaların ana sebebi, Fisher'e benzer şekilde, yatırımcıların geleceğe yönelik kâr beklentileridir. Bu kâr beklentileri kolayca hataları ve yatırımcıların yanlış hesaplamalarını içerebilmekteydi. Bu hataların kaynakları çeşitli etkenler olabilirdi: geniş ve uzun dönemli iyimserlik veya kötümserlik dalgaları veya endüstriyel üretimin yapısından kaynaklanan gecikmeler vasıtasıyla küçük beklenti hatalarının uzun dönemde birikerek büyük beklenti hatalarını yaratması gibi. Sonuçta, hataların kaynağı ne olursa olsun, küçük hatalar yatırım talebinde büyük artış ve azalışlara yol açmakta, bu da çevrimleri oluşturmaktaydı.

Clark'ın çevrim açıklamasıyla Pigou'nunki arasındaki fark, Clark'ın kuramında küçük şoklara endüstriyel üretimin tamamen rasyonel bir hızlandıran prensibi çerçevesinde tepki vermesi varsayılırken, Pigou'ya göre dalgalar büyük veya zaman içinde büyütülmüş şokların doğrudan çevrimi yaratması ve bu şokların yeniden dengeye dönüşü sağlayacak bir intibak mekanizması içermemesiydi. Pigou'nun öne sürdüğü yayılım mekanizmasını, hem üretim sürecindeki gecikmeleri içermekte, hem de atıl kredi faaliyetinin hataların sürekli hale gelmesini teşvik ettiği görüşünü de içermekteydi. Örneğin, piyasalarda genel bir iyimserlik havasının oluşması en çok bankacılık sektörünü etkileyeceğinden, aşırı yatırım talebi aşırı kredi arzı ile birlikte

uzun süreli bir patlama dönemi başlatacak ve bu dalga kârların düşmesiyle beraber başlayacak bir kötümser havanın etkisi ile tersine dönecekti. Bankacılık sektörü, kendi kâr maksimizasyonunu hedef alarak birkaç firmada oluşacak aşırı yatırıma yönelik beklenti hatalarını bütün bir endüstriye ve/veya ekonomiye yayarak dalganın büyümesinde ve direnç kazanmasında rol oynayacaktı.

Psikolojik etkenlerin çevrimi hangi yönde ve hangi yolla etkilemesi üzerine çeşitli varsayımlara dayalı modeller temelinde iki önemli kuramsal sütuna yaslanırlar: belirsizlik ve hızlandıran prensibi.

Yatırım, özü itibariyle, gelecekteki değerleri kesin olarak bilinemeyecek getiri tahminlerine ve bu getirilerin yaratacağı kâr beklentilerine dayalı olduğu içindir ki, yatırım kararları içinde kaçınılmaz olarak belirsizliğe yer vardır. Belirsizliğin var olduğu durumlarda iktisadi aktörün belirsizliğe karşı takınacağı tavır, başka bir deyişle risk tercihleri, karar sürecinde önemli bir yer tutar. Bu şartlar altında genel iyimserlik veya kötümserlik havaları, endüstrilerin kararlı durum dengesinden sapmasına, dolayısıyla, çevrimlere yol açar. Toplumdaki psikolojik şartlar yatırımı doğrudan ve/veya dolaylı yoldan etkiler. Doğrudan etki yatırımın kendi karar sürecinde bulunan belirsizlikten ileri gelir. Dolaylı etki ise, yatırım malı talebinin psikolojik şartlara duyarlı olmasından kaynaklanır: örneğin, tüketim talebinin psikolojik durumlara duyarlı olmasının yatırımda çevrimler yaratması gibi.

İkinci önemli sütun hızlandıran prensibidir. Hızlandıran prensibi etki mekanizması tarafından yaratılan şokların yatırımda bir çevrim oluşturan yayılım mekanizmasını teşkil eder. Toplumda psikolojik ahval değişiklikleri, doğrudan veya tüketim üzerinden dolaylı olarak yatırımı etkileyen faktörlerdir ve bunlar etki mekanizmasını oluşturur. Bununla birlikte, bu etkileri uzun döneme yayan ve

yatırımda dalga benzeri bir yapı oluşturmaya kaynaklık eden hızlandırıcı prensibi, endüstriyel üretimde gerçekleşen gecikmelere ve farklı endüstriler arası girdi çıktı ilişkilerinin karmaşıklık derecesine bağlıdır. Bir ekonomide, endüstriyel üretim ne kadar zenginleşir ve karmaşıklarırsa, hızlandırıcı prensibinin etkisi o kadar güçlü olur. Yani, bir başka deyişle, endüstriyel ilişkiler karmaşıklarıştıkça iş çevrimlerinin dalga yükseklik ve uzunlukları da artar ki, bu, üretimde rastlanan istikrarsızlığın daha sıklaşmasına ve şiddetlenmesine yol açar.

Yatırımda hızlandırıcı prensibinin daha detaylıca uygulandığı modellere Keynesgil İş Çevrimi Kuramları ile ilgili bölümde değinilecektir. Ayrıca girdi çıktı ilişkileri, belirsizliğin tüketim ve yatırımda olan etkileri ile ilgili modern kuramlar ve çalışmalar Reel İş Çevrimleri ile ilgili olan bölümde incelenecektir.

2.6. PARASAL İŞ ÇEVİRİMİ KURAMLARI

İş çevrimi kuramlarında yatırımın önemi çok açık olmakla birlikte, yatırımı harekete geçiren etkenler açısından kuramlar sınıflandırılmaktadır. Bu bakış açısından yatırım ile parasal sektör arasında ciddi bir bağ kurulabilir. Daha önce, aşırı yatırım kuramları incelenirken, Wicksell'den ve onun "kümülatif süreç"inden bahsedilmişti. Wicksell kredi piyasası işlemlerini devreye sokarak yatırımı tasarruftan bağımsız hale getirmişti. Tasarruftan bağımsız bir yatırım fonksiyonu ise, özü itibarıyla, genel bolluk veya genel kıtlıklara imkân verecek dinamik bir mekanizmayı içermekteydi. Wicksell'e göre, Miktar Kuramı ve Mahreçler Kanunu aynı anda varsayılmaz; biri gerçekleşirse öbürünün gerçekleşmesi imkânsızdır.

Bütün bu katkıları Wicksell'in kuramını yine de parasal bir çevrim kuramı yapamaz, çünkü o, kredi piyasası aracılığıyla da olsa, aşırı yatırım olasılığını modellemek çabasıındaydı.

İş Çevrimleri yazınında, Kıta Avrupa'sı geleneği, ekonomiyi denge patikasından çıkaran etkenleri reel faktörler –özellikle teknolojik değişim- olarak betimlemiş ve dengesiz iktisadi yapının çevrimi yönlendiren ana neden olduğunu vurgulamıştır. Kıta Avrupa'sı geleneğinde, çevrimin yapısını belirleyen bu dengesizlik yatay bir dengesizlik olarak tanımlanmıştır ki, bu ekonomide belli bir anda çeşitli sektörler arasında vâki olan orantısızlıklara karşılık gelir. Buna karşın, Anglo-Sakson geleneğinde, kredi veya psikolojik ahval gibi dışsal faktörlerin ekonomide nasıl bir dengesizlik yarattıkları ve bu dengesizliğin hangi mekanizmalar ile çevrimi yönlendirdiği tartışılmıştır. Yine Anglo_Sakson geleneğinde bu dengesizlikler ve orantısızlıklar sektörler arası, yani yatay, değil; ama zaman içinde çeşitli dönemler arasında, yani dikey, olarak gerçekleşmekteydi.

Hem Anglo-Sakson hem de Kıta Avrupa'sı geleneklerinde yatırımın ve kredinin rolü hayatidir; yukarıda da belirtildiği üzere bütün bu tarz modellemelerin arkasında Wicksell'in faizin “doğal haddi” ile “parasal haddini” ayıran yaklaşımı yer almaktadır. Yine de bu kuramın önemli bir özelliği, Wicksell'in “kümülatif süreç”inin para ve fiyat dinamikleriyle daha fazla haşır neşir olduğudur. Bu durum ise, bu kuramın, onu takip edenler tarafından, para, fiyatlar ve çevrim arasındaki karşılıklı ilişkilerin betimlenmesi çabasına dönüşmesi doğaldı; nitekim, Johannsen, Fisher, Hawtrey ve Hayek'in çevrimler üzerine çalışmaları bundan ibaretti.

Parasal çevrim kuramlarına değinirken gözden kaçırılmaması gereken bir husus her iki okulun da kuramsal çerçevelerinin modellerine nasıl yansıdığıdır. Örnek

olarak, Anglo Sakson geleneğinden gelen iktisatçılar, genelde, paranın etkilerini dikey bir ilişki, yani zaman içinde oluşan parasal şokların mutlak fiyat seviyelerine etkileri, şeklinde yorumlamışlardı. Bu bağlamda Anglo-Sakson geleneğinde parasal çevrimler, mutlak fiyat seviyeleri üzerinden ve zaman içinde gerçekleşen eşgüdümsüzlüğe bağlı çevrimler olarak tahlil edilmekteydi. Ne var ki, Kıta Avrupa'sı geleneğinde para ve kredi şokları birden fazla sektörü etkilemekte ve, bu yüzden de, çevrimler, daha fazla nispi fiyat seviyelerindeki sektörler arası eşgüdümsüzlüğe bağlı değişimlerin analizi olarak tezahür etmekteydi.

Parasal çevrim kuramları içinde ilk söz edilmesi gereken Johannsen'in kuramıdır. Johannsen'in başlıca eserleri *Cheap Capital* (1878), *A Neglected Point in Connection with Crises* (1908), *Der Kreislauf des Geldes* (1903), *Depressions-Perioden und ihre einheitliche Ursache* (1903) adlı eserleridir⁵². Johannsen; Clark, Hobson, Mitchell ve Keynes üzerinde belirgin etkileri olan orijinal bir iktisatçı olarak iş çevrimlerini ve iktisadi krizleri araştırmış, krizlerin sebepleri ve hangi süreçlerde direnç gösterdiklerini açıklamaya çalışmıştır. Johannsen'in ilk sorguladığı olgu yatırım tasarruf eşitliğinin gerçekleşip gerçekleşmeyeceğiydi. Ona göre, tasarrufların doğrudan yatırıma dönüşmesi garanti değildi. Üç farklı tasarruf biçimi vardı: bozucu tasarruf, aylak tasarruf ve kapitalistik tasarruf⁵³. Tasarruflar ancak ve ancak kapitalistik olduğu, yani, yeni üretim değerleri yarattığı vakit faydalı sayılabilirdi. Tasarruf ve yatırım arasındaki ilişkiyi kredi sektörüne bağlayan Johannsen, burada,

⁵²V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 36, s. 733

⁵³ V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 36, s. 734

Keynesgil Çarpan'a benzer bir kredi çarpanı tanımlaması yapmış fakat görüşlerini tam anlamıyla bir çevrim kuramına dönüştürememiştir.

Irving Fisher Yale'de öğretim görevliliği yapan en önemli Neo Klasik iktisatçılardan biriydi. Kendisi, parasal çevrimleri incelerken, Anglo Sakson geleneğine uygun olarak mutlak fiyat seviyelerindeki dikey değişimleri konu edinmiştir. 1911'de yayınladığı "*The Purchasing Power of Money: Its determination and relation to credit, interest and crises*"⁵⁴, adlı eserinde genel fiyatlar seviyesinde gerçekleşen bir yükselişin sürekli bir değişim mi yoksa tedrici bir artış mı olduğu sorusu ilk başta kesinlikle bilinemediği için, faizler genel fiyat seviyesindeki artışa belli bir gecikme ile intibak eder. Genelde, Makro İktisat ders kitaplarında Fisher denklemi olarak gösterilen, nominal faiz haddinin enflasyon beklentilerinin bir fonksiyonu olduğu yolundaki bu görüş, ilk etapta, artan kârlarını realize etmek isteyen işadamlarının yatırımları arttıracaklarını öngörür. Bu varsayım temelde bir uyarlamalı beklenti içermektedir. Bununla birlikte uzun dönemde fiyatlardaki artışın sürekli olduğu anlaşılırsa faizler enflasyon seviyesine intibak eder ve yatırım eski seviyesine iner. Eğer fiyat artışı tedrici bir yükselişe, o zaman faiz aynı seviyede kalmakla birlikte, düşen fiyatlar kârlılığı kısararak yatırımın eski seviyesine dönmesine neden olur. Bu modelde çevrimin uzunluğu, mali piyasada gerçekleşen belirsizlik nedeniyle faizlerin enflasyona intibakının ne kadar süreceği ile ilintilidir. "Fisher'e

⁵⁴ I. Fisher, *The Purchasing Power of Money: Its determination and relation to credit, interest and crises*, MacMillan, 2. Baskı, New York, 1912.

göre, krize neden olan sebepler arasında parasal sebepler, faiz oranlarının iyi ayarlanmaması durumu ile birlikte ele alınırsa, en önemlisidir.⁵⁵”

Gerçek manada ilk “sâfi” parasal iş çevrimi kuramını Hawtrey ortaya atmıştır. 1913 ile 1937 arasında birbirini takip eden kitapları ve makalelerinde bu kuramını kavramsallaştırmıştır. İngiliz asıllı bir iktisatçı olan Hawtrey, Anglo-Sakson geleneğine bağlı olarak iktisâdi faaliyette gözlenen dalgalanmaların tamamına yakınının parasal nedenlerden kaynaklandığını öne sürmüştür. 1913 yılında yazdığı “*Good and Bad Trade*” kitabında toplam efektif talep ile toplam üretim maliyetinin parasal gelir tarafından belirlendiğini bildirir⁵⁶. İş çevrimi kuramı kısmî olarak Fisher’e dayansa da Wicksell’in kuramından da çok faydalanmıştır. Fakat, farklı olarak Hawtrey’in önem atfettiği iktisâdi aktörler daha çok tüccarlar, orta sınıf insanları ve toptan alıcı ve satıcılardır ki, bu gibi iktisâdi aktörler arz ve talebe çok duyarlı oldukları gibi faiz hadlerine de çok duyarlıdırlar. Para arzında faizin parasal haddinin düşüren çok ufak bir aşılama bile bu aktörlerin stok yatırımlarını arttırmalarına yol açar.

Bunu ise bankadan ödünç fon olarak ve bu fonlarla reel sektörden mal satın alarak gerçekleştirirler. Fakat üretim için gereken belli bir süre olduğundan, bu gecikme sebebiyle piyasada üretilmiş maldan daha fazla bir talep yaratan para bolluğu oluşur. Bu talep fazlası tüketim talebini arttırır, ama artan tüketim talebi de

⁵⁵V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 36, s. 735

⁵⁶ Hawtrey, R.G., “*Good and Bad Trade*”, 1913, s.7; alıntı: T.W. Hutchison, *A Review of Economic Doctrines 1870-1929*, Oxford Clarendon Press, 1953, s.397

tüccarların biriktirdiği stokların azalmasına neden olur. Bu durumda tüccarlar stoklarını arttırmak için bankalardan yeniden kredi talebinde bulunur ve reel sektörde üretimi arttıracak bir sürece devam ederler. Sonuç olarak, yine para arzı fazlası oluşur.

Yukarıda anlatılan genişleme safhasının tepe noktaya ulaşması üretimin para arzındaki fazlayı karşılamasıyla oluşur. Üretim para arzını yakalar, çünkü, süreç ilerledikçe, bankaların rezervlerindeki aşınma banka otoritelerini krediyi kısımaya yönlendirir. Para arzındaki bu kısılma üretimdeki artışın para arzında gerçekleşen fazlayı karşılamasıyla çevrimin tepe noktasına ulaşılır. Fakat kısılan krediler tüccarların reel sektör firmalarına olan siparişlerinde de azalmaya neden olur. Bu ise çevrimde aşağıya salınımı başlatır. Başlayan gerileme sürecinde üretim düştükçe gelirler ve tüketim de düşer. Bu ise tüccarların stoklarını arttırır. Bu ise üretimdeki düşüşe ivme kazandırır. Çevrimin dip noktasına, bankaların rezervlerinin çok şişmesi dolayısıyla yeniden kredi musluklarını açması ve para arzındaki azalmanın artışa geçmesiyle ulaşılır. Piyasada oluşan mal arzı fazlası artan para arzı ile karşılandığı nokta da çevrimin dip noktasına ulaşılır, fakat para arzındaki artış belli bir gecikmeyle üretimi arttıracak için çevrimin yeni bir yukarıya salınımı, yada genişleme safhası başlamış olur.

20.yy iktisatçıları arasında en seçkin ve üretkenlerinden birisi olan Friedrich August Hayek ancak kendisinin büyük rakibi olan John Maynard Keynes ile mukayese edilebilir. Avusturya ekolünün mümtaz bir temsilcisi olan Hayek, Wieser ve Böhm-Bawerk tarafından eğitilmiştir. Hayek, yine de, zaman içinde, Avusturya ekolünü muhafazakâr bir şekilde devam ettiren meslektaş ve arkadaşı Ludwig von Mises'e göre daha nev-i şahsına münhasır bir tavır sergiler.

Bazı başlangıç çalışmalarından sonra⁵⁷, Hayek ilk çalışmalarını parasal iş çevrimleri üzerinde teksif eder. Knut Wicksell'in "kümülatif süreç"⁵⁷inden yola çıkarak, Kıta Avrupa'sı geleneğindeki çok sektörlü aşırı yatırım modellerini yeniden yorumlar. Bu bağlamda, aşırı derecede "*dikey*" olan Hawtrey'in modelinden farklı olarak, Wicksell'in temel argümanlarını Spiethoff ve Cassel gibi daha önceki bölümlerde bahsedilen üstatların yaklaşımlarıyla yeniden düzenler, ve "*yatay*" bir çevrim modeli kurar. Bu amaçla, 1931 yılında yayınladığı "*Prices and Production*" adlı kitabında Wicksell'in modelini, üretim faktörlerinin değişen oranları ile genişletir ve nispi fiyatlardaki değişimleri tahlil eder⁵⁸. Faktör oranları önemlidir, çünkü bunlardaki değişim üretimde var olan gecikmeleri uzatır veya kısaltır. Hayek'in bu argümanlarını öne sürerken kullandığı anahtar kavramlardan biri de "*zoraki tasarruf*"tur, (forced saving). Hayek'e göre, yatırımlar finansman yoluyla uyarıldıklarında tasarrufları aşarlar. Bu durumda tüketim talebinde gerçekleşen düşüş zoraki tasarrufların oluşumuna yol açar. Bu da, toplam tüketim ve yatırımın toplam üretimden fazla olmasına yol açarak bir toplam talep fazlası vücuda getirir. Yatırım kaynaklı toplam talep fazlası, sermaye emek oranını sermaye lehine değiştirerek, istihdam ve üretimde değişime yol açar. Fakat süreç böyle devam edemez, çünkü tüketim talebi kısıldıkça yatırım malları üreten sektördeki üretimi karşılayacak talep

⁵⁷ Örneğin zamanlararası denge modellemesi üzerine bkz:

F.A. Hayek, "Intertemporal Price Equilibrium and Movements in the Value of Money", WWA, 1928; ; (Çevrimiçi) www.cepa.newschoo.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 20 Mayıs 2002.

⁵⁸ F.A. Hayek, *Prices and Production*, 3.Baskı., Routledge & Kegan Paul, Londra, 1931[1967].

oluşamaz. Bu ise, bir dönem sonra, üretimde daralmaya ve kapasite kullanımında düşüşe yol açar. Dolayısıyla Hayek'in bahsettiği bu iş çevrimi modelinin arkasındaki itici güç, mali sektördeki parasal genişleme olarak betimlenir.

Hayek'in iş çevrimi modeli Wicksellgil bir temayla başlar: dip noktasında ekonomide birikmiş ödünç verilebilir fon arzı, mali sektörde fon arzı fazlası yaratarak faizin parasal haddini doğal haddinin üzerine çıkartır. Bu bir yatırım patlamasına yol açtığı gibi, sermaye malları sektöründe de talep artışı yaratır. Buna karşılık, yatırım kaynaklı bu toplam talep artışı, ekonominin genelinde bir talep fazlasına zemin oluşturur. Ekonominin tam istihdamda olduğu varsayılırsa, firmaların bir noktada karar kılması gerekmektedir: ya mali sektördeki genişlemeye cevap vermeyerek sermaye ve tüketim malları üretimlerini aynı seviyede tutacaklar, yada, tüketim malları üretimini kısararak kaynaklarını yatırım malları üretimine kaydıracaklardır Hayek'e göre firmalar ikinci şıkkı tercih edecek ve böylece sermaye mallarının tüketim mallarına oranı artacaktır.

Eğer tam istihdam durumu söz konusu ise, yani toplam arz sabitse, tüketicinin geliri de sabit kalacaktır. Tüketim talebinin bu yolla azalmamasına karşın tüketim malları arzı, kaynaklar sermaye malları sektörüne kaydığı için, düşecektir. Bu durumda, tüketim taleplerinin tamamını karşılayamayan tüketiciler "zoraki tasarrufa" gitmeye mecbur kalacaklardır. Tasarruflardaki bu artış, artan yatırımı finanse edecektir.

Ne var ki bu durum, ekonomideki toplam arz miktarını değiştirmeyeceği için bir çevrim yaratmayacaktır. Karşı karşıya kalınan durum, ekonominin üretim olanakları eğrisi üzerinde farklı bir noktaya kayması –daha çok sermaye malı, daha az yatırım malı- demektir. Eğer başlangıç durumunda tam istihdam yoksa, ki, bu

durum ekonomide dip noktayla özdeştir, o zaman durum farklı olacaktır. Yatırım talebinin finans kaynaklı genişlemesiyle birlikte, toplam harcamalar ve gelir artacak, bu ise, daha fazla tüketim talebi yaratarak tüketim malları üretiminde artışa yol açacaktır. Keynesgil çarpan mekanizmasına benzer süreç ekonomi tam istihdama ulaşınca kadar gelir ve üretim artışı ile devam edecektir. Bu çevrimin genişleme safhasıdır. Tam istihdama ulaşıldığında yukarıda belirtilen kapasite kısıtı söz konusu olacaktır. Artan tüketim talebini tüketim malları arzı karşılamaya yetmeyecektir ve tüketim malları sektöründe bir talep fazlası söz konusu olacaktır. Tüketim mallarındaki talep fazlası, bu malların nispi fiyatlarını sermaye mallarınıninkine göre yükseltecektir. Tüketim malları sektöründeki fiyat artışı, bu sektördeki nispi kârlılık oranlarını yükseltecek ve firmalar sermaye malları sektöründeki kaynakları kendi sektörlerine aktarmaya çalışacaklardır. Sektörler arasında üretim faktörleri için vukû bulan bu savaş, hem sermayenin hem de işgücünün getirilerini, yani ücret ve faizi, yükseltecektir. İşte bu nokta çevrimin tepe noktasıdır.

Sermaye malları sektöründe kârların tüketim malları sektörüne nispi olarak düşmesi, bu sektörde işgal eden firmaları zora sokacaktır. Dahası, parasal faizlerdeki artış, yatırım talebini azaltacaktır. Böylece, sermaye malları sektöründe, daralma safhası başlayacaktır. Sermaye malları sektöründe üretim düşüşü, gelirleri aşağıya çekeceği ve dolaylı yoldan tüketimde duraklamaya neden olacağından, bu sektördeki çöküş, genelde bütün ekonomide bir aşağı salınımın tetikleyicisi olacaktır.

Daralma safhasında, sermaye malların sektöründeki çöküş, bu sektörde işten çıkarmalarla devam eder. Tüketim talebindeki duraklama, bu işten çıkarmalarla düşüş halini alır. Tüketim malları sektöründeki aşağı salınım yatırım talebini de aşağı doğru uyaracağından bütün ekonomi genel bir daralma safhasına girer. Tıpkı

yukarıda genişleme safhasından söz ederken olduğu gibi, Keynesgil çarpan mekanizmasının benzeri olan süreç, bu sefer ters yönde olmak kaydıyla, çalışmaya devam eder. Süreç boyunca faizler ve ücretler düşerken, tüketim ve üretimdeki düşüş daha hızlı olduğu için bankalarda harcanamayan fonlar birikmeye başlar. Faizin parasal haddi doğal haddine eşitleninceye kadar düşmeye devam eder. Bir noktada, parasal oran doğal oranın altına düşünce ki, burası çevrimin dip noktasıdır, finansman kaynaklı yatırım genişlemesi yeniden bel verir. Bu ise yeni bir çevrimin yeni bir genişleme safhasını müjdelir.

Hayek'in kuramında göze çarpan en önemli nokta şudur: eğer bir bankacılık sektörü yoksa iş çevrimleri de yoktur. Tüketim ve sermaye malları sektörleri arasındaki orantısız gelişmelerden ve dolayısıyla genel fiyatlar seviyesi ve toplam üretimdeki dalgalanmalardan sorumlu olan parasal şoklardır. Genişleme safhasında, yani sermaye mallarının üretiminin tüketim malları üretimine nispi olarak arttığı dönemde, üretimin süresinde bir uzama varken; daralma safhasında, yani sermaye malları üretiminin tüketim malları üretimine nispi olarak azaldığı dönemde, üretimin süresinde bir kısalma vardır. Hayek üretimin süresinde genişleme ve daralma safhalarına bağlı olarak gözlenen bu uzama ve kısalmaya "Konçertino Etkisi" adını vermiştir. En önemlisi, çevrimin tepe noktasından aşağı salınımı tüketim talebinin yatırım talebine nispeten çok fazla olmasından kaynaklanır. Bu yüzden Hayek'in "Konçertino Etkisi"ne göre krizlerin doğrudan sebebi *aşırı tüketimdir*. Krizlerin dolaylı sebepleri ise aşırı yatırım ve aslında bütün çevrimi başlatan bankacılık sektörünün ucuz kredi politikalarıdır.

Hayek'in eski öğrencisi ve Keynes'in yeni taraftarı Nicholas Kaldor 1939 yılında yayınladığı çalışmasında eski üstâdının görüşlerine karşı çıkar⁵⁹. Burada Kaldor, genişleme döneminde sermaye malları üretiminin tüketim malları üretimine nispetle artması değil azalması gerektiğini savunmuştur. Ona göre, dip noktasında, firmalar zaten atıl kapasiteyle çalışmaktadır. Genişleme safhasının başlamasında, bir firma yöneticisinin alacağı en akılsızca karar, yeni sermaye yatırımı yapmak olacaktır. Doğal olanı, zaten atıl bulunan kapasiteyi arttırmak yerine, daha fazla işgücü istihdam ederek mevcut kapasiteyi tam kullanılır hale getirmek olmalıdır. Ancak ve ancak, mevcut kapasite tam olarak kullanılmaya başladıktan sonradır ki yeni sermaye yatırımları başlar. Bunun yerine Kaldor şu savı öne sürer: genişleme safhasının ilk aşamasında işgücüne talep artmakla birlikte yeni yatırım yapılmaz. Bu ise tüketim talebinin yatırım talebine nispetle artmasını sağlar. Dolayısıyla ilk aşamada tüketim talebi artar ve bu da tüketim malları sektörünün kârlılık oranını yükseltir. Bankaların kredileri, sermaye malları sektörüne nispetle daha fazla tüketim malları sektörüne gider. Firmalar tam kapasiteyle çalışmaya başladıktan sonra artan tüketim talebini karşılamak için yatırım talebinde bulunurlar.

Yine aynı eserde, Kaldor'a göre, aşağı salınım da Hayek'in söylediğinin tersi gerçekleşir: tepe noktasından aşağı salınım başladığında işverenlerin ilk vazgeçecekleri makineler değil, işgücüdür. İşten çıkarmaların doğal sonucu tüketim talebindeki düşüştür. Tüketim mallarına olan talebin düşmesi, ilgili sektörde de üretim azalması ve daha fazla istihdam kaybına yol açar. Dolayısıyla, her iki

⁵⁹ N. Kaldor, "Capital Intensity and the Trade Cycle", *Economica*, Vol.6, 1939, s.46-60.

sektörde de mutlak manada daralma gerçekleşse de, sermaye malları üretiminin tüketim malları üretimine nispetle arttığı gözlenecektir.

Hayek, Kaldor'dan gelen bu itirazlar üzerine kuramını yeniden gözden geçirdi ve eskisinden farklı bir görüş ileri sürdü. Nitekim, 1939'da yazdığı "*Profits, Interest and Investment: And other essays on the theory of industrial fluctuations*"⁶⁰ adlı kitabında ve yine belki de en teknik çalışması olup buna rağmen diğerleri kadar rağbet görmemiş olan 1941 tarihli "*The Pure Theory of Capital*"⁶¹ adlı kitabında, kredi genişlemesinin her şeyden önce tüketim mallarına olan talebi canlandıracağını, bunun ise, tüketim malı üreten endüstrilerde kârları ve fiyatları arttıracığını savunmaktaydı. Tüketim malları sektöründeki fiyat ve kârlılık artışı, reel ücretlerin düşmesine yol açacağı için, Hayek'e göre, yatırım talebi canlanacak, fakat yatırımın büyük bir kısmı emek yoğun üretim tekniği ile işleyen tüketim malları endüstrilerinde gerçekleşecektir. Bu ise sermaye malları üretiminde düşüşe yol açacaktır. Hayek daha sonra bu etkiyi "Ricardo Etkisi" olarak tanıttı⁶². Aslında başlangıçta etkin olduğunu varsaydığı yatırım etkisi sermaye mallarına olan talebi arttıracaktır, bununla birlikte, zaman geçtikçe, Ricardo Etkisi yatırım etkisine ağır basacak ve yatırım talebi tüketim talebine nispetle düşecektir.

⁶⁰ F.A. Hayek, "Price Expectations, Monetary Disturbances and Malinvestments", iç. **Profits, Interest and Investment: And Other Essays on the Theory of Industrial Fluctuations**, Oxford Clarandon Press, 1939, s. 3-71.

⁶¹ F.A. Hayek, **The Pure Theory of Capital**, 4.Baskı, Chicago: University of Chicago Press, 1939[1975].

⁶² F.A. Hayek, "The Ricardo Effect", **Economica**, Vol.1, 1942, s. 136-167.

Aslında reel ücretlerde vukû bulan düşüşün kâr tarafından güdülen yatırımlara baskın çıkması, standart anlatımla, ikame etkisinin gelir etkisinden daha büyük olması ile açıklanabilir. Tüketici talebi ve buna bağlı üretim arttıkça, yani *gelir etkisi*, artan istihdamı karşılamak için yatırımlar da artacaktır. Buna karşın, fiyatların yükselmesi ile birlikte reel ücretin düşmesi, girişimcileri daha fazla emek yoğun tekniklere yöneltecek ve buda yatırım talebinin tüketime görece olarak düşmesine yol açacaktır ki, buda *ikame etkisi*dir. Yine de Hayek'in yeni çevrim kuramı iki noktada zayıftır. Birincisi, bu kuram, her şeyden çok teknikteki sürekli değişikliklere dayanmaktadır ki, bu da, gerçek hayatta gözlemlenen olgularla uyuşmamaktadır. Üretim sürecinde sermaye-emek ve sermaye-hasıla oranlarının sürekli değişim içinde olduğunu varsaymak, fabrikalarda her gün farklı miktarlarda makinenin istihdam edildiğini, firmaların kısa vadede sabit faktörlere sahip olmadığını varsaymaktır ki, bu da pek gerçeğe uyuşmamaktadır. İkinci nokta, yani gelir etkisinin ikame etkisinden daha az olması, istisnâ bir durumdur. Özellikle ana itkinin gelirdeki bir artışla başladığı göz önüne alınırsa. Yine de, bütün bu tartışmaların nihayetinde, Hayek'in ulaştığı ana sonuç dalganın yukarı salınımını yavaşlatan ve daha sonra da daralma safhası ile krize yol açan ana etkenin *aşırı tüketim* olduğudur. Yani krizlere *aşırı talep* sebep olur, Keynes'in iddia ettiği gibi *eksik talep* değil.

Kaldor 1942 yılında *Economica*'da yayınlanan "Professor Hayek and the Concertina Effect", adlı makalesinde Hayek'in ikinci çevrim kuramına cevap verdi⁶³. Ona göre, kârların yüksek olması sebebiyle reel ücretin nispeten daha düşük olması

⁶³ N. Kaldor, "Professor Hayek and the Concertina Effect", *Economica*, Vol.2, 1942, s.13-42.

yatırımları azaltıcı bir etki yapamazdı. Her zaman genel geçer kabul gören bir olgu varsa, Kaldor'a göre, o da, kârlar yüksekse yatırımın artacağıdır. Bu yüzden Concertino Etkisi'nin istisnâi durumlar dışında kabul etmeyi yanlış olarak değerlendirmişti. Ayrıca Kaldor'a göre genişleme safhalarının daralmaya dönüşmesi ve krize yol açmasının nedeni aşırı tüketim ve toplam talep fazlası değil, ama, aşırı üretim ve eksik toplam taleptir.

2.7. DIŞSAL ŞOK KURAMLARI

İş çevrimi kavramı bizatihi dengesizlik ifade etmektedir. Bu argümanın temelinde ise yatırımın tasarruftan bağımsız olduğu ve farklı zaman aralıklarında ve/veya farklı sektörlerde yatırım – tasarruf eşitliğinin olmadığı varsayımı vardır. İklim kuramları, iktisadi faaliyette gözlemlenen dalgalanmaları, atmosferde ve iklimde vâki olan dönemsel dalgalanmalara dayandırmaktaydı. Aşırı yatırım kuramları bunun sebebini endüstriyel üretim sürecinde var olan orantısızlıklara, dengeye intibaktaki gecikmelere ve kapitalist sistemde var olagelen eşitsiz kaynak ve gelir dağılımına bağlamaktaydı. Yine benzer şekilde, yatırım tasarruf eşitliğinin bozulmasını psikolojik etkenlere bağlayan kuramlar da, yatırımda beklentilerin önemini vurgulamaktaydı. Çevrim dinamiklerini ise hızlandıran mekanizması oluşturmaktaydı. Parasal iş çevrimleri de zamanlar arası ve/veya sektörler arası dengesizliklere dayandırılmakla birlikte, çevrimin etki mekanizması parasal şoklara dayandırılıyordu. Keynes öncesi bütün bu iş çevrimi modellerinin ortak tarafı etki mekanizmasını spesifik olarak belirledikten sonra, açıklamada ağırlığı yayılım mekanizmasına vermeleri idi. Bu modellerde çevrimi başlatan teknolojik yenilikler, moda ve beklentilerde değişimler, parasal sistemde vukû bulan dengesizlikler, iklim

şokları, savaşlar ve yeni keşifler gibi dışsal şoklar olmakla birlikte, çevrimin yapısını, dalga boy ve uzunluklarını endüstriyel üretimin yapısından kaynaklanan özellikler belirlemekteydi. Tabiidir ki, sistemin kendi yayılım mekanizmasını üretmesi, kısa ve orta vadede dengenin yadsınması demektir. Buna karşın, iktisat biliminde ana akımda yer alan iktisatçılar bu yaklaşımları kabul edemezlerdi. Keynes öncesi dönemde bu yaklaşımlara iki önemli tepki Frisch ve Slutsky'den gelmişti.

Hem denge kavramını kabul edip hem de iş çevrimlerini açıklamak nasıl mümkün olabilirdi? Ana akımdaki iktisatçılara öyle bir reçete lâzımdı ki, hem dengeyi yadsımasınlar, hem de gözlemlenen dalgalanmaları açıklasınlar. Chatterjee 2000⁶⁴ tarihli makalesinde bu reçeteyi şu şekilde ortaya koyuyor: “*Çevrimsel dalgalanmalar rastlantısal şokların birikimli etkileridir.*” Şokların kaynakları önemli değildir, önemli olan bu şokların zaman içinde gelişigüzel dalgalanması ve bugünden öngörülememesiydi. Böylece ekonomi aslında genel bir dengedeysen bazı geçici ve talihsiz şoklara maruz kalacak ve bu şoklar yüzünden geçici olarak dengeden uzaklaşacaktır. İşte Slutsky 1927’de Rusça ve 1937’de de İngilizce yayınlanan makalesinde dışsal şokların nasıl çevrimsel dalgalanmalar yarattığını göstermişti⁶⁵. Britanyalı istatistikçi Udny Yule 1920’lerde bu noktaya Slutsky’den önce parmak basmışsa da, Slutsky bu durumun iktisâdi verilerle tutarlı olduğunu gösterdiği için daha önemlidir.

⁶⁴ S. Chatterjee, “From Cycles to Shocks: Progress in Business Cycle Theory”, *Business Review*, Federeal Reserve Bank of Philadelphia, Mart/Nisan, 2000, s1-11.

⁶⁵ E. Slutsky , “The Summation of Random Causes as the Source of Cyclic Processes”, *Econometrica*, January, 1937, s. 105-46

Slutzky ilk önce 0 ile 9 arasında tamsayılardan mürekkep bir rastlantısal seri üretti. Daha sonra, bu seriyi onarlı kümelerine ayırıp bunların toplamlarını aldı. Süreç şöyle işliyordu: Birinci veriden onuncu veriye kadar olan değerleri topluyor ve ilk toplamı elde ediyordu. Daha sonra ikinci veriden on birinci veriye kadar olan değerleri toplayıp ikinci toplamı elde ediyordu, ve ilâ ahir. Bu hareketli toplamalar görünüşte çevrimsel bir yapı sergilemekteydiler. Daha sonra, Slutzky, bu yöntemle 1855 – 1877 arasında İngiliz iş çevrimi endeksini tahmin etmeye çalıştı. Elde ettiği sonuç cari verilerle şaşılacak bir benzerlik içermekteydi. Bu şok edici buluşun sonucu açıktı: Rastlantısal şoklar yoksa iş çevrimleri de yoktur!

Daha net bir ifadeyle belirtilirse, iş çevrimlerinin açıklanabilmesi için hiçbir yayılım mekanizmasına, piyasa sisteminde var olduğu iddia edilen orantısızlıklara ihtiyaç yoktur. Aslında, bu tür dengesizlik temelli dinamikler var olmamaktadır bile. Var olan, sadece, ekonominin uzun dönem denge patikasında giderken kaynağı ve nedeni belli olmayan ufak rastlantısal şoklara maruz kalması ve bu şokların zaman içinde birikerek salınımsal hareketler yaratmasından ibarettir. Rastlantısal şokların ne olacağı önceden kestirilemeyeceği için karşı çevrimsel politikalar yararsızdır, hatta zarar vericidir. İyisi mi, hükümet hiçbir şekilde ekonomiye müdahale etmesin!

Slutzky bu görüşlerini vurgularken doğal olarak bir iktisadi model kurmamıştı. Ama iktisadi dalgalanmaları mekanikteki sarkaç hareketine benzetmişti. Slutzky'nin bu bakış açısını Norveçli İktisatçı Ragnar Frisch modellemişti. Frisch 1933⁶⁶ yılında yayınladığı makalesinde yatırım, tüketim ve üretimden müteşekkil basit bir makro

⁶⁶ R. Frisch, "Propagation Problems and Impulse Problems in Economic Dynamics", *Economic Essays in Honor of Gustav Cassel*, Londra,: George Allen & Unwin, 1933.

iktisâdi modeli sarkaç hareketiyle tanımlamıştı⁶⁷. Frisch'e göre Slutsky'nin bahsettiği rastlantısal şoklar varsayılan sarkaca vuran çekiç darbelerine benzer. Sarkaçın salınım hareketini başlata bu şoklardır. Nasıl ki çekiç darbelerinin etkisi zaman içerisinde –sürtünme kuvvetinin etkisiyle- sönüme uğrarsa, iktisâdi faaliyetin maruz kaldığı şokların etkileri de uzun dönemde sönüme uğrar. Ne var ki ekonomi sürekli bir salınım halinde gözükmemektedir. Bunun sebebi, Frisch'e göre, sürekli yeni şokların vukû bulmasıdır. Eğer bu şoklar olmazsa, sarkaç çalışmaz, çevrimler de olmaz. Bu sebeple Frisch sönümlü sarkaç modelinin ekonomiyi en iyi temsil eden model olduğuna inanmıştır.

Frisch'e daha sonraları sert bir eleştiri Frank ve Irma Adelman'dan geldi. Amerikan ekonomisinin temel yirmi beş sektöründeki göstergelerden yola çıkarak Klein ve Goldberger'in oluşturduğu ve kendi adlarıyla anılan ekonometrik modelin⁶⁸ sarkaç hareketine benzer bir davranış sergileyip sergilemediğini sınıadıkları 1959 tarihli çalışmalarında, Adelmanlar, Amerikan Ekonomisinde o tarihe değin görülmemiş büyük şoklar dışında hiçbir şokun sarkaç benzeri bir harekete neden

⁶⁷ Sarkaç hareketi özde ikinci dereceden bir doğrusal differansiyel denklemdir. Bu denklemin salınımsal davranış göstermesi için gerekli olan koşul denklemin karakteristik polinomunun diskriminantının negatif olması, yani köklerin karmaşık düzlemde yer almasıdır. *Sönümlü sarkaç hareketi*, mekanikte sürtünme kuvvetinin etkisi ile salınımın zaman içinde dengeye yakınsayarak sönümlenmesi anlamına gelir. *Sönümsüz sarkaç hareketi* ise, sürtünme kuvvetinin olmadığı koşullarda, salınımın sonsuza dek belirli bir *dönemsellik* içererek sürmesi anlamına gelir.

⁶⁸ L.J. Klein & A.S. Goldberger, *An Econometric Model of United States, 1929-52*, Amsterdam, 1955.

olamayacağı, aksine, şokların kısa sürede dengeye yakınsadığını gösterdiler⁶⁹. Buna karşın, rastlantısal şokların birikimli değerlerinin bu dalgalanmaları çok daha iyi açıkladığı gözleniyordu. Yani çevrimsel oynaklığın başlıca sebebi, bir sarkaç modelinin varlığına gerek kalmadan, rastlantısal şoklardı.

Özde aynı neticeye ulaşan iki modelin savunucuları arasında bu tartışmalar elbette şaşırtıcı olmalıdır. Ne var ki, sarkaç modeli de yapısında kısa dönemde de olsa bir dengesizlik içermektedir. Hatta, Hicks'e göre⁷⁰, Frisch'in sarkaç hareketi aslında sürekli zaman düzleminde planlanmış hızlandırıcı prensibidir ki, o Frisch'in modelini kendi ticaret çevrimi kitabında dayandığı üç temel kuramdan biri olarak göstermiştir. Bu yaklaşıma göre, sarkaç modeli de önünde sonunda bir yayılım mekanizmasını anlatmaktadır. Halbuki Slutsky modeli bu durumdan tamamen farklıdır. Orada yayılım mekanizması yoktur. Dalgalanmalar ekonomiyi hayali bir denge trendinden saptıran şokların birikimli etkilerinden ibarettir.

Slutsky'nin bu modeli ileride ayrı bir bölümde incelenecek olan Reel İş Çevrimlerine'de kaynaklık etmiştir. Reel iş çevrimi yazınında hem kuramsal modelleme boyutunda hem de ekonometrik sına boyutunda çok karmaşık ve ayrıntılı çalışmalar bulunsa da, özde hepsi iş çevrimlerini rastlantısal şoklara bağlayan Slutsky'nin izinden gider.

Slutsky'nin yöntemi üzerine de birkaç söz söylenecekse, bunların en önemlisi aslında belirtilen ilişkide özgün hiçbir yön olmadığıdır. Herhangi bir seri de alınsa ve

⁶⁹ I. Adelman & F. Adelman, "The Dynamic Properties of Klein-Goldberger Model", *Econometrica*, Vol.4, 1959, s.596-625.

⁷⁰ Sir J. Hicks, *Trade Cycle*, Bölüm.1, 2. Baskı, Oxford University Press, Londra, 1951, s.4.

anlık değerlerine ayrılrsa, seri bu değerlerin hareketli toplamı olarak gözükecektir. Çünkü her iktisatçının çok iyi bildiği gibi, *toplam değerler marjinal değerlerin toplamına* eşittir. Bununla birlikte herhangi bir marjinal değer, sözgelimi emeğin marjinal ürününün, tâbi olduğu kurallar zinciri de mevcuttur. Yani emeğin marjinal ürünü hiçbir zaman rastlantısal bir şekilde oluşmayacak, tersine, *azalan verimler kanunu* gibi belli kurallar çerçevesinde belirlenecektir. Aynı mantığın iş çevrim kuramında da mevcut olmaması için hiçbir sebep yoktur.

İkinci söylenmesi gereken söz, sarkaç benzeri modellerin bile hala yeterli açıklayıcılık içermedikleridir. Bunun özünde, bu modellerin doğrusal olması, tek değişkenli olması ve belli bir dengeyi temel almaları yatmaktadır. Halbuki iş çevrimi özü itibariyle dengesizlik içermektedir. İktisâdi ilişkilerin bir çoğu gayrı-doğrusal (non-linear) ve çok değişkenlidir. Chen'in 1999⁷¹ tarihli yayınlanmamış seminer makalesinde Lorentz'e (1963)⁷² atfen belirttiği gibi süreklilik ve direnç arz eden çevrimsel davranış ancak ve ancak gayrı-doğrusal çekiciler tarafından yaratılabilir. Chen Frisch'in çalışmasında sorduğu: "Dirençli çevrimlerin varlığını sönümlü bir sarkaç hareketi ve rastlantısal şoklarla açıklayabilir miyiz?" sorusuna olumsuz cevap vermekte ve bu olumsuz cevabın aslında 1940'lı yıllarda fizikçiler, bilhassa Einstein, tarafından verildiğini ifade etmektedir. Sönümlü sarkaç modeli çevrimler

⁷¹ P. Chen, "The Frisch Model of Business Cycles – A Spurious Doctrine but a Mysterious Success", Yayınlanmamış Seminer Makalesi, Ilya Prigogine Center for Studies in Statistical Mechanics and Complex Systems, 1999.

⁷² E. Lorentz, "Non –Periodic Deterministic Flow", *Journal of Atmospheric Sciences*, Vol.20, 1963, s. 130-41

yaratmamakta, ama gayrı – doğrusal modeller yaratmaktadır⁷³. Daha sonra Chen Amerikan ekonomisindeki çevrimlerin de Frisch veya herhangi bir doğrusal diferansiyel denklemle açıklanamadığını ekonometrik olarak ispat etmiştir.



⁷³ Tek değişkenli doğrusal diferansiyel denklemlerin dönemsellik içeren salınımlar yaratması ancak ve ancak istisnâî durumlarda geçerlidir. Bunun dışındaki konumlarda sistem salınımına başlamak için dışarıdan bir itki bekler. Gayrı-doğrusal sistemlerde ise dışarıdan itkiye ihtiyaç yoktur. Sistemin salınımına geçmesi kendi dinamikleri ile olur. Parametrelerde ve/veya başlangıç değerlerinde çok ufak değişiklikler salınımların dalga boy ve uzunluklarında değişimlere yol açar. Sistem adeta en ufak değişikliklere bile tepki veren canlı bir organizmadır.

BÖLÜM 3

KEYNESGİL İŞ ÇEVİRİMİ KURAMLARI



3.KEYNESGİL İŞ ÇEVİRİMİ KURAMLARI

3.1. GİRİŞ: KEYNES'İN TOPLAM HARCAMALAR DENGESİ VE HIZLANDIRAN MEKANİZMASI

John Maynard Keynes, iktisat yazını tarihinde, ana akımın rotasını değiştirerek kendisinden sonra gelecek birkaç neslin dünya görüşleri ve hayata bakış açılarını etkileyen istisnâî şahsiyetlerden biridir. Bu tarz büyük binaların kurucularının hepsinde olduğu gibi anlatım bozuklukları yaratan karmaşık ifadelerden kaçınarak ve herkesin anlayabileceği basit bir dil ve yöntemle meseleleri açıklayarak, çok karmaşık ve girift konulara temas etmiştir. Keynes'in iktisat yazınına en büyük katkısı Makro İktisat'ın temelini attığı Genel Teori namıyla mâruf 1936 tarihli “*The General Theory of Employment Interest and Money*” adlı eseridir.¹ Tabii ki, Genel Teori Keynes'e gökten bir ilhamla inmiş değildi. Kökenlerini, Keynes'in Britanya İmparatorluğu Bürokrasi'si ve Cambridge Üniversitesi İktisat Bölümü'nde elde ettiği makamlardaki uzun yıllara dayanan mesâisinden almaktaydı. Denebilir ki, Genel Teori yazılmazdan önce Keynes'in Cambridge'deki öğrenci ve asistanları Genel Teori'yi okumuş gibilerdi. Yine akl-ı selim sahibi iktisatçılar da, Keynes'in Genel Teori'den önce yazdığı makale ve kitaplardan Genel Teori'ye doğru bir gidiş

¹ J.M. Keynes, *The General Theory of Interest Employment and Money*, MacMillan, London, 1936[1967]

Not: Bundan böyle ilgili esere atıf yapılırken (Genel Teori, s. ...) şeklinde yapılacaktır.

olduğunu görebilirlerdi. Bunlardan en önemlisi 1930 tarihli “A Treatise on Money”² idi. Her ne kadar Keynes, bu kitabında Wicksellgil bir tema ile fiyat hareketlerinin bir analizini yapmış olsa da, Genel Teori’de kullanacağı bir çok kavram ve temel yöntem bu eserinde belirginleşmektedir. Örneğin yatırım ve tasarruf bu eserde çok önemli bir rol arz etmekte, efektif talep kavramından dem vurmakta, likidite tercihine başlangıç teşkil eden “likidite primini” vurgulamakta, ve kitabın temel amacı olan fiyat hareketleri ve kredi çevrimi arasındaki ilişkide fiyat istikrarını sağlama hedefine yönelik politika önerisi olarak Merkez Bankası’nın faiz indirimine muhalefet ederek “aktif kamu müdahalesi” ile gelirin ve fiyat düzeyinin arttırılması gerektiğini savunmaktaydı.³ Tabii ki, bütün bu söylenenler Keynes’in, Genel Teori öncesinde ana akıma getirdiği eleştirileri, nasıl bir yöntem üzerinde titizlikle durduğu ve hangi politikaları önerdiği üzerinde temel bir fikir vermektedir.

Keynes Genel Teori’de ne yazmıştı da bu kadar ilgi çekmişti? Kitabın yazıldığı dönem dikkate alınırsa, 1929 yılında başlayan Büyük Buhranın etkileri en sert şekilde bu dönemde sürmekteydi. Dolayısıyla kitabın ana temasının eksik istihdam probleminin tanımlanması ve uygun politika önerilerinin olması gerektiği açıktır. Yine, o dönemde iktisatta hakim olan ve mevcut problemin çözümü için önerdiği çözümler aciz kalan ana akımın yöntemini kısmen de olsa paylaşmayacağı da aşikardır. Daha ayrıntıya inilirse, Keynes’in kurması gereken modelin içinde Say’ın Mahreçler Kanunu’nun reddi gerekmekteydi. Bunun zorunlu neticesi olarak saldırılması ve yıkılması gereken iki sarp kale yatırım-tasarruf denklığı varsayımı ile

² J.M. Keynes, *A Treatise on Money*, New York, Harcourt: Brace, 1930.

³ Daha ayrıntılı bir inceleme için bkz: V. Savaş, , a.g.e. Bölüm 36, s. 746-752.

para piyasası dengesini gösteren Miktar Kuramı idi. Keynes, bu ağır yükü kaldırmak sorunu ile gürüşirken iki temel iktisatçının –açık veya kapalı olarak- görüşlerine dayanmaktaydı: Alfred Marshall ve Knut Wicksell.

Alfred Marshall piyasalarda dengenin miktar intibakı ile gerçekleştiğini savunmaktaydı. Walrasgill dengenin oluşumunda fiyat intibakının esas rolü oynamasının tersine, Marshall, arz veya talep fazlası durumlarında piyasanın dengeye miktar intibakı yolu ile geleceği görüşünü ortaya atmıştı. Marshall'ın eski bir öğrencisi olarak Keynes de, yöntemini miktar intibakları üzerine bina etmişti. Fark, Marshall'ın yalın olarak belli bir piyasanın dengesi ile ilgilenmesine rağmen, Keynes'in, bütün bir ulusal ekonominin dengeye intibak süreci ile meşgul olması idi. Ulusal ekonomi dendiğinde zorunlu araçlar toplam değişkenler olmaktaydı. İşte Keynes'in iktisat yöntemine getirdiği en önemli yeniliklerden biri toplam değişkenlerle çalışmak olmuştur. Bir iktisatçı, toplam değişkenlerle çalıştığında zorunlu olarak optimizasyon araçlarından vaz geçer. Optimizasyon araçları ise mikro iktisâdi yaklaşımın, dolayısıyla, Walras ve Neo-Klasik okulun “kendiliğinden tam istihdam ve genel denge” varsayımına dayanan kuramlarının yöntemini ve kalbini teşkil eder. Optimizasyon ilkesinin kullanılmaması bu yöntemin kalbinin sökülüp çöpe atılması demektir. Dahası, Keynes, toplam değerler kullandığı yönteminde bir çok parametreyi tarihsel (örneğin: Marjinal Tüketim Meyli), psikolojik (örneğin: yatırımların hayvani içgüdülere –*animal spirits*- bağlı olması veya spekülâtif para talebi) ve siyasi unsurlarla (örneğin: kamu harcamaları veya para arzı) tanımlamış ve Neo-Klasik iktisat okulunun temel aldığı zaman ve mekândan münezzeh, hedonist, faydacı ve rasyonel *Homo Economicus*'u reddetmiştir.

Knut Wicksell daha önceki bölümde bahsedilen kümülatif sürecinde, kredi çevrimi ile genel fiyat seviyesi arasında doğrudan ve üretim seviyesi arasında dolaylı ilişkiyi vurgulamak amacıyla tasarruftan bağımsız bir yatırımın olması gerektiğini vurgulamıştı. Bununla birlikte, Wicksell yatırımı ayrı bir fonksiyon olarak değil fakat kredi arzının bir sonucu olarak modellemişti. Keynes, “sermayenin marjinal etkinliği” kavramı ile yatırımın parasal faiz haddinin bir fonksiyonu olduğunu vurgulamaktaydı. Bununla birlikte, otonom yatırımların girişimci ve sermaye sahiplerinin beklentilerine paralel olarak dalgalanacağını ve tasarruf seviyesi ne olursa olsun yatırımın bu seviyede gerçekleşmesinin zorunlu olmadığını vurgulamaktaydı. Klasik ve Neo-Klasik okullarca, yatırım fonksiyonu reel faizin bir fonksiyonu olarak tanımlanmış ve reel faizin de her zaman sermayenin marjinal ürününe eşit olduğu varsayılmıştır. Keynes, “sermayenin marjinal etkinliği” kavramıyla sermayenin marjinal ürününü değil, ama yatırımların muhtemel parasal getirilerinin şimdiki değerlerini hesaplamakta kullanılan “iç verim oranını” kastetmekteydi. Bunun sonucu olarak, sermayenin marjinal etkinliği marjinal fizik üründen bağımsız olarak parasal faiz oranını yansıtmaktaydı. Yine Klasik okul ve onun türevleri tarafından faiz haddinin bir fonksiyonu olarak görülen tasarruf, Keynes’te milli gelir düzeyinin bir fonksiyonu idi. Dolayısıyla yatırım ve tasarruf dengesinin oluşabilmesi için reel faiz oranının bir önemi ve rolü kalmamaktaydı. Bu ise, herhangi bir anda, yatırım veya tasarruf fazlasının olası olduğu sonucunu doğurmaktaydı. Klasik görüşe göre, yatırım ve tasarruf dengesi her zaman mevcuttu ve bunu sağlayacak olan ise reel faiz haddindeki dengeye intibak süreci idi. İşte Genel Teori ile, Keynes, bu olasılığı ortadan kaldırmıştı. Yatırım ve tasarruf dengesini sağlayacak değişken, ona göre, milli gelirdi.

Peki, Keynes'e göre denge faiz haddi yatırım ve tasarruf eşitliği ile oluşmuyorsa, nasıl oluşmaktaydı? Genel Teorinin en çarpıcı katkılarından birini de Keynes'in bu soruya verdiği cevap teşkil eder. Ona göre faiz haddi para piyasasında belirlenmekteydi. Klasik sistemde para iktisâdi faaliyetin gerçekleşmesini sağlayan bir *peçe* gibiydi. Bu özelliği ile paranın sadece bir *mübadele ölçüsü*, belki de fazladan bir *muhasebe birimi* olarak tanımlandığı söylenebilir. Bu şartlar altında, insanlar ellerindeki nakit parayı hiçbir zaman atıl tutmayacaklar bununla ya alış veriş yapacaklar, ya da alış verişte kullanmadıklarını mevduata yatıracaklardı. Nakit paranın *tasarruf aracı* olmak gibi bir işlevi yoktu. Bu ise, tasarrufların her zaman yatırıma dönüştükleri varsayımı altında, ulusal ekonomide hiçbir zaman atıl nakit para tutulmadığı sonucunu doğuruyordu. Aynı zamanda, miktar kuramını doğrularcasına, arz edilen nakit para miktarı ile talep edilen para miktarının her zaman eşit olduğunu vurgulamaktaydı. Ama Keynes'e göre, insanlar atıl nakit para tutmaktaydı. Yani, insanlar, harcamadıkları paranın tamamını bankaya yatırmıyorlar, bir kısmını ellerinde nakit olarak tutuyorlardı. Bu durum paranın üçüncü işlevi olan *tasarruf aracı* olma durumunu simgelemekteydi. Bunun sebebini Keynes spekülâtif güdü ile açıklamaktaydı. Keynes'e göre insanlar ellerinde iki tür aktif tutarlar: nakit para ve tahvil. Tahvil fiyatları faiz oranının ters eşleniği olduğu için, faiz oranının düşük olduğu durumlarda tahvil fiyatı yüksek olmaktaydı. Standart bir finansal yatırımcının yapacağı gibi, iktisadi aktörler de, bir menkul kıymeti ucuzken alır ve pahalıyken satarlar. Bu varsayımına dayanarak, Keynes, faizler düşük ve tahvil fiyatları yüksekken, iktisadi aktörlerin tahvilleri satarak nakit paraya döneceğini, ve faizlerin yükselip tahvil fiyatlarının düşeceği zamana kadar ellerinde bu atıl nakit parayı tutacaklarını iddia etmekteydi. Yani nakit paraya olan talep piyasa faiz

haddinin azalan bir fonksiyonu idi. “Likidite Tercihi” olarak tanımladığı bu para talebinin ilk iki unsuru olan mübadele güdüsü ve ihtiyati güdüler milli gelirin bir fonksiyonu olmakla birlikte, spekülatif güdü faizin bir fonksiyonu idi. Para piyasasında dengeye faizdeki dalgalanmalar vasıtası ile ulaşılmaktaydı.

Keynes’in Likidite Tercihi’ni ortaya atması, aslında yatırım tasarruf eşitliği varsayımının da çökmesi demektir. Herhangi bir anda, ulusun tasarrufları, kayıtlı sistemdeki tasarrufları ve ellerindeki atıl nakit para tutarlarından müteşekkildir. Bunlardan yatırıma dönüşecek olanlar sadece kayıtlı sistemdeki tasarruflardır. Atıl ankeslerin sisteme dahil olması için faizlerin yükselmesi ve tahvil fiyatlarının düşmesi gerekmektedir. Para piyasasında oluşacak faiz haddinin belirlediği yatırım seviyesi ise tasarruflarla eşit olmak zorunda değildir. Bu kuramla, Keynes, hem bir para talebi modeli olarak Miktar Kuramını yıkmış hem de yatırım tasarruf eşitliği varsayımını reddetmiştir.

Keynes, sistemini genel bir çözüme ulaştırmak amacıyla, milli gelir ile toplam harcamalar denkleğini, bir başka deyişle “*Efektif Talep*” kuramını ortaya atmıştır. Efektif talep Genel Teori’de istihdamın bir fonksiyonu olarak geçer. Kurduğu basit modelde, Keynes, istihdam arttıkça reel mal ve hizmetlere olan talebin artacağını öngörmekteydi. Efektif talep kavramı, bugün standart ders kitaplarında bilinen toplam harcamaları simgeler. Bu yüzden efektif talebin bileşenleri kapalı bir ekonomide, Keynes tarafından, tüketim harcamaları, yatırım harcamaları ve kamu harcamaları olarak belirlenir. Bu değişkenlerin hepsi reel olmakla birlikte, bugünkü reel toplam değişken kavramından farklıdır. Bugün, iktisatçılar, reel değişkenleri, nominal değişkenleri genel fiyatlar seviyesindeki artışla iskonto ederek elde etmektedirler. Keynes ise bu iskonto işlemini genel nominal ücret seviyesiyle

yapmaktaydı ki, bu da, toplam değişkenleri istihdam düzeyinin bir fonksiyonu olarak tanımlayan kuramı ile tutarlıydı. Bugünkü kullandığımız reel değişken tanımları, Keynes'in takipçileri ve özellikle Hicks tarafından önerilmiştir. Aynı zamanda toplam arz da istihdamın bir fonksiyonuydu. İstihdam arttıkça üretim artmaktaydı. Ekonomide genel denge arz ve talebin kesiştiği noktada gerçekleşecekti. Efektif Talep ve Toplam Arzın istihdamın birer fonksiyonu olması ve harcamalar ile milli gelir ve üretim ile milli gelir aralarında denkliklerin bulunması ve bunların her birinin istihdam ile doğrudan ilişkili bulunması sistemde dengeleyeci unsurun milli gelir olarak belirlenmesini getirmişti. Toplam Harcama bileşenleri arasında daha önce Keynes'in bahsetmediği fakat Genel Teori'de sisteme dahil ettiği bileşen Tüketim Fonksiyonu idi ki, bu da otonom ve uyarılmış tüketim olarak iki kısımdan müteşekkildi. Otonom Tüketim, tüketimin gelire ve dolayısıyla istihdam düzeyine bağımlı olmayan ama onlardan bağımsız olan kısmı idi ki, bunu Keynes pozitif olarak kabul etmişti. Tüketimin ikinci kısmı gelirin bir fonksiyonu idi ki, bu da gelire doğrusal bir ilişki içindeydi. Tüketimin gelire göre eğimini *marjinal tüketim meyli* olarak tanımlamıştı ki, bu 0 ile 1 arasında pozitif ve sabit bir katsayı olarak var sayılmıştı. Toplam talebin diğer bileşenleri olan yatırım harcamalarına yukarıda değinildiği gibi faizin bir fonksiyonu idi. Otonom yatırımlar ise beklentiler tarafından belirlenen, gelir düzeyinden bağımsız ve genel karakteri itibariyle istikrarsız bir yapı taşımaktaydı. Son bileşen olan kamu harcamaları siyasi otorite tarafından belirlenen bir harcama çeşidiydi, ve Keynes bu bileşeni ilerde en önemli politika unsuru olarak önerecekti. Bu bileşenlerin toplamı bize toplam harcamaları, yani efektif talebi vermektedir. Belli bir gelir seviyesinde, toplam harcamalar milli gelir düzeyine eşit olmalıdır. Bu noktadan hareketle, tüketim, yatırım ve kamu harcamalarının toplamı

bize milli geliri vermeliydi. Sistemin milli gelir seviyesi için çözümleri, denge milli gelir seviyesini yatırım harcamaları, otonom tüketim ve otonom kamu harcamalarının bir fonksiyonu olarak verir ki, bu milli gelir düzeyi aynı zamanda toplam üretime denk, dolayısıyla istihdam seviyesini belirleyen bir gelir seviyesidir. Keynes'in bu modelinde, denge gelir seviyesi otonom harcamalar seviyesine bağlı olduğu için tam istihdam gelir seviyesine eşit olmak durumunda değildi. Dolayısıyla, tam istihdam mümkün (possible) olan denge gelir seviyelerinden sadece bir tanesi idi, bununla birlikte kendiliğinden piyasa mekanizması içinde oluşması yüksek oranda gayr-ı muhtemeldi (highly improbable). Çevrim dalgasının aşağı salınımında oluşan eksik istihdam durumunu düzeltmenin en doğrudan ve etkili yolu, bu yüzden, kamu harcamalarını arttırarak milli gelir ve istihdam düzeyini arttırmaktı. Tersine yukarı salınımında ortaya çıkan aşırı istihdam durumunun dengeye gelmesi de yine sıkı maliye politikası ile kamu harcamalarını kısarak elde edilebilirdi. Otonom harcamaların milli geliri oluşturma gücünü çarpan adını verdiği bir katsayıyla açıklamaktadır ki bu da marjinal tüketim meyli ile doğrusal orantılıdır. Daha yüksek tüketim meyilleri, daha yüksek çarpan katsayıları ve kamu harcamalarının gelir yaratma gücündeki artışla dolaylı yoldan daha etkin maliye politikası demektir.

Keynes'in Genel Teori'de ortaya attığı kuramının ne dereceye kadar bir çevrim kuramına dönüşebileceği tartışmalıdır. Aslında Keynes, Genel Teori'de devresel hareketlere kısaca bir değinmiştir. Özünde milli gelir ve toplam harcamaların zaman içinde istikrarsız bir karakter sergilemesini temel olarak yatırımdaki istikrarsızlığa bağlar. Ne var ki yatırım harcamalarındaki dinamik yapı için hiçbir deterministik açıklama getirmemiş, ama bunları kapalı olarak girişimcilerin *hayvani içgüdü* adını verdiği beklentilerine bağlamıştır. Otonom yatırımda beklentilere bağlı

dalgalanmaların gelir ve üretimde ne kadar dalgalanma yaratacağı ise yine çarpan katsayısının büyüklüğüne bağlıdır. Çarpan katsayısı ne kadar büyükse, yatırımdaki dalgalanmaların gelir ve üretim düzeyinde yaratacağı dalgalanmalarda o kadar büyük olacaktır. Robert Aaron Gordon 1952 tarihli eserinde Keynes'in statik milli gelir dengesi kuramının niçin iş çevrimi analizini tamamıyla kavramaya yetmediğini şöyle açıklamıştır:

“Keynesgil bakışla genel istihdam kuramı iş çevrimleri analizini kavramada iki açıdan başarılı olamamaktadır... (İlki) yatırımın genel hasıla içindeki oranını belirleyen etkenleri tanımlamada yeterli bir açıklama getirmemesi, ... (ikincisi) ... yatırımın bileşenlerinin, özellikle sermayenin marjinal etkinliği eğrisinin niçin çevrimsel dalgalanmalar yaratacak kaymalar içerdiğini açıklayamamasıdır.”⁴

Keynes'in Genel Teori'deki kuramı belli bir anda ekonomide gerçekleşen toplam talebi ve onun bileşenlerini açıklamada başarılı olmakla birlikte, efektif talebin zaman içindeki değişimini ve bunu sağlayan en temel etken olarak sermayedar ve işadamlarının yatırım güdülerini belirleyen ilişkileri açıklamada yetersiz kalması ise Keynes'in kuramındaki en önemli açmazdır.

Geçen bölümde de belirtildiği gibi iktisadi faaliyetteki dalgalanmaların oluşmasında yayılım mekanizması esas teşkil etmektedir. Yayılım mekanizması ise çoğunlukla yatırım talebindeki istikrarsızlığa bağlanmaktadır. Yani, ekonomiye herhangi bir anda gelebilecek arz veya talep şoklarının bir çevrime yol açmasını yatırım talebindeki dalgalanmalarla açıklamaktadırlar. Adı geçen istikrarsızlığın

⁴ R.A. Gordon, **Business Fluctuations**, Bölüm 5, Harper & Brothers Publishers, New York, 1952, s.120-122.

açıklanmasında kredi sektörü dinamiklerinin, psikolojik etkenlerin, kâr beklentilerinin veya yatırım ve tüketim malları arasındaki orantısız büyümeden kaynaklanan dalgalanmaların kaynak teşkil ettiği kabul edilmiştir. Bunların hepsinde de hızlandırıcı mekanizması baz teşkil etmektedir. Keynes'i takip eden iktisatçılar, başta Samuelson, Hicks, Metzler ve Duesenberry olmak üzere, Keynesgil çarpan ile hızlandırıcı mekanizmasını birleştirerek kendi modellerini oluşturmuşlardır. Bu modeller Keynesgil genel yapıyı taşımakla birlikte, Keynes'in kuramını milli gelir seviyesindeki dalgalanmaları kapsayacak şekilde dinamikleştirmişlerdir.

Hızlandırıcı prensibinin iki temel avantajı vardır. İlki yatırımdaki dalgalanmaları sistematik biçimde açıklayan bir kuram olarak basit Keynesgil kuramdaki eksikliği gidermiştir. İkincisi ise, yatırım ve tüketim malları sektörlerindeki ilişkilerinin gecikmelerle birbirini etkilediğini göstermesidir ki, bu da, çevrimin tepe ve dip noktalarından aşağı ve yukarı salınımları sistematik olarak açıklama imkânını doğurur. Bununla birlikte hızlandırıcı mekanizmasının bazı sınırlamaları da vardır.

Karşılaşılan ilk problem, hızlandırıcı mekanizmasının güncel verilerde rastlanan yatırımdaki dalgalı karakteri ne ölçüde yansıtır yansıtmadığıdır. Daha önce Tinbergen (1938)⁵, Kuznets (1935)⁶ ve Hultgren'in (1948)⁷ çalışmalarında elde

⁵ J. Tinbergen, "Statistical Evidence on the Acceleration Principle", *Economica*, May, Vol.5, 1938, s.164-176.

⁶ S. Kuznets, "Relation Between Capital Goods and Finished Products in the Business Cycle", *Economic Essays in Honor of W.C. Mitchell*, 1935, s.225--256

⁷ T. Hultgren, *American Transportation in Prosperity and Depression*, 1948, s. 157-169; alıntı: R.A. Gordon, a.g.e., Bölüm 5, s.120-122.

edilen sonuçlara göre cevap olumsuzdur. Hızlandıran mekanizması, toplam harcamaların tamamı veya bir kısmındaki değişimin yatırımı uyaracağını savunan bir model olduğu için, bu çalışmalarda çıkan neticelerin yorumlanmasında bu karakteri göz önüne almak gerekir. Bu üç çalışmada da Amerikan ekonomisi için belirli kısa dönemlerde tüketim ve milli gelir değerlerindeki değişimlerin yatırımı etkilemediği yolunda bir sonuca ulaşılmıştır. Her şeyden önce, yatırımın da çeşitli bileşenlere ayrıldığı bilindiği için (örn. Makine ve teçhizat yatırımı, stok ve envanter yatırımı, bina ve inşaat yatırımları gibi), yatırımın farklı bileşenlerinin milli gelirin farklı bileşenlerindeki değişimlerin birer fonksiyonu olarak tanımlanması gerekir. İkinci olarak, her bir yatırım malının farklı yenilenme süreleri bulunmakta, bunun neticesinde de, ilgili milli gelir bileşenlerinin değişimlerinin farklı süreleri içerecek şekilde alınması gerekir. Buna karşın Chen'in (1999)⁸ yayınlanmamış makalesinde belirtildiği gibi, hızlandıran modelleri genel olarak ekonomideki dalgalanmaları ihtiva etme kudretine sahip değildirler. Bunun kuramsal boyutta ispatını Chen aynı makale de göstermekte ve iktisadi yapıyı gayr-ı doğrusal modellerin daha iyi yansıttığı sonucuna ulaşmaktadır. Hızlandıran modelinin her ne kadar doğrusal bir fark denklemi olması nedeniyle iş çevrimlerine tatminkâr bir açıklama getiremeyeceği öne sürülse de, bu modelin daha önce açıklanamayan dinamik yapıyı analiz etmede sağladığı kolaylık düşünülürse eleştirilerin biraz daha hafif olması gerektiği anlaşılmaktadır.

İkinci önemli sınırlama, hızlandıran modellerinde temel varsayım olan sermaye hasıla oranının sabit olmasıdır. Bir çevrimin çeşitli safhalarında sermaye hasıla oranı

⁸ P.Chen, a.g.e.

değişmeler gösterir. Buhran safhası ele alınacak olursa, nihai mallara olan talep ve ekonomideki toplam harcamalar seviyesi en dip noktaya vurmuştur. Firmalar ellerindeki makineyi yok edemeyeceklerine göre, bu makine ve teçhizat stokunu atıl tutar, üretimi kısar ve işçi çıkartırlar. Bu süreçte iflas eden firmalar olabilir, ama bu sadece makine ve teçhizat stokunda mülkiyetin el değiştirmesi demektir, ulusal ekonomi açısından sermaye stoku azalmaz. Buhran safhasında, bu yüzden, sermaye hasıla oranı giderek artar, ve dip noktasında en yüksek seviyesine ulaşır. Zaman içinde ekonomi toparlanma safhasına girdikçe sermaye hasıla oranı gelir ve toplam harcamalardaki artış ile düşmeye başlar. İlk etapta Kaldor'un⁹ öne sürdüğü gibi yatırım yapılmaz veya sadece yıpranmayı karşılayacak yatırımlar yapılabilir. Çünkü firmaların elinde atıl kapasite vardır. Kapasite tam kullanıma yaklaştıkça bazı firmalar yatırım yapmaya başlar. Yatırımın ne zaman net olarak arttığını bilmek çok mümkün değildir. Bu firmaların toparlanma safhasında başlayan gelir ve harcama artışının sürekli olup olmadığına dair beklentilerine bağlıdır. Yine Kaldor'a¹⁰ referans vererek yatırımların yıpranmadan net olarak artmasının sadece ve sadece gelecek kâr beklentilerinin olumlu olması ile açıklanabilir. Ama bilinen net bir olgu vardır ki, toparlanma safhasından patlama safhasına geçiş arasında bir yerde yatırımlar toplam olarak artmaya başlar. Hızlandırıcı mekanizması bu ilişkiyi deterministik bir sürece eklemiştir; buna mukabil, yatırımların artış trendine girmesi tamamen yatırımcıların beklentilerine bağlı bir olgudur, bu da hızlandırıcı

⁹ N. Kaldor, a.g.e.

¹⁰ a.e.

mekanizmasının özel çözüm koşullarında ortaya çıkan dalgalı bir hareketin belli dönemlerine (periyotlarına) bağlı olmak zorunda değildir. Neticede, artan üretimi gecikme ile izleyen sermaye stokundaki artış, sermaye hasıla oranının düşmesine yol açar. Tepe noktasına ulaşıldığında, sermaye hasıla oranının en düşük seviyede olduğu görülmektedir. Görüldüğü üzere, çevrimsel dalgalanmalar sırasında sermaye hasıla oranı değişmektedir ki, bu da, modelin başında varsayılan sabir sermaye hasıla oranı ilkesi ile çelişmektedir.

Üçüncü sınırlama, uyarılmış yatırımların tanımlanmasında bir çeşit uyarlamalı beklentilerin kullanılmasıdır. Yani geçmiş dönemde toplam harcamalarda vuku bulan artışın geleceğe yönelik beklentileri içermesi gereken yatırımları tetiklediği varsayılmaktadır. Yatırımlar, firmaların geleceğe yönelik kâr beklentileri ile tetiklenir. Bunun geçmiş dönemdeki gelir ve harcama artışı bir ilgisi olduğunu varsaymak belki de biraz zorlama sayılabilir.

Bütün bu sınırlamalara rağmen, hızlandırıcı modeli, milli gelir ve toplam harcamalar seviyesindeki dalgalanmaların sıklığını (frekansını) veya dalga uzunluğunu (periyodunu) tanımlamada önemli bir işlev içermekte ve kolaylık sağlamaktadır. Çevrimsel dalgaların dalga yüksekliğini (amplitütünü) ise çarpan etkisi belirlemektedir. Herhangi bir yatırım artışının milli gelir ve toplam harcamalarda yaratacağı artış çarpan etkisiyle ölçülmektedir. Marjinal tüketim meyli ne kadar yüksek olursa, çarpan da o kadar yüksek olacaktır. Çarpanın yüksekliği ise dalganın yüksekliği ile doğru orantılıdır. Kısaca, Keynesgil iş çevrimi modellerinin birinci kısmı çarpan ve hızlandırıcı mekanizmalarının birlikte işleyişi ile dalgalanmaları oluşup oluşmadığını, oluşuyorsa bu dalgaların iraksak veya yakınsak olup olmadıklarını ve hangi dalga uzunluk ve yüksekliklerine sahip oldukları ampirik

bir yöntemle açılama yetisine sahiptir, hızlandıran mekanizmasının bütün sınırlamalarına rağmen.

Bu bağlamda Keynesgil iş çevrimi kuramları üç ana kategoriye ayrılmaktadır. Samuelson, Hicks ve Metzler'in başını çektiği çarpan-hızlandıran modelleri ki, bunlar doğrusal fark denklemleri veya diferansiyel denklemlere dayanır; Post Keynesgil gayr-ı doğrusal çarpan-hızlandıran modelleri ve sınıfsal çatışmaya dayalı çevrim modelleri ki, bunlar da önceliğe Goodwin, Kalecki ve Kaldor'un eserleri sahiptir; ve Yeni Keynesgil modeller. Yeni Keynesgil modeller, yeni klasik reel iş çevrimleri modellerine piyasa aksaklıklarının eklenmesi ile oluşturulmuş olup, yöntemsel açıdan yeni klasik reel iş çevrimlerine dahildir. Bu yüzden onların incelenmesi ilgili bölümde ele alınacaktır. Bu bölümde ilk kısımda çarpan-hızlandıran modellerine ve ikinci kısımda gayr-ı doğrusal modellere ki, bu modeller endojen iş çevrimi modelleri olarak da adlandırılır, değinilecektir.

3.2. ÇARPAN-HIZLANDIRAN MODELLERİ

Bu kısımda Keynesgil kuramdan yola çıkarak iktisadi faaliyette gözlenen dalgalanmaları çarpan hızlandıran mekanizmasıyla açıklayan modellere değinilecektir. Keynes'in makro iktisadi analizi, makro değişkenlerin temelde efektif talep tarafından belirlendiğini öne süren bir kuramdır. Dolayısıyla çarpan mekanizması statik Keynesgil modelde önem kazanmaktadır. Ne var ki, Keynesgil model, dinamik makro iktisadi ilişkileri açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Bu yüzden Keynes'in takipçileri, Genel Teori'yi dinamik ilişkileri içeren geniş yorumlara tâbi tutmuşlardır. Keynesgil iş çevrimi kuramları, bu bağlamda, üç ana kısma ayrılmaktadır: çarpan – hızlandıran modelleri, post keynesgil endojen çevrim modelleri, ve Yeni Keynesgil iş çevrimi modelleri. Bu kısımda ilk ikisine

değnilirken Yeni Keynesgil iş çevrimi modelleri neo-klasik iş çevrimi modelleri ile birlikte ele alınacaktır, çünkü hem yöntemsel olarak bu tarz modellemeler içinde sınıflandırılmaları gerekir hem de kuramsal olarak da Yeni Keynesgil iş çevrimi modelleri Neo – Klasik modellere daha yakındır.

Çarpan hızlandırıcı mekanizması iş çevrimini talep yönünden açıklamaktadır. Bu Keynes'in Genel Teori'deki ana yaklaşımına uymakla birlikte, iş çevrimlerinin arz yönüne hiç değinilmemesi veya çok az miktarda bahsedilmesi kuramın zayıf tarafını teşkil etmektedir. Yine iş çevrimi kuramları kapalı bir ekonomide ele alındığı için, kapitalist iktisadi yapıdaki küresel trendleri sergilemek noktasında yetersiz kalmaktadır. Bütün bu noktalara rağmen, en azından, ekonomide iç talep yönlü dalgalanma dinamiklerini analizde önemli bir çıkır açan çarpan hızlandırıcı modellerinin temel kilometre taşlarına değinmek bu çalışmanın gereksinim duyduğu bir olgudur.

Birinci alt kısımda Samuelson'un modeline değinilecektir. İkinci alt kısımda Lloyd Metzler'in envanter yatırımlarında gerçekleşen iş çevrimi modeli sergilenecektir. Üçüncü-alt kısımda Sir John Hicks'in ticari çevrimi ele alınacaktır. Dördüncü alt kısımda ise diğer modeller başlığı altında Duesenberry, Smithies ve Smyth'in çalışmaları irdelenecektir. Beşinci alt kısım İkinci Kısımın bir sonuç bileşkesidir.

3.2.1. SAMUELSON'UN ÇARPAN – HIZLANDIRAN MODELİ

20. Asırda yetişmiş dahi iktisatçılarda birisi olan Paul Samuelson, Keynes'in formel yorumlarını borçlu olduğumuz Alvin Hansen'den çok Harrod'un çevrimsel

dalgalanmaları ele aldığı 1939 yılı seminer makalesine dayanmıştır¹¹. Orijinal Samuelson modeli¹² Robertsongil bir gecikmeyi içeren bir tüketim fonksiyonu ile otonom yatırımlar, faizin etkisi ve uyarılmış yatırımları tüketimin bir fonksiyonu olarak içeren üç bileşenden oluşan yatırım fonksiyonundan müteşekkildir.

$$C_t = c_0 + cY_{t-1}$$

$$I_t = I_0 + I(r) + \beta (C_t - C_{t-1})$$

(3.2.1.1)

Tüketim fonksiyonunu tanımlayan iki bileşen vardır: Otonom tüketimler (c_0) ve bir önceki dönemin geliri tarafından uyarılan tüketim ki, bu da 1 ile 0 arasında bir değerle tanımlanan marjinal tüketim meyli (c) tarafından belirlenir, ($0 < c < 1$). Yatırım ise otonom yatırımlar (I_0), faiz tarafından uyarılan yatırımlar ($I(r)$) ve tüketim mallarına olan talep tarafından uyarılan yatırım bileşeni tarafından oluşturulur. Burada hızlandıran ilişkisini gösteren “beta” katsayısının, ($\beta > 0$), 0’dan büyük olduğu varsayılmaktadır. Analizi kolaylaştırmak için yatırımın faize olan duyarlılığının “0” olduğu, ($I_r = 0$), veya alternatif olarak faiz haddinin veri olduğu varsayılabilir. O zaman yatırım şu hali alacaktır:

$$I_t = I_0 + \beta (C_t - C_{t-1})$$

(3.2.1.2)

¹¹ Sir R. Harrod, “An Essay in Dynamic Theory”, **Economic Journal**, Vol.1, 1939, s. 105-123.

¹² P. A.Samuelson, , "Interaction between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration," , **Review of Economics and Statistics**, vol. 21, 1939, s.75-78.

Böylece, t döneminde kapalı ve hükümet müdahalesinden serbest bir ekonomide toplam harcamalar aşağıdaki gibi şekillenecektir:

$$Y_t^d = C_t + I_t = c_0 + I_0 + cY_{t-1} + \beta (C_t - C_{t-1}) \quad (3.2.1.3)$$

Ve mal piyasası dengesi de varsayılırsa ($Y_t = Y_t^d$):

$$Y_t = c_0 + I_0 + cY_{t-1} + \beta (C_t - C_{t-1}) \quad (3.2.1.4)$$

Denklemine ulaşılır.

Fakat, yukarıda (3.2.1.1) no'lu denklemde belirtildiği üzere C_t ve C_{t-1} , ($C_t = c_0 + cY_{t-1}$) ve ($C_{t-1} = c_0 + cY_{t-2}$) olarak tanımlandığı için (3.2.1.4) şu hale gelir:

$$Y_t = c_0 + I_0 + cY_{t-1} + \beta (c_0 + cY_{t-1} - c_0 - cY_{t-2}) \quad (3.2.1.5.a)$$

(3.2.1.2.a) yeniden düzenlenir ve yazılırsa aşağıdaki nihâi sonuca ulaşılır:

$$Y_t - (1 + \beta)cY_{t-1} + \beta cY_{t-2} = (c_0 + I_0) \quad (3.2.1.5.b)$$

Bu durumdan sonra çözüm temel bir ikinci dereceden fark denklemi çözümü olmaktadır. Gelirin denge seviyesi yada denklemin özel çözümü, (**particular solution**), (Y_p) olarak belirtilirse, bu çözüme ($Y_t = Y_{t-1} = Y_{t-2} = Y_p$) eşitliği ile ulaşılır:

$$Y_p = (c_0 + I_0)/(1-c) \quad (3.2.1.6)$$

Denklemine ulaşılır.

Denklemin tümler çözümü, (**complementary solution**), de kolayca hesaplanabilir ve (Y_c) ile gösterilir. Kısaca, tümler çözümün bulunmasında standart yöntem A_1 ve A_2 sabit sayılar olmak üzere $Y_c = A_1 r_1^t + A_2 r_2^t$ denklemi ile gösterilebilir. Burada r_1 ve r_2 denklemin iki özdeğerini, yani çözüm kümesinin karakteristik polinomunun köklerini, teşkil eder. Böylece:

$$r^2 - (1+\beta)c r + \beta c = 0 \quad (3.2.1.7)$$

Denklemine ulaşılır. Burada bütüncül çözüme $Y = Y_c + Y_p$ eşitliği ile ulaşılır.

Bu da daha geniş bir ifade ile aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$Y = A_1 r_1^t + A_2 r_2^t + (c_0 + I_0)/(1-c) \quad (3.2.1.8)$$

Çözüm aşamasında A_1 ve A_2 değerleri başlangıç koşulları olan Y_0 ve Y_1 değerleri verilerek çözülürler.

Denklem (3.2.1.7)'nin kökleri sistemin dinamik karakterini belirler. Karakteristik denklem olan (3.2.1.7)'nin kökleri temel ikinci dereceden denklem çözüm formülü ile elde edilirler.

$$r_{1,2} = \frac{(1+\beta)c}{2} \pm \frac{\sqrt{[(1+\beta)c]^2 - 4\beta c}}{2} \quad (3.2.1.9)$$

Denklem (3.2.1.9)'dan hareketle β ve c parametrelerinin farklı değerleri altında sistemin nasıl hareket ettiğini gözlemleyebiliriz. Her şeyden önce parametre değerlerine bağlı olarak kökler reel veya kompleks değerler olarak iki farklı kategoride toplanabilir. Kökler reel ise sistem monotonik bir yapı arz eder. Eğer kökler karmaşıksa, sistem dalgalı ve sarmal bir yapı içerir. Köklerin reel olması ve sistemin düzenli bir seyir takip etmesi, yani hiçbir çevrimsel hareketin oluşmaması, için denklem (3.2.1.7)'nin diskriminantının sıfıra eşit veya sıfırdan büyük olması gerekir. Diskriminantı $D = ((1+\beta)c)^2 - 4\beta c$ eşitliği ile gösterirsek, (yani denklem (3.2.1.9)'daki karakteristik içindeki değer), sistemin düzenli ve monotonik bir yapı vermesi için $D \geq 0$ olması gerekir. Yani,

$$c \geq \frac{4\beta}{(1+\beta)^2} \quad (3.2.1.10)$$

Bu bölüme ait Ek'te verilen Şekil.3.1'de $c = \frac{4\beta}{(1+\beta)^2}$ fonksiyonunun grafiği (c, β) uzayında çizilmiştir. Bu fonksiyon görüldüğü üzere gayr-ı doğrusal bir fonksiyon olmakla birlikte başlangıçta yapılan varsayıma göre marjinal tüketim meyli, (c) 0 ilâ 1 arasındadır. Dolayısıyla bu iki değer tarafından sınırlandırılmıştır, (dikkat edilirse pozitif olduğu varsayılan hızlandırıcı katsayısı $\beta = 1$ iken marjinal tüketim meyli de 1'e eşit, diğer her değerde $0 < c < 1$ olduğu görülecektir.). Bu yüzden, eğrinin altında kalan alanlarda, yani $c < \frac{4\beta}{(1+\beta)^2}$ olduğu değerlerde kökler kompleks ve sistem dalgalı yapıda olacak, (dolayısıyla çevrimsel hareketler vuku

bulacak), eğrinin üstünde kalan alanlarda ise, yani $c > 4\beta/(1+\beta)^2$ olduğu değerlerde kökler reel ve sistem düzenli ve monotonik olacaktır.

Monoton ve düzenli hareket içeren konum daha detaylı incelenirse, bu konumun analizinde kullanılan Schur kriterlerine göre aşağıdaki koşulların sağlanması gerekecektir:

$$(i) 1 - (1+\beta)c + \beta c \geq 0$$

$$(ii) 1 - \beta c > 0$$

(3.2.1.11.a)

Veya, her ikisini de yeniden yazarak, $1 - (1+\beta)c \geq -\beta c$ and $-\beta c > -1$, ve netice itibariyle her iki şartı birleştirirsek $1 - (1+\beta)c > -1$ koşuluna ulaşılır ki, bu da, Schur Kriteri'nin aşağıdaki denkleme indirgenmesi sonucunu doğurur:

$$2 > (1+\beta)c$$

(3.2.1.11.b)

Dolayısıyla sönümlü monotonik hareket için, yani dengeye yakınsayan dalgasız bir sistem için diskriminantın tanımı, ($D = ((1+\beta)c)^2 - 4\beta c$), ve monotonik hareket için gerekli koşulu, ($D > 0$), da dikkate alınırsa, aşağıdaki denklemin sağlanması gerekir:

$$(1+\beta)c > 4\beta c/(1+\beta)$$

(3.2.1.12.a)

Böylece sönümlü monotonik hareket için gerek-şart koşul

$$2 > (1+\beta)c > 4\beta c/(1+\beta) \quad (3.2.1.12.b)$$

böylece ya $1 > 2\beta/(1+\beta)$ yada $1+\beta > 2\beta$ olmalı, yani:

$$1 > 2\beta - \beta = \beta \Rightarrow \underline{\beta < 1} \quad (3.2.1.13)$$

Böylece, denklem (3.2.1.13)'te, sönümlü monotonik istikrarlılık için $\beta < 1$ koşulunun gerçekleşmesi gerekir. Bu yüzden, Şekil.1'de bütün şekil $\beta=1$ olduğu noktayı gösteren yerden dikey bir çizgiyle ikiye ayrılabilir. Dikey çizginin solunda olan yerler istikrarlı alanları, sağında olan yerler de istikrarsız alanları gösterir. Eğrinin üstünde ve çizginin solunda yer alan bölge, ($\beta < 1$ olduğu yer ki, **Bölge I** denmiştir), istikrarlı ve monotonik dengeye (yani $Y_p = (c_0 + I_0)/(1-c)$ değerine) yakınsayan bir hareket içerir. Eğrinin üstünde ve çizginin sağında görülen bölge ise ($\beta > 1$ olduğu yer ki, **Bölge III** denmiştir), bu dengeden ıraksayan istikrarsız bir dinamiğe işaret etmektedir. Dikey çizgi ve eğrinin kesiştiği noktada ki, burada $c = 1$ and $\beta = 1$ değerleri oluşmuştur, (karakteristik denklemin çift reel kökü vardır ve grafikte **Nokta.II** ile betimlenmiştir), sabit durağan durum dengesi vardır.

Kökler kompleks olduğunda çözüm süreci biraz farklılaşmaktadır. Köklerin kompleks olduğu durumda marjinal tüketim meyli eğrinin altında olmaktadır, yani $c < 4\beta/(1+\beta)^2$ eşitsizliği gerçekleşmektedir. Bilindiği üzere, bu durumda, kompleks düzlemdeki birim çemberin yarıçapı manasına gelen “modül” köklerin reel ve imajiner kısımların karelerinin toplamının kare köküne eşittir ve bunun da 1'e eşit

olduğu kabul edilir. Köklerin reel kısmı 1'den büyükse, sistem patlayan salınımlara sahne olur. Eğer köklerin reel kısmı 1'den küçükse sistem sönümlü salınımlar içerir. Eğer kökler 1'e eşitse, o zaman, sistem sönümsüz ve sabit salınımlar içerir. Modülün $\sqrt{a^2 + b^2} = 1$ eşitliği ile tanımlandığı, ve eldeki sistemde $a = (1+\beta)c/2$ ve $b = \sqrt{(-D)/2}$ olduğu için şu denklem yazılabilir:

$$a^2 + b^2 = \frac{[(1+\beta)c]^2}{4} + \frac{[4\beta c - ((1+\beta)c)^2]}{4} \quad (3.2.1.14)$$

Veya daha basitçe ifade edilirse:

$$a^2 + b^2 = \beta c = 1 \quad (3.2.1.15)$$

Denklem (3.2.1.15)'te, modül 1'e eşit olduğu için marjinal tüketim meyli ile hızlandırıcı katsayısı arasında ters orantılı bir ilişkiyi temsil eden aşağıdaki denklem ortaya çıkacaktır:

$$c = \frac{1}{\beta} \quad (3.2.1.16)$$

Eğer marjinal tüketim meyli hem (3.2.1.10)'daki $c = 4\beta/(1+\beta)^2$ eğrisinin altında hem de (3.2.1.16)'daki $c = \frac{1}{\beta}$ eğrisinin üstünde, yani $c > \frac{1}{\beta}$ ise, o zaman sistem dengeden ıraksak patlayan salınımlar üretir; (Şekil. 3.1'de Bölge IV). Eğer

marjinal tüketim meylli (3.2.1.16)'daki $c = \frac{1}{\beta}$ eğrisinin altında ise, yani $c < \frac{1}{\beta}$ ise, o zaman oluşan salınımlar sönümlü olacaktır, (Şekil. 3.1'de Bölge VI). Eğer sistem eğrinin tam üzerinde ise, yani $c = \frac{1}{\beta}$ ise, o zaman sistem sönümsüz harmonik salınımlar içerecektir, (Şekil. 3.1'de Bölge V).

Kısaca Samuelson'un modelinin denge sonuçları çözümlenirse aşağıda bildirilen bölgeler şu sonuçları göstermektedir:

- I - Sönümlü monotonik
- II – Sabit monotonik veya sabit denge
- III – Patlayan monotonik
- IV – Patlayan salınımlar
- V – Sabit salınımlar
- VI – Sönümlü salınımlar

Burada ulaşılan sonuç, çarpam hızlandırıcı modelinde ortaya çıkan sonuç, salınımların düzenli salınımlar olma ihtimalinin çok düşük olduğudur, (Şekil. 3.1'de Bölge V). Bunun sebebi Denklem (3.2.1.16)'da belirtilen şartın, yani hızlandırıcı katsayısı ile marjinal tüketim meyllinin çarpımının tam 1'e eşit olması koşuludur. Parametrelerde, bu değerlerden çok ufak sapmalar bile, sistemi ya dengeye yakınsak sönümlü salınımlara, (Şekil. 3.1'de Bölge VI); yada dengeden ıraksak patlayan salınımlara, (Şekil. 3.1'de Bölge VI), maruz bırakacaktır. Bu nedenlerle, böyle bir ekonomide düzenli salınımlar, yani kendi kendini doğuran ve belirli bir düzen içinde seyreden çevrimsel hareketler, yapısal olarak istikrarsızdır. Bu yüzden, bu model

Frisch'in¹³ sarkaç modeli gibi sönümlü salınımlar ve rastlantısal dışsal şoklarla belli bir açıklayıcılık kazanabilir.

3.2.2. LLOYD METZLER'İN ENVANTER ÇEVİRİMLERİ

Lloyd Metzler, 1941¹⁴ tarihli eserinde daha sonra çok ünlenmiş bulunan envanter çevrimi ile ilgili modelini ortaya atmıştı. Metzler'in temel fikri üreticilerin gelecekte bekledikleri satış miktarlarının belli bir oranı kadar envanter stokladıkları ve üretim ve satış arasında mevcut bulunan gecikmelerden dolayı bu olgunun iktisadi faaliyette dalgalanmalara yol açacağı idi. Üretim ve satış arasındaki gecikmeleri Lundberg'in 1937 tarihli eserinden esinlenerek modellemişti¹⁵. Neticede stokların tüketim ile olan dinamik etkileşimden envanter yatırımlarından kaynaklanan farklı bir çarpan-hızlandırıcı ilişkisi ortaya çıkmaktaydı.

Metzler'in Envanter Çevrimi aşağıdaki temel denklemlere dayalı olarak gelişir:

$$C_t = cY_t$$

$$S_t = kC_t^e$$

$$C_t^e = C_{t-1}$$

(3.2.2.1)

¹³ R.Frisch, a.g.e.

¹⁴ L.Metzler, "The Nature and Stability of Inventory Cycles", *Review of Economics and Statistics*, Vol.24, 1941, s.22-41.

¹⁵ E. Lundberg, *Studies in the Theory of Economic Expansion*, Stocholm, 1937.

Denklem (3.2.2.1)'de tüketim, (C_t), milli gelirin, (Y_t), basit doğrusal bir fonksiyonu olarak kabul edilmiş ve otonom harcamalara yer verilmemiştir. Bu ise, ortalama tüketim meyli ile marjinal tüketim meylini (c) sabit değerinde ve birbirine eşit kılar. Envanter stokları da, (S_t), bu dönem içinde beklenen satışların doğrusal bir fonksiyonu olarak tanımlanmıştır. Buna bağlı olarak, firmalar, bekledikleri satış düzeyinin, (C_t^e), belli bir oranı kadar, (k), envanter stoku oluştururlar. Beklenen satış düzeyi ise, bir dönem önceki tüketim düzeyi, (C_{t-1}), olarak tanımlanmış, dolayısıyla basit bir uyarlamalı beklentiler modeli kurulmuştur. Modeldeki iki parametre de sabit ve (0,1) aralığında olarak varsayılmıştır, ($0 < c, k < 1$). Denklem (3.2.2.1)'e göre stok düzeyi yeniden yazılacak olursa aşağıdaki sonuca ulaşılır:

$$S_t = kC_{t-1} = kcY_{t-1} \quad (3.2.2.2)$$

Denklem (3.2.2.2)'de "t" zamanında arzu edilen stok seviyesi tanımlanmıştır. Tabii ki, işletmelerin ne kadar envanter yatırımı yapacağını sadece arzu edilen stok değil o dönem başında ellerinde bulunan stok da belirler. Bu stok düzeyi ise, denklem (3.2.2.2)'nin bir gecikmesini alarak elde edilir, ($S_{t-1} = kC_{t-2} = kcY_{t-2}$). Burada (S_{t-1}) bir dönem önceki arzu edilen stok düzeyini sergilemektedir. Fakat bu stok düzeyinin, (S_{t-1}), gerçekleşen stok düzeyi olması için gerçekleşen tüketim, (C_{t-1}), ile beklenen tüketimin, ($C_{t-1}^e = C_{t-2}$), eşit olması gerekir ki, bunların eşit olması için hiçbir sebep yoktur. Böylece gerçekleşen tüketim ile beklenen tüketim arasındaki fark, ($C_{t-1} - C_{t-2} = c(Y_{t-1} - Y_{t-2})$), stoklardaki beklenmeyen değişimi de yansıtacaktır. Eğer gerçekleşen tüketim düzeyi beklenen tüketim düzeyinden

küçükse, ($C_{t-1} < C_{t-2}$), bu fark negatif bir değer alacak ve satılmayan mallar toplam stoklara eklenecektir, (pozitif stok yatırımı); tam tersi durumda, yani, gerçekleşen tüketim düzeyi beklenen tüketim düzeyinden büyükse, ($C_{t-1} > C_{t-2}$), bu fark pozitif bir değer alacak ve beklenmeyen talep fazlası firmalarca stoklar kullanılarak karşılanacaktır, (negatif stok yatırımı). Dolayısıyla “t-1” döneminin sonu ve “t” döneminin başında gerçekleşen envanter stoku, ($S_{t-1} - c(Y_{t-1} - Y_{t-2})$), olarak belirlenecektir. Yani, bu daha formel bir şekilde ifade edilirse:

$$S_{t-1} - c(Y_{t-1} - Y_{t-2}) = kcY_{t-2} - c(Y_{t-1} - Y_{t-2}) = -c Y_{t-1} - (1-k)c Y_{t-2} \quad (3.2.2.3)$$

Denklemini elde edilecektir.

Metzler'in bundan sonraki tanımlaması yatırım üzerinedir. Yatırımın, (I_t), “t” döneminde iki ana bileşenden oluştuğu öne sürülür. İlki, sermaye stokunu yapılan yatırımlardır ki, (I_t^K), bunu, Metzler, envanter yatırımına yoğunlaştığı ve onun dinamiklerini açıklamak istediği için, otonom kabul etmiştir, (yani $I_t^K = I_0$); ikincisi de envanter stoklarına yapılan yatırımlardır, (I_t^S), (yani $I_t = I_t^K + I_t^S$). “t” döneminde envanter yatırımı, (I_t^S), “t” döneminde arzu edilen envanter stoku, ($S_t = k C_{t-1} = kcY_{t-1}$), ile “t-1” döneminin sonu ve “t” döneminin başındaki envanter stoku, ($S_{t-1} - c(Y_{t-1} - Y_{t-2})$), arasındaki farktan oluşur. Bu ise, aşağıdaki denklemde tanımlanmaktadır:

$$I_t^S = S_t - [S_{t-1} - c(Y_{t-1} - Y_{t-2})] \quad (3.2.2.4.a)$$

“S_t” ve “S_{t-1}” de milli gelir cinsinden tanımlanırsa, daha formel olarak şöyle yazılabilir:

$$I_t^S = kcY_{t-1} - kcY_{t-2} + c(Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (3.2.2.4.b)$$

Denklem (3.2.2.4.b) sadeleştirilirse,

$$I_t^S = (1+k)c(Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (3.2.2.4.c)$$

Şeklinde yazılabilir ki, bu da, “t” dönemindeki arzu edilen envanter yatırımına karşılık gelir.

Temel Keynesgil toplam harcamalar ve milli gelir denkliği yazılacak olursa, toplam hasıla, (Y_t), arzu edilen tüketim talebini karşılamak, (C_t^e), ve envanter, (I_t^S), ve sermaye stoklarında, (I_t^K), arzu edilen birikimi sağlamak için üretilir. Yani:

$$Y_t = C_t^e + I_t^S + I_t^K \quad (3.2.2.5.a)$$

Denklem (3.2.2.5.a) eğer ilgili yatırım ve tüketim değişkenlerinin açılımları olarak yazılırsa, birkaç işlem sonra aşağıdaki fark denklemine ulaşılacaktır ki,

$$Y_t - c(2+k)Y_{t-1} + c(1+k)Y_{t-2} = I_0 \quad (3.2.2.5.b)$$

Bu milli gelirin tanımlanmasında ikinci dereceden bir fark denklemdir, ve denklem (3.2.2.5.b) Samuelson’un standart çarpan – hızlandırıcı modeli ile çok

benzerlik içeren bir yapı arz etmektedir. Denklemin özel çözümü ki, bize uzun dönem dengesini göstermektedir:

$$Y_p = I_0/(1-c) \quad (3.2.2.6)$$

Denklem (3.2.2.6) statik makro iktisadi milli gelir dengesini vermektedir. İş çevrimleri analizi, makro iktisadi dengeye giderken iktisadi değişkenlerde gerçekleşecek dengeye intibak sürecini ele aldığı için bu sonuç doğaldır. Sistemin tümler çözümü için gerekli karakteristik polinom ise:

$$r^2 - (c(2+k))r + c(1+k) = 0 \quad (3.2.2.7)$$

denklemini ile verilmekte ve polinomun kökleri,

$$r_{1,2} = \frac{(2+k)c}{2} \pm \frac{\sqrt{[(2+k)c]^2 - 4(1+k)c}}{2} \quad (3.2.2.8)$$

Denklem (3.2.2.8)'den elde edilecek sonuç (k, c) uzayında farklı parametre değerlerinde sistemin farklı dinamik özellikler içerebileceğidir. Bölüm sonundaki Ek'te Şekil.2'de bu farklı değerler ve sonuçları sergilenmiştir. Denklemin diskriminantı $(D = (c(2+k))^2 - 4c(1+k))$ olduğu için, reel köklerin oluşmasının ve dolayısıyla sistemde dengeye monotonic (yani çevrimsiz) intibakın gerekli koşulu diskriminantın pozitif olması yani $((c(2+k))^2 \geq 4c(1+k))$ koşulunun gerçekleşmesidir. Bu koşulun karekökü alınırsa $(c(1+k) + c \geq 2\sqrt{[c(1+k)]})$ eşitsizliği gerçekleşecek

ve eşitsizliği sol tarafındaki "c" parametresi sağ tarafa ve sağ taraftaki köklü ifade sola alınır ve her iki taraf da "1" ile toplanırsa $(1 + c(1 + k) - 2\sqrt{c(1+k)}) \geq 1 - c$ eşitsizliğine ulaşılır. Bu eşitsizliğin sol kısmı $(1 \pm \sqrt{c(1+k)})$ ifadesinin karesi olduğu için, reel köklerin oluşması için ya

$$[1 - \sqrt{c(1+k)}]^2 \geq (1-c) \quad (3.2.2.9.a)$$

ya da

$$[1 + \sqrt{c(1+k)}]^2 \geq (1-c) \quad (3.2.2.9.b)$$

olması gerekir. Böylece, denklem (3.2.2.9.a)'daki eşitsizliğin karekökü alınır, iki taraftan da "1" çıkarılır, her iki taraf da "-1" ile çarpılır, sonra tekrar karesi alınır ve eşitsizlik "k" parametresi için çözümlerse aşağıdaki sonuç elde edilir:

$$k < \frac{2[(1-c) - \sqrt{1-c}]}{c} \quad (3.2.2.10.a)$$

Denklem (3.2.2.10.a) denklem (3.2.2.9.a)'nın basitleştirilmiş bir versiyonu olmakla birlikte Ek'te sunulan Şekil. 3.2'de (k, c) uzayındaki Bölge I'i göstermektedir. Bölge I, bize, sönümlü monotonikliğin, (**damped monotonicity**), koşulunu vermektedir ki, sistem bu durumda dengeye yakınsayan bir intibak süreci içerecektir. Ne var ki, başlangıç varsayımlarından biri, marjinal tüketim meylinin 0

ilâ 1 aralığında olduğu için, ($0 \leq c \leq 1$), her zaman ($(1-c) < \sqrt{1-c}$) olması gerekecektir. Bu durumda “k”nın her zaman negatif olması gerekir ki, iktisadi bakış açısından ve modelin pozitif “k” varsayımından bu durumun imkânsız olacağı anlaşılmaktadır. Yani, sönümlü monotonik bir sürecin oluşabilmesi iktisâdi açıdan imkânsızdır. Aynı işlemleri Denklem (3.2.2.9.b) ye uygularsak aşağıdaki gibi farklı bir durumla karşılaşacağız:

$$k > \frac{2[(1-c) + \sqrt{1-c}]}{c} \quad (3.2.2.10.b)$$

Denklem (3.2.2.10.b) patlayan monotoniklik, (**explosive monotonicity**), gerekli koşulu bildirmektedir. Denklem (3.2.2.10.b)’deki eşitsizlik, Şekil. 3.2’de Bölge II olarak adlandırılmakta ve tamamıyla mümkün gözükmemektedir. Eğer “k” değeri ($k = 2[(1-c) + \sqrt{1-c}]/c$) ile tanımlanıyorsa, sistem sabit bir dengede sonsuza kadar kalacak demektir ki, bu da Şekil. 3.2’de Bölge III olarak belirtilmiştir. ($k = 1$) olduğu konumda ($c = 1$) olacaktır ve marjinal tüketim meylî en yüksek seviyesinde olacaktır, eğer sistem sürekli bir sabit dengede, yani Bölge III’de ise. Patlayan monotonik dinamikler (c) eğrisinin üstünde ki alanda şekillenirken, (**Bölge II**), bu eğrinin tam üzerindeki alan sabit dengeyi gösterecektir, (**Bölge III**).

Köklerin kompleks olduğu durumda ($D < 0$) olacağı için $(c(2+k))^2 < 4c(1+k)$ koşulunun karşılanması gerekir. Karakteristik polinomun modülü hesaplanırsa, ($a = c(2+k)/2$) ve ($b = (-D)/2$) olduğu durumda;

$$a^2 + b^2 = c(2+k)/4 + [4c(1+k) - (c(2 + k))^2]/4 \quad (3.2.2.11.a)$$

veya

$$a^2 + b^2 = 1 = c(1+k) \quad (3.2.2.11.b)$$

olduğu görülecektir. Bu sebeple, ilgili fonksiyon, denklem (3.2.2.11.b)'nin "k" için çözümü ile elde edilecektir ki, ($k = (1-c)/c$), bu da, Şekil. 3.2'de grafiksel olarak gösterilmektedir. Eğer "k" değeri bu eğrinin üstündeki alanda, (**Bölge IV**), ise, ($k > (1-c)/c$), sistem kararsız salınımlar, yani dengeden iraksayan dalgalanmalar içerecek; eğer "k" değeri eğrinin altındaki alanda, (**Bölge VI**), ise, ($k < (1-c)/c$), sistem kararlı ve sönümlü salınımlar, yani dengeye yakınsayan dalgalanmalar içerecektir. Eğer "k" değeri tam eğrinin üzerinde, (**Bölge V**) ise, ($k = (1-c)/c$), sistem sabit salınımlar, yani kendi kendini doğuran envanter çevrimleri üretecektir.

Kısaca Metzler'in modelinin denge sonuçları çözümlenirse aşağıda bildirilen bölgeler şu sonuçları göstermektedir:

- I - Sönümlü monotonik (iktisaden imkânsız)
- II – Sabit monotonik veya sabit denge
- III – Patlayan monotonik
- IV – Patlayan salınımlar
- V – Sabit salınımlar
- VI – Sönümlü salınımlar

Metzler'in modelinin verdiği sonuç, envanter stok yatırımlarında gözlenen dalgalı yapının, firmaların farklı envanter politikalarının bir sonucu olduğu, ve farklı politika tercihlerinde birbirinden çok farklı dinamik denge süreçleri ile karşı karşıya kalılabileceğidir.

3.2.3. SIR JOHN HICKS'İN TİCARİ ÇEVİRİMİ

Sir John Hicks, 1950 yılında yayınladığı ve İş Çevrimleri yazınında önemli bir kilometre taşı kabul edilen "A Contribution to the Theory of Trade Cycle" adlı küçük kitabında şöyle diyordu: "Çarpan kuramı dalgalanma eğilimine hiçbir açıklama getiremiyorsa da, soruna Uyarılmış Yatırımı dahil ettiğimizde durum çok farklı bir görünüm arz eder. Daha önce de, milli hasılda meydana gelecek basit bir değişimin bile, zaman içinde sabit olmayan fakat sistemli bir değişmeye eğilimi olan bir yatırım akışını uyarabileceğini görmüştük ki, bu değişimlerin bir kısmı da çevrimsel karaktere sahiptir. Daha ileriye gitmeden, burada 'çevrim yaratıcı' bir mekanizma olarak kayda değer potansiyele sahip bir güç olduğunu görebiliriz; fakat halâ anlaşılması gereken sorun, yatırım sürecinin teknik özelliklerinden kaynaklanan bu çevrimlerin, iktisadi faaliyette gözlemlenen ve bizim majör iş çevrimleri olarak adlandırdığımız dalgalanmaları açıklamasının olası olup olmadığı veya bu oluşan çevrim benzeri yapıların pratikte kendilerine dengeden nispeten küçük sapmalar şeklinde gösterip göstermeyeceğidir."¹⁶ Ve daha sonra şöyle devam eder:

"Şimdi üzerinde çalışmak zorunda olduğumuz konu Hızlandıran ve Çarpan arasındaki karşılıklı etkileşimlerdir, ... (bu yüzden tartışmamıza)... 'bir ekonomide dalgalanmaların açık bir şekilde tanımlanmasına atfen herhangi bir kararlı denge imkânı var mıdır?' sorusunu sormakla başlamak ilgiye değer olacaktır."¹⁷ Hicks'in de belirttiği gibi hızlandıran – çarpan modellerinde ki, önceki iki kısımda Samuelson'un ve Metzler'in modellerine değinilmişti, içinde düzenli dalgalanmaları

¹⁶ Sir J. Hicks, a.g.e., Bölüm 5, s. 57

¹⁷ a.e., s.57.

barındıran iktisadi yapıların ortaya çıkmasının mümkün olduğu bilinmekle birlikte, bu yapıların çok hassas parametre değerlerine bağlı olması, dolayısıyla, sönümlü veya patlayan dalgalanmalara kolayca dönüşebilmesi, bu modellerin gerçek hayatta gözlemlenen düzenli dalgalanmaları açıklama olasılığının çok düşük olduğunu göstermektedir. Hicks'in kurduğu kuramsal yapı ve buna dayanan teknik model bu bağlamda ele alınacak olursa görülecektir ki, Hicks, gerçek hayatta, özellikle yatırım talebinde, rastlanan düzenli dalgalanmaları açıklamak amacıyla iktisadi faaliyette olması gereken ve gerçek hayatta olduğu da bilinen bazı sınırlamalar varsayarak, düzenli dalgalanmaların oluşum olasılığının daha yüksek olduğu bir model öne sürmüştür. Yine yukarıda birinci paragrafta belirttiği üzere yatırımın dalgalanmalarını Samuelson'da olduğu gibi tüketim talebindeki değişime değil, ama milli hasıladaki değişime bağlamıştır. Bu küçük farklılık modelin özünden bir şey kaybettirmemekte ve ikinci mertebeden bir fark denkleminde ulaşılmaktadır.

Hicks'in modeli iki aşamalıdır. Birinci aşamada modelde hiçbir sınırlama yoktur. Temel denklemler şöyle sıralanmaktadır:

$$I_t = I_0 + \beta (Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (3.2.3.1)$$

$$C_t = C_0 + cY_{t-1} \quad (3.2.3.2)$$

Denklem (3.2.3.1) yatırım talebinin sabit olan otonom yatırımlardan ve bir dönem önceki milli hasıla düzeyinde iki dönem önceki düzeye göre gerçekleşen değişim tarafından uyarılmış bir yatırım bileşeninden oluştuğunu göstermektedir. Denklem (3.2.3.2) ise, Samuelson'da olduğu gibi, Robertsongil bir gecikme ile tüketim fonksiyonunun ifadesidir. İki denklem bir araya getirilirse, mal piyasasında denge koşulu aşağıdaki gibi gerçekleşir:

$$Y_t = C_t + I_t = C_0 + I_0 + cY_{t-1} + \beta(Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (3.2.3.3.a)$$

Denklem (3.2.3.3.a) sadeleştirilirse genel denklem ortaya çıkar:

$$Y_t = C_0 + I_0 + (c + \beta)Y_{t-1} - \beta Y_{t-2} \quad (3.2.3.3.b)$$

Denklem (3.2.3.3.b)'den ulaşılan netice, gelirin, homojen olmayan ikinci mertebeden bir fark denklemine tâbi olduğudur:

$$Y_t - (c + \beta)Y_{t-1} + \beta Y_{t-2} = (C_0 + I_0) \quad (3.2.3.4)$$

Uzun dönem denge çözümü, veya özel çözüm, yine

$$Y_p = (C_0 + I_0)/(1-c) \quad (3.2.3.5)$$

Şeklinde olacaktır ki, bu Samuelson'dakinin aynısıdır¹⁸. Denklem karakteristik polinomu ise:

$$r^2 - (c+\beta)r + \beta = 0 \quad (3.2.3.6)$$

¹⁸ P.A. Samuelson, a.g.e., s.76.

Samuelson'unkinden farklıdır. Denklem (3.2.3.6)'daki karakteristik polinomun özdeğerleri şu şekilde gösterilebilir:

$$r_{1,2} = \frac{(c + \beta)}{2} \pm \frac{\sqrt{[(c + \beta)^2 - 4\beta]}}{2} \quad (3.2.3.7)$$

Özdeğerler farklı olduğu için (β, c) uzayında, farklı parametre değerlerinde sistemin dinamik yapısını betimleyecek grafikler de Ek'te Şekil. 3.1 de sergilenen yapıdan farklı olacaktır. Ek'te Şekil. 3.3 Hicks'in modelinin dinamik yapısını sergilemektedir. (3.2.3.7)'deki diskriminant değeri, $(D = (c + \beta)^2 - 4\beta)$ 'dir. Bu yüzden, düzenli monotonik hareket için gerekli olan koşul $(D > 0)$, yani $(c + \beta > 2\sqrt{\beta})$, olacaktır ki, bu da $(c > 2\sqrt{\beta} - \beta)$ demektir. Eşitsizliğin sağ tarafına "1" ekleyip "1" çıkarılırsa ve denklem yeniden düzenlenirse

$$c > 1 - (1 - \sqrt{\beta})^2 \quad (3.2.3.8)$$

elde edilecektir.

Şekil. 3.3'te görüleceği üzere marjinal tüketim meylini, "c", $(\beta = 1)$ noktasında maksimum değeri olan $(c = 1)$ değerine ulaştıran ve $(\beta < 1)$ olduğu noktalarda azalarak artan ve $(\beta > 1)$ olan noktalarda ise azalan bir eğri bulunmaktadır ki, bu eğri, $(c = 1 - (1 - \sqrt{\beta})^2)$ ilişkisinin analitik düzlemde ifadesidir. Köklerin, yani özdeğerlerin, reel olması için, marjinal tüketim meylinin, "c", bu eğrinin üstünde olması gerekir. Bu noktalarda, yani, Şekil.3'te I. ve II. Bölgeler'le ifade edilen alanlarda, özdeğerler reel olacak ve sistem monotonik, yani dalgasız ve çevrimsiz, bir yapı sergileyecektir.

Unutulmaması gereken bir husus da, bu eğrinin tepe noktasıdır. Şekil. 3.3'te bu Nokta II ile betimlenmiştir. Bu noktanın sağ tarafında kalan alanlar, (**Bölge I ve VI**), dengeden ıraksayan dinamikleri vermekte, sol tarafında kalan alanlar ise, (**Bölge III ve IV**), dengeye yakınsayan dinamikleri vermektedir. Eğrinin üzerinde kalan alanlar monotonik hareketin gerçekleştiği alanlar olduğu için Bölge I'de sönümlü monotonik bir süreç gerçekleşirken, Bölge III'te patlayan monotonik bir yapı oluşacaktır. Nokta II sabit denge noktasıdır ki, ekonomik büyüklükler hiçbir sapma, dalgalanma, yakınsama veya ıraksama göstermez.

Kompleks özdeğer veya köklerin oluşması için diskriminant değerinin negatif olması gerekir, ($D < 0$). Denklemin modülü hesaplanırsa, ($a = (c+\beta)/2$) ve ($b = (-D)/2$) iken,

$$a^2 + b^2 = 4\beta / 4 = \beta \quad (3.2.3.9)$$

olduğu görülecektir. Modülün değeri "1"e eşit olacağı, yani ($\sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{1} = 1 = a^2 + b^2$) olacağı için, hızlandırıcı katsayısının birden büyük olduğu yerlerde, ($\beta > 1$), istikrarsız salınımların, yani dengeden ıraksayan çevrimsel dalgalanmaların olduğu gözlemlenir, (**Bölge IV**). Tersine, hızlandırıcı katsayısının birden küçük olduğu yerlerde, ($\beta < 1$), istikrarlı salınımların, yani dengeye yakınsayan çevrimsel dalgalanmaların olduğu gözlemlenir, (**Bölge VI**). Eğer hızlandırıcı katsayısı "1"e eşitse, ($\beta = 1$), marjinal tüketim meyli ne olursa olsun sabit salınımlar, yani kendi kendini doğuran ve sonsuza kadar aynı düzenlilikte birbirini takip eden çevrimsel dalgalanmalar gözlemlenir, (**Bölge V**). Şekil. 3.3 parametre uzayında Hicks'in modelini özetlemektedir.

Kısaca Hicks'in modelinin denge sonuçları çözümlenirse aşağıda bildirilen bölgeler şu sonuçları göstermektedir:

- I - Sönümlü monotonik
- II – Sabit monotonik veya sabit denge
- III – Patlayan monotonik
- IV – Patlayan salınımlar
- V – Sabit salınımlar
- VI – Sönümlü salınımlar

Aynı Samuelson modelinin sonucunda olduğu gibi Hicks modelinde de düzenli çevrimlerin oluşması için hassas parametre değerlerinin gerekli olduğu (Bölge. V)'te bulunma zorunluluğu vardır. Yalnız burada kısıt daha gevşektir. Samuelson modelinde marjinal tüketim meylili ile hızlandırıcı katsayısının çarpımının "1"e eşit olması gibi, her iki parametrenin değerlerine de hassas kısıtlar getirilirken, Hicks modelinde, düzenli çevrimlerin oluşabilmesi için sadece hızlandırıcı katsayısının "1"e eşit olması koşulu gerekmektedir. Yine de, hızlandırıcı katsayısı değerinin bu değerden çok milimetrik ölçüde de olsa sapması sistemi sönümlü veya patlayan salınımlara maruz bırakır. Hicks, devam edegelen bu problemi aşmak için, yani düzenli dalgalanmaları oluşması için gerekli olan parametre koşullarını daha genişletebilmek için, patlayan salınımların oluştuğu bölgeyi, (Bölge VI), düzenli salınımların vuku bulduğu bir bölge haline getirmeyi amaçlamıştı. Bu maksatla, Hicks milli gelir ve yatırıma tavan ve taban değerleri önermişti. Aynı zamanda, düşüncede ufak bir devrim sayılabilecek bir tavırla, otonom yatırımların da zaman içinde belli sabit bir oranda artması gerektiğini vurgulamıştı. Aynı zamanda, ileride görüleceği üzere, otonom yatırımların büyümesinin de çevrimsel hareketlerin tetikleyiciliğini yaptığını kanıtlamıştır.

Hicks, ilgili kitabının 59'uncu sayfasında büyüyen bir ekonomide “dengenin sağlanabilmesi için otonom yatırımların da sabit bir oranda artması gerektiğini” söyler.¹⁹ Dolayısıyla Hicks, otonom yatırımların ülkede ihtiyaç duyulan minimum *brüt* yatırımların karşılanması için “g” gibi sabit bir oranda artması gerektiğini savunmaktadır. Otonom yatırımlardaki bu artış, ne var ki, net yatırımların büyümesini sergilememektedir. Sermaye stoku her dönem belli bir oranda yıprandığı için, minimum *net* yatırımlar otonom yatırımlar eksi yıpranma miktarı olarak belirlenecektir. O halde,

$$I_t = I_0 e^{gt} - \delta \quad (3.2.3.10)$$

Denklem (3.2.3.10)'da, (δ) yıpranma miktarını gösterir ki sabit kabul edilmiştir, ve otonom yatırımlar da (g) oranınca büyümektedir. Hicks'in varsayımına göre, savaşlar, doğal afetler gibi çok istisnâi haller haricinde sermaye stokunda bir azalma yaşanmaz. Bunun nedeni en azından yıpranmayı karşılayacak kadar yatırım yapılmasıdır, ($I_t \geq 0$). Bu ise her dönemde yatırımın altına inemeyeceği bir taban teşkil eder. Ne var ki, bu tabanın önemli bir özelliği vardır: taban zaman içinde artmaktadır. Dolayısıyla, zaman içinde yatırımların alt limiti de büyümektedir. Yatırımın minimum net seviyesinin zaman içinde büyümesi aslında milli gelirin de belli bir büyüyen minimum düzeye sahip olduğunu gösterir. Basit çarpan mekanizması sayesinde bu minimum gelir düzeyi şöyle tespit edilir:

¹⁹ Sir J. Hicks, a.g.e., Bölüm 5, s. 59.

$$\min Y_t = [c_0 + (I_0 e^{gt} - \delta)] / (1-c) \quad (3.2.3.11)$$

Bundan sonra Hicks bir tavan önermiştir. Milli hasıla, ona göre, faktör arzlarındaki sınırlamalara bağlı olarak, tanımsız bir şekilde ilânihaye büyüyemezdi. Toplam harcamaları arttıran koşullar altında toplam talep artsa da, eğer ekonomi tam istihdama ulaşmışsa, kullanılabilir atıl faktör bulunmadığı için, milli hasıla artmaz; gerçekleşen ise faktör fiyatlarındaki artış olacaktır. Faktör arzlarının da dışsal “g” oranınca büyüdüğü varsayımı altında, maksimum milli hasıla büyüme oranının da “g” olacağı görülür. Böylece elde edilen maksimum ve minimum hasıla düzeylerinde sistemin üreteceği dalgalanmalar bölüm sonundaki Ek’te Şekil 3.4’te gösterilmektedir.

Şekil 3.4’te de görüleceği gibi, Bölge VI’da rastlanabilecek parametre değerlerinin yaratacağı patlayan salınımlar, Hicks’in önerdiği tavan ve tabanla sınırlanacağı için, düzenli dalgalanmalar gibi gözükmemektedirler. Bu durumda, Şekil 3.3’te verilen parametre uzayında hem Bölge V hem de Bölge VI düzenli salınımlar yaratabilecek potansiyellere sahip olmaktadır. Bu koşullar altında, tıpkı maksimum ve minimum gelirlerde olduğu gibi, denge gelir seviyesi de zaman içinde “g” oranınca büyüyen bir trendi takip eder.

$$Y^* = (c_0 + I_0 e^{gt}) / (1-c) \quad (3.2.3.12)$$

Denklemler (3.2.3.12), denge gelir ve hasıla seviyesini vermekle birlikte, aynı zamanda bu dengenin de, otonom yatırımlara bağlı olarak sürekli değiştiğini belirtmektedir.

Yıpranma da dikkate alınır, ilgili yatırım fonksiyonu şöyle yazılabilir:

$$I_t = \max (I_0 e^{gt} + \beta (Y_{t-1} - Y_{t-2}), I_0 e^{gt} - \delta) \quad (3.2.3.13)$$

Hicks'in modelinde en önemli unsurlardan biri de otonom yatırımların sabit "g" oranınca büyümesidir. Bu sadece büyüme ile birlikte iş çevrimlerinin ele alınması imkân vermez, aynı zamanda, çevrimlerin oluşabilmesi için gerekli olan en önemli koşuldur. Çünkü, eğer milli gelir sabit bir bant içinde oynasaydı, yani ($g=0$) olsaydı, milli gelir maksimum veya minimum gelir düzeyine geldiğinde orada dengeye oturacak ve dalgalanmalar sona erecekti²⁰. Dolayısıyla Hicks'in bu modelde ortaya koyduğu gerçek, büyümenin gerçekleştiği bir iktisadi yapıda, kendi kendini yaratan düzenli dalgalanmaların ortaya çıkma olasılığının çok yüksek olmasıdır. Bununla birlikte, Hicks, rastlantısal şokların önemini de yadsınamış; ilgili eserinin 9'uncu ve 10'uncu Bölümleri'ni bu konuya ayırmıştır. Rastlantısal şokların varlığı halinde, bu şoklar etki mekanizmasını teşkil ederken, Hicks'in hızlandırıcı-çarpan modeli de yayılım mekanizmasını oluşturmaktadır. Yine kitabın 11. Bölümü de teknik ayrıntıya girmeden, modele bir (yine Hicks tarafından bulunan) IS-LM mekanizması vasıtasıyla parasal şokların çevrim üzerindeki etkilerini de dahil etmiştir.

Öte yandan, bu modelin kendiliğinden oluşan çevrimleri açıklamada zayıf kalan tarafı, otonom yatırımların büyüme oranı ile faktör arzlarının büyüme oranını

²⁰ Büyüme oranının önemi açısından ayrıntılı bilgi için bkz: Sir J. Hicks, a.g.e., Appendix VI, s. 188- 191.

eşir kılmasından kaynaklanmaktadır. Eğer bu değişkenler farklı oranda büyümekte iseler, o zaman, patlayan salınımların düzenli oranlarda dalgalanmalara dönüşmesi mümkün olmayabilir. Eğer otonom yatırımlar daha hızlı büyüyorlarsa, o zaman, minimum gelir seviyesi bir noktada maksimum geliri yakalayacak ve sistem sürekli bir dengeye gelecektir. Bunun sonucu ise, “c” ve “ β ” değerleri ne olursa olsun, salınımların yokolmasıdır. Başka bir zayıf nokta ise ki, bu daha da ciddi bir noksanlıktır, faktör arzlarının sabit bir oranda büyümesi varsayımdır. Faktör arzları, temelde, işgücü ve sermaye arzlarından oluşur. İşgücünün sabit ve “g” oranında arttığı varsayılsa bile, sermaye stokundaki artış yatırımlar tarafından belirlenir. Yatırımların zaman içinde dalgalı bir karakter gösterdiği kabul edilirse, o zaman, sermaye stokundaki büyümenin de dalgalı bir karakter sergilemesi gerektiği görülecektir. O zaman, maksimum gelir yani “tam kapasite” üretim düzeyi de değişen oranlarda büyüyecektir. Hassasiyetle üzerine gidilmesi gereken bir konu da, yatırımların, kapasite yaratma etkisinin ne kadar zamanda hasıla düzeyine yansıtacağıdır. Bu sorun ise, farklı sermaye yapıları göz önüne alınırsa, içinden çıkılmayacak kadar karmaşık bir özellik içerir. Çünkü, örneğin, barajlar, yollar ve havalimanları gibi altyapı yatırımlarının kapasite ve hasıla artışına yol açması çok uzun vade de gözlemlenirken, makine ve teçhizata yönelik yatırımlar nispeten daha kısa zaman alacaktır. Bütün bu sebepler, maksimum gelirin düz bir trend etrafında değil, fakat dalgalı bir trend etrafında seyretmesine yol açar. Kısaca, Hicks’in modeli sermaye birikim sürecini ihmal etmekle, iş çevrimlerini açıklamakta bir noksanlık içermektedir.

Bütün bunlara rağmen, Hicks'in modeli, Keynesgil bir yöntem kullanarak makro iktisadi dinamiklerin açıklanmasına önemli bir katkı getirmiştir. Ondan sonra gelen Keynesgil modeller üzerinde yadsınamayacak bir etkiye sahiptir.

3.2.4.DİĞER KEYNESGİL MODELLER

Keynesgil kuramdan yola çıkarak, iktisadi faaliyetteki dalgalanmaları açıklamaya çalışan üç temel model olan Samuelson, Metzler ve Hicks'in makaleleri yanısıra bu yaklaşımların farklı versiyonlarını içeren çalışmalar da vardır. Çarpan – hızlandırıcı modellerinin dışarıdan yerleştirilen kısıtlar veya yine egzogen dışsal şoklar yoluyla dalgalı bir karakter sergilemesi bazı iktisatçıları, modeli bu şekilde zorlamalardan uzaklaştırmak amacıyla, yarı-doğrusal yapıları modellemeye teşvik etmiştir. Burada bu iktisatçılardan ikisine değinilecektir: Duesenberry ve Smithies. Bu iki iktisatçı da makro iktisadi serilerin oluşumunda iktisadi aktörlerin geçmişten gelen alışkanlıklarının etkilerini çarpan – hızlandırıcı modeline eklemişlerdir.

Duesenberry (1949)²¹ tarihli çalışmasında tüketim fonksiyonunun “tüketim alışkanlıkları” veya “yaşam standardından” etkilendiğini vurgulamıştı. Ona göre, belirli bir geçmiş dönemde, tüketicilerin elde ettiği maksimum gelir miktarı bu günkü tüketimlerini de belirlemektedir. Bu ise, çevrimsel dalgalanmaların olduğu bir yapıda iktisadi faaliyete asimetric bir doğa kazandıracaktır. Bu asimetricin kaynağı, tüketicilerin alışkanlıklarının geçmişteki maksimum gelir düzeylerinden olduğu

²¹ J.S.Duesenberry, *Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior*. Cambridge, Harvard University Press, 1949.

kadar minimum gelir düzeylerinden de etkilenmemesidir. Maksimum gelirin belirleneceği geçmiş zaman dönemi iktisadi faaliyette vuku bulan dalgaların uzunluğu ile orantılıdır. Ekonomi patlama safhasında iken, tüketiciler için en yüksek gelir düzeyi hemen bir önceki dönemdeki gelir düzeyi olmaktadır. Ekonomi gerileme ve buhran safhalarında iken tüketiciler tüketim kararlarında tepe noktasındaki gelir düzeyinden de etkilenmektedir. Nihayet toparlanma safhasında, maksimum gelir düzeyi ile bir dönem önceki gelir düzeyi giderek birbirine yaklaşmaktadır. Duesenberry modelini şu iki temel denklem üzerine dayandırmıştır:

$$I_t = I_0 e^{gt} + \beta (Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (3.2.4.1)$$

$$C_t = C_0 + c_1 Y_{t-1} + c_2 Y_{t-1}^m \quad (3.2.4.2)$$

Denklem (3.2.4.1) yatırım talebinin sabit bir “g” oranında büyüyen otonom yatırımlardan ve bir dönem önceki gelir seviyesindeki artıştan etkilendiğini varsaymaktadır. Hicks modelinde olduğu gibi, otonom yatırımların büyümesi büyüme ve çevrimlerin birlikte hareket etmesi için hayati önemi haizdir. Denklem (3.2.4.1.)’de yukarıda değinilen tüketim ilişkisi verilmektedir. Buradaki (Y_{t-1}^m) geçmiş dönemlerdeki maksimum gelir seviyesini ifade etmektedir. Tabii ki, her iki marjinal tüketim meylî de (0.1) aralığındadır. “ c_2 ” ‘nin büyüklüğü önemlidir, çünkü, bu değer, daralma safhasındaki küçülme oranını “ Y_{t-1}^m ” büyüklüğü oranınca azaltır. Bu parametre ne kadar büyük olursa, daralma safhaları o ekonomide o kadar kısa olur. Otonom yatırımların büyüme oranı, “g”, ve “ Y_{t-1}^m ” den kaynaklanan mandal etkisi, (orijinalinde “*ratchet effect*” olarak tanımlanır), sistemin sürekli bir düşüşe geçmesini engeller. Bununla birlikte, yatırımlardaki hızlandırıcı bileşeni de, sistemin önlenemez bir şekilde büyümesini engeller, böylece denge büyüme oranı, “g”,

etrafında salınma ihtimali olan bir yapıya ulaşılır. Tabii ki, çevrimleri oluşabilmesi için denklemin tümel çözümünde elde edilecek olan karakteristik polinomun köklerinin kompleks olması gerekmektedir. Bu modelin zarifliği, tavan ve taban değerleri olmadan patlayan dalgalanma durumunda bile sabit dalgalanmalara imkân tanınmasından kaynaklanmaktadır. Her ne kadar alt limit otonom yatırımların büyüme oranının verilmesiyle birlikte bir ölçüde belirlenmişse de, alt limiti belirleyen ana unsur “ Y_{t-1}^m ” değeridir ki, bu değer zaman içinde değişeceği için alt limit her zaman sabit bir oranda büyümeyecek, ama farklı dönemlerde, (yeni iş çevriminin başlamasıyla birlikte), farklı oranlarda büyüyecektir.

Arthur Smithies 1957 yılındaki çalışmasında mandal etkisini yatırım talebi üzerinde uygulamıştır²². Ona göre, yatırımcılar belli bir dönem boyunca yatırım alışkanlıklarını sürdürürler. Yani belirlenen geçmişlerindeki maksimum yatırım miktarı bu günkü yatırımlarını belirlemektedir. Smithies’in önerdiği yatırım fonksiyonu tam manası ile bir hızlandırıcı modeli değildir. İçinde sermaye stokunu da içermekte ve dolayısıyla Kaldor analize daha yakın durmaktadır. Bu yatırım fonksiyonu, aynı zamanda sermaye birikimini de modele dahil ettiği için diğer modellerden bu yönde farklılaşmaktadır. Aşağıda yatırım modeli sergilenmektedir:

$$I_t = \beta Y_{t-1} - \delta K_{t-1} + b I_{t-1}^m \quad (3.2.4.3)$$

$$C_t = c_1 Y_{t-1} \quad (3.2.4.4)$$

$$Y_t = v K_t \quad (3.2.4.5)$$

²² A. Smithies, "Economic Fluctuations and Growth", *Econometrica*, Vol. 25, 1957, s.1-52.

Denklem (3.2.4.3)'te, (I_{t-1}^m), “t” döneminden belli bir geçmiş dönem içerisinde oluşmuş maksimum yatırım düzeyine göstermektedir. “ δ ” katsayısı, burada, yatırımın marjinal etkinliğini göstermekte, “ β ” katsayısı çok basit bir hızlandırıcı bileşeni sunmaktadır. Denklem (3.2.4.4) ise tüketim fonksiyonunu otonom tüketimsiz Robertsongil bir farkla açıklamaktadır. (3.2.4.5) üretim ile sermaye arasındaki ilişkiyi vermekte ve bu ise modelin arz yönünü oluşturmaktadır. Görüleceği üzere sermaye hasıla oranı sabit kabul edilmektedir. Toplam harcamalar yatırım ve tasarrufun toplamından oluşmakta ve sistemin dinamikleri aşağıdaki gibi modellenmektedir:

$$\Delta Y_t = \lambda (Y_t - C_t - I_t) \quad (3.2.4.6)$$

$$\Delta K_t = I_t \quad (3.2.4.7)$$

Denklem (3.2.4.6)'da, toplam harcamaların üretimi geçtiği durumda üretim ve gelir düşmekte, toplam harcamaların üretimi altına indiği durumda ise üretim ve gelir artmaktadır ki, bu milli gelir seviyesindeki büyümeyi göstermektedir. Sermaye birikimi ise, denklem (3.2.4.7)'den görüleceği üzere, yatırım kadar oluşmaktadır. Burada önemli bir husus, hem sermayenin hem de milli gelirin birbirine bağlı olarak belirlendiği dinamik bir sistemin oluşmasıdır.

Modelin dinamik çözümünden elde edilen netice, mandal etkisinin yatırımın sürekli düşmesini engellediği ve bu sayede yatırımın her zaman pozitif olduğudur. Yani sermaye stoku sürekli büyümektedir, fakat sermaye stokundaki bu büyüme zaman içinde değişen oranlarda gerçekleşmektedir. Öte yandan, sermayenin yatırım ve gelire negatif etkisi yukarıya doğru sürekli genişleyen bir ekonomik süreci

engeller. Nihayetinde, büyüme ve sermaye birikimi ile birlikte çevrimsel dalgalanmaların oluşabileceği belirtilmektedir.

Hicks'in modeli üzerine geliştirilen versiyonlardan biri de Smyth'ın (1963)²³ çalışmasıdır. Smyth'ın çalışması, Hicks'in 1950 tarihli kitabının 11. Bölüm'ünde bahsettiği IS – LM modelinin geliştirilmiş şeklidir. Bu eserde, para politikasının çevrimsel etkileri çarpan – hızlandırıcı ilişkisi çerçevesinde modellenmiştir. Ancak, dinamik modellemede genelde aşına olunan egzojen para arzı varsayımı işlememektedir. Çünkü, iktisadi politika unsurları, iktisadi faaliyetteki değişimlerden, özellikle çevrimsel hareketlerden bağımsız olamaz. Belli bir politika aracının varlık sebebi, zaten, çevrimsel dalgalanmaları önlemek, eğer bu mümkün değilse, o zaman dalgalanmaların şiddetini asgari ölçüye çekmektir. Bu amaç göz önünde tutulursa, dinamik modellemede politika araçlarındaki dinamik süreci tanımlarken politika otoritesinin hedefleri göz önüne alınarak bir politika kuralı saptanmalıdır. Bu politika kuralı, ilgili politika aracının zaman içinde nasıl değiştiğini betimleyecektir. İşte Smyth'da bu çalışmasında para arzını tanımlarken, para otoritesinin karşı-çevrimsel bir politika izleyeceği varsayımında bulunarak bir parasal kural yerleştirmiştir.

Modelin temel denklemleri şöyledir:

$$C_t = C_0 + cY_{t-1} \quad (3.2.4.8)$$

$$I_t = I_0 - \alpha r_{t-1} + \beta(Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (3.2.4.9)$$

$$Y_t = C_t + I_t \quad (3.2.4.10)$$

²³ D.J. Smyth, "Monetary Factors and Multiplier-Accelerator Interaction", *Economica*, Vol. 30, 1963, s.400-7.

$$L_t = L_0 + \eta Y_t - \sigma r_t \quad (3.2.4.11)$$

$$M_t = M_0 + \mu Y_{t-1} \quad (3.2.4.12)$$

$$M_t = L_t \quad (3.2.4.13)$$

Denklem (3.2.4.8) tüketim talebini otonom tüketimler ve Robertsongil bir gecikme mekanizmasına sahip bir uyarılmış tüketimle açıklamaktadır. Yine denklem (3.2.4.9)'da yatırım fonksiyonu orijinal Hicks yatırım fonksiyonunun faize duyarlı hale getirilmesi ile oluşturulmuştur. Bu bilgilere dayanarak mal piyasası dengesi (3.2.4.10)'da verilmektedir. Para talebi yine standart Keynesgil likidite talebi şeklindedir ve denklem (3.2.4.11)'de gösterilmektedir. Buna mukabil para politikası kuralı, yani, para arzının dinamik deseni (pattern) (3.2.4.12) de tanımlanmıştır. Buradaki “m” parametresi, para otoritesinin karşı çevrimsel politikasını temsil etmektedir ki, eğer ekonomi genişleme safhasındaysa daraltıcı, daralma safhasındaysa genişletici politikalar izlensin. Böylece çevrimsel dalgalanmaların daha az oynak, daha seyrek ve daha az şiddetli olması amaçlanmaktadır. Denklem (3.2.4.13)'te ise para piyasası dengesi sergilenmektedir.

Denklem (3.2.4.8) ve (3.2.4.9) birlikte denklem (3.2.4.10) içine yerleştirilir ve eşitlik milli gelir seviyesi için çözülürse, bu ikinci mertebeden bir fark denklemi verir. Aşağıda sergilenen bu denklem, aynı zamanda, dinamik IS eğrisinin de denklemini teşkil eder:

$$Y_t = C_0 + I_0 + (c+\beta)Y_{t-1} - \beta Y_{t-2} - \alpha r_{t-1} \quad (3.2.4.14)$$

Denklem (3.2.4.14), dinamik bir IS eğrisi olarak tanımlandığından, mal piyasası dengesine intibak sürecinde faizlerin seviyesinin milli gelir seviyesinde gerçekleşen dalgalanmaları ne ölçüde etkilediğini gösterir.

Yine aynı yöntemle, denklem (3.2.4.11) ve (3.2.4.12) birlikte denklem (3.2.4.13) içine yerleştirilir ve eşitlik faiz haddi için çözülürse, bu ikinci mertebeden bir fark denklemini verir. Aşağıda sergilenen bu denklem de, benzer şekilde, dinamik LM eğrisinin denklemini teşkil eder:

$$r_t = \frac{L_0 - M_0}{\sigma} + \frac{\eta}{\sigma} Y_t + \frac{\mu}{\sigma} Y_{t-1} \quad (3.2.4.15)$$

Denklem (3.2.4.15)'te parasal değişim karşı çevrimsel politika ile belirlendiği için geçmiş dönemin gelirinde artış, para stokunda azalmaya ve faizde yükselmeye yol açacaktır. Bu denklem, para piyasasında dengeye intibak sürecinde faizin gelir seviyesindeki dalgalanmalardan nasıl etkilendiğini gösterir.

Eğer Denklem (3.2.4.15)'teki faiz tanımının birinci gecikmesi alınır ve denklem (3.2.4.14)'te yerine yerleştirilirse, milli gelir için çözümü veren ikinci mertebeden bir fark denklemini elde edilir:

$$Y_t - \left(c + \beta - \frac{\alpha\eta}{\sigma} \right) Y_{t-1} + \left(\beta + \frac{\alpha\mu}{\sigma} \right) Y_{t-2} = C_0 + I_0 - \frac{\alpha}{\sigma} (L_0 - M_0) \quad (3.2.4.16)$$

Bu denklemin özel çözümü:

$$Y_p = \frac{\sigma(C_0 + I_0) - \alpha(L_0 - M_0)}{\sigma(1 - c) + \alpha(\mu + \eta)} \quad (3.2.4.17)$$

Olacaktır. Denklem (3.2.4.17) gelirin uzun dönemde para ve mal piyasasında eş anlı dengeyi sağlayan düzeyini, yani, dinamik IS ve LM doğrularının kesiştiği noktayı verir. Fakat, acaba ekonomi bu dengeye gelmek için nasıl bir intibak sürecinden geçecektir. Bu sorunun cevabı ise tümel çözümde ve karakteristik polinomun köklerinde gizlidir:

$$r^2 - \left(c + \beta - \frac{\alpha\eta}{\sigma} \right) r - \left(\beta + \frac{\alpha\mu}{\sigma} \right) = 0 \quad (3.2.4.18)$$

Denklem (3.2.4.18), sistemin karakteristik polinomunu vermektedir. Denklem istikrarlı dalgalanmalar içermesi iki koşul vardır: ya IS eğrisi aşağı doğru yada yukarı doğru eğimli olacaktır. Eğer $(\beta+c < 1)$ ise, IS eğrisi aşağı doğru eğimli olacak ve (3.2.4.18)'deki karakteristik polinomun kökleri kompleks ise, o zaman, sistem dengeye yakınsayan salınımlar gösterecektir. Eğer kökler reel düzlem içinde yer alıyorsa, milli gelir (3.2.4.17)'de gösterilen dengeye yakınsayan bir monotonik hareket gösterecektir. Eğer $(\beta+c > 1)$ ise, IS eğrisi yukarı doğru eğimli olacaktır. Bu durumda iki farklı koşula dikkat edilmelidir. Kökler kompleks düzlemde iken, eğer IS LM'den daha yatıksa, yani $(\beta+c-1 < (\alpha\eta/\sigma))$ ise, o zaman milli gelir (3.2.4.17)'deki

dengeden ıraksayan ve patlayan salınımlar içerecektir. Eğer, kökler kompleks iken, IS LM'den daha dik ise, yine kararlı bir denge oluşacak ve milli gelir dengeye yakınsayan salınımlarla (3.2.4.17)'deki düzeye gelecektir. Eğer IS ve LM eğrileri üst üste çakışıyorsa, o zaman sabit dalgalanmalar hasıl olacaktır.

3.2.5. SONUÇ

Keynesgil iş çevrimi kuramlarının incelendiği bu bölümün ikinci kısmı çarpan – hızlandırıcı modellerine ayrılmıştır. Çarpan hızlandırıcı modellerinden ilki Samuelson'un modelidir ki, yatırım ve tüketim malları üretimleri arasındaki sarmal ilişkiyi vurgulamaktadır. Daha sonra Metzler'in modeli gelmektedir ki, o da, envanter yatırımlarının iktisadi faaliyetle olan ilişkisinden yola çıkarak bir iş çevrimi açıklaması geliştirmiştir. Her iki modelin zayıf kalan tarafları da, düzenli ve birbirini takip eden çevrimsel hareketlerin oluşma ihtimalinin çok zayıf olmasıdır. Tıpkı Frisch'in sarkaç modeli gibi gelirin ikinci mertebeden fark denklemleri olan bu modeller, sürekli ve kendi kendini doğuran dalgalar yaratamamakta, dalgalı davranışı taklit edebilmek için dışsal şoklara ihtiyaç duymaktaydılar. Hicks'in geliştirdiği model bu aşamada daha gerçekçidir. Her ne kadar Hicks, arz yönlü bir yaklaşımda bulunma iddiasında değilse de, getirdiği kısıtlamalarla, aslında dinamik bir ekonomide üretimin alt ve üst sınırlarını tanımlamakla, çok kabaca da olsa, iktisadi olayın arz yönünü de analize dahil etmiştir. Hicks'ten sonraki modellerde de bu sorunlar devam etmekle birlikte, başlıca üç konu vardır ki geleneksel Keynesgil iş çevrimi modellerinin hepsinde ortaktır:

- i) Çarpan – hızlandırıcı modellerinde, hiçbir şekilde, sermaye birikim süreci ele alınmamaktadır.

- ii) Kapitalist ekonominin dinamik sürecinde gelir dağılımının nasıl değiştiği ile ilgili, dolayısıyla faktör piyasaları dinamikleri ile ilgili hiç bir atıf yoktur.
- iii) Dinamik toplam arz ilişkisine değinilmemekte, böylece üretim ve gelirin sadece talep tarafından belirleneceği modeller kurulmaktadır.

Bu tip doğrusal ve arz yönü eksik modeller, Keynesgil görünüşte olsalar bile, ruhta Keynesgil olamazlar. Bu iddiayı öne süren ve kendilerini Post-Keynesgil olarak tanımlayan bazı iktisatçılar, Keynes'in bir denge durumundan çok genel bir dengesizlik durumundan bahsettiğini düşünüyorlardı. Bu iktisatçıların öncülüğünü yapan Kaldor, Kalecki, ve Goodwin'in modelleri bir sonraki kısımda tartışılacaktır.

3.3. ENDOJEN İŞ ÇEVİRİMİ MODELLERİ: KURAMA POST KEYNESGİL KATKILAR

3.3.1. GİRİŞ

Keynesgil gelenek içinde ana akıma en sert eleştirileri kendilerini Post-Keynesgil olarak nitelendiren iktisatçılar yapmıştır. Post Keynesgil okul, en az klasikler kadar Neo-Klasik-Keynesgil senteze de, hatta onlardan daha yoğun bir şekilde saldırmışlardır. Bütün iktisat birikiminin görücüye çıktığı bir alan olarak iş çevrimi yazınında da Post Keynesgil iktisatçılar farklı yöntemler ve farklı varsayımlar içeren yaklaşımlarla çok temel katkılarda bulunmuşlardır. Post Keynesgil iş çevrimi kuramlarından önce Post Keynesgil okulun en temel ayırıcı özelliklerini belirtmekte fayda vardır. Herşeyden önce Post Keynesgiller kendi Kutsal Kitapları olan Genel Teori'nin kuramsal altyapısının ve yönteminin, özellikle,

Keynes'ten sonra gelen ve kendilerine Neo Klasik Keynesgil Sentez denilen bir grup iktisatçı ki, başlıcaları Samuelson, Hicks, Tobin, Arrow, Metzler'dir, tarafından sulandırıldığı ve bir genel denge analizine çevrildiğini söylerler. Halbuki, onlara göre, Keynes bir genel denge analizi değil, bir genel dengesizlik analizi ortaya atmıştır.

Post Keynesgiller Klasik modelin, özellikle de Neo – Klasik Arrow Debreu Genel Denge modelinin, bağlamındaki mikro iktisadi temele dayalı makro modellemeye üç noktada karşıdrlar:

İktisat bilimi bir müspet bilim değildir, aksine insan varlığının işlevlerini sorguladığı ve çözümlediği için ahlâki bir bilimdir. Neo-Klâsikler, iktisadı fizik gibi bir müspet bilim olarak algılamakta ve zamandan ve mekândan bağımsız bir genel kurallar sistemine tâbi olduğunu söylemektedirler ki, bu kanunların en meşhurları Miktar Kuramı ve Say'ın Mahreçler Kanunu'dur. Nitekim Nobel Ödüllü iktisatçı James Tobin, Post Keynesgillerin kendisine ve aynı okula mensup meslektaşlarına yönelik eleştirilerini cevaplarırken şöyle demiştir:

“Kendine özgü bir okul olan Post Keynesgiller, Keynes'in ve Neo Klasik iktisatın özde veya sözde herhangi bir sentezini veya uzlaştırılma çabasını devrime ihanet olarak tanımlamaktadırlar. Onlar, denge analizini tamamıyla reddetmekte, iktisadi kalkınmanın tarihsel, kurumsal ve evrimsel yönüne temas etmekte, ve modern ekonomilerin rekabetçi olmayan yapılarının makro iktisadi sonuçlarını vurgulamaktadırlar. Her ne kadar geçerli olsalar da, değindikleri noktalar sağlam bir kuram oluşturmamaktadır.”²⁴

Journal of Post Keynesian Economics dergisinin eski editörü Profesör Paul Davidson Neo Klasik Keynesgil Sentez mensubu olup sonradan Post Keynesgil olan

²⁴ J. Tobin, “Theoretical Issues in Macro economics”, *Issues in Comprehensive Macroeconomics and Distribution*, State University of New York Press, Albany, 1985, s. 115

Sir John Hicks'in, IS-LM modelini kurarken Walras'ın genel denge modelini Keynesgil yöntemle yeniden oluşturma iddiasına değinerek, Hicks'ten şu sözleri alıntılanmaktadır:

“Geniş çeşitlilikte iktisadi problemlere uygulanabilecek bir analiz yöntemi geliştirme talihine sahip olduğuma inanıyorum... Genel Denge yöntemi... iktisadi sistemi bütünüyle sergilemek için özel olarak tasarlanmıştır... Nihayet Bay Keynes'in sosyal politikanın hayati konuları üzerinde kendisinden önce gelen olan iktisatçılardan farklı sonuçlara niçin ulaştığını görebileceğiz.”²⁵

Davidson daha sonra Hicks'in bu yaklaşımına Amerikan iktisatçılarının balıklama atladığına, ve öğrencilere Keynes'in modelini anlamak için Genel Teori yerine Hicks'in eş zamanlı denklemler sistemini bilmelerinin yeterli olacağını bildirildiğine değinir.²⁶ Davidson daha sonra Hicks'in, 30 sene sonra, görüşlerini yeniden gözden geçirerek ve modern ekonominin ihtiyaçlarının ve olgularının IS-LM modeli ile açıklanamadığını görerek, gençliğindeki kuramlarını tekzip ettiğini belirtir.²⁷ Hicks'e göre, IS-LM modeli Keynes'in Genel Teori ve diğer eserlerinde bahsettiği iktisadi yapının sadece ufak bir bölümünü kapsamakta, dengeyi genel dengesizliğin özel bir durumu olarak kabul eden Keynes'in tersine dengesizliği genel dengeden tedrici sapmalar olarak nitelendirmekte, bu yüzden Keynesgil olmaktan çok Hicksgildir.

²⁵ Sir J. Hicks, *Value and Capital* , Oxford University Press, Oxford, 1939, s.4; alıntı: P. Davidson, *Controversies in Post Keynesian Economics*, Edward Elgar Publishing Limited, 1994, s.26.

²⁶ P. Davidson, *Controversies in Post Keynesian Economics*, Edward Elgar Publishing Limited , 1994, s.27

²⁷ a.e. s.28.

Post Keynesgiller'in önem verdiği ikinci nokta iktisadi olguların zaman içinde değişen ve dönüşen kurumlara bağlı olarak belirlenmesidir. Kurumlarla kastedilen, firmaların hem ölçeksel boyutları hem de toplumsal olaylardaki işlevleri, sınıf çatışması, sektörler arası paylaşım, din ve gelenek gibi kültürel formlar, devlet ve bürokrasi yapısı, coğrafi ve tarihsel şartlar gibi hiçbir genel iktisadi kuralla açıklanamayacak dinamik süreçlerdir. Bu bağlamda statik bir uzun dönem dengesindense, evrimsel bir yöntemle sürekli dönüşmekte olan iktisadi olguları açıklamak tercih edilmelidir. Bu ise uzun dönem analizin reddi ve kısa dönem dinamik yöntemlerin kabulünü gerektirir.

Post Keynesgillere göre Keynes'in öne sürdüğü üçüncü önemli nokta belirsizliktir. Gerek yatırım talebinin belirlenmesinde gerek likidite tercihinin oluşumunda belirsizliğin önemi büyüktür. Post Keynesgillere göre, Keynes'in belirsizlik tanımı ile Neo Klasiklerin, özellikle Neo-Klasik risk kuramı mimarı Arrow'un belirsizlik tanımı ve Neo Klasik okulun en yeni versiyonu olan Rasyonel Bekleyişler okulunun kuramının "tam belirlilik" aksiyomu birbirleriyle çelişmektedir. Arrow risk ve belirsizliği aynı olgunun farklı yönleri olarak görmekte, ve bireylerin tam bilgiye sahip oldukları durumda farklı risk tercihleri dolayısıyla farklı iktisadi seçimler yaptıklarını öne sürmektedir. Yine Lucas'ın başını çektiği Rasyonel Bekleyişler okulu bir iktisadi değişkenin gelecekteki değerlerini tahmin etmekte tarihsel verilerin tam anlamıyla yeterli olacağını, bu yüzden insanların gelecekteki iktisadi olguları bu günden tam kesinlikle öngörebileceklerini savunmaktadır. Bu savunun dayandığı ana kavram, zamandan ve mekândan bağımsız olduğu varsayılan kurallar çerçevesidir ki, bunların başlıcaları Miktar Kuramı ve Say'ın Mahreçler Kanunu'dur. Post Keynesgiller ise bu tür kuramları ve, dolayısıyla,

uzun dönem analizi reddederek, bireylerin tarihi verilerle geleceğe dair hiçbir kesin öngöründe bulunamayacaklarını, çünkü geleceğin gelecekte ve o dönemlerde yaşacak olan insanların iradesiyle yaratılacağını, evrilen kurumların da, gelecekte bambaşka, bugünden öngörülemez, yapılara sahip olacakları için insanların yeterli bilgi kümelerine sahip olamayacağını savunurlar. Öz itibariyle Neo-Klasik okul uzantısı kuramlar piyasa mekanizmasının bireylere tam bilgi sağlayacağını öngörürken, Post Keynesgil analizde piyasa mekanizmasını tam bilgi sağlayamadığı, dolayısıyla risk tercihleri ne olursa olsun riskin seviyesinin bile belirlenemeyeceğini söylemektedir.

Bu ana kavramlardan hareketle Post Keynesgil iş çevrimi modelleri üç ana noktaya dayanır. Sermaye birikimi, sınıf çatışması veya endüstriler arası orantısız büyüme ve gayrı-doğrusal dinamik modelleme. İlk iki nokta, aslında modern kapitalist üretim sürecinin karakterini belirleyen hususlar olmakta, son nokta ise hem ilk iki noktanın hem de belirsizliğin analitik çözümlemesinde temel yöntem olmaktadır.

Post Keynesgil iş çevrimi kuramları, Keynesgil olarak tanımlanabilecek çarpan-hızlandırıcı modellerinden belli noktalarda ayrılmakta ve bu noktalar hasebiyle, Keynesgil kuramla Marksist kuramlar arasında bir yere oturmaktadırlar.

Çarpan hızlandırıcı modelleri kendi kendini yaratan çevrimleri açıklamakta ya belli modellerin parametrik olarak istikrarsız olan özel durumlarına, (Samuelson ve Metzler), ya sönümlü salınım durumunda sürekli rastlantısal şoklara maruz kalmasına, (Smyth, Hicks, Frisch), yada patlayan salınımların dışsal sınırlamalarla istikrarlı hale getirildiği durumlara, (Hicks, Smithies ve Duesenberry), dayanmaktadır. Bununla birlikte, sistemleri hep talep yönlü olarak belirlemekte ve bu

yüzden sermaye birikimi ve sermaye hasıla oranındaki değişimleri ihmal etmektedirler.

Post Keynesgil modeller, yapıları itibarı ile gayrı doğrusal işlemlerle tanımlandığından dışsal şoklara veya sınırlamalara tabi olmadan kendiliğinden çevrimler oluşturabilmektedirler. Gerek sermaye birikim sürecine gerek de endüstriler ve sınıflar arası çatışmalara değinerek, kapitalist düzeni armonik bir yapıda betimlemektense, evrilen ve dönüşen bir sistem olarak tanımlamaktadırlar. Bu yüzden uzun dönem denge varsayımı da tanım itibarıyla reddedilmektedir. Bununla birlikte, Post Keynesgil modellerde dengesizliğin de düzenli bir doğası vardır. Bu düzenli doğa da, Post Keynesgil modellerin kuramsal referans noktasını teşkil eder.

Post Keynesgil okul kurumlar üzerinde geliştirdiği argümanlarıyla kurumcu okula yaklaşmakla birlikte Mitchell'in yöntemini yadsımaktadır. Onlara göre Mitchell'in istatistik yöntemi kuramsal temele dayanmadığı için bilimsellikten uzaktır.

Post Keynesgil okul iş çevrimlerine yaklaşımında endüstriler arası orantısız büyümeye dayanmakla Kiel okuluna ve kıta Avrupası ekolüne paralellik arz etmektedir. Buna mukabil, iş çevriminin temelini genel talep yetersizliğine bağlamakla da Keynesgil köklerinden kopmamaktadır.

3.3.2. KALECKI'NİN İŞ ÇEVİRİMİ VE YENİLEME YATIRIMLARI

Michal Kalecki, Ukrayna asıllı ünlü bir iktisatçıdır. İş çevrimleri yazınında Kalecki'nin katkısı milli gelirdeki bölüşümü dikkate almasıyla ve bölüşüm

mekanizmasının milli gelire zaman içinde dalgalı bir doğa kazandırdığı iddiasıyla gerçekleşmiştir. Kalecki'nin bu bağlamda ele alınacak dört temel çalışması vardır. 1935²⁸ tarihli makalesinde bir doğrusal diferansiyel denklemin çerçevesinde çevrimlerin mevcudiyetini sorgular. Yine 1954²⁹ tarihli kitabının ilgili bölümünde de bu modelin rastlantısal şokları içerecek şekilde genişletilmiş bir versiyonunu kullanarak çevrimi açıklar. Buna karşın yine iki çalışması vardır ki, bunlar da, Kalecki, gayri doğrusal sistemleri kullanarak sistemin kendiliğinden düzenli dalgalanmalar yarattığı koşulları araştırmıştır. 1937³⁰ tarihli makalesi ve buradaki modelin daha genişletilmiş bir şeklini taşıyan 1939³¹ tarihli kitabında gayri doğrusal dinamik analizi kullanmıştır. Bu çalışmalarının hepsinde ortak unsurlar şöyle özetlenebilir:

- i. Yatırım kararı ile yatırım mallarının kullanımı arasındaki gecikmeyi modele dahil eder.
- ii. Yatırım kararını tetikleyen çarpan-hızlandırıcı mekanizması değil, kâr mekanizmasıdır.

²⁸ M. Kalecki, "A Macroeconomic Theory of the Business Cycle", *Econometrica*, Vol. 3, 1935, s.327-44

²⁹ M. Kalecki, *Theory of Economic Dynamics: An essay on cyclical and long-run changes in capitalist economy*, New York: Monthly Review Press, 1954 [1965].

³⁰ M. Kalecki, "A Theory of the Business Cycle", *Review of Economic Studies*, Vol. 4, 1937, s.77-97.

³¹ M. Kalecki, *Essays in the Theory of Economic Fluctuations*, London: Allen and Unwin, 1939[1972].

- iii. Bu yüzden kapitalist sistemdeki istikrarsızlığın ve dolayısıyla iktisadi faaliyette görülen dalgalanmaların sebebi faktör gelirleri arasındaki orantısız dağılımdır.

Kalecki'ye göre işgücünden elde edilen gelir doğrudan tüketime yönelir, tam tersine sermayeden elde edilen gelir ise tamamen tasarruf edilir. Bu varsayımlar altında girişimciler kâr elde ettikçe bu kârlar tasarruf kanalıyla yeniden yatırıma dönüşür. Dolayısıyla ekonomideki toplam kârlar arttıkça yatırımlar da artar. Tam tersine sermaye stoku da arttıkça, ekonomide amortisman giderleri artacaktır. Bu ise net yatırımları düşürecekler. Dolayısıyla yatırım ile sermaye stoku arasında ters yönde bir ilişki vardır. Yatırım ile sermaye arasında böylesine bir ilişkinin olması, sermaye stokundaki büyüme yatırım ile tanımlandığı için sistemi kararlı dengeye getiren bir unsur özelliği taşır. Tam tersine kârlar tarafından uyarılan yatırım bileşeni ise sistemi kararsız bir dengeye sürükler. Denebilir ki, Kalecki'nin çevrim kuramı dört çalışmasında da hem Keynesgil hem de Marksist özellikleri harmanladığı için, Marksist ve Keynesgil kuramların bir evliliğidir.

Bu dört çalışmasında da sunduğu modellerde Kalecki yukarıdaki prensiplerden hareketle aşağıdaki ortak kavramları kullanmıştır.

D_t = yatırım kararı

I_t = güncellenen yatırımlar

A_t = belli bir dönemdeki ortalama yatırım harcaması

P_t = toplam kârlar

Yatırım kararı ile güncellenen yatırımlar arasındaki ilişki “ θ ” kadar bir gecikme ile tanımlanmıştır:

$$I_{t+\theta} = D_t \quad (3.3.1.1.a)$$

Ya da benzer şekilde

$$I_t = D_{t-\theta} \quad (3.3.1.1.b)$$

Bu geçen sürede yatırım mali üretimine devam edilir, ama bu yatırım malları “ θ ” dolmadan kullanılmaz. Yani belli bir harcama yapılmasına rağmen harcamanın üretim karşılığı “ θ ” dolmadan gözlemlenemez. Dağıtılmayan sermayenin değeri $t-\theta$ ile t arasında

$$V_t = \int_{-\theta}^t D_\tau d\tau \quad (3.3.1.2)$$

Olur.

Dönem başına ortalama yatırım harcaması ise

$$A_t = \frac{V_t}{\theta} = \frac{1}{\theta} \int_{-\theta}^t D_\tau d\tau \quad (3.3.1.3)$$

Şeklinde tanımlanır.

Yani denklem (3.1.1.a)'dan,

$$A_t = \frac{V_t}{\theta} = \frac{1}{\theta} \int_{-\theta}^t I_{\tau+\theta} d\tau \quad (3.3.1.4.a)$$

Olarak tanımlanırsa, bu da,

$$I_{\tau+\theta} = \frac{dK_{\tau+\theta}}{dt} \quad (3.3.1.4.b)$$

Olduğu için

$$A_t = \frac{1}{\theta}(K_{t+\theta} - K_t) \quad (3.3.1.5)$$

Şeklinde düzenlenir. Böylece dönem başına ortalama yatırım harcaması sermayedeki ortalama değişime eşit olur.

Kalecki'ye göre sermaye gelirleri tam olarak tasarruf edilirken, emek gelirleri tamamen tüketilir. Bu yüzden elde edilen toplam kârlar, P_t , tasarruflara eşittir, $S_t = sY_t$.

$$P_t = S_t = sY_t = (1-c)Y_t; \quad 0 < s, c < 1; \quad s+c=1; \quad (3.3.1.6)$$

Ki, burada "s" marjinal tasarruf meyli ve "c" marjinal tüketim meylidir.

Mal piyasasında harcama dengesi geleneksel Keynesgil denklikle sağlanır:

$$Y_t = C_t + A_t \quad (3.3.1.7)$$

Bu noktada mal ve hizmetler piyasasında toplam harcama – toplam gelir dengesi " $Y_t = A_t/s$ " olduğu yerde gerçekleşir. Buraya kadar bütün eserlerinde Kalecki aynı yolu takip etmiştir. Ne var ki, bu noktadan sonra yatırım kararının tanımlanması makaleleri ve sonuçlarını ayırtmaktadır.

1935 tarihli makalede Kalecki “D_t”yi doğrusal olarak tanımlamıştır³²:

$$D_t = \alpha P_t - \delta K_t \quad (3.3.1.8)$$

Eğer denklem (3.3.1.5) ve (3.3.1.6) daki bulgular (3.3.1.8)’e yerleştirilir ve yeniden düzenlenirse,

$$D_t = \frac{\alpha}{\theta} K_{t+\theta} - \frac{\delta\theta + \alpha}{\theta} K_t \quad (3.3.1.9)$$

Denklem (3.3.1.1.a) ve (3.3.1.4.b) denklem (3.3.1.9) yerine yerleştirilirse,

$$\frac{dK_{t+\theta}}{dt} = \frac{\alpha}{\theta} K_{t+\theta} - \frac{\delta\theta + \alpha}{\theta} K_t \quad (3.3.1.10)$$

Denklem (3.3.1.10) K_t için birinci mertebeden doğrusal diferansiyel fark denklemdir. Sonuçları açısından bir önceki kısımda incelenen çarpan hızlandırıcı modelleri gibi “δ” ve “α”nın özel değerler almaları durumunda sürekli ve kendini tekrar eden çevrimler yaratmaktadır.

³² M. Kalecki, a.g.e., s.330

1954 tarihli kitabında Kalecki Frisch ve Samuelson modellerine benzer şekilde, bu sistemin parametreleri sönümlü salınımlar yarattığında, sistem rastlantısal şoklara maruz kalırsa, çevrimsel hareketler ürettiğini göstermiştir.

Eğer yatırım kararı fonksiyonu (3.3.1.8)'in tersine gayrı doğrusalsa o zaman durum değişmektedir. Sistemin sürekli salınımlar üretmesi için sistemin küresel çözümünün bir limit çevrim içermesi gerekmektedir. Sistemin küresel çözümü derken sadece denklem sisteminin uzun dönem dengesi etrafındaki doğrusallaştırılmasından bulunan yerel çözüm değil, sistemin gayrı doğrusal özelliklerinin korunarak genel dengesinin (veya genel dengesizliğinin) tespit edilmesi kastedilmektedir.

1937³³ tarihli makalesinde ve bu makalenin genişletilmiş versiyonunu içeren 1939³⁴ tarihli kitabında Kalecki yatırım kararı fonksiyonunu kapalı olarak şöyle tanımlamıştır:

$$D_t = f(sY_t, K_t) \quad (3.3.1.11)$$

Belli bir kapasite düzeyinde, çok düşük gelir düzeyleri ekonomide kullanılmayan atıl kapasite yaratacağı için, bu noktalardan itibaren gelir yükselse bile yatırım bu gelir artışına çok az duyarlılık gösterir. Dolayısıyla girişimciler yeni yatırım kararları alacaklarına artan talebi karşılamak için önce atıl kapasitelerini kullanırlar. Yine, mevcut kapasite düzeyine göre aşırı yüksek gelir düzeylerinde

³³M. Kalecki, a.g.e., s.80-81

³⁴M. Kalecki, a.g.e., s.101

yatırımın gelire duyarlılığı düşüktür. Bunun sebebi yatırım malı endüstrileri belli bir üretim kısıtına sahip olmasıdır. Bu endüstriler tam istihdama yaklaştıkları zaman faktör fiyatları yükselir ve genel kâr oranı düşer. Bu yüzden çok yüksek gelir düzeylerinde yatırım kararlarının milli gelire duyarlılığı düşüktür.

Kısaca toparlamak gerekirse, belli bir sermaye seviyesinde,

- i) çok yüksek ve çok düşük gelir seviyelerinde $\frac{dD}{dY}$ düşük,
- ii) normal gelir seviyelerinde $\frac{dD}{dY}$ yüksektir.

Analizin ikinci kısmı sermayedeki değişim dikkate alındığında başlar. Sermaye stoku yatırım kararlarını negatif etkiler. Sermaye seviyesi yükseldikçe toplam amortisman ve yenileme giderleri artmaktadır. Bu ise net yatırımları, dolayısıyla net kapasite artışını olumsuz etkiler.

Her hangi bir yatırım kararı alınmasından itibaren, sermaye ancak "0" dönem sonra artmaya başlar. Bu dönem içerisinde harcamalar ve gelir artacak, yani milli gelir düzeyinde bir genişleme safhası başlayacaktır. Buda yatırım kararlarının arttırarak, amortisman ihtiyacının üzerindeki bir yatırım miktarını uyaracaktır. "0" dönem sonra sermaye stoku ve kapasite artmaya başlayacak ve sermayedeki artış amortismanı da beraberinde arttıracaktır. İlk "0" dönem boyunca uyarılmış yatırım amortisman giderlerinde daha hızlı artacaktır. Uyarılmış yatırımla amortisman giderleri arasındaki farkın sürekli arttığı bu safha patlama safhasıdır. Ne var ki tam istihdam seviyesine yaklaştıkça azalarak artan gelir ve kârlar ile sabit oranda artan amortisman giderleri arasındaki fark kapanmaktadır. Bu ikisinin eşit olduğu noktada milli gelir tepe noktasına ulaşır. Ama sermaye stokundaki genişleme daha "0" dönem

kadar devam edecektir. Sermaye stoku tepe noktasına ulaştığında milli gelir gerileme safhasının sonuna gelmiş durumdadır, yani aslında krizleri başlatan ana neden olarak aşırı kapasite gösterilmektedir. Sermaye stokunda azalma eğilimi başladıktan itibaren milli gelirden de buhran safhasına girilmektedir. Hem sermaye malları sektöründe hem de tüketim malları sektöründe daralma safhasında olduğu için ekonomi hızla aşağı salınımına girer. Bu dönemde atıl kapasite artmaktadır. Atıl kapasite ile birlikte amortisman giderleri de azalmaktadır. Milli gelirin buhran safhası boyunca uyarılmış yatırım kararları amortisman giderlerinin altındadır. Milli gelir dip noktasına ulaştığı vakit, uyarılmış yatırım kararları ile amortisman giderleri birbirine eşit olarak gerçekleşir. Bu noktadan sonra hem biriken tasarrufların yarattığı fon fazlası hem de eksik istihdam dolayısıyla faktör piyasalarında arz fazlasının bulunması faktör maliyetlerini düşüreceği için girişimciler yeni yatırım kararları almaya başlarlar. Bu süreç yatırım harcamalarının ve milli gelirin arttığı bir süreçtir ama bu yatırımların güncelleşmesi için “0” dönem gerekeceği için, bu süre içinde sermaye stoku düşmeye devam eder. Bu safha ise toparlanma safhası olarak adlandırılır. Bu safhada eldeki atıl kapasite kullanılmakta ve artan talebi karşılamak için yeni yatırımlar yapılmamaktadır. Yeni patlama safhası uyarılmış yatırımların güncelleşmesi ile “0” dönem sonra gerçekleşir. Kabaca tasvir edilirse, çevrimin dört safhasından her biri “0” dönem sürecektir ve bütün çevrim ise “40” dönem kadar zaman alacaktır.

Bu model, yatırımın gelire duyarlılığının, yani marjinal yatırım meylinin gelirin düzeyine göre değişmesi varsayımı ile, sistemin kendi taban ve tavanlarını oluşturmasına ve bu değerler arasında salınmasına neden olmaktadır.

Kalecki'nin, (1937)³⁵, modelinin küresel çözümleri bir limit çevrim vermektedir. Bir limit çevrim ele alınan dinamik ve gayrı doğrusal sistemin uzun dönem genel dengesinin sabit bir değer değil, fakat zaman içinde belli bir aralıkta dalgalanan döngüsel bir yapı olduğu durumun adıdır. Yani, daha açıkça, ilgili zaman serisi, uzun dönemde sinüsoidal bir dalgalanmaya yakınsamaktadır.

Bu noktada, ele alınması gereken özel bir durum da “ θ ” değerinin zaman içinde değiştiği konumdur. Eğer “ θ ” değeri zaman içinde değişmeye uğruyorsa dalgalanmaların karakteri ve ekonominin dinamik dengesi de değişir. “ θ ”nın değişken olduğu konumlarda “çatallanma kuramı”, (bifurcation theory) kullanılmaktadır. Bu tarz sorunların çözümünde, özellikle iktisadi modellerde, en çok Hopf'un Çatallanma Kuramı kullanılır. Parametrenin denge değeri “çatallanma noktası” olarak tanımlanır ki, bu noktanın üstündeki değerler çoklu dinamik dengelerin oluşumuna yol açar. Parametrenin “çatallanma noktasından” küçük değerleri ise sistemi “çatallanma noktasında” dengeye getirir.

Zaman içinde “ θ ”nın değişmesi ve aynı zamanda kritik değerinin üstünde olması, giderek düzenli dalgalanmaların kaotik dalgalanmalara evrilmesine yol açacaktır. Kalecki'nin yukarıdaki gayrı doğrusal modelinin, eğer “ θ ” zaman içinde değişiyorsa ve “çatallanma noktası” da kararsızsa, kaotik sonuçlar türetme ihtimali vardır ve bu ihtimal yüksektir.

³⁵ M. Kalecki, a.g.e.

3.3.3.KALDOR'UN GAYRİ DOĞRUSAL TİCARİ ÇEVİRİMİ

1954 tarihli makalesinde Kaldor çevrimsel dalgalanmalar ve iktisadi büyüme var olduğu farzedilen geleneksel ayırmadan yakınmıştır. Yine de bu ayırmacı görüşün en azından bir büyük sıradışı iktisatçı olan Joseph Schumpeter tarafından paylaşılmadığına da işaret etmiştir. Joseph Schumpeter meşhur İş Çevrimleri kitabında ekonominin dinamiklerine uygun şekilde teknolojik gelişmenin içsel olarak belirlendiğini ve teknolojik gelişme ve yenilenmenin hem büyüme trendini hem de çevrimsel dalgalanmaları oluşturduğunu belirtmekteydi. Her ne kadar kendisini takip eden iktisatçılar tarafından endojen büyüme ve endojen teknoloji modellerine doğru dönüştürüldüyse de, Kaldor'un orijinal çevrim modeli teknolojik değişime bir atıfta bulunmaz. Kaldor, iş çevrimleri ve büyüme trendinin birlikte incelenmesi gerektiği fikrine daha sonraki çalışmalarında dönse de, ilk başlarda çevrim ve büyüme arasındaki ilişkiyi ihmal etmiş, her ikisini de ayrı ayrı ele almıştır. Kaldor'un düşünceleri belli bir aşama içinde evrilirken, iş çevrimleri yazınına olan ihmal edilemeyecek katkısını da inşa etmeye başlamıştı.

Kaldor'un ilk hedefi Hawtrey'in çevrim kuramını eleştirmek olmuştur. Hawtrey'in yatırımın uzun ve kısa dönem sonuçları hakkında getirdiği ayırımın yanlış anlaşıldığı, her iki etkinin de sistemsal çözümlerinin gerektiğini vurgulamıştır, (1938/2001)^{36,37}. Daha sonra LSE'den eski hocası Hayek'in çevrim kuramına olan

³⁶ N. Kaldor, "Mr. Hawtrey, On Short and Long Term Investment", *Economica*, November, 1938, s.31-52.

itirazlarını birbirini takip eden üç makalede dile getirmiştir, (1939³⁸, 1940a³⁹, 1942⁴⁰). Bu noktaya bir önceki bölümde Hayek ile ilgili kısımda değinilmişti. 1951⁴¹ yılında ise Hicks'in meşhur modelinde egzogen kısıtlar ve beklentilerle ilgili varsayımlarını eleştirmişti.

Kaldor'un iş çevrimi yazınına kendi orijinal katkısı ise 1940 yılında yayınlanan çalışması ile olmuştur, (1940b)⁴². 1954⁴³ yılında ise büyüme ve çevrimleri birlikte ele almıştır. 1972⁴⁴ yılında ise, 1940⁴⁵ yılında yayınladığı gayri doğrusal çevrim modelini yeniden ele almıştır.

Bütün bu külliyat içinde Kaldor'un vurguladığı en önemli etkenler şunlardır:

- i) Gelir seviyesindeki daralmalar yetersiz talepten, genişlemeler ise aşırı talepten kaynaklanır.

³⁷ R. Arena, & A. Raybaut, "Kaldorian Ideas in the Framework of 'Old' and 'New' Theories of Cyclical Growth: An Assessment", Konferans tebliği: **Old and New Growth Theory: An Assessment**, 5-7 Ekim 2001, 2001.

³⁸ N. Kaldor, a.g.e.

³⁹ N. Kaldor, "The Trade Cycle and the Capital Intensity: A Reply", **Economica**, February, 1940a.

⁴⁰ N. Kaldor, a.g.e.

⁴¹ N. Kaldor, "Mr. Hicks on the Trade Cycle", **Economic Journal**, December, 1942.

⁴² N. Kaldor, "A Model of the Trade Cycle", **Economic Journal**, Vol. 50, 1940b, s.78-92

⁴³ N. Kaldor, "The Relation of Economic Growth and Cyclical Fluctuations", **Economic Journal**, December, 1954.

⁴⁴ N. Kaldor, , "The Irrelevance of Equilibrium Economics", **Economic Journal**, Vol 82., December, 1972.

⁴⁵ N. Kaldor, a.g.e.

- ii) İş çevrimlerinin genel bir iktisadi analizine sermaye birikim sürecinin de dahil edilmesi şarttır. Yoksa analiz sadece talep yönlü olarak kalır, arz yönünü ihmal eder.
- iii) Farklı gelir seviyelerinde yatırım ve tasarruf meyilleri değişmektedir. Bu ise, uzun dönem analizinde denge gelir ve sermaye düzeylerinin doğalarının kararlıdan kararsıza ve kararsızdan kararlıya sürekli devinmesine yol açar.
- iv) Elde ettiği sonuç, kapitalist ekonominin yapısal olarak istikrarsız olduğu, daralma ve genişleme safhalarının da ekonominin iç dinamikleri tarafından belirlendiğidir.

Bütün bu açılardan ele alındığında Kaldor'un gayri doğrusal modeli hem Keynesgil hem de Marksist öğeler içermekte ve bu içeriği ile Post Keynesgil iş çevrimim yazınının temel taşlarından birini teşkil etmektedir.

Burada Kaldor'un 1940 yılında yayınladığı gayri doğrusal modeli ele alınacaktır, (1940b)⁴⁶. Kaldor modelini kapalı fonksiyonlar halinde tanımlamış ve grafik analizi ile tahlil etmiştir. Kaldor'un temel denklemleri aşağıdadır:

$$I = I(Y,K)$$

$$S = S(Y,K)$$

$$I_Y > 0; \quad I_K < 0; \quad S_Y > 0; \quad S_K > 0 \quad (3.3.2.1)$$

⁴⁶ a.e.

Ki burada “I = yatırım” ve “S = tasarruf” olmakla birlikte, herbiri sermaye “K” ve gelirin “Y” birer fonksiyonudur. Tasarrufun hem sermayeye hem de gelire göre türevleri sıfırdan büyük iken, yatırımın gelire göre türevi sıfırdan büyük ama sermayeye göre türevi sıfırdan küçüktür. Gelirin büyüme ve sermayenin birikim denklemleri modeli, tamamlar:

$$\frac{dY}{dt} = \lambda(I - S)$$

$$\frac{dK}{dt} = I \quad (3.3.2.2)$$

Belli bir sermaye düzeyinde, Kaldor’un yatırım fonksiyonunun çok düşük ve çok yüksek gelir düzeylerinde gelire duyarlılığı düşük ve normal gelir düzeylerinde ise yüksek düzeydedir. Normal gelir düzeyi ile kast edilen gelirin uzun dönem trendine yakın gelir seviyeleridir. Bu Kalecki’nin önerdiği yatırım fonksiyonu ile aynı özellikler içermektedir. Buna karşın, Kaldor, yatırım kararı ile güncel yatırım arasındaki gecikmeyi modele dahil etmemiştir. Bunun yerine tasarruf fonksiyonunu da gayri doğrusal olarak tanımlamıştır. Belli bir sermaye düzeyinde, çok yüksek ve çok düşük gelir seviyelerinde tasarruf fonksiyonunun gelire duyarlılığı yüksek, normal gelir seviyelerinde ise bu değer düşüktür. Kısacası, gelir arttıkça hem tasarruf hem de yatırım artmakla birlikte, gelirin seviyesine göre marjinal yatırım ve tasarruf meyilleri değişmektedir. Ek’te verilen Şekil 3.5’te görüleceği üzere tasarruf ve yatırım eşitliği üç noktada sağlanmaktadır. Dışa kapalı serbest bir kapitalist ekonomide sırasıyla A, B ve C noktaları olabilecek üç denge durumunun gösterir. A noktası düşük gelir dengesini göstermekte; burada insanlar belli bir sermaye

düzeyinde gelirleri daha da düşerse tüketimlerinden çok tasarruflarını azaltmakta ve alıştıkları yaşam standardını sürdürebilmek için birikimlerini harcamaktadırlar. Gelir yükselirse de gelirdeki artışın sürekli olup olmadığını bilemedikleri için tüketimlerinden çok tasarruflarını arttırmaktadırlar. Yani marjinal tasarruf meyli çok yüksektir. Bununla birlikte gelir yükseldikçe marjinal tasarruf meyli değer olarak azalmaktadır. Çünkü, insanlar her geçen gün gelir artışının kalıcı olduğunu idrak etmekte ve bu yüzden tüketimlerini ve yaşam standartlarını daha fazla arttırmaktadırlar. A noktasında, girişimciler açısından, atıl kapasite yatırım kararlarını kuvvetle etkilemektedir. Gelirdeki bir artış girişimcilerin yatırımlarını çok hafif bir şekilde uyarmakta, girişimciler artan talebi daha çok atıl kapasitelerini işleterek karşılamaktadırlar. A noktasında denge istikrarlı bir dengedir. Denklem (3.3.2.2) de gösterildiği üzere gelir artışı yatırım fazlasının bir fonksiyonudur. Eğer yatırımlar tasarruflardan büyükse toplam harcamalar ve gelir artacaktır. Eğer yatırımlar tasarruflardan küçükse o zaman toplam harcamalar ve gelir kısıllacaktır. A noktasının sağında tasarruflar yatırımlardan fazla olduğu için, ekonomi bir deflasyonist açık durumundadır., bu da gelirin azalmasına ve kendi ekseninde sola doğru, yani A noktasına doğru hareket etmesine neden olur. A noktasının solunda ise yatırım tasarruftan fazladır. Bu yüzden ortaya çıkan enflasyonist açık, gelir ve harcamaların A noktasına doğru artmasına yol açar. Her iki durumda da, gelir denge noktası olan A noktasına yöneldiği için A noktasındaki denge kararlı bir dengedir.

Başka bir kararlı denge noktası da C noktasıdır. C noktası yüksek gelir dengesini göstermektedir. C noktasında iktisadi aktörler tüketim ihtiyaçlarının çok üstünde gelire sahip oldukları için gelirleri arttıkça gelirlerinin çok büyük bir kısmını tasarrufa ayırmaktadırlar. Girişimciler için ise C noktasında yüksek talebi karşılamak

için gereken sermaye stoku yatırım malları endüstrisi tam istihdamda olduğu için elde edilemez. Bu yüzden faktör fiyatları yükselir, kârlılık düşer ve yatırımın milli gelirdeki artışa olan duyarlılığı, yani marjinal yatırım meyli, gittikçe azalır. Bu yüzden C noktası ve civarında yatırım azalarak artan bir fonksiyondur. Bu özellikler dikkate alınırsa C noktasının kararlı bir denge olduğu görülecektir. Şöyle ki:

C noktasının solunda kalan gelir düzeylerinde yatırım fazlası bulunmaktadır. Bu durumda toplam harcamalar ve gelir yatırım yatırım tasarruf eşitliği sağlanana kadar artacak, yani C noktasına doğru yaklaşacaktır. C noktasının sağında kalan kısımlarda ise, bir tasarruf fazlası vardır. Tasarruf fazlası durumunda gelir ve harcamalar, yatırım ve tasarruf C noktasında eşitlenene kadar, azalacak ve yine C noktasına doğru hareket edecektir. Bu nedenle C noktası, yani yüksek gelir dengesi de, kararlı bir dengedir.

Üçüncü denge noktası olan B noktası ise kararsız bir dengedir. Bu durum şöyle açıklanabilir: B noktasının solunda kalan kısımlardaki gelir düzeylerinde, tasarruf yatırımdan fazla olduğu için bir yatırım açığı doğmakta ve bu da harcamalar ve gelirin daha da azalmasına yol açmaktadır. Bu durumda gelir ve harcamalar B noktasına yaklaşmamakta, aksine B noktasından uzaklaşmaktadırlar. Bu hareket gelir düzeyi A noktasına gelene değin devam edecek ve yatırım ve tasarruf eşitliği düşük gelir dengesinde sağlanacaktır. Öte yandan, B noktasının sağındaki kısımlarda ise bir yatırım fazlası durumu vardır. Oluşan enflasyonist açık, harcamalar ve gelirin sürekli artmasına ve yine B noktasından uzaklaşmasına yol açar. Bu genişleme süreci gelir ve harcamaların C noktası düzeyine erişmelerine değin devam eder ki, C noktasında oluşan yüksek gelir dengesinde yatırım ve tasarruf eşitlensin. Bu nedenden dolayı, B noktası kararsız bir dengedir.

Buraya kadar olan kısımda belli bir sermaye düzeyinde milli gelirin dinamik doğası incelenmiştir. Peki sermaye stoku değiştiği vakit süreç nasıl evrilmektedir? Kaldor'un çevrim modelinin en can alıcı noktası da, işte bu sorunun cevabında yatmaktadır. Buraya kadar anlatılan aslında dinamik bir toplam harcama – gelir modelidir. Ne var ki, kapitalist ekonominin dinamik analizinde sermaye birikim süreci büyük önem arz etmektedir. Sermaye stoku yatırım ve tasarruf eğrilerinin konumunu belirlediği için, sermaye stokundaki değişime göre yatırım ve tasarruf eğrileri aşağı ve yukarı kayacaktır. Bu ise sürekli salınımlar için gerekli olan limit çevrimin oluşmasını sağlayacaktır. Süreç şu şekilde işler:

Başlangıçta ekonominin B noktasının çok az sağında bulunan bir noktada olduğu varsayılırsa, bu noktada net yatırım pozitif olacaktır. Yani uyarılmış yatırımlar amortisman giderlerinin üstünde olacaktır. Pozitif yatırımlar sermaye stokunun artmasına neden olur. Yatırım fazlası nedeniyle gelir C noktasına doğru artarken, artan sermaye stoku yatırım eğrisini aşağı, tasarruf eğrisini de yukarı kaydırır. Ek'teki Şekil 3.6'da da görüleceği üzere B noktası ve C noktası birbirlerine yaklaşmaktadır. Bu süreç, sistemin, biri kararsız ve biri de kararlı olan iki yerel dengesinin (B ve C) birbirleri ile çakıştığı ve kararsız olan küresel dengeye kadar devam eder. Ek'teki Şekil 3.7'de B ve C noktalarının eşitlendiği noktada yatırım ve tasarruf eğrilerinin de teğet olduğu görülmektedir. Bu noktada hem yatırım ve tasarruf eşitliği sağlanmış hem de marjinal yatırım ve tasarruf meyilleri de birbirlerine eşitlenmiştir. Bu noktada gelir ve kapasite kendi büyüme trendlerinin üzerinde çıkabilecekleri en yüksek noktalara erişmişlerdir. Bu nokta sermaye ve gelirin birlikte geldikleri bir denge noktası olma hasebiyle küresel bir dengedir; ama aynı zamanda bu küresel denge kararsızdır. Eğer bu noktanın üstünde bir gelir düzeyi

oluşursa, tasarruf yatırımdan fazla olacağı için, gelir düşerek tekrar bu noktaya geri dönecektir. Buna karşın gelirden çok küçük bir azalma durumunda da tasarruf yatırımdan fazla olacağı için gelir daha da azalacak ve bu dengeden kaçarak A noktasındaki kararlı yerel dengeye doğru hareket edecektir. Bu yüzden $(B=C)$ noktasında bir “saddle path” dengesi vardır ve bu denge kararsız olup gelirin aşağıya inmesine tetikleyici bir unsur teşkil etmektedir. Buraya kadar anlatılan süreç modeldeki çevrimin “patlama safhası”, $(B=C)$ noktası ise çevrimin tepe noktasıdır.

Tepe noktasında gelir artık artmayacaktır. Gelirden artış olmaması uyarılmış yatırımların da belli bir noktada kalmasına yol açar. Fakat eldeki sermaye stoku çok yüksektir ve dolayısıyla amortisman giderleri de çok yüksektir. Bu kararsız dengenin oluştuğu tepe noktasında Bu yüzden sermaye stoku daralmaya başlar. Sermaye stokunda ki daralma amortisman giderlerinin otonom yatırımlardan fazla olması nedeniyle gerçekleşir. Sermaye stokundaki daralma gelir ve harcamalarda da daralmaya neden olur ve “gerileme safhası” başlar. Daralma safhası Şekil 3.5’teki duruma kadar devam eder. Sermayedeki azalma yatırım eğrisini yukarı kaydırırken, tasarruf eğrisini de aşağı itmektedir. Gelir, gerileme safhası boyunca tasarruf fazlası olduğu için aşağı salınımına devam eder. B ile C noktaları birbirlerinden uzaklaşır. Gelir B noktasına geldiği vakit, denge kararsız olduğu için, aşağı salınımına devam eder. Sermaye stoku artan atıl kapasite ve amortisman giderleri yüzünden azaldıkça tasarruf eğrisi aşağı ve yatırım eğrisi de yukarı kaymaya devam edecektir. Durum B noktası ile A noktasının birbirlerine yaklaşması ile tanımlanabilir. Çevrimin bu safhası “buhran safhasıdır” ki, Ek’teki Şekil 3.7’de bu gözlemlenebilir. Bu yüzden, B ile A noktasının çakıştığı noktaya kadar tasarruf aşağı ve yatırım yukarı kaymaya devam eder. B ile A noktalarının eşit olduğu $(B = A)$ noktasında tasarruf ve yatırım

eğrileri birbirlerine teğettir. Yani, yatırım tasarruf eşitliği sağlandığı gibi marjinal yatırım ve tasarruf meyilleri de eşittir. Bu nokta çevrimin “dip noktası” olmakla buhran safhasının da sonun teşkil eder, (Ek’te Şekil 3.7). Dip noktası olan (B=A) noktası kararsız bir küresel dengedir; ve bu noktanın her iki tarafında da yatırım fazlası vardır. Buhran boyunca sanayi de kullanılmayan fonlar birikmiş, yeni teknikler gelişmiş, yatırımın maliyeti ucuzlamıştır. Oluşan yatırım fazlasının gelirden genişlemeyi tetiklemesi ile birlikte, gelir ve toplam harcamalar tekrar C noktasına doğru hareket etmeye ve artmaya başlar. Yatırımın artması sermaye stokunu arttıracak gibi sermaye stokundaki artış da yatırımı aşağı ve tasarrufu da yukarı kaydırmaya başlar. Denge Şekil 3.5’teki konuma gelinceye kadar sermaye ve gelirin artış sürecine girdikleri bu son safha da Kaldor’u’ ticari çevriminin “toparlanma safhası” olarak adlandırılır. Böylece, ne dış tahditlere ne de etki mekanizmasından kaynaklanan rastlantısal şoklara gerek kalmadan ekonomi kendi doğası gereğince tepe ve dip noktaları arasında sürekli bir salınma devam eder.

3.3.4. KALDOR VE KALECKİ MODELLERİNİN YENİDEN YORUMLANDIĞI ÇALIŞMALAR

Kaldor ve Kalecki’den sonra günümüze değin bu modellerden esinlenerek ve modern matematiksel yöntemleri kullanarak endojen iş çevrimlerinin doğasını açıklamayı amaçlayan eserler verilmiştir. Tabii ki, Kalecki ve Kaldor’un modellerinin bugünkilerle karşılaştırıldığında hem teknik hem de iktisadi olarak tekdüze olduğu görülmektedir. Kaldor’un 1940⁴⁷ tarihli eserinin üstüne ilk derli toplu

⁴⁷ N. Kaldor, 1940b, a.g.e.

teknik analiz Chang ve Smyth (1971)⁴⁸ tarafından yapılmıştır. Kaldor'un basit grafik analizi ile gösterdiği modelini, dinamik sistemler kuramı çerçevesinde sermaye ve gelir değişkenleri etrafında iki bilinmeyenli gayr-ı doğrusal bir diferansiyel denklemler sistemi olarak çözmüş ve dönemsel dinamiklerin oluşumunu şöyle özetlemişlerdir:

“...gelirin denge seviyesi istikrarsızdır ve bütün sistem istikrarlı bir limit çevrim etrafında dalgalanmaktadır.”⁴⁹

Bu analizin teknik ayrıntıları için ayrıca Grasman ve Wentzel'e (1994)⁵⁰ başvurulması önerilebilir.

Daha sonra bir çok iktisatçı Kaldor Modelinin süreksiz zaman versiyonlarını gayrı doğrusal fark denklemleri sistemlerini kullanarak oluşturmuşlardır. Fark denklemlerinin kullanılması, bilgisayar kullanımı açısından hem de sistemin istatistiksel analize tabi tutulması açısından diferansiyel sistemlere bir üstünlük arz etmektedir. Sonuçlar her ne kadar benzerlik gösterse de, fark denklemleri ile yapılan çalışmalar daha detaylı bilgiler içermektedir. Bu konudaki yazının belli başlı

⁴⁸ W.W. Chang & D.J. Smyth, "The Existence and Persistence of Cycles in a Non-linear Model: Kaldor's 1940 model re-examined", *Review of Economic Studies*, Vol. 38 (1), 1971, s.37-44

⁴⁹ a.e. s.42

⁵⁰ J. Grasman, & J.J. Wentzel, "Co-existence of a Limit Cycle and an Equilibrium in a Kaldor's Business Cycle Model and its Consequences.", *Journal of Economic Behaviour and Organisation*, Vol:24, 1994., s.369-377.

kilometre taşları şöyle sıralanabilir: Dana & Malgrange (1984)⁵¹, Herman (1985)⁵² ve Lorentz (1992⁵³, 1993⁵⁴). Bu modellerin ana modelden farklılıkları fonksiyonların açık ifadelerinde yatmaktadır. Nitekim, Kaldor (1940)⁵⁵, sadece grafik analizi kullanmak ve yatırım ve tasarruf fonksiyonlarının genel özelliklerini belirlemekle yetinmiştir. Buna karşın, kendisinin öne sürdüğü açık bir fonksiyonel yapı yoktur. Bu çalışmalarda ise ana makalede içerilen özelliklere sahip fakat yatırım ve tasarruf fonksiyonlarının farklı açık ifadeler tarafından tanımlandığı modeller bulunmaktadır. Bu çalışmalar sonucunda, süreksiz zaman modelleri ile daha karmaşık dinamik sistemler elde edilmiş ve bunların sonucunda elde edilen dengelerin dönemsel, yarı dönemsel hatta kaotik olabilecekleri ispat edilmiştir. Dönemsel (periodic) denge ile belli bir sıklık (frequency) derecesinde kendisini tekrar eden dalgalanmalar kastedilmektedir; ve bunun en güzel örneği de sinüsoidal dalgalardır. Yarı dönemsel denge (quasi-periodic) ise, dinamik süreç çerçevesinde, dengenin belli aralıklarda tam dönemselleştiği, belli aralıklarda ise öngörülemez değerler etrafında salındığı

⁵¹ R.A. Dana & P. Malgrange, "The Dynamics of a Discrete Version of a Growth Cycle Model", *Analysing the Structure of Economic Models*, ed. J.P. Ancot, Martinus Nijhoff, The Hague, 1984, s. 205-222.

⁵² R. Herrmann, "Stability and Chaos in a Kaldor type Model", *Working Paper, DP22*, University of Göttingen, 1985.

⁵³ H.W. Lorentz, "Multiple Attractors, Complex Basin Boundaries and Transient Motion in Deterministic Economic Systems", *Dynamic Economic Models and Optimal Control*, Duckworth, Londra, 1992, s. 411-430.

⁵⁴ H.W. Lorentz, *Nonlinear Dynamical Motion and Chaotic Motion*, 2. Baskı, Springer, Berlin Heidelberg, 1992.

⁵⁵ N. Kaldor, 1940b, a.g.e.

durumdur. Kaotik süreç ise dengenin hiçbir şekilde öngörülemediği, öz itibarıyla deterministik olan sürecin tesadüfi bir değişken görünümü arz ettiği durumdur. Dikkat edilecek olursa, modeller hiçbir dışsal şok içermemektedir. Buna rağmen, sistemin doğasındaki gayri doğrusallık çerçevesinde, patlama ve buhran safhalarının, gerileme ve toparlanma safhalarının sermaye birikimi süreci tarafından içsel olarak yaratıldığı görülmektedir.

Sürekli zaman modelleri olan gayri doğrusal diferansiyel denklem sistemlerinde bir çok araştırmacının elde ettiği genel ortak kanı milli gelirin yatırım fazlasına (açığına) intibak hızının “0” ile “1” arasında olduğu ve bu değerlerin ancak “1”e yakın değerlerde dönemsel çözümler yarattığıdır. Oysa süreksiz zaman çalışmalarında elde edilen netice bu parametrelerin çok daha düşük seviyelerinde dönemsel çözümler ve limit çevrimlerin elde edilebileceği ve parametrelerin daha yüksek değerlerinde kaosa kadar giden daha karmaşık sonuçların ortaya çıkabileceğidir.

Bu açıklamalar bağlamında Rodano'nun (1997)⁵⁶ modeli önem arz etmektedir. Rodano süreksiz zaman modelinde gayri doğrusal bir yatırım fonksiyonu önermekle birlikte tasarrufu standart Keynesgil modelde olduğu üzere gelirin doğrusal bir fonksiyonu olarak tanımlamaktadır.

⁵⁶ G.Rodano, “Lezioni sulle teorie della crescita e sulle teorie del ciclo”, **Dipartimento di Teoria Economica e Metodi Quantitativi**, Università di Roma, 1997; alıntı: Bischi et.al. “Multiple Attractors and Global Bifurcations in a Kaldor Type Business Cycle Model”, **Journal of Evolutionary Economics**, Vol. 11, 2001, s. 528.

Rodano (1997)⁵⁷ modelini daha geliştiren başka bir alışma Bischi et al. (2001)⁵⁸ tarafından yapılmıştır. Bu alışmada, Rodano (1997)⁵⁹ modelindeki yatırım fonksiyonunda yapısal değişikliklerin olması durumunda gerçekleşecek dinamik süreç incelenmiştir. Yatırım fonksiyonundaki bu yapısal değişim, sistemin normal halinde yaratacağı limit çevrimin de değişmesine yol açmakta, ve değişimin büyüklüğü ile orantılı olarak, sistem, ya yeni bir limit çevrime ya da kaotik dinamiklere doğru seyretmektedir. Bu tip değişimlere gayrı doğrusal dinamik analizde “atallanma” adı verilir.

Gayrı doğrusal fark denklemlerinde yapısal değişimlerin analizinde “atallanma kuramı” kullanılmaktadır. Zamanda her hangi bir anda bilgi seviyesi, beşeri sermaye, teknoloji veya yatırım fonksiyonunda belli bir kırılma gerekleşiorsa, bu hem küresel hem de yerel dengeleri değiştirmektedir. Bu durumda elde edilen limit çevrimlerin sadece sıklıkları değişebildiği gibi, sistem tamamen kaotik bir sürece evrilebilmektedir.

Bischi et al.’in (2001) alışması Rodano’nun modelinin yatırım fonksiyonunda gerçekleşebilecek yapısal bir değişikliği içermesiyle şu sonuca ulaşmıştır:

Kaldor’un modeli kısa ve uzun dönem ayırımını temel alırdı. Kısa dönemde sermaye veri gelir değişken, uzun dönemde ise her ikisi de değişkendi. Bischi et al.

⁵⁷ a.e.

⁵⁸ G.I. Bischi, R. Dieci, G. Rodano & E. Saltari, “Multiple Attractors and Global Bifurcations in a Kaldor Type Business Cycle Model”, *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 11, 2001, s. 527-544

⁵⁹ a.g.e.

(2001) ise bu ayrıntının limit çevrimler için gerekli olmadığını, modelin modellerini bir eş anlı denklemler sistemi şeklinde kurarak göstermişlerdir.

İkinci bir sonuç olarak gösterdikleri ise üç dengeli bir dinamik sistemin içinde rasyonel beklentilerin ihtiva edilmesinin zorluğudur, çünkü, bu durumda, insanlar geleceğe dair beklentilerini üç dengeden hangisi üstüne odaklayacakları konusunda belirsizlik içinde olacaklardır. Bu belirsizliğin önemli bir çalışma konusu olduğu da yazarlar tarafından vurgulanmaktadır.

Szydłowski ve Krawiec'in 2001⁶⁰ tarihli makalesinde Kaldor'un gayrı doğrusal yatırım ve tasarruf fonksiyonları ile Kalecki modelinin benzeri bir şekilde yatırımın kapasite yaratma gücü belli bir gecikme ile tanımlanmıştır. İki modelin birlikte çözülmesi bir diferansiyel fark denklemler sistemine ihtiyaç yaratmıştır.

Kalecki tarzında gecikme süresinin zaman içinde değişeceği varsayımı altında sistem yapısal değişikliklere açık hale gelmiştir. Yani Kalecki modelindeki "θ" katsayısı, eğer zaman içinde değişmekte ise, bu durumda sistemin ana parametrelerinden birinde, dolayısıyla oluşabilecek limit çevrimin sıklık katsayısında zaman içinde değişiklikler olacaktır. Bu durum ise, dinamik dengenin de zaman içinde değiştiği bir durum verir ki, bu da, çatlama oluşmasını mümkün kılar. Szydłowski ve Krawiec'in (2001)⁶¹ ele aldıkları yöntem "Hopf'un Çatlama Kuramını" kullanmak olmuştur.

⁶⁰ M. Szydłowski & A. Krawiec, "The Kaldor – Kalecki Model of Business Cycle as a Two Dimensional Dynamical System", *Journal of Non-Linear Mathematical Physics*, V.8, 2001, 266-271.

⁶¹ a.e. s. 268

Kaldor ve Kalecki modellerinin ortak bileşeni olan Szydlowski ve Krawiec'in (2001)⁶² modeli limit çevrimlerin oluşmasının bu koşullar altında daha muhtemel olduğunu, dolayısıyla, endojen iş çevrimlerinin oluşma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

3.4. SONUÇ

Bu bölümde John Maynard Keynes'in öncülük ettiği Keynesgil Devrim'in iş çevrimi yazınına yansımaları değerlendirilmiştir. Keynesgil modeller birbirinden farklı özellikler içeren varsayımlara sahip bir heterojen modeller öbeği oluşturmakla birlikte, bu modellerin ayırt edici bazı özellikleri vardır ki, bu özellikler bütün Keynesgil modellerin ortak yönlerini oluşturmaktadır. Aynı zamanda, bu ortak yönler, Keynesgil iktisatın Klasik, Neo-Klasik ve Yeni Klasik okullara temel itirazlarını da sergilemektedirler. Bu bağlamda Keynesgil modellerin ortak yönleri şu şekilde özetlenebilir:

- (i) Bütün Keynesgil iş çevrimi (konjonktür) kuramları tasarruf yatırım eşitliği hakkındaki önkabulü reddetmekte ve tasarruftan bağımsız bir yatırım fonksiyonu varsaymaktadırlar. Orijinal Keynesgil yatırım fonksiyonu faiz oranlarına bağımlılığı ile genel ekonomik konjonktür tarafından dolaylı olarak belirlenirken, Keynes'in kendisi yatırım fonksiyonunun faize duyarlılığının Klasik ve Neo Klasik iktisatçıların varsaydığından çok daha az olduğunu, dolayısıyla, faizdeki dalgalanmaların yatırıma çok düşük oranda etkide bulunabileceğini söylemekteydi. Bununla birlikte, yatırım talebinde gözlenen yüksek

⁶² a.e. s.270

istikrarsızlık ve volatilité oranının Keynes'in "animal spirits – hayvani içgüdü" olarak tanımladığı yatırımcıların beklentilerinden kaynaklandığı ve böylece yatımdaki dalgalanmanın tasarruf ve gelir seviyesi ile hiçbir bağının bulunmadığı vurgulanmaktaydı. Keynesgil iş çevrimi kuramcıları, çarpan-hızlandırıcı modeli bağlamında, yatırım fonksiyonunun tasarruftan ayrı ve bağımsız olduğunu ama genel ekonomik konjunktur tarafından yönlendirildiğini vurgulamıştır. Post Keynesgil iktisatçılar da çarpan-hızlandırıcı modeli benzeri fakat gayri doğrusal uyarılmış yatırım modelleri kullanarak aynı noktayı vurgulamıştır.

- (ii) Bütün Keynesgil iş çevrimi kuramları toplam talepteki dalgalanmaların iş çevrimlerinin temel nedeni olduğunu belirtirler. Bu Keynes'in orijinal kuramıyla da tutarlıdır. Keynesgil iş çevrimi kuramları, gerek ilk dönem çarpan hızlandırıcı modelleri, gerek de Post-Keynesgil modeller, iktisadi faaliyetteki dalgalanmaların temel nedeni olarak efektif talebin bileşenlerindeki dalgalanmaları gösterirler.
- (iii) Toplam Talep bileşenlerinin etkileşimi açısından da bütün Keynesgil modellerdeki ortak unsur, konjunktürün daralma safhasında önce tüketimin sonra yatırımın daralmasıyken, konjunktürün genişleme safhasında yine önce tüketimin sonra yatırımın genişlemesidir.
- (iv) Bütün Keynesgil modellerde, iş çevriminin oluşmasında öncelikli olan etki mekanizması değil yayılım mekanizmasıdır.

Bütün bu ortak özelliklerine rağmen Keynesgil iş çevrimi modellerinde, özellikle çarpan-hızlandıran modelleri ile Post Keynesgil modeller arasında ayırt edici farklılıklar da bulunmaktadır. Bunları şu şekilde özetleyebiliriz:

- (i) Post - Keynesgil modellerde gayri doğrusal fonksiyonlar ve sistemler kullanılırken, ilk dönem Keynesgil modellerde doğrusal fonksiyonlar kullanılmıştır.
- (ii) Post Keynesgil iktisatçılar, iş çevriminin tanımlanması ve açıklanmasında gelir dağılımı ve sermaye birikimi gibi arz yönlü kavramları da modellerine dahil ederken, Keynesil iktisatçılar hemen hemen bütün modellerinde iş çevrimini sadece talep yönlü bir olgu olarak tanımlamışlardır.
- (iii) Keynesgil modellerde, iş çevriminin oluşması için her ne kadar ağırlık yayılım mekanizmasında ise de, hem etki hem de yayılım mekanizmalarına ihtiyaç varken, Post Keynesgil modellerde sadece yayılım mekanizması çevrimler için yeterli olmaktadır.
- (iv) Keynesgil iktisatçılar “denge” kavramını bir referans noktası olarak alırlar ve dengeye geliş sürecini gelirdeki dalgalanmalar, dolayısıyla iş çevrimi, yoluyla açıklarlarken, Post Keynesgil iktisatçılar “dengesizlik” kavramını kuramlarının merkezine yerleştirerek kapitalist sistemin istikrarsızlıklar –ve krizler- yaratan ve istikrarsızlıkla yaşayabilen bir sistem olduğuna atıfta bulunurlar.

Bütün bu ortak özellikleri ve farklılıklarına rağmen, günümüzde iş çevrimi yazınında Keynesgil okula eskiden gösterilen rağbet gösterilmemektedir. Bunun sebebi, belki de, makro iktisada ve toplam değerlerle çalışma yaklaşımına son otuz

yıldır gösterilen muhalefettir. Gerçekten de, modern makro iktisatçılar, modellerini kurar ve kuramlarını oluştururken iki temel soruya cevap aramaktadırlar:

- (i) Makro iktisadi parametrelerin (örneğin, marjinal tüketim meyli, marjinal tasarruf meyli, para talebinin faize hassasiyeti) oluşmasına neden olan mikro iktisadi kanunlar nelerdir? Dolayısıyla bu parametreler hangi optimizasyon süreçleri sonunda şekillenmektedir?
- (ii) Makro iktisadi değişkenlerin zaman içinde birbirleri ile girdikleri etki tepki ilişkisi tüketici ve üreticilerin optimizasyonları veri kabul edilerek nasıl modellenebilir?

Bu iki soruya her iktisatçı kendi dünya görüşü doğrultusunda cevap vermektedir. Bu bağlamda, Klasik ve Neo-Klasik okulun modern ve yenilenmiş versiyonu Yeni Klasikler ile bunlarla aynı yöntemi kullanan fakat farklı varsayımlarla farklı sonuçlara ulaşan Yeni Keynesgiller bir sonraki bölümün temel konusu olan Reel İş Çevrimleri Kuramı'nın etrafındaki tartışmanın iki büyük tarafını oluşturmaktadırlar.

BÖLÜM 4

REEL İŞ ÇEVİRİMLERİ VE MODERN İŞ ÇEVİRİMİ KURAMI

4. REEL İŞ ÇEVİRİMLERİ VE MODERN İŞ ÇEVİRİMİ

KURAMI

4.1. GİRİŞ

Bundan önceki bölümlerde arz edildiği gibi iş çevrimlerinin anatomisinde iki farklı mekanizma göze çarpmaktadır: *Etki* ve *yayılm* mekanizmaları. Keynes öncesi ve Keynesgil kuramların açıklandığı İkinci ve Üçüncü Bölümlerde iktisatçıların dünya görüşlerine göre kurdukları modellerde bu iki mekanizmadan birisinin diğerine göre daha önemli olduğu gözlenmiştir. İş çevrimleri yazınındaki genel tartışmanın, aslında, kapitalizmin özünde istikrarsızlık ve krizleri doğuran, yaşatan ve taşıyan bir yapıya sahip olup olmadığıdır. Bu sorun, genelde, bütün iktisat düşünce tarihinin sorunudur ve şu soru ile özetlenebilir: “*İktisadi faaliyetin herhangi bir boyutunda denge var mıdır; eğer var ise bu denge istikrarlı mıdır?*” İktisatçıların modellerini kurarken hangi mekanizmaya ağırlık vereceklerini belirleyen de, işte, bu soruya verdikleri cevapta yatmaktadır. Eğer kapitalist iktisadi yapının özünde dengesizlik ve istikrarsızlık olduğu varsayılıyorsa, bu inancı doğrulamak için kurulan modelde, iktisadi yapının kalbinde yer alan öyle bir deterministik süreç ihtiyacı vardır ki, bu süreç dengeden küçük sapmaları büyütür ve iktisadi faaliyet seviyesinde büyük dalgalanmalar yaratsın ve/veya hiçbir rastlantısal şoka veya sapmaya ihtiyaç duyulmadan salınımları kendiliğinden oluştursun. İşte bu deterministik süreç, *yayılm mekanizması* olarak adlandırılmaktadır. Aksine, eğer bir iktisatçı, sistemin doğasında dengeye yakınsama ve istikrarlılık olduğunu düşünüyorsa, iktisadi faaliyette

gözlenen dalgalanmaları sistemin kendinden kaynaklanmayan dışsal şoklara ve etkilere dayandırmak amacını güder. Bu amaçla, iktisatçılar tarafından varsayılan rastlantısal süreç *etki mekanizması* olarak adlandırılmaktadır.

Önceki bölümlerde görüldüğü üzere, iktisadi faaliyetin en azından kısa dönemde bazı dengesizliklere gebe olduğu inancına sahip olan iktisatçılar hem yayılım hem de etki mekanizmalarını içeren modeller kurmuşlardır. Burada ortak kanaat, yayılım mekanizmasının doğası hakkındadır. Onlara göre yayılım mekanizması ikinci mertebeden doğrusal bir diferansiyel denklemle açıklanmalıdır. Ama bu tarz bir modellemenin zayıf (belki de o iktisatçılar tarafından arzulanan) yanı, ikinci derece doğrusal diferansiyel denklem sistemlerinin sürekli salınımlara yol açmasının çok istisnai koşullarda gerçekleşmesidir. Salınımların sürekli olması için belli bir etki mekanizmasına, yani, sistemin dışından gelecek ve önceden saptanamayacak şoklara maruz kalmasına ihtiyaç duyulmaktaydı. Bu etki mekanizmasının doğası ise, sistemin kısa dönemde istikrarsızlık taşıyacağı görüşündeki iktisatçılar arasındaki tartışmaların esasını oluşturmaktadır.

“Şokların kaynağı nedir?” Bu soruya verilen cevaplar, kurulan modeller ve savunulan tezlerin ana konusunu teşkil etmektedir. Kimi iktisatçılar şokların iklim şartlarından kaynaklandığını öne sürerken, kimileri bu şokları psikolojik etkenlere bağlamıştır. Kimi iktisatçılar bankacılık sektörü ve finansal kesimden kaynaklanan şoklara atıf yaparken, kimileri de şokların ana kaynağının para arzındaki tahmin edilemeyecek değişimler olduğunu öne sürmüştür. Bugün de en fazla revaçta olan bir görüşe göre ise şokların kaynağı emeğin üretkenliği ve teknoloji de olan değişimlerdir. Şokların kaynağına göre, iş çevrimlerinin yönlendirilmesi ve dalgalanmaların en aza indirilmesi için uygun kamu politikaları önerilmektedir. Yine

de bütün bu yaklaşımlar özde aynı sonuca ulaşmaktadırlar: Bir etki mekanizmasının yarattığı şokların iktisadi faaliyette tetiklediği ve yayılım mekanizması tarafından büyütülüp dirençli hale getirilen dalgalanmalar.

Post Keynesgil ve Radikal iktisatçılar, soruna çok farklı bir dünya görüşü ile bakmaktadırlar. Onlara göre, iktisadi faaliyette gözlenen dalgalanmalar, sistemin dışından gelen şoklar sebebi ile yaratılmamaktadır. Bütün siyasi, psikolojik veya teknolojik olduğu iddia edilen şoklar, aslında, kapitalist sistemin kendi ürünüdür. Yani, aslında, şoklar yoktur. İktisadi faaliyette gözlenen bütün dalgalanmalar kapitalist sistemin kendi sorunlarından ve tarihsel köklerinden tevarüs ettiği eşitsizlik ve istikrarsızlıktan kaynaklanmaktadır. Bu yüzden, sadece, gayri doğrusal ilişkilerle açıklanabilecek bir yayılım mekanizması bulunmaktadır. Bu yayılım mekanizmasının temeli ise, kapitalist üretimdeki gecikmeler, adaletsiz gelir bölüşümü ve etkinsiz kaynak dağılımından kaynaklanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, onlara göre, kapitalist iktisadi düzen, krizlerle beslenen ve onları yaratan dinamik bir süreçtir.

1970'lerde ortaya çıkan Reel İş Çevrimleri okulu, aslında, soruna Post Keynesgil ve Radikal iktisatçılardan tamamen ters açıdan bakmaktadır. Esasen, Reel İş Çevrimleri, aynı yıllarda doğan, aşırı liberal Yeni Klasik okulun iş çevrimlerine getirdiği yorumdan ibarettir. Reel İş Çevrimleri okuluna göre, iktisadi faaliyet her zaman denge içindedir. İktisadi faaliyette gerçekleşen dalgalanmalar, aslında dengeden sapmalar değil, bizatihi dengenin kendisidir. İktisadi faaliyet içinde hiçbir zaman bir dengesizliğe götüren bir yayılım mekanizması yoktur. Var olan yayılım mekanizması, sadece ve sadece, iktisadi aktörlerin dışsal şoklar karşısında kendi fayda ve kâr maksimizasyonlarını korumak için verdikleri optimal tepkilerden

ibarettir. Dolayısıyla, iktisadi faaliyetteki bütün dalgalanmaların üretici ve tüketici bireylerin dışsal şoklara verdikleri optimal tepkiler olduğunu belirtirler. Böyle bir tanım, iktisadi faaliyette denge haricinde hiçbir konum olmadığı sonucuna bizleri götürür. Dışsal şokların kaynağı ise sadece ve sadece verimlilikteki değişimlerdir. Bu ise ya emeğin üretkenliğinde ya da teknolojiye bağlı değişimlerden kaynaklanır. Bu iki kaynak dışında, özellikle talep yönlü şokların iktisadi faaliyet üzerinde hiçbir etkisi yoktur. Rasyonel beklentiler ve tam bilgi sahibi olduğu varsayılan iktisadi aktörler, hangi kaynaktan gelirse gelsin, talep şoklarını etkisiz kılacak kararları anında alarak, bu şokların iktisadi faaliyet üzerinde herhangi bir etki yaratmasına mani olurlar. Bu durumda, Reel İş Çevrimleri okuluna göre iş çevrimlerini kontrol etmeye ve iktisadi faaliyet seviyesindeki dalgalanmaları en aza indirmeye yönelik her hangi bir kamu politikası etkisiz olacaktır. Bu durumda yapılacak en doğru kamu müdahalesi hiç müdahale etmemektir.

Reel İş Çevrimleri kuramcılarını, Yeni Klasikler gibi, üretici ve tüketici bireylerin mikro maksimizasyon kararlarının makro iktisadi yapıyı belirlediğini varsaydıkları için modellerini de mikro iktisadi temeller üzerine kurarlar. Bu temeller ise, bu çalışmanın en başında sunulan iki ana kanuna dayanır: Say'ın Mahreçler Kanunu ve Miktar Kuramı. Bu ise, esasında, en yetkin ve karmaşık matematiksel araç ve yöntemlerle, 200 küsur sene önce Adam Smith ve David Ricardo'nun söylediklerini söylemekten ibarettir: "Zaman ve mekândan münezzeh iktisat kurallarının bize bildirdiğine göre hiçbir zaman ve hiçbir yerde, bir piyasa ekonomisinde, genel bolluklar olamaz."

Bu bölümün İkinci Kısımında Reel İş Çevrimi kuramları incelenecektir. Reel İş Çevrimleri okulu yöntem, kuramsal modeller ve ampirik bulgular olarak tahlil

edildikten sonra, Üçüncü Kısımda aynı yöntem fakat farklı varsayımlar kullanarak Keynesgil kuramın politik önermelerinin doğru olduğunu iddia eden Yeni Keynesgil modeller incelenecektir. Bölümün Dördüncü Kısım her iki yaklaşımın mukayesesini ve elde edilen sonuçları içerecektir.

4.2. MİKRO İKTİSAT TEMELLİ MAKRO İKTİSAT: REEL İŞ ÇEVİRİMLERİ

Reel İş Çevrimleri (RİÇ) okulunu incelerken bu okulun sadece hayata bakış açısını değil, fakat yöntem ve araştırma tekniklerini de ele almak gerekmektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi RİÇ okulu Yeni Klasik okulun iş çevrimleri yazınına getirdiği yorumdan ibarettir. Bu bağlamda felsefi olarak da Klasik Okulun asırlar sonra modern çağda yeniden yorumlanmasıdır. RİÇ okulunu birleştiren ana fikir şu şekilde özetlenebilir: “Makro iktisatçılar iktisadi aktörlerin mikro maksimizasyonlarını temel alan ve bu prensiplere dayanan yapısal modellerle çalışmalıdır.”, (Lucas, 1977)¹. Bu maksimizasyon prensipleri arasında tüketicinin fayda ve üreticinin kâr maksimizasyonları bulunmakta ve yine mikro iktisadi kökenli kavramlara (örneğin, esnek fiyat ve ücretler, piyasa temizlenmesi vb.) atıf yapılmaktadır.

RİÇ okuluna dahil olan iktisatçıların çalışmalarında aşağıda basamak basamak açıklanacak olan ortak yöntem de göze çarpmaktadır. Görüleceği üzere, bu yöntem iş

¹ R.E. Lucas, “Understanding Business Cycles”, *Stabilisation of Domestic and International Economy*, Editörler: Karl Brunner ve Allan Meltzer, Amsterdam, 1977, s.8.

çevrimlerinin ölçülmesinde Mitchell ve Burns tarafından geliştirilen ve gelecek bölümlerde inceleyeceğimiz tümevarımcı yöntemin tam tersine tümdengelimci bir yöntem izlemektedir.

4.2.1. Reel İş Çevrimi Modellerinde Analiz Yöntemi

RİÇ yazınındaki iktisadi modellerde kullanılan analiz yöntemini basamak basamak incelemekte fayda vardır:

- (i) *Rasyonel beklentiler sahibi üretici ve tüketici bireylerden oluştuğu ve üretici ve tüketicilerin optimizasyon kararlarının birer temsili aktör tarafından alındığı varsayılan bir model ekonominin dinamik stokastik modeli oluşturulur.*

Burada en temel aksiyom bütün tüketici ve üreticilerin ortalama mizacına ve tercihlerine sahip bir temsili iktisadi aktör varsayımında bulunulmasıdır. Bu temsili aktörün zamanlar arası tüketim tercihleri ve kararları dolaylı yoldan tasarruf kararlarına, oradan da (Mahreçler Kanunu ve yatırım-tasarruf denkliği varsayımından) sermaye stokunun belirlenmesine neden olmaktadır. Bu yaklaşım daha sonra ilerideki kısımlarda bahsedilecek olan Ramsey ve Diamond modellerinde en temel hususu teşkil eder. Temsili aktörün aldığı optimizasyon kararlarının mekanizması sisteme gelen rastlantısal şokların iktisadi faaliyette dalgalanmalar yaratmasına neden olan *yayılm mekanizmasını* oluşturur. Bu yayılım mekanizmasının diğerlerinden farkı sisteme gelen şokların yarattığı dengesizlikleri bütütmesi değil, aksine, bu şoklar karşısında rasyonel beklentili iktisadi aktörün

takınacağı optimal tavrı göstermesidir. Netice itibariyle dalgalanmalar dengesizliği değil, dengeyi gösterir.

(ii) *Rastlantısal dalgalanmaların kaynağı olarak üretkenlik ve/veya teknolojiye gelen stokastik şoklar alınır. İktisadi aktörler açısından bu şoklar tahmin edilemez olduğu için rasyonel beklentiler varsayımı kullanılır.*

Rasyonel beklentiler sahibi temsili iktisadi aktör, toplam talebe gelen şoklar karşısında pozisyonunu ve tüketim ve yatırım kararlarını değiştirerek bu şokların uzun dönemde sisteme yapacağı kalıcı etkilere mani olur. Buna mukabil teknolojiye ve üretkenliğe gelen şokların etkilerini sıfırlayamaz. Çünkü bu şoklar sistemi yapısal olarak değiştirir. Bu durumda, iktisadi faaliyette gerçekleşen dalgalanmaların yegane sebebi teknoloji ve/veya üretkenlik şoklarıdır. Dolayısıyla, RİÇ modellerinde temel alınan *etki mekanizması* da üretkenlik ve/veya teknolojiye gelen stokastik şoklardır.

(iii) *Model gerçekçi bir şekilde, yani güncel parametreler dikkate alınarak, kalibre edilir.*

Burada bahsedilen “kalibre etmek” fiilinin anlamını açmak gerekmektedir. Kurulan dinamik modelin dengesini grafik analizi ile gösterebiliriz. Bunun için diferansiyel denklem sistemlerinin çözüm yöntemleri kullanılabilir. Fakat stokastik şoklara maruz kalan bir sistemin bu şoklara ne ölçüde tepki gösterdiğini anlayabilmek ve bu dalgalanmaların nicel büyüklüklerini açık olarak görebilmek için

bilgisayarlara gereksinim vardır. İlgili süreç bilgisayarda üretilmiş rastlantısal şoklara yine bilgisayar ortamında hazırlanmış modelin simülasyonunun bir bileşkesi ile gerçekleştirilir. Değişkenlerin şoklara ne kadar süre ve ne büyüklükte tepki vermekte olduklarını bilgisayarda üretilen bu sanal ortamda tespit edebiliriz. Bu işleme kalibrasyon adı verilir. Bu işlem yapılırken bazı parametrelerin güncel hayatla uyum göstermesi gerekmektedir: Üretim fonksiyonunun faktör elastikiyeti, fayda fonksiyonunun tüketim elastikiyeti, nüfus artış hızı, sermaye hasıla oranı, vb. Bu yüzden gerekli parametrelere önceden ilgili yazında tespit edilmiş ve ortak kabul görmüş bulgular göze alınarak sayısal değerler verilir, (örneğin, üretim fonksiyonunun işgücü elastikiyetini 0,66, sermaye elastikiyetini ise 0,33 almak genel kabul görmektedir.).

(iv) *Kalibrasyon sonucunda ilgili makro iktisadi değişkenlerin (üretim, istihdam, tüketim, yatırım, sermaye stoğu ve faktör fiyatları) dinamik denge değerleri elde edilir.*

(v) *Model ekonomi ve güncel ekonomi için temel istatistikler (standart sapma ve korelasyonlar) hesaplanır. Model ve güncel ekonomilerin karakterleri mukayese edilerek, modelin güncel ekonomideki dalgalanmaları ne ölçüde açıkladığı incelenir.*

Kalibrasyon sonucunda değişkenlerde ortaya çıkan dalgalanmaların yüzde olarak içerdikleri standart sapma ve korelasyon istatistikleri kurulmuş olan modelin dinamiklerinin bir sonucudur. Eğer, gerçek hayatta da benzeri bir ilişki varsa, yani,

benzer standart sapma ve korelasyon değerlerine rastlanmaktaysa, o zaman, RİÇ okuluna mensup iktisatçılar bu bulguyu modelin gerçek hayatı yansıttığı yolunda bir delil olarak almaktadırlar. Bu açıdan model ve güncel ekonomilerin istatistiksel değerlerinin karşılaştırılması hayati öneme sahiptir.

(vi) *Elde edilen kuramsal ve istatistiksel bulgular doğrultusunda modelin parametrelerini ve geleceğe yönelik öngörülerini hesaplamak amacıyla ampirik bir model tahmin edilir ve sınanır.*

Bu yöntem çerçevesinde RİÇ yazınındaki araştırmalar baştan varsayımları ve mantıksal çıkarımları ile tutarlı bir bütünlük arz eden bir dinamik modeli temel baz alarak, bu matematiksel model çatısı ile gerçek verilerin uyduğunu göstermeye çalışırlar. Bu özünde tümdengelimci bir yöntem olup, belli bir dünya görüşünün yönlendirilmesinde oluşturulmuştur. Yine de, bu görüşlerin ortaya çıkışlarında önem arz eden bazı ampirik bulgular vardır. Bunlara bir sonraki kısımda kısaca değinilecektir.

4.2.2. Reel İş Çevrimi Yazınında İlk Ampirik Bulgular

İş çevrimlerini ölçerken genel yöntem belli bir iktisadi zaman serisini mevsimsellik, trend, çevrim ve rastlantısal şoklar olarak bileşenlerine ayırmaktan müteşekkildir. Bu ise uzun dönemli trend ile kısa dönemli çevrimsel dalgalanmaların farklı nedenlerden kaynaklandığı varsayımına dayanmaktaydı. Uzun dönem trendin ve büyümenin kaynakları olarak teknoloji ve üretkenlik şokları gösterilmekteydi.

Solow'un (1957)² büyüme kuramının temel olarak alındığı bu yaklaşıma göre, uzun dönem trend nüfus artış hızı, teknolojik düzey ve emeğin üretkenliğine bağlı olarak belirlenmekteydi. Bu temel parametrelerde değişimler uzun dönem etkileri ile nispeten çok istikrarlı bir trend oluşturmaktaydı. İş çevrimleri, tanım itibariyle milli gelir ve hasıla seviyelerinin trendden sapmalarıyla açıklandığı için, trendi oluşturan uzun dönemli değişimlerden bağımsız olduğu düşünülmekteydi. Çevrimsel dalgalanmalar trend etrafında durağan bir seri oluşturmakta ve bu yüzden bu dalgalanmalara yol açan etkenler kısa dönemli olmaktadır. Çevrimsel dalgaları oluşturan bu gibi geçici şoklar daha çok toplam talep bileşenlerindeki değişimlerden kaynaklanmaktaydı. Böylece trend ve çevrimlerin birbirinden bağımsız değişkenler olduğu vurgulanmaktaydı.

Bu yaklaşımın doğurduğu temel politika önerisi ise dalgalanmaların para ve maliye politikaları vasıtasıyla uygun talep yönetimi sonucunda en aza indirilebileceği, ve kontrol edilebileceği yönündeydi. Gelişmiş ve kapitalist ülkelerde savaş sonrası dönemde 1970'li yılların başına kadar gözlenen istikrarlı büyüme bu bakış açısıyla planlanmış politikaların etkinliğini gözler önüne sermektedir.

1970'li yılların başında tecrübe edilen kriz, iktisat yazınında yeni bir yaklaşıma yol açtı. Talep yönetiminin iktisadi faaliyetteki dalgalanmaları kontrol etmede etkisizliğini vurgulayan Yeni Klasik okul, iktisadi faaliyette görülen dalgalanmaları sadece ve sadece teknoloji ve üretkenliğe gelen şoklarla açıklamayı amaçlamaktaydı.

² R. Solow, "Technical Change and Aggregate Production Function", *Review of Economic Studies*, 39, Ağustos, 1957, s.312-330.

Yeni Klasik okulun iş çevrimlerine yönelik çalışmaları daha sonra “Reel İş Çevrimleri” başlığı altında sınıflandırılmıştır.

Lucas’ın 1975³ ve 1977⁴ yıllarında yayınladığı iki çalışma RİÇ yazınına temel teşkil etmekteydi. Lucas’ın yaklaşımına göre iktisadi aktörler rasyonel beklentiler sahibi olarak, genel iktisadi faaliyete gelebilecek herhangi bir geçici (özellikle talep şokları) şoka karşı anında tüketim, tasarruf ve emek arzı kararlarını değiştirerek, talep şoklarının iktisadi faaliyeti uzun dönem trendinden saptıracak etkilerine mani olmaktadır. Ancak teknoloji ve emeğin üretkenlik seviyelerine gelen şoklar üretimin uzun dönem trendini etkilemekteydi. Bu varsayım sonunda ulaşılabilecek tutarlı mantıksal çıkarım, çevrim diye bir olgunun olmadığıdır. Uzun dönemli üretkenlik ve teknoloji şokları daha önce varsayıldığı gibi istikrarlı olmak zorunda değildi. Teknoloji ve üretkenlik şokları kendileri stokastik bir yapıya sahip olabilirdi. Bu durumda güncel milli hasıla ile trend aynıdır. Bu görüşü kuvvetle savunan bir iktisatçı da Prescott’tur, (1986)⁵. Ona göre, üretkenlik şoklarının milli hasılda istikrarlı bir büyümeye neden olduğuna inanmak için hiçbir sebep yoktur; üretkenliğin büyümesi kendi özünde istikrarlı olmayabilir ve hasılda olduğu kadar istihdamda da dalgalanmalara yol açabilir, (Blanchard & Fischer, (1989))⁶.

³ R.E. Lucas, “An Equilibrium Model of Business Cycle”, *Journal of Political Economy*, 83, 6, Aralık, 1975, s.1113-1144.

⁴ R.E. Lucas, a.g.e. s.7-29

⁵ E. Prescott, “Theory Ahead of Business Cycle Measurement”, *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1986, s. 9-22

⁶ O.J. Blanchard & S. Fischer, *Lectures on Macroeconomics*, “Bölüm 1: Introduction”, MIT Press, Cambridge, 1989, s.10.

Bu düşüncelerin sonucunda ortaya çıkan aşırı görüş iktisadi faaliyet düzeyinde gerçekleşen dalgalanmaların tümünün kalıcı şoklar, (uzun dönem etkili teknoloji ve üretkenlik şokları), tarafından yaratıldığıdır. Bu yüzden, bu görüş sahiplerine göre, ilgili zaman serilerinin doğrusal veya gayri doğrusal trendlerden arındırılmasının hiçbir iktisadi mantığı yoktur ve hasılanın dinamik süreci bütün şokların kalıcı etkileri haiz olduğu durağan olmayan bir süreç olarak kabul edilir.

Bu yaklaşımın ampirik olarak sınanması için ARIMA süreçleri, (entegre ARMA süreçleri), kullanılmaktadır. Bu dönemde, savaş sonrası Amerikan ekonomisi için yapılan ampirik çalışmalarda, örneğin Nelson ve Plosser'in (1982)⁷ ve Campbell ve Mankiw'ün (1987a)⁸ çalışmalarında savaş sonrası Amerikan verilerinin ARIMA (1,1,2) süreci ile çok iyi tahmin edildiği görülmektedir. Bu ise büyüme trendinin kendisinin bir ARMA(1,2) süreci ile temsil edildiğini vurgulamaktadır.

Campbell ve Mankiw (1987a)⁹ çalışmalarında ARIMA (1,1,2) süreci ile bir trend durağan ARMA sürecini mukayese etmişlerdir. Buldukları sonuç her iki süreçten hangisinin verileri daha iyi temsil ettiğini iddia etmenin istatistiksel olarak mümkün olmadığıdır. Bu sonuç aslında genel olarak bütün trend durağan serilerde rastlanabilecek bir durumdur. Eğer tek değişkenli zaman serisi analizi yapılmaktaysa, bütün trend durağan seriler aynı zamanda entegre ARMA serileri gibi gözükebilirler,

⁷ C. Nelson & C. Plosser, "Trends and Random Walks in Macro Economic Time Series", *Journal of Monetary Economics*, 10, 1982, s.139-162.

⁸ J. Campbell & N.G. Mankiw, "Are Output Fluctuations Transitory", *Quarterly Journal of Economics*, 102, 4, Kasım, 1987a, s.857-880

⁹ a.g.e.

(Hamilton, (1994))¹⁰. Hangi yaklaşımın doğru olduğu sorunu ancak çok değişkenli zaman serisi analizi ve yapısal VAR (s-VAR) süreçleri ile aydınlatılabilir.

Yapısal VAR, (s-VAR), süreçleri dinamik bir sistem oluşturan farklı zaman serilerinin geçici ve kalıcı şoklardan farklı olarak etkilenmeleri varsayımı altında oluşturulmuştur. s-VAR süreçleri için ilgili kuramsal altyapı Sims(1980)¹¹, Blanchard and Quah (1987)¹², Evans (1987)¹³, ve Campbell and Mankiw(1987b)¹⁴’de incelenebilir.

s-VAR süreci standart VAR sürecinden türetilen kalıntı terimlerinin belli doğrusal kısıtlara uyması gerektiği varsayımı altında hesaplanmaktadır. Blanchard ve Quah’ın, (1987)¹⁵, çalışmasında ele alınan değişkenler büyüme ve işsizlik oranlarıdır. Yazarların iki farklı şok tanımladığı görülmektedir. Geçici talep şokları ve kalıcı üretkenlik şokları. Geçici şokların ne büyüme ne de işsizlik oranları üzerinde uzun dönem etkisi olduğu varsayılırken, kalıcı şokların sadece büyüme üzerinde uzun dönem etkiye sahip olduğu fakat işsizliği uzun dönemde etkilemediği

¹⁰ J.D. Hamilton, *Time Series Analysis*, Bölüm 15: “Models of Non Stationary Time Series”, Princeton University Press, Chichester, West Sussex, 1994, s.442.

¹¹ C. Sims, “Comparison of Interwar and Post War Business Cycles: Monetarism Reconsidered”, *American Economic Review*, 70, 2, 1980, s.250-257.

¹² O.J. Blanchard & D. Quah, “The Dynamic Effects Aggregate Demand and Supply Shocks”, MIT Working Paper, September, 1987.

¹³ G. Evans, “Output and Employment in the United States”, *Mimeo.*, Stanford University, 1987.

¹⁴ J.Campbell & N.G. Mankiw, “Permanent and Transitory Components in Macro Economic Fluctuations”, *American Economic Review*, Mayıs, 1987b, s. 111-117

¹⁵ O.J. Blanchard & D. Quah, a.g.e.

varsayılmaktadır. Milli hasıla için ulaşılan kalıntı değerlerinin toplamı çevrimsel dalgalanmaları vermekte ve bu dalgalanmalar geçici Şoklardan kaynaklanmaktadır. Kalıcı Şokların toplamı ise serinin uzun dđnem trendini vermektedir. Burada geleneksel yđntemden farklılık, trendin yapısının tahmin s¼recinden ¼nce varsayılmaması, aksine modelin dinamik parametreleriyle birlikte trendin de aynı anda tahmin edilmesidir. Blanchard ve Quah'ın (1987)¹⁶ elde ettikleri trend doğrusal olmamakla birlikte istikrarlı olması dikkat çekmektedir. Bu yđntem savaş sonrası ABD verileri için hem trend durağan ARMA hem de entegre ARMA s¼relerinden istatistiksel olarak daha anlamlı sonuçlar ¼retmiřtir. Buradaki yenilik kalıcı Şoklar kadar geçici Şokların da iktisadi faaliyette etkin olduğunu gđstermesi kadar, tahmin s¼recinde sadece verilerden gelen bilgiyi kullanması yđn¼nden etkilidir.

Bununla birlikte Rİ yazını temel başlangıç ve referans noktası olarak Lucas'ın 1975¹⁷ ve 1977¹⁸ tarihli ve Prescott'un 1986¹⁹ tarihli çalışmalarını kabul etmiştir. Gđr¼leceęi ¼zere bu teknik değil fakat ideolojik bir seçimdir. Bu bulgulara bağlı olarak modelleme tekniği de aynı mecrada gelişmiştir.

4.2.3. Reel İş evrimi Yazınında Kuramsal Modelleme

Rİ Yazınında kuramsal modelleme iki temel model ¼zerinden oluşturulmaktadır: Ramsey ve Diamond modelleri. Bunlardan ikincisi daha sonra

¹⁶ A.e.

¹⁷ R.E. Lucas, a.g.e.

¹⁸ R.E. Lucas, a.g.e.

¹⁹ E. Prescott, a.g.e.

Ardışık Kuşaklar Modeli olarak adlandırılmıştır. Her iki modelin de ana fikri şudur: parasal olmayan kapalı bir ekonomide tüketim, tasarruf ve sermaye birikimi ile ilgili kararlarını sahip oldukları zamanlar arası fayda fonksiyonlarını azami seviyeye çıkaracak şekilde belirleyen iktisadi aktörler varsa, en iyi kamu müdahalesinin elde edeceği netice hiçbir kamu müdahalesinin olmadığı durumla aynıdır. Dolayısıyla, kamu müdahalesinin toplumsal refaha yaptığı hiçbir olumlu katkı yoktur!

Tabii ki, kurulan modellerin yapısı incelendiğinde özellikle varsayımları mercek altında tutulduğunda bu sonucun nasıl ortaya çıktığı anlaşılabilir. Temel varsayımlarından birisi Solow modelinin sonuç denklemini, belli bazı matematiksel dönüşümlerle tüketicinin fayda maksimizasyonunda dikkate aldığı bütçe kısıtı olarak kullanmalarıdır. Bu ise kapitalist üretim sürecinin uzun dönem istikrarlı büyümeye kendiliğinden ulaşabileceğini varsaymaktır. İkinci önemli varsayım, tasarruftan bağımsız bir yatırım fonksiyonunun olmaması, yani her zaman gelirden tasarruf edilen miktarın doğrudan yatırıma, yani sermaye birikimine yönelmesidir. Bu ise iktisat biliminin doğuş çağlarında yapılan Genel Bolluk tartışmasına geri dönüş ve Say'ın Mahreçler Kanunu'nu yeniden dile getirmekten başka bir şey değildir. Üçüncü varsayım, sıfır elastik bir emek arzı varsayımıdır. Yani, iktisadi koşullar ne olursa olsun eldeki bütün işgücünün istihdam edilmesidir. Bu da yine Klasik Okulun temel varsayımlarından birisi olan ücret ve fiyatların tam esnekliği varsayımı ile örtüşür ki, bu modellerdeki dördüncü varsayım da budur. Beşinci varsayım ise üretim faktörlerine kendi marjinal ürünlerince ödeme yapılmasıdır ki, bu da yukarıda bahsedilen ana fikri doğrulayacak bir modeli sağlama alacak son temel varsayımdır.

Her iki modelin de ana fikir ve temel varsayımlar doğrultusunda tutarlı olduğu söylenebilecek iken, tamamen uzun dönem dengeyi ön plana almaları iş çevrimini

nasıl tanımlayacakları sorusunu akla getirmektedir. İş çevrimleri, bir önceki kısımda da değinildiği üzere teknoloji ve üretkenlik şoklarına dayanan bir etki mekanizması ve tüketici ve üretici maksimizasyonuna dayanan bir yayılım mekanizmasının ortak ürünüdür. Üretkenlik ve teknolojiye gelen şoklar sistemden bağımsız, yani egzojen, kabul edilmektedir. Standart bir üretim fonksiyonunda faktörlerden bağımsız bir teknoloji katsayısının zaman içinde rastlantısal şoklara maruz kalması yoluyla etki mekanizması analitik olarak şekillendirilmektedir.

Her iki modelin çözümünde de optimal kontrol kuramı ve/veya doğrusal programlama teknikleri kullanılmakta ve modeller dinamik bir yapıya sahip oldukları için diferansiyel denklemler ve/veya fark denklemleri yolu ile ifade edilmektedir.

Optimal kontrol kuramı her hangi bir diferansiyel fonksiyonun hedef fonksiyonu olarak alınarak, bu hedef fonksiyonun bütün zamanlardaki değerlerini en yüksek veya en düşük seviyeye çıkarma yollarını içerir. Zaman içindeki bu maksimizasyon ve/veya minimizasyon problemi, yine diferansiyel bir fonksiyon olan, bir kısıt altında çözülür. Özde, statik modellerde kısıt altında maksimizasyon ve/veya minimizasyon problemlerinde kullanılan Lagrange yönteminin bir benzeri olan Hamilton yöntemi kullanılır. Hamilton Fonksiyonu, çoğu zaman, statik problemlerdeki Lagrange fonksiyonunun dinamik problemlerdeki eş değerlisi olarak tanımlanmaktadır. Lakin, arada ufak bir farklılık vardır. Lagrange fonksiyonunun katsayısı, " λ ", zaman içinde değişmez, yani sabittir. Standart mikro iktisat ders kitaplarında tüketicinin fayda maksimizasyonu veya üreticinin maliyet minimizasyonu problemlerinde, mal ve faktörlerin gölge fiyatları olarak tanımlanan Lagrange Katsayısı tüketici veya üreticinin kararlarından bağımsızdır. Hamilton

fonksiyonunda ise gölge fiyat hem zaman içinde değişebilir hem de değeri iktisadi aktörün optimal kararına bağlıdır.

Bütün bu bilgilerden sonra sırasıyla Ramsey ve Diamond modelleri incelenecektir. Daha sonra bu modellere parasal sektör eklendiğinde, parasal bir ekonomide uzun dönem denge koşullarının nasıl oluştuğu sergilenecektir. Daha sonra ise bu modeller bağlamında farklı türdeki şokların model ekonomilerde nasıl dalgalanmalara yol açtığı ve buradan elde edilen bulguların güncel ekonomilerde gözlenen dalgalanmaları ne derecede açıkladığı incelenecektir.

4.2.4. Ramsey Modeli ve İlelebet yaşayan İktisadi Aktörler

Ramsey²⁰ 1928 tarihli çalışmasında, merkezi bir planlamacı tarafından seçilecek optimal büyüme patikasını sağlayacak zamanlar arası koşulların belirlenmesinden yola çıkarak tam belirlilik altında optimal büyümeyi analiz etmiştir. Yani, bütün ekonomideki kararlar merkezi bir otorite tarafından belirlenmektedir. Bu otorite gelecekte gerçekleşecek iktisadi olguları (gelecek ücret ve faiz oranları) tam bir kesinlikle bilmekte ve bu olgulara bağlı olarak toplumsal refahı bütün zamanlarda azami seviyeye çıkaracak tüketim miktarlarını belirlemektedir. Standart bir hanehalkı mensubunun fayda fonksiyonu yaptığı tüketim miktarlarına bağlıdır. Merkezi otoritenin bütün zamanlardaki optimal tüketim miktarlarını belirleyebilmek için gelecek dönemlerdeki tüketim seviyelerinin şimdiki değerini bulması gerekmektedir, bu yüzden de öznel bir iskonto oranı kullanır.

²⁰ F.P.Ramsey, "A Mathematical Theory of Saving", *Economic Journal*, 38, No.152, Aralık, 1928, s.543-559

Ramsey'in, (1928)²¹, modelini oluştururken kullandığı en temel denklemler şunlardır:

$$Y_t = F(K_t, L_t) = C_t + \dot{K}_t; \quad \dot{K}_t = \frac{dK_t}{dt} \quad (4.2.4.1)$$

Denklem (4.2.4.1) "t" zamanında, üretimin, "Y", sermaye, "K", ve işgücünün, "L", birinci dereceden homojen bir fonksiyonu olduğunu ve yapılan üretimin ya tüketildiğini, "C", veya sermaye stokuna yatırıldığını, "K" gösterir.

$$f(k_t) = c_t + \dot{k}_t + nk_t; \quad f(0) = 0, f'(0) = +\infty, f'(+\infty) = 0, k_0 > 0, \\ c_t = \frac{C_t}{L_t}, \quad \frac{\dot{K}_t}{L_t} = \dot{k}_t + nk, \quad \dot{k}_t = \frac{dk_t}{dt}, \quad n = \frac{dL_t}{dt} \quad (4.2.4.2)$$

Denklem (4.2.4.2), "t" zamanında, üretim fonksiyonunun birinci dereceden homojen bir fonksiyon olması durumunda fonksiyonun yapısı değişmeyeceği için kişi başına toplam üretimi, "f(k)", vermektedir ki, bu da, kişi başına tüketimin, "c", ve kişi başına yatırımın, "k + nk", toplamı olarak verilmektedir. Denklem (4.2.4.2)'de kişi başına üretimin kişi başına sermayenin azalarak artan bir fonksiyonu olduğu ve başlangıçta belli bir kişi başına sermaye miktarının veri olduğu da, "k₀ > 0", bildirilmektedir. Ayrıca nüfus ve işgücü arzının da sabit bir oranda, "n", arttığı varsayılmaktadır.

$$U_0 = \int_0^{\infty} u(c_t) e^{-\alpha t} dt; \quad u(c_t) > 0, u'(c_t) > 0, u''(c_t) < 0 \quad (4.2.4.3)$$

²¹ F.P.Ramsey, a.g.e., s.544

Denklem (4.2.4.3), toplumun bugün ve gelecekte yapacağı tüketimlerin yarattığı faydaların şimdiki değerlerinin toplamının toplumun zamanlar arası toplam refahının bir göstergesi olduğunu vurgular. Şimdiki değerler hesaplanırken sabit öznel iskonto oranı, “ θ ”, kullanılmaktadır. Burada, aynı zamanda, faydanın da tüketimin azalarak artan bir fonksiyonu olduğu ifade edilmektedir. Denklem (4.2.4.3)’te sergilenen toplam refah fonksiyonu, merkezi otoritenin maksimize etmeyi amaçladığı hedef fonksiyondur. Bu maksimizasyon sürecini ise denklem (4.2.4.4)’te gösterilen kısıt altında gerçekleştirecektir:

$$\dot{k}_t = f(k_t) - c_t - nk_t \quad (4.2.4.4)$$

Denklem (4.2.4.4) denklem (4.2.4.2)’nin dönüştürülmüş halidir. Dinamik maksimizasyon problemlerinde durum değişkeni olarak tanımlanan değişkenlerin²² zaman içinde değişimini tanımlayan kısıt olarak alınır. Durum değişkeni merkezi otorite tarafından belirlenen kontrol değişkenine bağlı olarak, kontrol değişkenindeki değişime sistemin verdiği tepkiyi gösteren değişkenin adıdır. Burada merkezi otorite kişi başına tüketimi, “ c ”, toplumsal refahı maksimize etmek için *kontrol değişkeni* olarak belirlerken, kişi başına tüketimdeki değişim belli bir üretim seviyesinde, “ $f(k)$ ”, kişi başına tasarruftaki değişimi ve dolayısıyla kişi başına yatırımdaki değişimi de, “ $k + nk$ ”, belirler. Dolayısıyla kontrol değişkenindeki, “ c ”, değişim durum değişkeninde, “ k ”, bir tepki yaratır. Bu yüzden denklem (4.2.4.4)’teki kişi

²² Bu problemde durum değişkeni kişi başına sermaye haddidir.

başına sermaye stokunun birinci mertebeden diferansiyel denklemi dinamik optimizasyon probleminde kısıt olarak alınır.

Dinamik optimizasyon probleminin çözümünde kullanılacak yöntem gereği ilgili Hamilton fonksiyonu şöyle yazılabilir:

$$H_t = u(c_t)e^{-\theta t} + \varphi_t [f(k_t) - nk_t - c_t] \quad (4.2.4.5)$$

Hamilton fonksiyonu ve dinamik kontrol modellerinin çözümü ile ilgili ayrıntılı bilgi Ferguson ve Lim'in 1998 tarihli kitabında bulunabilir²³. Denklem (4.2.4.5)'in sağ kısmı iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, " $u(c_t)e^{-\theta t}$ ", hedef fonksiyonun integral içindeki ifadesidir. İkinci bölüm ise denklem (4.2.4.4)'teki kısıt denkleminin sağ kısmında kalan ifadenin, " $f(k_t) - nk_t - c_t$ ", Hamilton katsayısı, " φ_t ", ile çarpılmasından ibarettir. " φ_t " yatırımın gölge fiyatı olarak adlandırılır. Standart Lagrange probleminde, Lagrange katsayısı da mal ve/veya faktörlerin gölge fiyatlarını temsil etmekteydi. Dikkat edilecek olursa Hamilton Katsayısı, " φ_t ", zaman içinde değişmektedir. Bunun sebebi kişi başına tüketim ve yatırımdaki değişimlerin gölge fiyatları da etkilemesidir. Dinamik kontrol problemlerinde, Hamilton Katsayısı, ortak-durum değişkeni olarak tanımlanır.

Problemin uzun dönem denge çözümünde iki tane önemli sonuç denklemi

$$f'(k^*) = \theta + n \quad (4.2.4.6)$$

$$c^* = f(k^*) - nk^* \quad (4.2.4.7)$$

ortaya çıkar:

²³ B.S. Ferguson, & G.C. Lim, **Introduction to Dynamic Economic Models**, Bölüm 6, "Optimal Control Models", Manchester University Press, Manchester, 1998, s.155-197.

Denklem (4.2.4.6)'da uzun dönem denge kişi başına sermaye stokunun nasıl belirlendiğini görmekteyiz. Denklem (4.2.4.6)'ya göre, dengede, sermayenin marjinal ürünü, $[f'(k^*)]$, öznel iskonto oranı, (θ) , ve nüfus artış oranının, (n) , bir toplamıdır. Merkezi, kapalı ve parasal olmayan bir ekonomi varsayıldığı için, faiz, ücret ve fiyatlardan bahsedilmemektedir.

Denklem (4.2.4.7)'de ise, denklem (4.2.4.2) 'de kişi başına sermaye stokunun denge değeri kullanılarak ve denge de $(k=0)$ varsayımına dayanarak kişi başına tüketimin, (c^*) , denge değeri hesaplanmaktadır.

Denklem (4.2.4.6)'da ulaşılan sonuç Solow büyüme modelinde ulaşılan sonuçtan farklıdır. Solow büyüme modelinde uzun dönem denge, $(f(k^*)=n)$, olarak tanımlanmıştır. Yani dengede sermayenin marjinal ürünü nüfus artış hızına eşittir. Bu durum ilgili yazında "Altın Kural" olarak tanımlanmıştır. Denklem (4.2.4.6)'da ulaşılan sonuç ise "Düzeltilmiş Altın Kural" olarak adlandırılır. Düzeltilmiş Altın Kural, Altın Kural'a göre daha yüksek bir marjinal ürün ve dolayısıyla daha düşük bir sermaye miktarını vurgular. Düzeltilmiş Altın Kural'a göre, Altın Kural uyarınca dengede daha çok tüketse bile, öznel iskonto oranında sergilenen "sabırsızlık oranı" şu anlama gelir ki, bugünkü tüketimi kısararak uzun dönemde daha fazla tüketim yapmak tüketici için optimal değildir.

Merkezî kumanda ekonomisinin denge çözümü "Düzeltilmiş Altın Kuralı" ortaya çıkarmıştı. Eğer ekonomi merkezi bir otorite tarafından idare edilmezse uzun dönem denge değerleri nasıl değişecektir? Bu sorunun cevabını vermek için aşağıdaki denklemlerin incelenmesi gerekmektedir:

$$U_0 = \int_0^{\infty} u(c_t) e^{-\alpha t} dt \quad (4.2.4.8)$$

$$c_t + \dot{a}_t + na_t = w_t + r_t a_t; \quad a_t = k_t - b_t \quad (4.2.4.9)$$

Merkezî olmayan bir ekonomide her aktör tüketimine kendisi karar verecektir. Dolayısıyla firmalara ne kadar işgücü ve sermaye arz edeceğini de buna göre kararlaştırırlar. Yalnız ele alınan bu modelde sıfır-esnek bir işgücü arzı varsayımı vardır. Ancak ilk modelden bir farklılık da bir borç piyasanın varlığıdır. Her aktör gelirinin tüketemediği kısmını ya sermaye olarak firmalara yada borç olarak diğer aktörlere arz edebilirler. Bu durumda bir iktisadi aktörün gayri beşerî serveti sermaye stoku eksi borç miktarı ile ölçülebilir.²⁴ Denklem (4.2.4.8) aslında denklem (4.2.4.3) ile aynıdır. Tek farklılık toplumsal refah fonksiyonunu maksimize edecek olan kamu otoritesi değil, ama aynı tercihlere sahip homojen iktisadi aktörlerdir. Denklem (4.2.4.9)'da dinamik maksimizasyon probleminin kısıt denklemi görülmektedir. Burada kumanda ekonomisinden farklı olarak iki önemli yenilik vardır. İlki kişi başına tüketim harcamaları (c_t) ve tasarruflar ($a_t + na_t$) doğrudan üretim fonksiyonuna değil ama faktör gelirlerinin toplamına eşitlenmiştir. Aynı zamanda sermaye birikimi yerine servet birikimi kısıt denklemine girmiştir. Burada “ a_t ” kişi başına gayri beşerî sermaye stokunu göstermektedir. Sistemin çözümünde ihtiyaç duyulan bir başka varsayım da faktör fiyatlarının kendi marjinal ürünlerine eşit olduğu, yani tam

²⁴ O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., “Bölüm 2: Consumption and Investment: Basic Horizon Models”, s.48.

rekabetçi faktör piyasalarının mevcut olduğudur. Aşağıda denklem (4.2.4.10)'da bu olgu sergilenmektedir.

$$r_t = f'(k_t); \quad w_t = f(k_t) - r_t k_t = f(k_t) - f'(k_t)k_t \quad (4.2.4.10)$$

Faiz haddi, (r_t), sermayenin marjinal ürününe, ($f'(k_t)$), eşit olmakla birlikte, aynı zamanda borç için geçerli olan faiz haddini de ifade etmektedir. Faiz sermayenin getirisi olarak tanımlandığı, yani, sermayenin kira değeri olarak tanımlandığı için, sermayenin kira değeri ilişkisi de önemlidir. Eğer tek mallı bir ekonomi varsa, sermaye mallarının nispi fiyatı "1" olacağı için, sermayenin getirisi ile kira değeri arasındaki tek fark amortisman haddi olacaktır. Amortisman haddi "0" a eşit varsayıldığı için, marjinal ürün, sermayenin kira değeri ve getiri haddi, yani, faiz birbirine eşittir.²⁵

Sistemin "bıçak sırtı" dengesine gitmemesi için son bir varsayım daha yapılmaktadır. Kabaca, bu varsayım, iktisadi aktörün borç stokunun faiz haddinden daha yüksek bir oranda büyümemesi için gösterilmektedir. Aksi halde, kişi başına borç yükü zaman içinde artan oranlarda artacak ve sistem dengeden uzaklaşacaktır. Bu varsayımı sağlamak için aşağıdaki kısıt kullanılmaktadır:

²⁵ O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., "Bölüm 2: Consumption and Investment: Basic Horizon Models", s.83, not.18.

$$\lim_{t \rightarrow \infty} a_t e^{-\int_0^t (r_v - n) dv} \geq 0 \quad (4.2.4.11)$$

Denklem (4.2.4.11) kişi başına gayri beşeri servet stokunun, yani hane halkının emeğinin karşılığında elde ettiği gelirlerinin dışındaki gelirlerinden biriktirdiği servetin, patlayan bir patika izlememesi için getirilmiş bir kısıttır. Eğer bu kısıt olmazsa, çözüm kolay olacaktır. Tüketici zamanlar arası toplam tüketiminin marjinal faydasını sıfıra eşit kılacak tüketim miktarını belirler, ve denklem (4.2.4.9)'daki dinamik kısıta bağlı olarak gayri beşeri servet birikimi belirlenir. Ancak, bu durumda, iktisadi aktörlerin borç stoğu zaman içinde sürekli olarak artar²⁶.

Modelin bütün kısıtları uygulandığında elde edilen kişi başına denge borç stoku sıfıra eşit, kişi başına denge sermaye tüketim ve üretim miktarları da merkezi kumanda ekonomisindeki sonuçlarla aynı değerlere sahip olur²⁷. Bu çok radikal bir sonuç vermektedir:

Bir piyasa ekonomisinin kendi dinamikleri ile ürettiği denge büyüme ve sermaye birikimi hadleri, en iyi, optimal, kamu üretiminin elde edeceği değerlerle aynıdır. Dolayısıyla, hiçbir kamu müdahalesinin optimal olabileceği garanti edilemeyeceği için, kamu üretimi yerine tamamen serbest piyasaya yönelmek toplumsal fayda açısından daha uygundur.

Bu sonuç, tabii ki, üç ana varsayıma dayanmaktadır:

²⁶ A.e. s.49

²⁷ A.e. s.51

- (i) Kamu hizmet ve mallarının tanımına uyan bir üretim yoktur. Kamu üretim yaparsa sadece özel mal üretir.
- (ii) Yatırım fonksiyonu tanımlanmamıştır.
- (iii) İktisadi aktörlerin borçlanmaları genel dengeyi sağlayacak şekilde kısıtlanmıştır.

Model parasal olmayan ve kapalı bir *karma ekonomide* nasıl bir sonuç yaratmaktadır? Yani, kamu müdahalesi durumunda adem – i merkezi ekonomi nasıl bir dinamik süreç sergilemektedir? Bu soruları cevaplayabilmek için kamu finansmanı yöntemine açıklık getirmek gerekmektedir. İki temel yöntem önerilmektedir:

- (i) denk bütçe
- (ii) iç borçla finansman

Ramsey modeli içinde hükümet müdahalesi bir üretici gibi değil ama tüketici algılanmaktadır. Büyük bir tüketici gibi tanımlanan hükümet, tüketim harcamalarını ya vergi ile yada borçlanma ile finanse eder. Dikkat edilmesi gereken nokta, kamu kurumlarının özel sektörün üretimine girişmeyeceği mallar olan, kamu mal ve hizmetlerinin üreticisi olarak rolü ihmal edilmektedir.

Bu varsayım altında iktisadi aktörlerin fayda fonksiyonları içinde kamu mal ve hizmetlerinin yeri yoktur. Dolayısıyla tüketimin zamanlar arası marjinal faydası kamu harcama dengesinden etkilenmez. “Kamunun eğitim, sağlık, ulaştırma, altyapı, enerji ve güvenlik harcamaları iktisadi aktörlerin toplumsal refahını ve üretim kapasitesini etkilemektedir. Fakat Ramsey modeli dahilinde bu tarz modelleme

yapılmamaktadır. Bununla birlikte ilgili etkileri tespit edebilmek için fayda ve üretim fonksiyonlarının içine bu harcamalar dahil edilebilir.²⁸”

Denk bütçe varsayımı altında dinamik maksimizasyon probleminin kısıt denklemi şöyle oluşmaktadır:

$$c_t + \dot{a}_t + na_t = w_t + r_t a_t - \tau_t \quad (4.2.4.12)$$

Denklem (4.2.4.12)'nin denklem (4.2.4.9)'dan tek farkı denklemin sağ hanesinden vergilerin, "τ_t", çıkarılması olmuştur²⁹. Bununla birlikte diğer bütün varsayımlar aynı kalmaktadır. Denk bütçe durumunda, modelde denge çözümü faiz, kişi başına sermaye stoku ve kişi başına hasılanın uzun dönem dengelerinde orijinal Ramsey modeli aynı değerlere ulaşmaktadır. Değişim, sadece, kişi başına tüketimin denge değerinde görülmektedir. Hükümet ne kadar kişi başına harcama, "g_t", yaparsa, o kadar kişi başına vergi, "τ_t", alacak, bu da, tüketimde kamu müdahalesi miktarınca düşüşe yol açacaktır. Kamu hizmetleri iktisadi aktörlerin fayda fonksiyonunda gösterilmediği için, bu tüketimin marjinal faydalarını, faizi ve sermaye miktarını etkilememektedir. Ulaşılan netice ise, makro iktisatta "tam dışlama etkisi" adı verilen olgudur. Yani kamu müdahalesi uzun dönemde hiçbir reel etki yaratmaz.

Denk bütçe durumunda böyle ise, iç borç finansmanında durum nasıldır. Bunun cevabı modelin kısıt denklemi incelenerek elde edilebilir. Buradaki farklılık iki ayrı bütçe kısıtı kullanılmasındadır: hem hükümetin hem de iktisadi aktörlerin

²⁸ A.e. s.85, notlar:27

bütçe kısıtları. İki bütçe kısıtı iki ayrı maksimizasyon sürecini çağrışırsa da, Blanchard ve Fischer'in, (1989)³⁰, yaklaşımında hükümetin bütçe kısıtı entegre edilerek iktisadi aktörün bütçe kısıtına eklenir ve buradan da tüketicinin fayda maksimizasyonunda tâbi olduğu genel kısıt bulunur. Hükümetin bütçe kısıtı:

$$\begin{aligned} \dot{d}_t + nd_t &= g_t - \tau_t + r_t d_t \\ d &= \text{kişibaşı içborçstoku} \end{aligned} \quad (4.2.4.13)$$

Ve iktisadi aktörün bütçe kısıtı:

$$\begin{aligned} c_t + \dot{a}_t + na_t &= w_t + r_t a_t - \tau_t \\ a_t &= k_t - b_t + d_t \end{aligned} \quad (4.2.4.14)$$

Olarak tanımlanır. Hükümetin iç borca, aktörlerin de bireysel borçlarına ödedikleri faiz oranı aynıdır ve sermayenin marjinal ürününe eşittir. Denklem (4.2.4.13)'te hükümetin kişi başına iç borç stokundaki artış, " $\dot{d}_t + nd_t$ ", kişi başına bütçe açığı, " $g_t - \tau_t$ ", ve iç borç ödemelerinin, " $r_t d_t$ ", toplamı kadardır. Buradaki kişi başına kamu harcaması, " g_t ", ve vergi miktarları, " τ_t ", iktisadi faaliyetten bağımsızdır. Ayrıca, hükümetin harcamaları yaparken hangi amacı güttüğü belirsizdir. Bunun sebebi hükümet politikasının ulusal refahı maksimize etme, fiyat ve büyüme istikrarını sağlama, geliri adaletli ve kaynakları etkin dağıtma gibi işlevlerinin göz ardı edilerek, sadece, devasa boyutta bir tüketici olarak yorumlanması ön plana çıkmaktadır. Esasında, yukarıda da belirtildiği gibi, hem

²⁹ A.e. s.53

³⁰ A.e. s.55

kamu mal ve hizmetleri iktisadi aktörün toplam faydasını etkiler hem de kamu otoritesinin de maksimize etmekle yükümlü ve politikalarını dayandırmak zorunda bir toplumsal refah fonksiyonu olması gerekir.

Denklem (4.2.4.13) entegre edilir ve kendisini bıçak sırtı dengesinden arındıracak denklem (4.2.4.11)'deki kısıtla sınırlandırıldıktan sonra denklem (4.2.4.14)'ün entegre edilmiş hali ile toplanır. Denklem (4.2.4.14)'ün denklem (4.2.4.9)'dan farkı gayri beşeri servetin tanımına kamunun kişi başına iç borcunun da eklenmesidir. Burada amaç, kişi başına gayri beşeri servetin içerisinde devlet tahvili ve bonolarının katkılarını sergilemektir.

Modelin standart uzun dönem denge çözümü denk bütçe varsayımı altındaki çözüm ile aynı sonucu üretmektedir. Yani, *“belli bir kamu harcaması miktarında kamu müdahalesi, kamu finansman metodu ne olursa olsun, kaynakların dağılımında hiçbir reel etkiye sahip değildir.”*³¹

Ramsey modeli bağlamında asıl modele bazı eklentiler de yapılmıştır. Örneğin tasarruf fonksiyonundan bağımsız bir yatırım fonksiyonu modeli daha ayrıntılı hale getirmektedir. Bu modellerde yatırımın intibak maliyeti ön plana çıkmaktadır. Tek mallı bir ekonomide, her hangi bir firma, belli miktarda bir yatırım yapabilmek için ürettiği malların bir kısmını sermayeye dönüştürmek zorundadır. Bu dönüştürme işlemi yatırımı tasarruflardan farklılaştıran sermaye maliyeti fonksiyonunu verir. Optimal yatırımı, temsili firma, gelecekteki kârlarının şimdiki değerlerinin toplamını maksimize edecek şekilde belirler. Bu işlemde ise büyük

³¹ A.e. s.56

çoğunlukla Tobin'in "q-kuramı" tatbik edilir. Bu tarzda modeller için genel referans olarak Eisner ve Strotz (1963)³², Lucas (1967)³³, Tobin (1969)³⁴, Abel (1981)³⁵, Hayashi (1982)³⁶ ve Abel ve Blanchard'ın (1983)³⁷ çalışmaları incelenebilir.

Bu modellerde de elde edilen sonuçlar yine aynıdır. İktisadi aktörlerin borçlanmasının ne tasarruf ne de yatırımın uzun dönem denge değerleri üzerinde hiçbir reel etkisi görülmektedir. Bunun sebebi, aslında, bir yatırım maliyeti dışında temel modelin hiçbir değişikliğe tabi tutulmamasından kaynaklanır. Yatırım fonksiyonunun modele dahil edilmesi, teknik olarak, belirsizlik ve kredi piyasası dinamiklerinin de dahil edilmesini gerektirir. Aynı zamanda çok sektörlü ekonomilerde toplam yatırım ve sektörel büyüme oranları arasında var olan asimetri de, tek sektörlü bir ekonomi varsayımı ile ihmal edilmektedir.

³² R. Eisner & R.H. Strotz, "Determinants of Business Investment", **Commission on Money and Credit: Impacts of Monetary Policy**, Prentice Hall, 1963; alıntı: O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., "Bölüm 2: Consumption and Investment: Basic Horizon Models", s.85.

³³ R.E. Lucas, "Adjustment Costs and the Theory of Supply", **Journal of Political Economy**, 75, 1967, s. 321-334.

³⁴ J.Tobin, "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", **Journal of Money, Credit and Banking**, 1, 1969, s.15-29.

³⁵ A. Abel, "Dynamic Effects of Permanent and Temporary Tax Policies in a q Model of Investment", **Journal of Monetary Economics**, 1981, s.353-373

³⁶ F. Hayashi, "Tobin's Marginal and Average q: A Neo-Classical Interpretation", **Econometrica**, 50, 1982, s.213-224.

³⁷ A. Abel & O.J. Blanchard, "An Intertemporal Equilibrium Model of Saving and Investment", **Econometrica** 51, 3, 1983, s. 675-692.

Fayda fonksiyonu ile ilgili varsayımların esnetilmesi ile de yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Ryder ve Heal'ın (1973)³⁸ tarihli çalışması, bir önceki bölümde tüketim ve yatırımda “mandal etkisi” olarak ifade edilen olgunun tüketimin zamanlar arası fayda fonksiyonuna dahil edilmesi ile, optimal tüketim miktarları uzun dönemde dahi dalgalı bir yapı gösterebilmektedirler. Öznel iskonto oranında yapılabilecek değişiklikler de bu kalemde sayılabilir. Mesela, toplumda farklı zaman tercihleri olan aktörlerin varlığı durumunda, her aktör farklı bir iskonto oranında optimizasyonunu gerçekleştirir. Modelin sonuçları açısından bu durum bir değişikliğe yol açmamaktadır. Bu durumda uzun dönem denge hasıla, tüketim ve sermaye stoku seviyelerini faiz, faiz de en küçük iskonto haddi belirleyecektir. Bu sonuç, ana modelden farklı olarak, sermaye birikiminin en düşük iskonto haddine sahip aktörler elinde temerküz edeceğini vurguladığı için, kaynak ve gelir dağılımı açısından güncel ekonomilerde gözlenen eşitsizliğin var olabileceğini kanıtlamaktadır. Buna rağmen “*Ramsey'nin de (1928)³⁹ olabilirliğini kaydettiği bu durum gelir dağılımı dinamiklerini açıklayabilecek yeterlilikte değildir, (Becker, 1980)⁴⁰.*”

Bu bağlamda bahsedilmesi gereken önemli bir model de Uzawa'nın 1968 tarihli çalışmasında öne sürülmüştür. Toplam refah fonksiyonunu Uzawa şöyle tanımlamıştı:

³⁸ H.E. Ryder & G.M. Heal, “Optimum Growth with Intertemporally Dependent Preferences”, *Review of Economic Studies*, 40, 1, 1973, s. 1-32.

³⁹ F.P.Ramsey, a.g.e., s.557

⁴⁰ R.E.Becker, “On the Long-Run Steady State in a simple Dynamic Model of Equilibrium with Heterogenous Households”, *Quarterly Journal of Economics*, 95, 2, 1980, s. 375-382.

$$U_0 = \int_0^{\infty} u(c_t) e^{-\int_0^t \theta(u(c_v)) dv} dt \quad (4.2.4.15)$$

Denklem (4.2.4.15)'te görüldüğü üzere “öznel iskonto oranı” tüketimin faydasının bir fonksiyonu, “ $\theta(u(c_t))$ ”, olarak tanımlanmıştır. Elde edilen sonuçlar üretkenlik ve teknoloji şoklarının uzun dönem denge sermaye stoku ve hasıla seviyesini kuvvetli bir şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla standart Ramsey modelinden çok farklı ve uzun dönem dengesizlikleri de ihtimal dahiline alan bir yaklaşım içermektedir.

4.2.5. Diamond Modeli ve Ardışık Kuşaklar

Ramsey Modeli iktisadi aktörlerin sonsuza kadar yaşayacağı ve çalışacağı varsayımı altında planlanmıştır. Aslında bu varsayım bireylerin fani olduğu fakat toplumun baki olduğu sosyolojik gerçeğiyle örtüştüğü için, makro iktisadi dinamikleri açıklamakta faydalı bir soyutlama sayılabilir. Ancak bireyin tüketim, tasarruf, emek arzı ve yatırım gibi temel kararlarını, bireyin hayat çevriminden soyutlamak da kaçınılmaz ölçüde ihmellere yol açacaktır. Bu ihmalleri önlemek kaygısı iktisatçıları farklı kuşakların kararlarını ve kuşaklar arası ilişkileri irdelemek amacına yönlendirmiştir. Diamond Modeli bu kaygıların bir ürünüdür.

Kuşaklar arası ilişkileri yazına ilk dahil eden çalışma Allais'in 1947⁴¹ tarihli çalışmasıdır. Bunu 1958 yılında Samuelson'un faiz hadlerini tüketim ve borçlanma

⁴¹ M. Allais, *Economie et Interet*, Paris, Imprimerie Nationale, 1947; alıntı: O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., “Bölüm 3: The Overlapping Generations Model”, s.91.

dinamikleri ile açıkladığı çalışması takip eder⁴². Diamond (1965)⁴³ ise, Samuelson'u (1958)⁴⁴ takip ederek ulusal borç seviyesini neo-klasik büyüme modeli dahilinde incelerken Ardışık Kuşaklar modelinin temelini oluşturur.

Diamond (1965)⁴⁵ modelinin temel varsayımları Ramsey modelinden dört noktada farklılaşır:

- (i) Birden fazla sınırlı ömürlere sahip kuşak vardır.
- (ii) Her kuşak çalıştığı dönemde tasarruf eder, bu tasarrufu emeklilikte harcar.
- (iii) Model miras olgusunu ve sigorta sektörünü içerecek biçimde genişletilebilir.
- (iv) Fayda ve kâr maksimizasyonları kesikli zamanda gerçekleşir.

Modelin ulaştığı sonuçları şu şekilde özetlenebilir:

- (i) Rekabetçi bir denge sonucu, merkezi otorite tarafından seçilecek denge ile aynı olmayabilir.
- (ii) Rekabetçi bir denge Pareto Optimal olmayabilir.
- (iii) Aktörlerin aşırı sermaye birikimine yöneldikleri rekabetçi dengeler ortaya çıkabilir.

⁴² P.A. Samuelson, "An Exact Consumption Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money", *Journal of Political Economy*, 66, 6, 1958, s. 467-482.

⁴³ P.A. Diamond, "National Debt in a Neo-Classical Growth Model", *American Economic Review*, 55, 5, 1965, s. 1126-1150.

⁴⁴ P.A. Samuelson, a.g.e.

⁴⁵ P.A. Diamond, a.g.e.

Diamond'ın (1965)⁴⁶ modelini iki dönemli hayatlara sahip kuşakların analizini içerir. Birinci dönemde, genç kuşak çalışır ve kazancının bir kısmını tasarruf eder. İkinci dönemde, kuşak yaşlanır ve birinci dönemdeki tasarrufunu tüketir. Adem – i Merkezi bir ekonomide bu ilişki aşağıdaki denklemlerle gösterilir:

$$U = u(c_t) + \frac{u(c_{t+1})}{(1 + \theta)} \quad (4.2.5.1)$$

$$c_t + s_t = w_t \quad (4.2.5.2)$$

$$c_{t+1} = (1 + r_{t+1})s_t \quad (4.2.5.3)$$

Burada sabit getirili bir toplam üretim fonksiyonu, $F(K,L)$, ve nüfusun sabit bir "n" oranında arttığı, " $L_t=L_0(1+n)^t$ ", varsayımları altında, genç kuşak birinci dönem kişi başına tüketiminin, " c_t ", faydası ile ikinci dönem –emeklilik- kişi başına tüketiminin, " c_{t+1} ", faydasının şimdiki değerinin toplamını azamileştirecek tüketim miktarlarını bulmayı amaçlar. Bunu denklem (4.2.5.2) ve (4.2.5.3)'te verilen kısıtlar altında gerçekleştirir. Denklem (4.2.5.2)'de birinci dönem kişi başına tüketim, " c_t ", ve kişi başına tasarrufun, " s_t ", tamamıyla ücret geliri, " w_t " ile sağlandığı vurgulanmaktadır. Denklem (4.2.5.3) ise ikinci dönem kişi başına tüketimin, " c_{t+1} ", birinci dönemde yapılan tasarrufun, " s_t ", anapara ve faiz getirileri kadar olabileceği sergilenmektedir. Dikkat edilirse, kuşaklar kendilerinden sonraki kuşakları düşünmemekte, dolayısıyla mirasın varlığı ihmal edilmektedir. Her kuşak emeklilik döneminde bütün tasarruflarını tüketmeyi amaçlamaktadır.

⁴⁶ A.e.

Denklem (4.2.5.1), denklem (4.2.5.2) ve (4.2.5.3) kısıtları altında maksimize edildiğinde, ortaya reel ücret ve bir dönem sonraki reel faizin bir fonksiyonu olan kişi başına tasarruf fonksiyonu çıkmaktadır:

$$s_t = s(w_t, r_{t+1}), \quad 0 < s_w < 1, \quad s_r \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 0 \quad (4.2.5.4)$$

Denklem (4.2.5.4)'te, " s_w ", marjinal tasarruf meylini, " s_r " ise, tasarrufun reel faize olan duyarlılığını göstermektedir. Reel ücrette veya birinci dönemdeki gelirden bir artış tasarrufu belli bir yüzde oranında arttırmaktadır. *"Buna rağmen faizdeki bir artışın tasarruf üzerindeki etkisi belirsizdir. Faizdeki bir artış, insanların ikinci dönemdeki -emeklilikteki- tüketimlerini ucuzlatmakta, bu da aktörleri tüketimi birinci dönemden ikinci döneme kaydırmaya sevk etmektedir ki, 'ikame etkisi' olarak bilinmektedir. Öte yandan, faizdeki bu artış, mümkün tüketim olasılıklarını arttırmaktadır ki, bu da, toplamda daha fazla tüketime yol açacağı için her iki dönemdeki tüketimi de artırır. Bu etki de 'gelir etkisi' olarak bilinir."*, (Blanchard & Fischer, 1989)⁴⁷. Eğer tüketimin iki dönem arasındaki ikame elastikiyeti "1"den büyükse, -mutlak değer olarak-, o zaman, bu iki dönemli modelde ikame etkisi gelir etkisinden büyüktür; dolayısıyla faizdeki bir artış tasarrufta da bir artışa yol açar, " $s_r > 0$ ".⁴⁸

⁴⁷ O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., "Bölüm 3: The Overlapping Generations Model", s.93-94.

⁴⁸ A.e., s.94.

Diamond'ın (1965)⁴⁹ modelinde faktör piyasaları rekabetçi olarak tanımlanmıştır. Bu ise, her faktörün fiyatlarının kendi marjinal fizik ürününe eşit olduğu ve rekabetçi firmaların bu durumu veri kabul ettiğini varsayar. Yani:

$$f(k_t) - kf'(k_t) = w_t; \quad f'(k_t) = r_t; \quad (4.2.5.5)$$

Denklem (4.2.5.5) firmaların kişi başına sermayeyi belirleyen kural olarak Walrasgil faktör piyasası dengesini kabul ettiklerini gösterir. Faktör taleplerinin bu şartlarda olduğu bir durumda mal piyasası dengesi, yani, yatırım tasarruf eşitliği, - IS eğrisi-, aşağıdaki denklemle belirlenir:

$$I_t = K_{t+1} - K_t = L_t s(w_t, r_{t+1}) - K_t = S_t \quad (4.2.5.6.a)$$

Denklem (4.2.5.6.a)'nın sol tarafı toplam yatırımı, sağ tarafı ise birinci dönemde genç kuşak tarafından yapılan tasarruf , “ $L_t s(w_t, r_{t+1})$ ”, ve yaşlı kuşak - emekliler- tarafından yapılan negatif tasarrufun, “ $-K_t$ ”, toplamını, yani birinci dönemdeki net toplam tasarrufu verir. Eğer her iki taraf da “ K_t ” ile toplanır ve işgücü arzına, “ L_t ” bölünürse aşağıdaki ilişki ortaya çıkar:

$$(1+n)k_{t+1} = s(w_t, r_{t+1}) \quad (4.2.5.6.b)$$

⁴⁹ P.A. Diamond, a.g.e.

Denklem (4.2.5.6.b)'nin sağ tarafı birinci dönemdeki kişi başına yatırımın, “ $(1+n)k_{t+1}$ ”, aynı dönemdeki kişi başına tasarrufa, “ $s(w_t, r_{t+1})$ ” eşit olduğunu gösterir. Denklem (4.2.5.5)'teki faktör piyasaları talepleri “ w_t ” ve “ r_t ” için denklem konulur ve “ k_{t+1} ” için çözümlerse ortaya sermaye birikimi denklemi çıkmaktadır. Bu da aşağıdaki denklemle sergilenmektedir:

$$k_{t+1} = \frac{s(w(k_t), r(k_{t+1}))}{(1+n)} \quad (4.2.5.7)$$

Tasarruf fonksiyonunun faize olan duyarlılığının ne yönde olduğu belirsiz olduğu için denklem (4.2.5.7)'deki sermaye birikimi denkleminin dalgalı bir yapı mı, yoksa dengeye yakınsak bir yapı mı öngördüğünü söyleyebilmemiz imkansızdır. Uygun parametre koşullarında dengeye yakınsak bir süreç oluşabileceği gibi, tam tersine dengeye yakınsak veya dengeden iraksak salınımlar da vaki olabilir. Bu durum bir çoklu denge durumudur. Eğer salınımların baş gösterdiği bir denge ortaya çıkarsa, o zaman, rekabetçi bir ekonominin aşırı veya eksik sermaye birikim, yani, aşırı veya eksik üretim durumlarını da beraberinde getireceği bir sonuç ortaya çıkar. Bu da, bütün kısıtlayıcı varsayımlarına rağmen, ardışık kuşaklar modelinin, kapitalizmin aşırı genişleme ve daralmaları yaratan, yani krizleri doğuran ve onlardan beslenen bir tabiata sahip olduğunu, -en azından olabileceğini-, vurgulayan bir model olduğu anlamına gelir. Bu dinamikleri yaratan temel olgu, tüketimin zamanlar arası ikame elastikiyetinin “1”den büyük olup olmadığına bağlıdır.

Neo-Klasik iktisatçılara göre, Smith ve Ricardo zamanlarına dek uzanan Genel Bollukların rekabetçi bir ekonomide mümkün olmadığına dair inançlarına bağlı olarak, rekabetçi bir kapitalist iktisadi düzen, sermaye birikiminde aşırı veya eksik

yapılanmalara müsaade etmez. Bu yüzden denge koşullarının dengeye yakınsak olduğu, yani uzun dönem dengenin Genel Bolluklardan korunmuş olduğu, durumunu varsayarak modele şu şekilde bir kısıt getirmişlerdir:

$$\frac{dk_{t+1}}{dk_t} = \frac{-s_w k^* f''(k^*)}{1+n-s_r f''(k^*)}; \quad \left| \frac{-s_w k^* f''(k^*)}{1+n-s_r f''(k^*)} \right| < 1 \quad (4.2.5.8)$$

Denklem (4.2.5.8)'e göre uzun dönem denge kişi başına sermaye stokunun “t” dönemindeki değeri ile “t+1” dönemindeki denge değerinin eşit olduğu varsayımı altında, yatırımın sermaye stokuna göre marjinal değerinin “1”den küçük olduğu ifade edilir. Bu ise “s_w” ile “s_r” üzerinde kısıtlayıcı varsayımlar gerektirmektedir.

İstikrarlı ve salınımların olmadığı bir denge için ise daha fazla kısıtlama gerekmektedir. Blanchard ve Fischer'e göre yatırımın bir önceki dönemin sermaye stokuna olan duyarlılığı aşağıdaki özelliği içermelidir, (Blanchard & Fischer, (1989)⁵⁰):

$$0 < \frac{-s_w k^* f''(k^*)}{1+n-s_r f''(k^*)} < 1 \quad (4.2.5.9)$$

Denklem (4.2.5.9)'daki şartlar gerçekleşse bile “Altın Kural” işlemeyebilir. Burada uzun dönem kişi başına sermaye stoku, “k*”, tasarruf ve yatırımın eşitlendiği mal piyasası denge seviyelerinde kişi başına yatırımın artık değişmediği bir noktada belirlenir. Bu noktanın Altın Kural'a, “f(k*)=n”, veya Düzeltilmiş Altın Kural'a,

⁵⁰ O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., “Bölüm 3: The Overlapping Generations Model”, s.97

“ $f'(k^*) = \theta + n$ ”, uyup uymayacağı belirsizdir. Dolayısıyla, oluşabilecek uzun dönem denge istikrarlı olsa bile Pareto Optimal olmayabilir.

Merkezi bir otoritenin toplumsal refahı maksimize etmek amacıyla tüketim yatırım ve tasarruf kararlarını verdiği noktada da bu belirsizlik mevcuttur. Blanchard ve Fischer’in⁵¹ ispat ettiği gibi merkezi otoritenin maksimizasyon sürecinin çözümü aşağıdaki denklemlerle tanımlanır:

$$1 + f'(k^*) = (1 + n)(1 + R) \quad (4.2.5.10)$$

Denklem (4.2.5.10)’da, “R”, merkezi otoritenin toplumsal ve kuşaklar arası refahı maksimize ederken kullandığı toplumsal iskonto oranıdır ve bu değer bireylerin öznel iskonto oranına, “ θ ”, eşit olup olmadığı belirsizdir. “ $\theta = R$ ” olsa bile, bu durumda da yine Düzeltilmiş Altın Kural’dan sapma olacaktır; çünkü Düzeltilmiş Altın Kural “ $f'(k^*) = n + \theta$ ” koşulunu gerektirirken, denklem (4.2.5.10)’da verilen uzun dönem denge koşulu “ $f'(k^*) = n\theta + n + \theta$ ”dir. Bu ise, her zaman, sermayenin Düzeltilmiş Altın Kural’ın belirttiğinden daha yüksek bir marjinal fizik ürünü olduğu, “ $f'(k^*)$ ”, yani daha düşük bir denge sermaye düzeyi, “ k^* ”, olduğu anlamına gelir. Ancak ve ancak, merkezi otorite gelecekte doğacak bütün kuşakları düşünerek optimizasyon yaparsa Altın Kural gerçekleşecektir. Fakat bu durumda da model Ardışık Kuşaklar Modeli olmaktan çıkıp, Ramsey Modeline dönüşecektir.

⁵¹ A.e. 102

Ardışık kuşaklar modelinde kuşaklar arası denge şartları bulunmak amaçlanırken, bu model sosyal güvenlik modelini de içine alacak şekilde genişletilebilir:

Sosyal güvenlik sistemi iki türlü olabilir:

- (i) tam fonlanmış sigorta
- (ii) havuz sistemi

Birinci sistemde kuşakların her biri ödedikleri primler artı faiz getirisi kadar bir emeklilik maaşı kazanırlar. Dolayısıyla bir kuşağın primleri diğer bir kuşağa herhangi bir katkıda bulunmaz. Bu ise uzun dönemde sigorta sisteminin tasarrufları tam dışlaması ile neticelenir. Yani toplumsal refah açısından birinci sistemin uygulanıp uygulanmaması hiçbir şeyi değiştirmez.

İkinci sistemde ise primler sigorta kurumunca toplanarak bir havuz oluşturulur. Nüfus artış hızına bağlı olarak, her gelen kuşak diğerinden daha kalabalık olacağı için, toplanan fonlar emeklilik maaşları olarak ilgili kuşağın büyüklüğüne oranla dağıtılır. Uzun dönemde, sigorta primlerinin toplam tasarrufu azalttığı görülmektedir. Bu ise sermaye stokunda bir azalışa yol açacaktır. Sermaye stokundaki bu azalışın refah arttırıcı bir etkisinin olup olmadığı genel ekonomik yapıya bağlıdır.

Eğer sigorta sistemi ihdas edilmeden önce oluşan faiz haddi, dolayısıyla sermayenin marjinal ürünü, Pareto optimal Altın Kural'ın buyurduğu düzeyin altındaysa, aşırı sermaye birikimi olgusu ile karşı karşıya kalınacaktır. Bu durumda sigorta sistemi ile birlikte tasarrufların azalması faiz arttırarak yatırımları daraltacak ve sermaye stoku Pareto optimal Altın Kural'ın buyurduğu düzeye yaklaşacaktır. Bu da toplumsal refahı arttıracaktır. Öte yandan sigorta sisteminin ihdas edilmesinden önce eksik sermaye birikimi oluşmuşsa, bu durumda, sigorta sisteminin kurulması ile

tasarrufların azalıp faizin yükselmesi sermaye stokunu daha da kısacağı için ekonomi Pareto optimal düzeyden daha da uzaklaşacaktır.

Sosyal güvenlik sistemi ve sigortacılık sektörü özünde çalışan genç nüfustan çalışmayan yaşlı nüfusa bir gelir aktarım mekanizmasıdır. Bununla birlikte sisteme miras olgusu dahil olduğunda işler karışacaktır. Esasen miras çalışmayan yaşlı nüfustan çalışan genç nüfusa bir servet aktarım mekanizmasıdır. Eğer genç nüfusun ödediğı sigorta primleri yaşlı nüfusun gençlere miras olarak bıraktığı servet payına denk ise, toplamda, toplumsal refah açısından değışen bir şey yoktur. İki etkenden birisinin diğere göre fazla olması, refahın bölüşümü, kaynakların dağılımı ve kuşaklar arası tüketim miktarlarını farklılaştırır. Bu da sermaye birikimi sürecinde farklılaşmaya yol açar.

Görüldüğü üzere, Ardışık Kuşaklar modeli bazı ilave kısıtlarla uzun dönem denge değerleri açısından Ramsey modeli ile benzer sonuçlara ulaşmaktadır. Bu ilave kısıtlar olmazsa, model sermaye stoku ve genel hasıla seviyesinde zaman içinde büyük dalgalanmalara yol açacak bir yapı öngörür. Ardışık kuşaklar modelinin getirdiğı bir önemli sonuç da, merkezî kumanda ekonomisinin en etkin olduğu durumun bile Pareto optimal olmayabileceğidir. Bu Ramsey modelinden daha keskin bir sonuç içerir. Öte yandan, yukarıda belirtilen kısıtlar olmaksızın, piyasa mekanizmasının da Pareto optimal bir servet bölüşümü ve kaynak dağılımı yaratacağının garanti olmadığı da görülmektedir. Uygulanan bu kısıtlar ise, modelin gerçek hayatla ilişkisini daha da belirsiz hale getiren iddialı varsayımlar içermektedir. Yine de Diamond'ın temelini attığı Ardışık Kuşaklar modeli, kapitalizmin doğasını açıklamakta Ramsey Modeli'nden daha tutarlı görünmektedir.

4.2.6. Paranın ve Boş Zamanın Modele Dahil Edilmesi

Gerek Ramsey gerekse Diamond'ın Ardışık Kuşaklar modelleri reel iktisadi ilişkileri göz önüne alır. Aynı zamanda, her iki model de sıfır elastik bir emek arzı varsayımı altında işgücü piyasası, yatırım tasarruf denkliği varsayımı altında da sermaye piyasası dinamiklerini ihmal etmektedirler. Tabii ki, "dikensiz gül bahçesi" şeklinde oluşturulan bu model ekonomiler, her hangi bir talep şokuna duyarsız kalmaktadırlar. Talep şoklarının etkileri reel olarak hiçbir dönüşüme yol açmayacaksa o zaman bu şokları etkileri hangi iktisadi değişkenler üzerinde görülecektir? Tabii ki, parasal değişkenler üzerinde. Bu durumda modelin tamamlanması için parasal dalgalanma ve büyümenin de modele dahil edilmesi gerekmektedir. Dinamik makro iktisat modellerinde paranın sisteme iki farklı yöntemle dahil edildiğini görmekteyiz. Ya tüketicinin dinamik bütçe kısıtı içinde ya da tüketicinin fayda fonksiyonu içinde.

Tüketicinin bütçe kısıtı içinde servetin bir ölçütü olarak reel ankeslerin yer aldığı yaklaşım tarzına Clower Kısıtı adı verilmektedir. Clower Kısıtının kullanımı, özde, para talebindeki *İşlem Güdüsü*'nü dinamik bir ortamda modellemek kaygısını gütmektedir. Blanchard ve Fischer'in de (1989)⁵² kaydettiği gibi paraya işlem güdüsü ile olan talebin dinamik bir ortamda oluşturulması zor bir iştir. Yine de Clower kısıtları kullanılarak bütün işlemlerin değil ama *bazı* işlemlerin para talebine yol açması için belli bir kolaylık sağlanmıştır.

⁵² a.e. s.155

Paranın kullanımının bütün veya bir çok işlemleri içermesinin mantığı şu cümlede yatmaktadır: “Para ile mal, mal ile para satın alınır; lakin mal ile mal satın alınmaz.”. Bu anlamda kurulan modellerde Clower kısıtının basit fakat açıklayıcı olduğunu Clower (1967)⁵³, Kohn (1981)⁵⁴ ve Svensson (1985)⁵⁵ savunmuşlardır. Clower Kısıtı ile ancak kesikli zamanda çalışılabildiği için çoğunlukla Ardışık Kuşaklar modellerinde Clower Kısıtı tercih edilmektedir. En basit şekliyle dinamik zamanlar arası bir fayda maksimizasyon probleminde n-tane mal varsayımı altında Clower Kısıtı şu şekilde gösterilebilir:

$$\max \sum_{t=1}^{\infty} (1 + \theta)^{-t} u(c_{1t}, \dots, c_{nt}) \quad (4.2.6.1)$$

Denklem (4.2.6.1) temsili iktisadi aktörün zamanlar arası tüketim seçeneklerinin yaratacağı toplam fayda fonksiyonunu göstermektedir. Bu fayda fonksiyonunu maksimize ederken aşağıdaki kısıta göre işlem yapılır:

$$\sum_{i=1}^n P_{it} c_{it} + M_{t+1} + B_{t+1} = Y_t + M_t + B_t(1+r_{t-1}) \quad (4.2.6.2)$$

⁵³ R. Clower, “A Reconsideration of the Microeconomic Foundations of Monetary Theory”, *Western Economic Journal*, 6, 1967, s. 1-8.

⁵⁴ M. Kohn, , “In Defence of the Finance Constraint”, *Economic Inquiry*, 29, 1981, s.177-195

⁵⁵ L. Svensson, “Money and Asset Prices in a Cash-in-Advance Economy”, *Journal of Political Economy*, 93-5, 1985, s.919-944.

Denklem (4.2.6.2) Clower kısıtı olarak adlandırılmaktadır. Tabii ki, bu kısıtın tek başına kullanılması denge için yeterli olmamaktadır. Çünkü, hiçbir rasyonel bireyin nominal faiz (r) pozitifken tahvil (B) yerine para (M) tutması beklenemez. Para bir kontrol değişkeni olarak fayda fonksiyonu içinde tanımlanmadığı için paranın işlem amaçlı kullanıldığını gösterebilmek için ikinci bir kısıta ihtiyaç vardır ki, o da:

$$\sum_{i=1}^n P_{it} c_{it} \leq M_t \quad (4.2.6.3)$$

Bu kısıt elde tutulan para miktarının en azından o dönemde yapılan tüketim harcamalarını finanse edecek şekilde belirlendiğini vurgular. Bu kısıta sadece tüketim malları değil tahviller de dahil edilebilir. Bu durumda denklem (4.2.6.3)'ün sol kısmındaki toplam sembolünün içine Tahviller (B) de dahil edilebilir. Böylece belirlilik varsayımı altında planlanmış ve güncel tüketimin eşit olduğu noktada işlem güdüsüne bağlı olarak para talebi belirlenir.

Bu noktada modelin daha geliştirilmesi için iki yaklaşım ön plana çıkmaktadır. İlki, malların sadece nakit kullanılarak değil, ayrıca kredi kullanılarak da satın alınabileceğine dayanır. Bu yaklaşımı ilk defa ortaya koyanlar Lucas ve Stokey (1987)'dir⁵⁶. İki mallı bir ekonomi varsayımı altında, bu çalışmada, malların biri kredi ile diğeri de nakit para ile satın alınabilir. Bu durumda orijinal modelde

⁵⁶ R.E. Jr. Lucas, & N.L. Stokey, "Money and Interest in a Cash-in-advance Model", *Econometrica*, Vol.55, No.3, 1987, s.491-514

bulunan, para talebinin faiz oranından bağımsızlığı ortadan kalkacaktır. İkinci bir yaklaşım belirsizliğin modele dahilidir ki, bu da ihtiyat güdüsü ile nakit para talebini oluşturmak kaygısı güder.

“Whalen (1966)⁵⁷ ve Goldman (1974)⁵⁸ kısmi denge analizinde ilk ihtiyati para talebi modellerini ortaya koyarlar. Krugman, Persson ve Svensson (1985)⁵⁹ ihtiyati para talebi için bir genel denge modeli sunarlar. Svensson (1985)⁶⁰ bu bağlamda bir varlık fiyatlaması modeli sunarlar ki, bu model de Woodford’un (1984)⁶¹ modelinin kısmi denge versiyonudur. Woodford’un bu çalışması Diamond ve Dybvig (1983)⁶² modeli ile paralellik arz eder ki, onlar bu model yardımı ile banka iflasları ve mevduat sigortasını incelemişlerdir”⁶³.

Whalen’in (1966) çalışmasında insanların daha fazla nakit para tutmaları halinde, likiditenin belirsizlikten kaynaklanan maliyetine daha az katlanacakları öngörülmektedir. Fakat ne kadar fazla para tutulursa, o kadar daha fazla faiz kaybı da

⁵⁷ E.L. Whalen, “A Rationalisation of Precautionary Demand for Cash”, *Review of Economics and Statistics*, Vol.38, 1966, s. 241-247

⁵⁸ S. Goldman, “Flexibility and the Demand for Money”, *Journal of Economic Theory*, Vol.9, 1974, s. 203-222.

⁵⁹ P. Krugman, T. Persson & L. Svensson, “Inflation, Interest Rates and Welfare”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol.100, No.3, 1985, s. 677-696.

⁶⁰ L.E.O. Svensson, “Money and Asset Prices in a Cash-in-advance Money”, *Journal of Political Economy*, Vol.93, No.5, 1985, s.919-944.

⁶¹ M. Woodford, “Transactions Cost, Liquidity and Optimal Inflation”, Mimeo, MIT, 1984.

⁶² D. Diamond & P. Dybvig, “Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity”, *Journal of Political Economy*, Vol.91, No.3, 1983, s.401-419

⁶³ O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., “Bölüm 4: Money”, not.16, s.208.

olacaktır. Bu durumda Clower kısıtından yararlanarak iktisadi aktör ihtiyati güdü ile tuttuğu nakit ankes miktarını optimize eder. Burada belirsizlik modellenirken nakdin getiri ile maliyetlerinin olasılık dağılımlarının iktisadi aktör tarafından bilindiği varsayılır. Örneğin Miller ve Orr'un 1966⁶⁴ ve 1968⁶⁵ tarihli çalışmaları rastlantısal seriler olarak tanımlanan nakit maliyet ve getirilerine dayanmaktaydı. Yine Patinkin'in⁶⁶ 1965 tarihli bir çalışması da belirli bir zaman aralığında ve belirli bir harcama miktarında iktisadi aktöründe para akışlarının zaman ve miktarı hakkında belirsiz olmasına dayanmaktaydı. Para akışlarının tüketim harcamaları için gerekenden fazla olduğu dönemlerde iktisadi aktör elde nakit tutar ve bu fazlayı, nakit para akışının tüketim ihtiyacını karşılamadığı dönemlerde kullanır. Mamafih, iktisadi aktör hangi dönemlerde ne miktarda nakit akışı olacağını bilemediği için belli bir miktar nakti her zaman ihtiyaten tutar. İşte bu ihtiyati para talebinin temelini oluşturur. Bu konuda Akerlof ve Milbourne'un (1980)⁶⁷, Milbourne'un (1983)⁶⁸ ve

⁶⁴ M.H. Miller, & D. Orr, "A Model of the Demand for Money by Firms", *The Quarterly Journal of Economics*, 80, 1966, s. 413-35.

⁶⁵ M.H. Miller, & D. Orr, "The Demand for Money by Firms: Extensions of Analytic Results", *Journal of Finance*, 23, 1968, s. 735-59.

⁶⁶ D. Patinkin, *Money, Interest, and Prices: An Integration of Monetary and Value Theory*, (2. Baskı), New York: Harper and Row, 1965.

⁶⁷ G.A. Akerlof & R.D. Milbourne, "Irving Fisher on His Head II: The Consequences of the Timing of Payments for the Demand for Money", *The Quarterly Journal of Economics*, 95, 1980, s.145-57

⁶⁸ R. Milbourne, "Optimal Money Holding Under Uncertainty", *International Economic Review*, 24, 1983, s. 685-98

Milbourne, Buckholtz ve Wason'ın (1983)⁶⁹ çalışmaları da ihtiyati para talebinin mikro iktisadi temelleri üzerinde önemi belirtilmelidir. Subramanian (2001)⁷⁰ bu konuda ayrıntılı bir literatür taramasını sunmaktadır.

Paranın modele dahil edilmesinde ikinci yöntem kişi başına reel ankesleri de kişi başına tüketim gibi fayda fonksiyonunda yer almasıdır. Bu yaklaşımı ilk ortaya koyan Sidrauski'dir, (1967)⁷¹. Bu modelde temsili hane halkının maksimize edeceği zamanlar arası fayda fonksiyonu şu şekilde belirtilir:

$$\max U_0 = \int_0^{\infty} u(c_t, m_t) e^{-\alpha t} dt \quad (4.2.6.4)$$

Temsili hane halkının maksimizasyonunu yaparken dikkate alacağı dinamik bütçe kısıtı ise şu şekildedir:

$$C_t + \frac{dK_t}{dt} + \frac{dM_t}{P_t} = w_t N_t + r_t K_t + G_t \quad (4.2.6.5.a)$$

Denklem (4.2.6.5.a)'nın sol tarafı hane halkının toplamda gelirini dağıttığı kalemleri tüketim (C), yatırım $\left(\frac{dK}{dt}\right)$ ve reel ankeslerde parasal büyümenin yarattığı

⁶⁹ Milbourne, R., P. Buckholtz & M.T. Wason, (1983), "A Theoretical Derivation of the Functional Form of Short Run Money Holdings", *The Review of Economic Studies*, 50, s.531-41

⁷⁰ S.S. Subramanian, "Theory of Demand for Money: A Survey of Literature", *The Indian Economic Journal*, Vol 49, No.1, 2001, s. 103-115.

⁷¹ M. Sidrauski, , "Rational Choice and Patterns of Growth of Monetary Economy", *American Economic Review*, Vol.57, No.2, 1967a, s. 534-544

artış olarak tanımlamıştır. Denklemin sağ tarafı ise hane halkının gelirlerini ücret gelirleri (wN), faiz gelirleri (rK) ve kamu transferleri (G) olarak tanımlanmıştır. Sıfır elastik bir emek arzı varsayımı ile kişi başına değerlerin hesaplanmasının ardından kişi başına sermaye (k) ve reel ankeslerin (m) toplamı genel bir kişi başına servet göstergesi olarak (a) ile tanımlanırsa denklem (4.2.6.5.a) denklem (4.2.6.5.b)'ye dönüşür:

$$\dot{a}_t = [(r_t - n)a_t + w_t + g_t] - [c_t - (\pi_t + r_t)m_t] \quad (4.2.6.5.b)$$

Bu dinamik denge modeli her zamanki gibi, Hamilton katsayıları yardımı ile çözüldüğü ve dengede faiz ve ücret oranların bulunduğu zaman genel denge faktör piyasalarındaki her zaman uygulana varsayımla elde edilir: Yani sermayenin marjinal fizik ürünü faize ve emeğin marjinal fizik ürünü ücrete eşittir. Elde edilen sonuçlar optimal reel ankesler hariç Ramsey modeli ile aynıdır. Yani reel değişkenlerden hiçbiri parasal genişlemeden etkilenmemiştir. Burada modeli kurarken enflasyon oranının (π) tamamen parasal genişleme oranına (μ) eşit olduğu varsayımının rolü büyük olmaktadır. Sidrauski modeli ile oluşan sonuçlar paranın aşırı yansızlığını (*ing. superneutrality*) vurgulamaktadır. Para arzındaki değişimler tam belirlilik halinde reel tüketim ve yatırımda hiçbir oynamaya mahal vermemektedir. Faiz hadleri Klasik gelenek uyarınca yatırım tasarruf eşitliği ile belirlenmekte ve sermayenin marjinal fizik ürününe eşit olmaktadır. Fischer (1979)⁷² ve Cohen

⁷² S. Fischer, "Capital Accumulation on the Transition Path in a Monetary Optimising Model", *Econometrica*, Vol. 47, 1979, s.1433-1439

(1985)⁷³ Sidrauski modelinden yola çıkılarak oluşturulan ekonomide parasal büyüme oranındaki (μ) değişimin dinamik etkilerini araştırmışlardır.

Clower kısıtları da, Sidrauski modeli de, özünde, Say Kanunu'nu ve Miktar Kuramı'nı temel alan yaklaşımlardır. Modeller farklı varsayımlarla geliştirildiklerinde sonuçlar da değişmektedir. Her iki modelde de sermaye birikimi süreci ve reel büyüme üzerinde hiçbir etkisi bulunmayan parasal genişleme Clower kısıtları kullanılarak oluşturulan Baumol-Tobin para talebi modelinin geliştirilmiş dinamik versiyonlarında farklı etkiler yaratmaktadır. Paranın işlem güdüsü ile talep edildiği bu modellerde, işlem güdüsünün kendisi de cari hesaptan para çekmenin maliyeti olan işlem maliyeti ve faiz haddinin bir fonksiyonu haline gelmektedir. Faiz haddi, böylece parasal genişlemeye bağlı olarak belirlenmekte ve bu da, sermaye birikim sürecini belirlemektedir. Bu manada Blanchard ve Fischer (1989⁷⁴) ve Romer (1986⁷⁵ ve 1987⁷⁶) çalışmaları önem arz etmektedir.

Sidrauski Modeli temel alınarak son yıllarda yapılmış iki çalışmada da paranın aşırı yansızlığı yaklaşımını reddeden sonuçlar alınmıştır. Heer'in (2001)⁷⁷ çalışması

⁷³ D.Cohen, "Inflation, Wealth and Interest Rates in an Intertemporal Optimizing Model", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 16, 1985, s. 73-85.

⁷⁴ O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., "Bölüm 4: Money", s.168-181.

⁷⁵ D.Romer, "A Simple General Equilibrium Version of the Baumol Tobin Model", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.101, No.4, 1986, s. 663-686

⁷⁶ D.Romer, , "The Monetary Transmission Mechanism in a General Equilibrium Version of the Baumol Tobin Model", *Journal of Monetary Economics*, Vol.20, 1987, s. 105-122

⁷⁷ B. Heer, "Nonsuperneutrality of Money in the Sidrauski Model with Heterogenous Agents", *Levine's Bibliography*, UCLA Department of Economics, No. 66615600000000345, 2001.

heterojen iktisadi aktörlere sahip bir ekonomide, aktörlerin fayda fonksiyonları birbirlerinininkinden farklı olduğu için parasal genişlemenin reel etkilere sahip olacağı, daha açık bir şekilde, sermaye birikim sürecini belirleyeceği gösterilmiştir. Paranın yansızlığını reddetmemekle birlikte Faria'nın⁷⁸ çalışması temsili aktörlerin geçmiş para ve tüketim talebi tercihlerinin günümüzdeki ve gelecekteki fayda fonksiyonlarını etkilediği varsayımı altında iki önemli neticeye ulaşmıştır:

- (i) Bu modeldeki nakit para talebi Sidrauski'nin orijinal modelinden daha fazladır.
- (ii) Para talebi geçmiş tüketim alışkanlıklarını etkilemektedir; ayrıca enflasyon ve faiz oranlarına da orijinal Sidrauski modelindeki para talebinden daha duyarlı olmaktadır.

Bununla birlikte, Walsh'un Para Teorisi ve Politikası ile ilgili kitabında uyguladığı özel nitelikte bir fayda fonksiyonu tanımı yoluyla Sidrauski modelinde paranın aşırı yansızlığı reddedilmektedir⁷⁹. Walsh'unkinden farklı olarak Sachsida'nın⁸⁰ 2001 tarihli çalışması mali işlemlere uygulanan vergilerin varlığının Sidrauski modelinde paranın yansızlığının reddine yol açtığını göstermektedir.

Paranın yansızlığı, elbette ki, parasal şokların reel dalgalanmalara yol açmadığı sonucunu doğurmaktadır. Maliye politikası kaynaklı şokların da vergi ve borçlanma yoluyla tüketiciden geri tahsil edildiği varsayımı altında mevcut RİÇ modelleri talep

⁷⁸ J.R. Faria, "Habit Formation in a Monetary Growth Model", *Economics Letters*, (gelecek), 2004.

⁷⁹ C.E. Walsh, *Monetary Theory and Policy*, The MIT Press, Cambridge, 1998, s.56.

⁸⁰ A. Sachsida, "A Financial Transaction Tax in Sidrauski Model", 2001; (Çevrimiçi) [www.orbita.starmeda.com /~grpe1/Workshop/Sidrauski_Saschida](http://www.orbita.starmeda.com/~grpe1/Workshop/Sidrauski_Saschida), 1 Eylül 2003.

şoklarının hiçbir şekilde iş çevrimi denilen olgunun kaynağında yer almadıkları anlamına gelir. Bu durumda, güncel iktisadi olaylarda rastlanılan dalgalı doğanın kaynağını açıklayabilmek için teknoloji ve üretkenlik şoklarından başka bir unsur kalmamaktadır. Paranın yansızlığı kavramı bu açıdan hayati bir önem arz etmektedir.

Paranın yansızlığı probleminin çözümü modellerde iki farklı yaklaşımla giderilmektedir. İlki Yeni Keynesgil okulun üzerinde ısrarla durduğu mal ve faktör fiyatlarındaki nominal katılıklardır ki, buna gelecek kısımda değinilecektir. İkincisi ise kredinin paranın bir ikamesi olarak modele dahil edilmesidir ki, bu yaklaşım Knut Wicksell'in "Kümülatif Sürecinden" mülhemdir. Farklı modellerde tam kredi finansmanı veya hem para hem de kredinin bulunduğu bileşik yapılar bulunmaktadır. Kredi ilişkisinin bir boyut daha genişletilmesi, iktisatçılara, yatırım fonksiyonunun tasarruftan bağımsızlığını da sağlayacağı için, kredi arzı ve sermaye birikimi arasında doğrudan bir ilişki kurulmaktadır. Yine de, bu sonuç, İş Çevriminin doğasını kredi şoklarına bağlamak için yeterli değildir. Kredi genişlemesi ile genel makro iktisadi dengesizlikler –ve dolayısıyla krizler- arasında bir ilişki kurabilmek için çok mallı ve çok sektörlü modellere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yaklaşım ise Tugan-Baranovsky, Spiethoff ve Cassel'in başlattığı Kiel Okulu ile devam eden orantısız sektörel büyüme analizine yakınlaşmaktadır. Özellikle, son on yıl içinde, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşanan ardışık krizlerin açıklamasında kredi genişlemesinin asimetrik sektörel etkilere yol açtığı bir çok iktisatçı tarafından vurgulanmıştır. Bu yöntem, Anglo Sakson iktisatçıların *dikey* iş çevrimi (zaman içinde gelişen dinamiklere bağlı iş çevrimleri) yaklaşımı ile Kıta Avrupası iktisatçılarının *yatay* iş çevrimi (sektörler arası gelişen dinamikler bağlı iş çevrimleri) yaklaşımlarının bir sentezi gibi gözükmektedir. Kredi çevrimi ve iş çevrimleri

arasındaki bu ilişki 5. Bölümde ayrıntısı ile incelenecek ve Türkiye için kurulmuş benzeri bir model ampirik yolla sınanacaktır.

RİÇ yazınında kullanılan Ramsey ve Diamond modellerinin dar kapsamını genişletmek amacıyla yapılan ikinci bir açılımda emek piyasası dinamikleri üzerinde olmuştur. Genel olarak iş gücünün dinamikleri uzun dönemde iktisadi olmayan dış faktörlere ve özellikle demografik büyüme oranına bağlıdır. Kısa dönemde ise, gözlenen en önemli olgu, üretimdeki dalgalanmaların çalışılan iş saatleri, istihdam edilen işçi sayısı ve işgücü içindeki insan sayısı ile doğru orantılı olduğudur. Bu ise, her iki modeldeki sıfır elastik emek arzı varsayımını yadsıyan bir olgudur. Lilien ve Hall, (1986)⁸¹, savaş sonrası A.B.D. ekonomisi için çalışılan insan sayısındaki değişim ve istihdam edilen işgücünün çalıştığı saat sayısı olarak iki bileşene ayırmışlardır. Çalışmada elde edilen sonuçlar, istihdamdaki değişimin yaklaşık olarak %75-80'inin çalışılan iş saatindeki değişimden kaynaklandığı teyit edilmiştir.

Toplam emek arzındaki dalgalanmaların çoğunlukla çalışılan iş saatlerinden kaynaklandığı bulgusu elastik bir emek arzı modelinde “boş zaman talebini” öne çıkardı. Ramsey ve Diamond modellerinde zamanlar arası fayda fonksiyonunu maksimize etmeyi amaçlayan temsili hane halkının fayda fonksiyonu içine boş zamanı da dahil ederek, iktisadi aktörlerin sadece ne kadar tüketim yapacaklarını değil aynı zamanda ne kadar emek de arz edeceklerini belirledikleri varsayıldı. Bu durumda reel ücret, iktisadi aktörün boş zaman maliyetini teşkil etmekteydi. İnsanları

⁸¹ D. Lilien & R. Hall, “Cyclical Fluctuations in Labour Market”, O. Ashenfelter ve R. Layard editörlüğünde **Handbook of Labour Economics**, Vol.2, Amsterdam – North Holland, 1986, s.1001 – 1038.

haftalık çalışma saatlerinin azalması onların faydasını arttıracacağı gibi, boş zaman karşılığında vazgeçilen ücret geliri de onların tüketim olanaklarını, dolayısıyla, toplam fayda düzeylerini azaltacaktı. Böyle bir konumda ücret düştüğü (arttığı) vakit, boş zaman talebi artacak (düşecek) ve bu da çalışılan iş saatlerinde ve emek arzında bir düşüşe (artışa) yol açacaktır.

Hane halkı, bu ilişki bağlamında, tüketim ve arz ettiği emek miktarlarını zamanlararası fayda fonksiyonunun şimdiki değerini maksimize edecek şekilde belirler. Emek arzının bu tarzda açıklandığı modellere *boş zaman ve emeğin zamanlar arası ikame modelleri* adı verilmektedir. Öte yandan, rekabetçi bir emek piyasası varsayımı altında reel ücretin emeğin marjinal fizik ürününe eşit olduğu noktada firmalar emek taleplerini oluştururlar. Yani, reel ücret düştüğü (arttığı) vakit, emeğin marjinal ürünün altına iner (üstüne çıkar) ve kârlarını en yüksek seviyeye çıkarmak isteyen firmalar emek taleplerini arttırırlar (azaltırlar); ta ki, reel ücret ve emeğin marjinal ürünü tekrar eşit olana kadar. Bu yaklaşım aşağı doğru bir emek talebi ve yukarı doğru emek arzına imkân verir.

Yukarıda anlatılan yaklaşım bir gönüllü işsizlik modelidir. Bu modelle açıklanmak istenen, istihdamın GSYİH ile birlikte eşyönlü olarak hareket eden dalgalanmalara maruz kaldığı ve bu dalgalanmaların sonucunda ortaya çıkan eksik veya aşırı istihdamın temel sebebinin işgücünün reel ücret seviyesine göre istihdam ve boş zaman arasındaki tercihinden kaynaklandığıdır. Mevcut reel ücret seviyesinde çalışmak isteyen herkes iş bulur. Ortaya çıkan işsizlik tamamen gönüllü işsizliktir.

Modelin bu şekilde genelleştirilmesi elastik bir emek arzı varsayımıyla, istihdamda gözlenen dalgalanmaların rasyonel bireylerin faydalarını maksimize etmek amacıyla aldıkları kararlardan kaynaklandığını vurgular. Sonuçta, piyasa

ekonomisinde elastik bir emek arzıyla bile hiçbir zaman dengesizlikler oluşmaz. Bütün ücret ve istihdam seviyeleri, Pareto Optimaldir.

Bu modelde dikkat edilmesi gereken önemli bir varsayım ücret ve fiyatları doplayısıyla reel ücretlerin tam esnek olmasıdır. Neo-Klasik okulun en önemli önemmelerinden olan bu varsayım, nominal ücret ve fiyatlardaki dalgalanmaların her zaman emek piyasasında dengeyi sağladığı inancına dayanmaktadır.

Lucas ve Rapping'in (1969)⁸² ulaştıkları sonuca göre geçici ücret artışları (azalışları) geçici olarak istihdamı arttırmakta (azaltmakta) ve boş zaman talebini de geçici olarak azaltmaktadır (arttırmaktadır). Sürekli ücret artışları ise ancak emeğin üretkenliğine gelen şoklarla gerçekleşir. Dolayısıyla istihdamdaki kalıcı değişimler ancak ve ancak emeğin üretkenliğindeki artışla mümkündür.⁸³

Tek mal ve sektörlü modellerde karşılaşılmayan bir sorun da emeğin homojenliği ve sektörler arası akışkanlığı sorunudur. Bu konuya değinen Sargent (1979)⁸⁴ tek mal ve sektörlü bir ekonomide bile eğer istihdamda intibak maliyetleri varsa, küçük ve geçici reel ücret değişimlerinin bile reel üretim ve istihdamda kalıcı etkileri olabileceğini göstermiştir. Bu çalışmadaki temel fikir çok sektörlü veya çok mallı modellerle aynıdır: İşgücü arz veya talebinde reel üvrete bağlı değişimlerin belli bir maliyeti vardır. "*İntibak maliyeti*" denen bu değişken ne kadar büyükse, reel

⁸² R.E Lucas & L. Rapping, "Real Wages, Employment and Inflation", *Journal of Political Economy*, Vol.77, 1969, s.721-754

⁸³ Dinamik emek arzı ile ayrıntılı bilgi için bkz: T. MacCurdy, "An Empirical Model of Labour Supplyin a Life Cycle Setting", *Journal of Political Economy*, Vol. 89, 1981, s.1059-1085.

⁸⁴ T. Sargent, *Macroeconomic Theory*, New York, Academic Press, 1979.

ücrette gerçekleşen küçük ve geçici şokların reel üretim ve istihdam üzerindeki etkiler artar ve daha uzun dönemlere yayılır.

Gönülsüz işsizlik olgusunun dinamik makro iktisadi modellere dahil edilmesi, intibak maliyetleri kadar iş arama modellerinin de incelenmesini gerektirir. İktisadi bir sorun olarak gönülsüz işsizlik mevcut reel ücret seviyesinde çalışmaya razı olup buna rağmen iş bulamayan iş gücü mensuplarının varlığını gerektirir. Bu ise ister istemez, iktisat araştırmacısını işgücünün homojenliği varsayımını sorgulamaya yöneltir.⁸⁵

“Phelps’in editörlüğünde çıkan 1970⁸⁶ tarihli kitapta iş arama modellerinin dinamik ortamda önemi ilk defa vurgulanmıştır. Lucas ve Prescott 1974’te rastlantısal sektörel şoklardan kaynaklanan ve işgücünün bir dönem değişmeyle sektör değiştirdiği bir genel denge modeli kurmuşlardır⁸⁷. Daha sonra da Diamond’ın 1981⁸⁸ ve 1982⁸⁹ tarihli çalışmaları ve Pissarides’in 1985⁹⁰ tarihli çalışması iş

⁸⁵ Ayrıntılı bir araştırma için bkz. P. Howitt, “Business Cycles, Costly Search and Recruiity”, **Quarterly Journal of Economics**, Vol.103, No.1, 1988, s. 147-166.

⁸⁶ E. Phelps, **Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory**, New York: Norton, 1970.

⁸⁷ R.E. Lucas & E. Prescott, “Equilibrium Search and Unemployment”, **Journal of Economic Theory**, Vol.7, 1974, s.188-209.

⁸⁸ P.A. Diamond, “Mobility Costs, Frictional Unemployment and Efficiency”, **Journal of Political Economy**, Vol.89, No.4, 1981, s.798-812.

⁸⁹ P.A. Diamond, “Wage Determination and Efficiency in Search Equilibrium”, **Review of Economic Studies**, Vol.49, 1982, s. 217-227

⁹⁰ C. Pissarides, , “Short Run Equilibrium Dynamics of Unemployment, Vacancies and Real Wages”, **American Economic Review**, Vol.75, No.4, 1985, s.676-690

aramanın dinamik zamanda çeşitli genel denge modellerini geliştirmişlerdir. Bu konuyla ilgili etraflı literatür taramaları Mortensen (1986)⁹¹ ve Sargent (1987)⁹² tarafından sunulmuştur.”⁹³

Gönülsüz işsizlik analizinde sektörel dalgalanmalar ikinci bir yaklaşım olmaktadır. Lilien (1982)⁹⁴ emeğin sektörler arası akışkanlığının sınırlı olduğu durumda, sektörel şokların toplam üretim ve istihdam üzerinde kalıcı etkilere sahip olduğunu vurgular. Lilien’in çalışması Davis (1987)⁹⁵ tarafından geliştirilir. Her iki çalışmada da, A.B.D. ekonomisinde sektörel işsizlik oranlarının standart sapmaları ile toplam işsizlik oranının dalgalanması arasında kuvvetli bir korelasyon tespit edilmiştir.

4.2.7. Reel İş Çevrimleri: Genel Bir Özet

Reel İş Çevrimleri (RİÇ) kuramı Genel İş Çevrimi kuramının Yeni Klasik okul yorumundan ibarettir. Tabiidir ki, bu yaklaşımda en temel nokta makro iktisadi

⁹¹ D. Mortensen, “Job Search and Labor Market Analysis”, Ashenfelter, O. ve R. Layard editörlüğünde **Handbook of Labor Economics**, Vol.2, North Holland, Amsterdam, 1986, s. 849-920.

⁹² T. Sargent, **Dynamic Macroeconomic Theory**, Cambridge, M.A.: Harvard University Press, 1987.

⁹³ O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., “Bölüm 7: Competitive Equilibrium Business Cycles”, Not.40, s.365-366.

⁹⁴ D. Lilien, , “Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment”, **Journal of Political Economy**, Vol.90, No.4, 1982, s.777-792

⁹⁵ S. Davis, “Allocative Disturbances and Specific Capital in Real Business Cycles”, **American Economic Review**, Vol.77, No.2, 1987, s.333-336

olguların mikro iktisadi temellerine inilerek Rasyonel Beklentiler Nazariyesinin uygulanmasıdır. RİÇ yazınında kurulan modellerde rastlanan üç ortak varsayım bulunmaktadır:

- (i) Bütün mal ve faktör fiyatları –kısa dönemde dahi- esnektir.
- (ii) Üretim, istihdam ve diğer reel değişkenlerdeki dalgalanmalar ekonomiye dışarıdan gelen şoklara iktisadi aktörlerin verdikleri optimal tepkilerden kaynaklanır.
- (iii) Ekonomiye etki eden egzogen şoklar üretkenlik ve teknoloji şoklarıdır.

İlk varsayım paranın kısa dönemde dahi yansız olduğunu ve Klasik Dikotominin bütün zamanlarda geçerli olduğunu vurgular. İkinci ve üçüncü varsayımlar ise, iş çevrimlerinin etki mekanizması olarak talep şoklarını hiçbir şekilde dikkate almaz. Ayrıca etki mekanizmasının iktisadi dalgalanmalardan, gelir dağılımından kâr ve ücret oranlarından hiçbir şekilde etkilenmediğini belirtir. Çünkü iktisadi aktörler rasyonel beklentiler içindedirler ve herhangi bir talep şokuna karşılık tüketim, tasarruf ve emek arzı kararlarını değiştirerek bu şokların reel etkilerini sıfırlarlar. Üretkenlik ve teknoloji şokları ise doğrudan üretim fonksiyonunun yapısını değiştirdiği için bu şoklara verilen optimal tepkiler iktisadi dalgalanmaların temelini teşkil eder.

RİÇ tartışması dört temel soru etrafında oluşmuştur:

- (i) İstihdamdaki dalgalanmalar emek arzındaki gönüllü değişimleri mi yansıtmaktadır?
- (ii) Ekonomi kısa dönemde dahi büyük ve dışsal üretkenlik şoklarına mı maruz kalmaktadır?
- (iii) Para kısa dönemde bile yansız mıdır?

- (iv) Mal ve faktör fiyatları kısa dönemde tam esnek midir? Dolayısıyla ücret ve fiyatlardaki oynamalar piyasalarda arz-talep dengesini sağlamaya yeterli midir?

Birinci sorunun cevabı, RİÇ taraftarlarınca zamanlar arası emek ikamesi modeli ile verilmiştir. RİÇ kuramında, işçiler emeklerini zaman içinde öyle bir şekilde dağıtırlar ki, reel ücretin yüksek olduğu dönemlerde daha fazla, düşük olduğu dönemlerde de daha az emek arz ederler. Burada optimal emek arzını belirleyen temel kriter zamanlar arası nispi ücrettir ki, o da:

$$\varpi_{1,2} = \frac{(1+r)w_1}{w_2} \quad (4.2.7.1)$$

Olarak tanımlanır. Denklem (4.2.7.1)'in sol kısmı 1 ve 2'inci dönemler için zamanlar arası nispi ücreti göstermektedir. Sağ tarafında ise, bu değer tanımı faiz, 1'inci dönem reel ücret ve 2'inci dönem reel ücretin bir fonksiyonu olarak betimlenir. RİÇ kuramına göre üretkenlik ve teknoloji şokları emek ve sermayenin marjinal fizik ürünleri üzerinden ücret ve faizi ve dolayısıyla da zamanlar arası nispi ücreti belirler. Bu değişime işçiler emek arzlarını değiştirerek karşılık verirler. Bu da istihdam ve üretimde dalgalanmalara yol açar. RİÇ kuramının karşıtlarına göre, emek arzı zamanlar arası nispi ücrete çok duyarlı değildir ve buna bağlı olarak gerileme ve buhran safhalarında gözlenen yüksek işsizlik gönüllü işsizlik olamaz.

İkinci sorunun cevabı olarak, RİÇ taraftarları teknoloji ve üretkenlik şoklarını Solow Büyüme modelinden yola çıkılarak oluşturulan Solow kalıntıları ile tanımlarlar. Yapılan çalışmalarda, RİÇ taraftarlarınca, Solow Kalıntıları ve reel büyüme arasında tespit edilen yüksek korelasyon iş çevrimlerinin kaynağının

üretkenlik ve teknoloji şokları olduğuna önemli bir kanıt olarak gösterilir. RİÇ karşıtları ise, Solow Kalıntılarının istatistiksel olarak yanıltıcı olduğunu ve teknolojik büyümenin gerçek sürecinden çok daha büyük çevrimsel değerler ürettiğini savunurlar.

Üçüncü soruya cevap olarak RİÇ taraftarları Miktar Kuramından yola çıkarak Merkez Bankasının her zaman para talebindeki değişimlere bağlı olarak para arzını belirlediğini, bunun sonucu olarak para piyasası dinamiklerinin hiçbir zaman faizler üzerinde bir etkiye sahip olmadığını savunurlar. RİÇ karşıtları ise, para arzındaki daralmaların hemen hemen her zaman iktisadi faaliyetteki gerileme safhaları ve yüksek işsizlik ile eş anlı olarak gerçekleştiğini göstererek, talep şoklarının –özellikle parasal şokların- kısa dönemde iktisadi faaliyette rastlanan dalgalanmaların temel nedeni olduğunu savunurlar.

Dördüncü soru ise RİÇ taraftarlarınca nominal ücret ve fiyatlardaki katılıkların iktisadi faaliyetteki dalgalanmayı anlamak ve açıklamakta önemsiz derecede bir etkileri olduğunu ayrıca mikro iktisadi kuramla tutarlı olmak bâbında esnek ücret ve fiyatların varsayılmasının gerekliliğini vurgulayarak cevaplanmaktadır. RİÇ karşıtlarınca karşı argüman ise ücret ve fiyat katılıklarının kapitalist sistemde küçümsenmeyecek kadar önemli ve kurumsallaşmış olduğunu ve bu sayede hem çevrimin gerileme ve buhran safhalarındaki gönülsüz işsizlik olgusunu hem de paranın yansızlığı nazariyesinin reddinin kuvvetli bir şekilde gerçekleşeceği iddiasına dayanarak getirilmektedir.

RİÇ karşıtı kuramcılar her ne kadar homojen bir topluluk oluşturmaları da, düşünsel köklerini Keynesgil iktisata dayandırdıkları ve RİÇ yazınında kullanılan yöntem ve almaşıklardan yararlandıkları için Yeni Keynesgil iktisatçılar olarak

tanınırlar. Bu iktisat okulunun temel dayanakları reel ve nominal katılıklar, koordinasyon başarısızlıkları ve ücret ve fiyatların dengeye yavaş intibakıdır. Yeni Keynesgiller, Keynesgil iktisatçıların makro iktisadi söyleminin arkasında yatan mikro iktisadi alt yapıyı kuramsallaştırarak, iş çevriminin talep şoklarından kuvvetli biçimde etkilendiğini ispatlamak isterler. Bir sonraki kısım Yeni Keynesgil İş Çevrimi Kuramını temel alacaktır.

4.3. YENİ KEYNESGİL İŞ ÇEVİRİMİ KURAMI

Keynes, Genel Teori ile makro iktisadi analizin temellerini ortaya attığında Say Kanunu'nu, bu kanunu tersine çevirerek, reddetmişti. Say Kanunu'na göre, bir piyasa ekonomisinde toplam arz kendine yetecek kadar bir toplam talep üretebilirdi. Keynes ise, milli gelir ve toplam harcamalar denkliği vasıtası ile toplam talebin toplam arz ve üretimi belirlediğini öne sürmüştür. Say Kanunu'nun savunucuları her piyasada dengeye intibak sürecinin fiyat dalgalanmaları ile gerçekleşeceğini savunurken, Keynes bu önermenin geçerli olması için en gerekli koşul olan mal ve faktör fiyatlarının esnekliği olgusunun gerçek hayatta –en azından kısa dönemde gerçekleşmediğini iddia ederek, ücret fiyat yapışkanlıklarını öne çıkarmıştı. Keynes'e göre işçiler nominal ücretlerinin düşmesine şiddetle tepki göstermekteydiler. Çünkü işçiler reel ücretlerden çok nominal ücretlere göre emeklerini arz etmekteydiler. Bunu meşhur “*para yanılsaması*” kavramı ile beyan etmişti. Aynı şekilde firmalar da fiyatlarının aşağı düşmesini istemezlerdi. Burada

dikkate aldıkları, yine, nominal fiyatlardı, nispî fiyatlar değil. Bu yüzden Keynes, ücret ve fiyatların aşağı doğru katı, yukarı doğru ise esnek olduğunu savunmaktaydı. Bu durumda, herhangi bir buhran aşamasında yüksek gönülsüz işsizliğin çözümü, Klasiklerin savunduğu gibi reel ücretlerde düşüş ile sağlanabilirdi. Fakat burada Keynes'i Klasik Okul'dan ayırıcı unsur, reel ücreti düşürmenin yolu Klasiklerin savunduğu gibi nominal ücretleri düşürerek değil, ki zaten bu büyük ve örgütlü işçi direnişlerine yol açacaktır, fakat kamu harcamaları vasıtasıyla genel fiyatlar düzeyini yükseltmekten geçmektedir.

Yine Keynes'e göre, işgücü talebinin reel ücretlere hassasiyeti toplam çıktıya olan hassasiyetinden daha azdır. Yani, kabaca, kapalı bir ekonomide işgücü talebinden daha kuvvetli olarak toplam talep belirlemektedir. Keynes, toplam talebi milli gelir ile toplam harcamaları eşitleyen denge gelir seviyesinde belirlemiş ve bunu "efektif talep" kavramıyla tanımlamıştır. Bu yaklaşıma göre tüketim, yatırım ve kamu harcamaları olarak tanımlanan üç kalemden müteşekkil toplam harcamalardaki dalgalanmalar çarpan etkisi ile milli gelir düzeyini, o da, iş gücü talebi üzerinden istihdam düzeyini belirlemektedir. Kısa dönemde, fiyatların dengeye çok yavaş intibak edeceği ve nominal ücretin de belli bir düzeyde kalacağı varsayımı altında, emek piyasasındaki dengeyi efektif talebin düzeyi belirlemektedir. 1929 yılındaki Büyük Buhran'ın şartlarını göz önüne alarak oluşturulmuş bu modelde, emek piyasası kısa dönemde kendi kendine dengeye gelebilecek mekanizmadan yoksundu. Sonuç ise büyük oranda gönülsüz işsizlik olarak bilançolara yansımaktaydı. İşsizlikten çıkışın yolu ise, Keynes tarafından, kamu harcamalarını arttırarak efektif talep ve istihdamı arttırmak olarak açıklanmaktaydı.

Yeni Klasik okulun mikro iktisadi temellere dayanarak yarattığı makro iktisat kuramı ve bunun iş çevrimlerine yansımaları olan RİÇ kuramı, makro büyüklüklerle çalışmayı yanıltıcı bir kusur olarak görmekteydi. Keynes'in tarihsel ve sosyal psikolojik kaidelere dayandırdığı marjinal tüketim meyli kavramı, mikro iktisadi analizdeki tüketicinin fayda maksimizasyonu kuralı ile örtüşmemekteydi. Eğer rasyonel bireyler varsa, bu bireyler elbette ki, bugün ve gelecekte elde edecekleri gelir içerisinde tüketimi en uygun oranda tespit edeceklerdi. Tüketimin gelire hassasiyeti, dolayısıyla, sistemden bağımsız tarihsel bir olgu değildi, aksine, rasyonel bireylerin optimal tercihleri ile belirlenmekteydi. Bu yolda, bir önceki kısımda ayrıntıyla incelenen Ramsey ve Diamond modelleri oluşturulmuştu. Tıpkı, marjinal tüketim meyli gibi, bütün makro iktisadi kavramların mikro temelleri ortaya atılmıştı. Dikkat edilecek önemli bir konu, bu noktada, yatırım ile ilgili hiçbir detaya girilmemesidir. Yatırım tasarruf denkliği varsayımı varsayımı altında, RİÇ taraftarları Say Kanunu'nu kutsallaştırmış ve Miktar Kuramı ile de Klasik Dikotomi'yi yeniden diriltmişlerdi. Modern çağda, rağbet görmeyen Keynesgil yöntem, Keynesgil Kuramı savunmak ve politika önerilerinin doğruluğunu ispat etmek için yetersiz kalmaktaydı. Bu durumda, bazı Keynesgil iktisatçılar, Yeni Klasik okulun yöntemini ve hatta Rasyonel Beklentiler varsayımını da kabul ederek Keynesgil Kuramın yeniden savunusuna girişmişlerdir. Bugün, bu iktisatçılar, Yeni Keynesgil iktisatçılar olarak tanınmaktadır.

1980'lerden itibaren Yeni Keynesgil iktisat araştırmaları ücret ve fiyat katılıklarının sebeplerini çeşitli piyasa aksaklıkları altında tüketici ve firmaların optimal kararlarını kullanarak türetmek amacına yöneldi. Bu çalışmalar homojen bir nitelik arz etmese de, üç temel ve ortak varsayıma dayanmaktaydı:

- (i) piyasalarda aksak rekabet koşulları yaygındır.
- eksik bilgi ve belirsizlik
 - az sayıda firma
 - ürün farklılaşması ve heterojen üreticiler
 - tercih farklılaşması ve heterojen tüketiciler
- (ii) mal ve faktör piyasalarında fiyatlar tam esnek değildir. Çünkü fiyatların değiştirilmesinin de bir maliyeti vardır.
- (iii) üreticilerin arasında eşgüdüm uyarsızlıkları bulunabilir.

Üçüncü varsayım, yani eşgüdüm uyarsızlıkları, firmaların fiyat ve sendikaların ücret kararlarını çevrimin daralma safhasında beraber düşürme veya çevrimin genişleme safhasında beraber arttırma yönünde gerçekleştirmediği durumları incelemek amacıyla ortaya atılmıştır. Eğer çevrimin daralma (genişleme) safhasında firmalar veya sendikalar birbirleriyle iletişim halinde değilse veya fiyatlama kararları alırken birbirlerinin tepkileri hakkında kararsızsa, o zaman hiçbir firma fiyat ve hiçbir sendika da ücret indirimine (arttırımına) gitmez. Bu ise, fiyat ve ücretlerin eski düzeylerinde seyretmelerine ve reel makro değişkenlerde büyük dalgalanmalara yol açar.

Bu kısım dört alt kısma ayrılmaktadır. Kısım 4.3.1. aksak rekabet koşulları altında paranın yansızlığını içermektedir. Kısım 4.3.2. küçük liste maliyetlerinin makro düzeyde yarattığı dışsallıklarla ilgilidir. Kısım 4.3.3.'te uzun dönem fiyat ve ücret sözleşmelerinin genel fiyat ve ücret seviyelerinde yol açtığı dengeye yavaş intibak süreci anlatılacaktır. Kısım 4.3.4.'te son yıllarda Yeni Keynesgil İş Çevrimi kuramının çerçevesi çizilecektir. Kısım 4.3.5.'te ise Yeni Keynesgil İş Çevrimi kuramı özetlenecektir.

4.3.1. Aksak Rekabet Koşulları ve Paranın Yansızlığı

Aksak rekabet koşulları için pür tekel veya duopol örnekleri tercih edilmemiştir. Ekonomi bütününde analiz için ve çağdaş ekonomideki mal çeşitliliğini yansıttığı için tekelci rekabet tercih edilmiştir. Tekelci rekabet varsayımı altında parasal şoklara dayalı iş çevrimleri için Blanchard ve Kiyotaki (1987)⁹⁶ ve Blanchard ve Fischer (1989)⁹⁷ incelenebilir.

Bu çalışmalarda elde edilen sonucu özetlemek gerekirse tam esnek fiyatlar varsayımı altında parasal şokların hiçbir reel etkisi görülmemektedir. Malların nispi fiyatları parasal şoklardan bağımsızdır. Buna karşın nominal fiyatlar ve genel fiyatlar seviyesi tamamen parasal değişimlere bağlı olarak değişir. Bu sonuçlara göre, aksak rekabet şartları altında dahi para yansızdır. Sadece, aksak rekabet tam rekabete göre daha düşük bir refah düzeyi sağlar.

Bir firmanın fiyatını düşürmesiyle elde edeceği dışsallık genel dengede ortadan kalkmaktadır. Az sayıda firma olduğu için firmanın fiyat koyma kararları genel fiyat seviyesini de belirler. Fiyat indiriminin bu yüzden iki etkisi vardır:

- (i) firmaya ait ürüne talep artar.
- (ii) Genel fiyatlar seviyesi de düşeceği için reel ankesler artar ve genel dengede bütün diğer firmaların ürünlerine olan talep de artar.

⁹⁶ O.J. Blanchard, & N. Kiyotaki, "Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand", *American Economic Review*, Vol.77, No.4, 1987, s.647-666.

⁹⁷ O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., "Bölüm 8: Nominal Rigidities and Economic Fluctuations", s.376-383.

Yukarıdaki modellerde her iki etki birbirini telafi edeceği için, aksak rekabetin yaratacağı dışsallık ortadan kalkar.

Aksak rekabet dengesi her ne kadar tam rekabet dengesinden daha düşük bir üretim ve refah seviyesi yaratsa da, bu durum paranın yanlılığı sonucunu yaratmaz. Modellerde ulaşılan bu sonuçlar, fiyat uyarlamalarının serbest olduğu durumda genel dengenin paranın yansızlığını desteklediğini vurgular. Bu durumda fiyat katılıklarını oluşturan makro iktisadi etkenlerin açıklanması zorunludur.

4.3.2. Küçük Liste Maliyetleri ve Makro Düzeyde Dışsallıklar

1985 yılındaki çalışmalarında Akerlof ve Yellen'in^{98,99} de belirttiği gibi eğer bir ekonomi de çok küçük de olsa fiyatların intibak maliyetleri varsa, bu maliyetlerin kendi büyüklüklerine oranla makro düzeyde çok daha yüksek dalgalanmalara yol açtığı görülmektedir. Bu aslında mikro düzeyde nominal maliyetlerin makro düzeyde reel dışsallıklar yaratmasıdır. Yeni Keynesgil iktisatçılar bu durumu açıklayacak mikro iktisadi etkenleri araştırmışlardır. Nominal düzeyde intibak maliyetlerinin tekeli rekabet modeline uygulanması ise örneğin Mankiw (1985)¹⁰⁰ ve Akerlof ve Yellen'in (1985b)¹⁰¹ çalışmalarında görülebilir.

⁹⁸ G. Akerlof & J. Yellen, "Can Small Deviations from Rationality Make Significant Differences to Economic Equilibria?", *American Economic Review*, Vol.75, 1985a, s.708-721.

⁹⁹ G. Akerlof, & J. Yellen, "A Near Rational Model of the Business Cycle with Wage and Price Inertia.", *Quartely Journal of Economics*, Vol.100, 1985b, s.823-838

¹⁰⁰ Mankiw, G., "Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly", *Quartely Journal of Economics*, Vol. 100, No.2, 1985, s.529-539.

¹⁰¹ G. Akerlof, & J. Yellen, a.g.e.

Küçük Liste Maliyetleri olarak da tanınan fiyat intibak maliyetleri firmaların talep ve üretim fonksiyonlarından oluşturulan bir zarar fonksiyonunun minimizasyon sürecinde elde edilmektedir. Eğer gerçekten bu tür maliyetler varsa, efektif talepteki dalgalanmalar, ister para isterse maliye politikaları yoluyla olsun, milli gelirdeki dalgalanmaların temel kaynağı olacaktır.

Burada küçük liste maliyetlerinin yarattığı makro dışsallıklara yönelik üç temel eleştiri Blanchard ve Fischer (1989)¹⁰² tarafından getirilmiştir. Özetle:

- (i) Firmalar hangi rasyonel ile fiyat uyarlamasından kaçınmak yerine miktar uyarlamasından kaçınmıyorlar? Eğer piyasa gücü sahibi firmalar pozitif bir talep şokunda üretimi ilk denge düzeyinde tutup fiyatın yükselmesine izin verirlerse, üretim tam istihdam düzeyinde kalacak ve talep şokları sadece genel fiyatlar düzeyinde etkili olacaktır. Bu durumda niye firmalar fiyat intibak maliyetlerini göze alamayıp, miktar intibak maliyetlerini göze almaktadırlar?
- (ii) Küçük liste maliyeti modelleri statik modellerdir ve dinamik etkileri açıklamaktan uzaktır.
- (iii) Küçük liste maliyetlerinin kayda değer büyüklükte olması için emek arzının elastik olması gerekmektedir. Bu ise, talep şoklarının yaratacağı eksik veya aşırı istihdam olgularının sadece eksik veya aşırı *gönüllü* istihdam ile açıklanabileceğini vurgular ki, bu Keynesgil kuramla ters

¹⁰²O.J. Blanchard & S. Fischer, a.g.e., "Bölüm 8: Nominal Rigidities and Economic Fluctuations", s.387-388.

düşmektedir. Çünkü, buhran safhasında gönülsüz işsizlik olgusu hala açıklanmamıştır.

4.3.3. Uzun Dönem Sözleşmeler ve Zamana Bağlı Fiyatlama Kuralları: Ücret ve Fiyatların Dengeye Yavaş İntibakı

Modern kapitalist ekonomide, hem endüstri düzeyinde müşteri ilişkilerinde hem büyük alış-veriş mağazalarında toptan ve perakende satışlarda, hem de emek piyasasında fiyat ve ücretler belirli bir dönem için sözleşmelerle belirlenir. Bu durum tek tek piyasa dengelerine bakıldığında belirli dönemler için, özellikle sanayi ürünlerinde, sabit fiyatlar olarak gözlemlenir. Fakat sözleşmenin vadesi ve sözleşmeye konu teşkil eden fiyat / ücret düzeyi sektörden sektöre ve dönemden döneme değişir. Sektörlerin içindeki piyasalar ve piyasalar içindeki firmaların sözleşmeleri eş anlı ve eş vadeli olarak belirlenmez. Bu konuda araştırma için Cecchetti (1986)¹⁰³ ve Kashyap (1987)¹⁰⁴ incelenebilir.

Mikro seviyede eş ansız sabit fiyatlar, genel fiyatlar seviyesinde nasıl bir dinamik yaratır? Bu sorunun cevabı için kamu harcamalarında bir artışı ele alalım. Bu şok toplam harcamaların ve talebin artmasına neden olacaktır. Eğer sözleşmeli ücret ve fiyatlar olmasaydı, bu talep şokunun doğrudan piyasalarda talep fazlasına ve fiyat artışlarına yol açacağı düşünülebilirdi. Ne var ki, vadesi gelmemiş sözleşmeler fiyatların şoktan önceki seviyede kalmasına yol açacaktır. Bu durumda, talep

¹⁰³ S. Cecchetti "The Frequency of Price Adjustment: A Study of New Stand Prices of Magazines, 1953 to 1979", *Journal of Econometrics*, Vol.31, 1986, s.255-274

¹⁰⁴ A.Kashyap, "Sticky Prices: New Evidence from Retail Catalogs", *Mimeo*, MIT, 1988.

artışından ancak sözleşmeleri sona eren firmaların fiyatları ve sözleşmeleri sona eren işçilerin ücretleri etkilenecektir. Toplam talepteki artışa oranla genel ücret ve fiyat seviyeleri daha az artacaktır. Oluşan genel talep fazlası ise envanter stoklarının erimesi ve üretim artışı ile sonuçlanacaktır. Zaman içinde sözleşmeler yenilendikçe hem başlangıçtaki talep şoklarının hem de aradaki dönemde gelen şokların toplamı miktarınca bir etki fiyatlara yansiyacaktır. Böylece ilk anda gelen şokun etkisi ancak ve ancak bütün sözleşmelerin yenilenmesi ile genel fiyatlar ve ücret seviyesine yansiyacaktır. Talep şoklarının genel fiyatlar ve ücret seviyelerinin bu yavaş intibakı dolayısıyla reel milli gelirden ve istihdam seviyelerinde dalgalanmalar yaratacağı aşikârdır.

Gecikmeli ücret ve fiyat intibakları ile ilgili hayli kapsamlı bir literatür vardır. Kurulu modeller genelde sözleşme döneminde hane halkı ve firma maksimizasyonlarına dayanmaktadır. Zamanlar arası faydanın maksimize edildiği modeller için ilk referans olarak Svensson (1986)¹⁰⁵ ve Rotemberg (1987)¹⁰⁶ incelenebilir. Yine Fischer'in (1977)¹⁰⁷ çalışması parasal şokların sözleşmeli fiyatların varlığında yarattığı dalgalanmalar açısından incelenmesi tavsiye olunur.

¹⁰⁵ L. Svensson, "Sticky Goods Prices, Flexible Asset Prices, Monopolistic Competition and Monetary Policy", *Review of Economic Studies*, Vol.53, 1986, s. 385-405

¹⁰⁶ J. Rotemberg, "The New Keynesian Microeconomic Foundations", *NBER Macroeconomic Annual*, 1987, s.69-114.

¹⁰⁷ S. Fischer, "Long Term Contracts, Rational Expectations and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy*, Vol.85, 1977, s.163-190.

4.3.4. Nominal ve Reel Katılıklar: Yeni Keynesgil İş Çevrimi Kuramı

Son yıllarda, nominal fiyat ve ücret katılıklarına yer veren makro iktisat çalışmalarına bir ilgi artışı yaşanmaktadır¹⁰⁸. Bu modeller dinamik denge yaklaşımı için firma ve tüketicilerin maksimizasyon prensiplerini temel almaktadır. Yine de, Chari et.al.'ın (2000)¹⁰⁹ belirttiği gibi bu modeller talep şokları ve reel değişkenler arasında beklenildiğinden daha zayıf bir ilişki bulmuşlardır. Halbuki, ampirik çalışmalar göstermiştir ki, talep şokları -özellikle parasal şoklar ile reel değişkenler arasında kuvvetli bir ilişki söz konusudur.

Nominal katılıkların dahil olduğu dinamik optimizasyon modelleri arasında, Yun (1996), King ve Wolman (1996), Dotsey, King, ve Wolman (1999), Galí (1999), Erceg, Henderson ve Levin (2000), Mankiw ve Reis (2001), Christiano, Eichenbaum ve Evans (2001), Gali (2002) ve Woodford (2002) önemle belirtilebilir. Örneğin Yun (1996)¹¹⁰, para arzının endojen olduğu durumda nominal katılıkların talep şoklarına bağlı olarak reel değişkenlerde daha yüksek oranda dalgalanmalara yol açtığını göstermiştir.

¹⁰⁸ Detaylı bir çalışma için bkz. M. Goodfriend & R. King "The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy.", *NBER Macroeconomics Annual*, 1997, s. 231-283.

¹⁰⁹ V.V.Chari, P.J. Kehoe & E.R. McGrattan, "Sticky-Price Models of the Business Cycle: Can the Contract Multiplier Solve the Persistence Problem?" *Econometrica*, 68, 2000, s. 1151-79.

¹¹⁰ T. Yun, "Nominal Price Rigidity, Money Supply Endogeneity, and Business Cycles.", *Journal of Monetary Economics*, Vol.37, 1996, s.345-370

King ve Wolman (1996)¹¹¹ yine nominal katılıkların enflasyon hedeflemesi programlarının etkinliğini azalttığını vurgulamıştır. Gali (1999)¹¹² üretkenlik ve teknoloji şoklarının iş çevrimlerini açıklamakta yetersiz olduğu, buna karşın nominal katılıkların varlığının bu tarz şokların açıklayıcılıklarını arttırdığını savunmuştur. Dotsey et.al. (1999)¹¹³ küçük liste maliyetlerinin varlığı durumunda piyasa gücü olan firmaların fiyatlama yaparken belli bir bandın altında veya üstünde gerçekleşen şoklara karşılık olarak fiyatlarını uyarladığını, şokların bu bandın içinde yer aldığı durumlarda ise fiyatta uyarlama yapmanın maliyetinin getirisinden yüksek olduğunu göstermişlerdir. Bandın genişliği küçük liste maliyetinin büyüklüğüne bağlıdır. Bu durumda parasal şokların büyüklükleri ile bahsedilen bandın genişliği parasal şokların reel etkilerinin büyüklüğünü etkilemektedir. Erceg et.al. (2000)¹¹⁴ sözleşmeli fiyat ve ücretler varsayımı altında optimal para politikasını sorgulamış ve bu şartlar altında karşı çevrimsel para politikasının iktisadi dalgalanmalara karşı daha etkin olduğunu göstermiştir. Mankiw ve Reis (2001)¹¹⁵ bilgi katılıklarını fiyat katılıklarının yerine ikame ederek, Phillips Eğrisinin

¹¹¹ R.G. King, & A.L. Wolman, "Inflation Targeting in a St. Louis Model of the 21st Century," NBER Working Paper, No.5507, 1996.

¹¹² J.Gali, "Technology, Employment, and the Business Cycle: Do Technology Shocks Explain Aggregate Fluctuations?," *American Economic Review*, vol. 89, No. 1, 1999, s.249-271

¹¹³ M. Dotsey, R.G. King & A.L. Wolman, "State Dependent Pricing and the General Equilibrium Dynamics of Money and Output," *Quarterly Journal of Economics*, vol.114, No 2, 1999, s.655-690

¹¹⁴ C.J. Erceg, D.W. Henderson, & A.T. Levin, "Optimal Monetary Policy with Staggered Wage and Price Contracts," *Journal of Monetary Economics*, vol. 46, No. 2, 2000, s.281-314

¹¹⁵ N.G. Mankiw & R. Reis "Sticky Information vs. Sticky Prices: A Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve", NBER Working Paper, No.8290, 2001.

rasyonel beklentiler varsayımı altında bile aşağı doğru eğimli olduğunu ve bununla talep şoklarının reel etkilerinin daha büyük ve uzun vadeli olduğunu göstermişlerdir. Bu çalışmada aktörler rasyonel beklentiler sahibi olsalar bile, beklentilerini oluşturdukları bilgi kümesi kısa dönemde değişmediği için talep şoklarının etkileri büyümektedir. Christiano et.al. (2001)¹¹⁶ yine nominal katılıklar altında para politikasının dinamik etkilerini incelemişler ama modelin ürettiği simulasyon sonuçları güncel iktisadi dalgalanmaları tam olarak açıklayamadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Galí (2002)¹¹⁷ para politikası, nominal katılıklar ve iş çevrimi arasındaki ilişkiyi sorgularken sağlam bir literatür taraması sunmaktadır. Son yıllarda açık ekonomide para politikası, döviz kuru sistemleri ve iş çevrimi arasındaki ilişkiyi sorgulayan benzeri analizler için aşağıdaki çalışmalara başvurulabilir:

Obstfeld ve Rogoff (1995)¹¹⁸, Clarida et.al. (1999)¹¹⁹, Woodford (2001)¹²⁰, Lane (2001)¹²¹, Kollmann (2001)¹²², Corsetti ve Pesenti (2001)¹²³, Obstfeld ve Rogoff (2002)¹²⁴, Clarida et.al. (2002)¹²⁵, Galí ve Monacelli (2002)¹²⁶

¹¹⁶ L.J. Christiano, M. Eichenbaum & C.L. Evans, "Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy", **NBER Working Paper**, No. 8403, 2001.

¹¹⁷ J. Galí, "New Perspectives on Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle", **NBER Working Paper**, No. 8767, 2002.

¹¹⁸ M. Obstfeld & K. Rogoff, "Exchange Rate Dynamics Redux," **Journal of Political Economy**, Vol.103, no. 3, 1995, s.624-660

¹¹⁹ R. Clarida, , J. Galí, & M. Gertler, "The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective," **Journal of Economic Literature**, vol. 37, No. 4, 1999, s.1661-1707.

¹²⁰ M. Woodford, "The Taylor Rule and Optimal Monetary Policy", **American Economic Review**, Vol.91, No.2, 2001, s. 232-237

Fiyat ve ücret katılıklarının ele alındığı bu çalışmaların başarısızlığı son yıllarda araştırmacıları alternatif aktarım mekanizmalarına yöneltmiştir. Örneğin Kiley (1997)¹²⁷ firma seviyesinde ölçeğe artan getiriler olması koşuluyla fiyat ve ücret katılıklarının talep şoklarının güncel ekonomide gözlenen etkilerini yansıttığını vurgulamıştır. Yine Gust (1997)¹²⁸ sözleşmeli ücretlerin varlığında talep şoklarının tetiklediği iktisadi dalgalanmaları sektörler arası emek akışkanlığının sınırlı olduğu modellerin verileri açıklamakta daha anlamlı olduğunu vurgulamıştır. Huang ve Liu

¹²¹ P.R. Lane, "The New Open Economy Macroeconomics: A Survey", **Journal of International Economics**, Vol. 54, No. 2, 2001, s. 235-266

¹²² R. Kollmann, "The Exchange Rate in a Dynamic Optimizing Current Account Model with Nominal Rigidities: A Quantitative Investigation", **Journal of International Economics**, Vol.55, 2001, s. 243-262

¹²³ G. Corsetti, & P. Pesenti, "Welfare and Macroeconomic Interdependence", **Quarterly Journal of Economics**, Vol: 116, No. 2, 2001, s.421-446

¹²⁴ M. Obstfeld & K. Rogoff, "Global Implications of Self-Oriented National Monetary Rules," **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 117, No. 2, 2002, s. 503-535.

¹²⁵ R. Clarida, J. Galí & M. Gertler, "A Simple Framework for International Monetary Policy Analysis", **NBER Working Paper**, No.8870, 2002.

¹²⁶ J. Galí, & T. Monacelli, "Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy Model", **NBER Working Paper**, No.8905, 2002.

¹²⁷ M.T. Kiley, "Staggered Price Setting and Real Rigidities." **Mimeo**, Federal Reserve Board of Governors, Finance and Economics Discussion Series, No. 46, 1997.

¹²⁸ C.J.Gust, "Staggered Price Contracts and Factor Immobilities: The Persistence Problem Revisited." **Mimeo**, Northwestern University, 1997.

(1998)¹²⁹ göstermişlerdir ki nominal ücret seviyelerinde uzun dönem sözleşmeler uzun dönem fiyat sözleşmelerinden daha kuvvetli talep yönlü dalgalanmalar yaratmaktadır. Bergin ve Feenstra (1998)¹³⁰ sabit faktörün yoğun olduğu bir üretim teknolojisinde fiyat sözleşmelerinin varlığının talep şoklarını tatminkâr düzeye yakın bir dalgalanma yarattığını göstermiştir.

Daha önceki çalışmalardan birinde Ball ve Romer (1990)¹³¹, statik bir model çatısı altında, nominal katılık derecesinin ki, bu reel değişkenlerin talep şoklarına verdikleri tepkinin şiddeti ve süresini gösterir, belli bir küçük liste maliyetine bağlı nominal katılık reel katılık derecesi ile birlikte arttığını vurgulamıştır. Reel katılık tek başına nominal katılığın varlığını vurgulamaz. Nominal katılıklar olmadan, reel katılığın seviyesi ne olursa olsun fiyatlar talep şoklarına aynı oranda intibak etmektedirler. Dolayısıyla, parasal şoklar kısa dönemde yansız, maliye politikası şokları da etkisizdir. Reel katılıkların olmadığı durumda ise firmaların marjinal maliyetleri talep şoklarına hızla uyurlanır.

Reel katılıklar hem firma ölçeğinde sermaye ve emeğin intibak maliyetleri hem de bunlardan kaynaklanan marjinal maliyet katılıklarını vurgulamaktadır. Sermaye ve emek piyasalarında aksaklıkların ve nominal katılıkların varlığında, reel değişkenler talep şoklarına daha duyarlı görünmektedir. Ayrıca bu durumda reel

¹²⁹ X.D Huang & Z. Liu, "Staggered Contracts and Business Cycle Persistence.", Mimeo, Clark University, 1998.

¹³⁰ P. Bergin & R.C. Feenstra, "Staggered Price Setting and Endogenous Persistence." NBER Working Paper, No. 6429, 1998.

¹³¹ L. Ball & D. Romer, "Real Rigidities and the Non-Neutrality of Money." *Review of Economic Studies* 57, 1990, s.183-204.

katılıklar da kuvvetlenmektedir, yani fiyat belirleyici firmaların marjinal maliyetleri talep şoklarına daha yavaş intibak etmektedir. Bu yüzden nominal ve reel katılıkların bileşimi, güncel çevrimleri talep yönlü analizinde daha doyurucu sonuçlar vermektedir.

Bu noktada iki çalışma ön plana çıkmaktadır: Dib ve Phaneuf (2001)¹³² ve Dib (2001)¹³³. İlk çalışma da dinamik stokastik genel denge modelleri çatısı altında talep şoklarının reel değişkenler düzeyinde yarattığı etkilerin nominal ve reel katılıkların büyüttüğü ve daha uzun süreli bir çevrimsel harekete yol açtığı vurgulanmaktadır. Aynı sonuca intibak maliyetlerini farklı fonksiyonlarla tanımlamasına karşın ikinci çalışma da ulaşmıştır.

4.3.5. Yeni Keynesgil İş Çevrimi Kuramı: Genel Bir Özet

Keynesgil iktisatçılar, iş çevrimlerini açıklarken etki mekanizmasını talep şokları ile tanımlamışlardı. Ne var ki RİÇ taraftarı olan iktisatçılar bu yaklaşımın mikro iktisat kuramına uymadığını söyleyerek reddetmişler ve mikro temellere dayalı yeni bir yöntem geliştirmişlerdi. İşte Yeni Keynesgil iktisatçıların temel gayesi RİÇ kuramının yöntemini kullanarak, aksak piyasa şartları altında nominal katılıkların makro iktisadi etkilerini araştırmaktı. Talep şoklarının etki mekanizması olarak tanımlandığı bir modelde, nominal katılıklar faktör ve mal fiyatlarının dengeye

¹³² A. Dib & L. Phaneuf, "An Econometric U.S. Business Cycle Model with Nominal and Real Rigidities.", **Working Paper**, No. 137, CREFE, 2001.

¹³³ A. Dib, "An Estimated Canadian DSGE Model with Nominal and Real Rigidities", **Working Paper 2001-26**, Bank of Canada, 2001.

intibak etmediği konumlar doğurur. Bu ortamda arz-talep dengesi miktar intibakı ile gerçekleşir ve talep şoklarının reel etkileri daha uzun vadeli ve daha büyük olur.

Yeni Keynesgiller John Maynard Keynes'in nominal ücret ve fiyatların aşağı doğru katı olduğuna dair görüşlerinin mikro iktisattaki temellerini sorgulamışlardır. Burada en göze çarpan unsur nominal katılıklardır. Nominal fiyat katılıkları için her şeyden önce fiyat koyucu firmalara ihtiyaç vardır. Bu da modellerin aksak rekabet piyasasını baz almalarına neden olur. Fakat tek başına aksak rekabet piyasası talep şoklarının iktisadi faaliyette rastlanan dalgalanmalarını açıklayamamaktadır. Bu amaçla fiyatların değişmesinin küçük de olsa bir maliyet içerdiği konumlar analiz edilmiş ve optimal fiyatlama stratejilerinin kuramı ortaya atılmıştır. Küçük liste maliyeti de denen bu fiyat intibak maliyetleri şokların büyüklüklerinin belli bir bant arasında olduğu durumlarda fiyatların değişmemesinin optimal olduğunu vurgular. Maliyet değeri arttıkça bant da genişler. Buna karşın, bantın dışında kalacak kadar büyük talep şoklarında fiyatların değişmesi optimaldir. Bu saydığımız optimalite kuralları, her ne kadar firma bazında optimal olsa da, makro seviyede talep şoklarına bağlı büyük dalgalanmalar yaratabildikleri için optimal sayılamazlar.

Eşgüdüm Uyarsızlıkları da fiyatların katılığını açıklayacak bir unsurdur. Aksak rekabet piyasalarında az sayıda fiyat koyucu firma stratejik davranış içinde fiyat ve üretim kararlarını birbirlerinin kararlarına bakarak alırlar. Çevrimin gerileme safhasında firmalar fiyat ve sendikalar ücret indirimine gitseler reel üretim ve istihdam da bir değişim olmayacaktır. Ancak hiçbir firma veya sendika diğerleri ücret veya fiyat indirimine gitmeden kendi ücret ve fiyatlarını düşürmeyecektir. Bu firmalar veya sendikaların birbirleri ile eşgüdüm içinde hareket etmemesinden kaynaklanmaktadır.

Yeni Keynesgil iktisatta uzun dönem ücret ve fiyat sözleşmeleri de nominal katılıkları açıklayan başka bir araçtır. Belli bir anda belli bir dönem boyunca fiyat ve ücretlerin sabitlendiği sözleşmeler varsa, bu makro seviyede fiyatlar ve ücretler genel düzeylerinin dengeye yavaş intibak etmesini getirir. Bu ise talep şoklarına bağlı etki mekanizmasının iktisadi faaliyette büyük dalgalanmalara yol açmasına neden olur.

Son dönem çalışmaları daha çok nominal ve reel katılıkların birlikte ele alındığı çalışmalardır. Çalışmalarda elde edilen sonuçlar, nominal katılıklar olmadan talep yönlü iş çevrimlerinin oluşmasının imkansız olduğu, fakat sadece nominal katılıkların da tek başına talep yönlü iş çevrimlerini açıklamaya yetmediğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda reel katılıkların nominal katılık derecesini arttırdığı ve talep şoklarını daha büyüttüğü savunulmaktadır.

Yeni Keynesgil kuram, 2000'li yıllarda nominal ve reel katılıkların detaylı analizi neticesinde literatürde baskın kuram olarak görülmektedir. Ne var ki iş çevriminin özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde çok farklı nedenlerden ortaya çıktığı ve bu nedenlerin yapısal sorunlardan kaynaklandığı ortadadır. Gelecek bölümde Türkiye üzerine bu özellikleri ve yapısal sorunları kapsayan kuramsal bir model kurulacak ve ampirik yoldan sınanacaktır.

BÖLÜM 5

İŞ ÇEVİRİMLERİ VE İKİZ KRİZLER: 1990 VE 2003 YILLARI ARASI TÜRK EKONOMİSİNİN PANAROMASI

5. İŞ ÇEVİRİMLERİ VE İKİZ KRİZLER: 1990 VE 2003 YILLARI ARASI TÜRK EKONOMİSİNİN PANAROMASI

5.1. GİRİŞ

Kapitalizm tek başına iktisadi bir olgu değildir. Kapitalizmin temelleri Rönesans ve Reform ile birlikte Aydınlanma Çağına, oradan da Antik Yunan düşüncesi ve Roma Devlet ve Hukuk Düzenine kadar dayanır. Kapitalizm, gerek kültürel, gerek sosyolojik gerek de iktisadi manada Batı Uygarlığının bir yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Tabii ki, tek bir Batı olmadığı gibi, tek bir Kapitalizm de yoktur. Batı içindeki her ulusun iktisadi ve sosyal yapıları ayrılıklar gösterdiği ölçüde, “Kapitalizmler” de o ölçüde farklılaşmaktadır. Fakat Kapitalizm’in her ulus ve her uygarlık için ortak olan noktaları da vardır. Bu ortak noktalardan ilki sermaye birikimi olgusudur. Sermaye birikimi süreci olmadan, sermaye sahiplerinin itici gücünü teşkil ettiği kapitalist büyüme süreci mümkün değildir. Sanayilerin kurulması için, fabrikaları yapacak, makineleri ve işgücünü istihdam edecek sermayedarlara ihtiyaç vardır. Doğal olarak, sermayedarların da, bu üretim sürecini yaratmalarını teşvik edecek bir gelire, yani girişim gücünün getirisi olarak kâr ve sermayenin getirisi olarak faize ihtiyaçları vardır. İktisat yazınındaki temel tartışma olan Kapitalist üretim sürecinin istikrarlı bir doğaya sahip olup olmadığı bu bağlamda ele alınmaktadır.

Klasik iktisatçılar ve onların ardılları Kapitalist sistem ile piyasa mekanizmasını özdeşleştirerek Kapitalist üretim sürecinin –eğer piyasa mekanizmasına müdahale olmazsa- her zaman dengeli bir büyümeyi sağlayacağını, iktisadi ve sosyal istikrarsızlıkların önünde bir engel teşkil edeceğini savuna gelmişlerdir. Bu görüşün karşısındaki iktisatçılar ise kapitalist büyüme sürecinin temelini teşkil eden sermaye birikimi sürecinin sınıflar arası adaletsiz gelir dağılımına ve dolayısıyla faktörler arası orantısız gelir büyümesine yol açarak sistemi toplamda sosyal ve iktisadi istikrarsızlığa sürükleyeceğini vurgulamaktaydılar.

Klasik görüş karşıtı iktisatçıların önemli bir vurgusu da, Kapitalist büyüme sürecinin kendi doğasından kaynaklanan dengesizlikler sonucunda tam rekabetten uzaklaşarak tekelleşmeye giden eğilimlere sahip olduğudur. Özellikle, kurumsallaşmış mali aracı ve piyasaların, tekelleşme eğilimindeki reel sektörle eklemlendiği yirminci yüzyılda bu süreç hızlanmıştır.

Kapitalizmin ilk büyük krizi 1929 Büyük Buhranı, aslında, 1910 ile 1925 arasındaki büyük genişleme safhasında mali sermayenin fiziki sermayeye oranla çok daha hızlı büyümesi neticesinde oluşan dengesizliklerin bir sonucuydu. İkinci Dünya Savaşı sonrası uygulanan Keynesgil Politikalar bütün dünyada üretimi ve fiziki sermayeyi ön plana alan yeni bir genişleme safhası yaratmıştı. Tabii ki, bu olguyu açıklarken, kütle üretim sistemi ile üretim yapan Fordist üretim teknolojilerinin sürece katkısını vurgulamak gerekmektedir. 1970'lerdeki krizlerin ardından Bretton Woods sisteminin çöküşü dünya ekonomisini Büyük Buhran öncesi çağlara geri döndürmüştü. Kütle üretimi yapan Batı Sanayilerinin ellerinde kendi pazarları tarafından karşılanamayacak büyük bir arz fazlası bulunmaktaydı. Yüksek üretim

fazlasının yarattığı ikinci bir sorun da yüksek tasarruf fazlaları idi. Gelişmiş ülkeler bu arz ve tasarruf fazlalarını bir şekilde pazarlayacak yeni pazarlara ihtiyaç duymaktaydılar. Bu amaçla az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin serbest ticarete açılması yeniden dünya gündemine girmişti. Oluşturulan iktisadi kuramlar, serbest ticaretin hem bu ülkelerdeki gelir dağılımını düzelterek hem de istikrarlı bir kalkınmaya yol açacağını vurgulamaktaydı. Heckscher-Ohlin-Samuelson modeli sadece serbest ticaretin bu tür istikrarsızlık ve kalkınmışlık farklarının ortadan kaldıracağını belirtmekteydi. Bu modelin dayandığı ana kuramsal temel Ricardo'nun Mukayeseli Üstünlükler kuramı olmakla birlikte, ne yirminci yüzyıl on sekizinci yüzyıldı, ne de az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler Britanya Cihan İmparatorluğu idi. Özellikle artan teknolojik gelişmenin yarattığı hem teknik hem de parasal dışsallıklar, serbest ticaretin, doğadaki kıtlıklardan kaynaklanan ekonomiye dışsal mukayeseli üstünlükler yerine, üretim ve sermaye stokuna bağlı ve ekonomiye içsel mukayeseli üstünlüklere dayandığı gerçeği, serbest ticaretin, aslında, gelişmiş ülkelerin yararına bir süreç teşkil ettiğini göstermektedir.

1980'li yıllardan itibaren, özellikle 1990'lı yıllarda, gelişmiş ülkeler A.B.D. deki büyüme trendinin başını çektiği bir genişleme safhasına girmişlerdi. 1990'lı yıllardan başlayarak bilişim teknolojisi üretimde yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştı. Yeni teknolojilerin ortaya çıkması hem yeni ürünlerin piyasalarının oluşmasına hem de mevcut ürünlerin üretiminde verimlilik artışına yola açmaktaydı. 1990'lı yıllarda gelişmiş ülkeler üretim kaynaklarını, özellikle, yeni teknolojilerin kullanıldığı endüstrilere kaydırmaktaydılar. Buna karşın kütle üretim sistemi ile çalışan klasik sanayilerde verimlilik artışını sağlamak için büyük oranda yenileme ve altyapı yatırımlarına ihtiyaç duyulmaktaydı. Kaynaklar yeni sektörlere kaydırılırken

geçiş döneminde oluşacak friksiyonel işsizlik çok yüksek seviyelere çıkabilirdi. Yenileme yatırımlarının çok yüksek maliyetler içerdiği bu sektörlerde ortalama sabit maliyetleri aşağı çekebilmek için yüksek miktarlarda üretim yapılması gerekmektedir. Bu ise son 20 yılda gelişmiş ekonomilerin, özellikle klasik sanayiler alanında üretim fazlası yaratmasına yol açmıştı. Bu üretim fazlaları, üretim açığı gösteren orta gelir grubu ülkelerin dış ticarete açılması ile sağlanacak yeni pazarlara arz edilecekti. Orta gelir grubu ülkelerin üretim açıkları aynı zamanda bu ülkelerde oluşan tasarruf açıklarını da büyötmekteydi.

Bu şartlar altında gelişmekte olan ülkelerdeki iki temel sorun, gelişmiş ülkelerdeki temel sorunlarla örtüşmekteydi: yetersiz sermaye birikiminin yarattığı üretim açıkları yani toplam arz yetersizliği ve düşük gelir ve üretim seviyelerinin sonucu olan tasarruf açıkları. Türkiye ve benzeri ülkelerin 20'inci yüzyıldaki temel amacı, ekonomik gelişmişlik seviyesi olarak gelişmiş ülkeleri yakalamak olmuştu. Kapitalist düzen içinde ekonomik gelişmenin temel motoru sabit sermaye yatırımları, teknolojik gelişme ve beşeri sermayenin büyüme haddidir. Kalkınma için bu gibi ülkelerin muhtaç oldukları gerek sabit sermaye gerekse teknoloji yatırımları yeterli büyüklükte tasarruf arzı olmazsa finanse edilememekteydi. Tarihsel ve sosyolojik yapıları itibari ile, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde düşük gelir seviyesinin neden olduğu yüksek tüketim oranları, hem marjinal tasarruf meylinin hem de mutlak olarak toplam tasarrufların ihtiyaç duyulan yatırımları karşılamasına mani olmaktaydı. Dolayısıyla, düşük gelir grubundaki ülkelerin yabancı sermayeye ihtiyaçları vardı.

Yine yüksek tüketim oranlarının yarattığı talep fazlaları da gelişmiş ülkelerdeki arz fazlalarıyla örtüşmekteydi. Her iki şartın doğal neticesi gelişmekte olan ülkelerin

yüksek dış ticaret açıkları ve yüksek dış borç ile karşı karşıya kalması idi. II. Dünya Savaşı sonrasında kurulan Bretton Woods sistemi ve IMF ve Dünya Bankası gibi kurumlar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki bu uçurumları kapatmak amacı ile kurulmuştu. Bretton Woods sistemi altında gelişmiş ülkeler lehine gelişen ticaret dengeleri bir çok gelişmekte olan ülkede ticaret açıkları ve dış borç sorunlarını yapıllaştırmıştı. 1970'lerin başında Bretton Woods sisteminin çökmesi, özellikle, gelişmekte olan ülkelerde “taşınma su ile döndürülmeye çalışılan değirmenlerin” durmasına ve sabit kur rejimleri altında döviz krizlerine yol açmaktaydı. İşte bütün bu olgular, dünyada ekonomi politikalarında yeni bir paradigmanın gelişmesine ve Klasik İktisat okulunun söylemlerine 200 sene sonra geri dönülmesine yol açmıştı. Çünkü, gelişmekte olan ülkelerin bu krizler nedeni ile içlerine kapanmaları, gelişmiş ülkelerdeki ana sorunlar olan arz ve tasarruf fazlası sorunlarının içinden çıkılamaz hale gelmesine yol açacaktı. Çare, pey der pey, gelişmekte olan ülkelerin uluslar arası ticarete ve mali akışlara sınırsız bir biçimde açılması olarak görüldü. Bütün bu olguların sonucunda düşük gelir grubundaki ülkelerde Mali Liberalleşme adı altında bir dizi reform paketi IMF marifetiyle tavsiye edildi.

Türkiye 1970'lerin çalkantılı konjonktüründen sonra yükselen trendlere uygun olarak IMF tavsiyesi ile bu reformları gerçekleştirmeye başladı. 24 Ocak 1980 kararları aslında dış ticari liberalleşme sürecinin de başlangıcını teşkil etmekteydi. Türkiye gibi ülkelerde yapısal olarak başka bir sorun da üretim sürecinde kullanılan yüksek oranlı ithal ara girdi ve hammaddelerdir. 1980 sonrasında yapılan ve *ihracata dayalı büyüme hamlesi* adı altında sunulan dış ticari liberalleşme, ihracatın bileşenlerini olumlu bir gelişme olarak tarım mamulleri aleyhine ve yüksek katma değerli sanayi mamulleri lehine değiştirse de, sanayi mamul ihracatının artması,

Üretimdeki ithal ara girdi oranlarını da arttırdı. Sonuç artan dış ticaret hacmi ile birlikte yapısal hale gelmiş olan yüksek dış ticaret açıkları oldu. 1986'da bir dizi kanun ve kararname ile hükümet İ Mali Liberalleşme reformunu uyguladı. Reel sektörde dış rekabete yeterli bir sermaye birikiminin gerçekleştiğine kanaat getirmiş olan Hükümet, artık sıranın özel mali sektörde sermaye birikimine geldiğine inanmaktaydı. O güne kadar kamu otoritesinin politika unsuru olarak belirlediği iç piyasa faiz hadleri, kredi ve mevduat faiz tavanları bu tarihten sonra serbest piyasanın güdümüne bırakılmıştı. Aynı zamanda, bütçe dışına çıkarılan fonlar, banka sahibi olma şartlarına getirilen kolaylıklar ve T.C. Merkez Bankası kaynaklarından Hazine'ye sağlanan avansların azaltılması, Hazinesinin borçlanma politikasını da kökten değiştirmişti: İ Borçla finansman. Aslında, genel bir bakışla bile anlaşılabileceği gibi, bu strateji, i borçlanma vasıtası ile özel bankacılık sektörüne kamu sırtından rant aktarılması ve böylece suni yoldan bankacılık sektöründe bir sermaye birikimi sürecinin başlatılmasını amaçlamaktaydı. Yine 1986 yılında açılan organize İMKB ile iç mali liberalleşme reformu tamamlanmış olmaktaydı.

Tabii ki, dünyadaki konjonktür ve iktisat düşüncesindeki paradigma değişimleri incelenirse, gelişmiş olan ülkelerde mevcut bulunan arz ve tasarruf fazlalarının gelişmekte olan ülkeler tarafından emilmesi için bir son adım daha gerekmektedir: Dış Mali Liberalleşme. Türkiye ve Latin Amerika ve eski Doğu Bloku lkeleri gibi orta gelir grubundaki ülkelerde 1990'lı yıllarda ardı ardına gelen dış mali liberalleşme reformları, iki temel ayağa dayanmaktaydı: (i) dövizin alım-satımının serbestleşmesi ve kurların piyasada belirlenmesi ve (ii) mali piyasaların sınırsız ölçüde dışa açılması. 1989 tarihli 32 No'lu Kararname, Türkiye'de mali sektörü sınırsız olarak dış sermaye hareketlerine açmıştı. Burada amaçlanan ülkenin

her yedi yılda bir krizlere maruz kalması değildi, elbette. Türkiye'nin, gelişmekte olan bir ülke olarak temel yapısal sorunu olan tasarruf açıklarının kapatılması ve buradan gelen kaynaklarla gerçekleştirilecek sabit sermaye ve teknoloji yatırımları yoluyla hızlı bir büyüme oranının yakalanması amaçlanmaktaydı. Fakat, yüksek kronik enflasyon ve yüksek iç borç oranlarına sahip bir ekonomiye, hele Türkiye gibi istikrarsız bir coğrafyada, yeni kurulmuş ve reel ekonomiye tam manası ile eklenmemiş bir mali sektöre sahip bir ülkeye, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ve uzun vadeli kredilerin gelmesi düşünülemezdi. Hem ülke riski hem de sektörel riskler bu tür sermayenin Türkiye'ye gelmesinin önünde engel teşkil etmekteydi. Kaldı ki, yüksek kronik enflasyon sürecinin yüksek dış ticaret ve bütçe açıkları ile olan bileşkesinde, artan bir para ikamesi olgusu yaşanmaktaydı. Hükümetin enflasyonu dizginlemek amacı ile hem yatırımları daraltan yüksek faiz, hem de dış ticaret açıklarını körükleyen düşük kur uygulamaları, özellikle 1992 sonrasında, uygulanmaya koyulmuş ve giderek açılan faiz-kur makasının doğal sonucu olarak, ekonomideki açıklar kısa vadeli yabancı sermaye hareketleri tarafından finanse edilmeye başlanmıştı. Kısa vadeli sermaye hareketlerinin ağırlıklı olarak mali sektöre aşılması, kredi patlamalarına yol açmaktaydı. 1990'dan bu yana yaşanan iki büyük krizin de (1994 ve 2001 Krizleri) öncesinde görülen ortak stilize olgular dış mali liberalleşmenin ve artan kamu açıklarının tetiklediği bir kredi çevrimine işaret etmektedir. Her iki kriz de, açıklanan kredi çevriminin dönüm noktasında, yani gerileme safhasından buhran safhasına geçiş aşamasında vuku bulmuştur. Kredi çevrimlerinin merkezinde oluşan her iki krizde de gözlenen bir başka ortak özellik, *dış ticarete açık* (tradable) ve *dış ticarete kapalı* (non-tradable) sektörlerdeki orantısız büyümedir. Kredi çevrimlerinin yayılım mekanizmasını teşkil

eden bu orantısız büyüme şu dinamik ilişkiye neden olmaktadır: Çevrimin patlama ve gerileme safhalarında dış ticarete kapalı sektörler dış ticarete açık sektörlerle oranla daha hızlı büyümekte veya daha yavaş küçülmekte, buna karşın çevrimin buhran ve toparlanma safhalarında dış ticarete kapalı sektörler dış ticarete açık sektörlerden daha yavaş büyümekte veya daha hızlı küçülmektedir. Yine, bir başka olgu da, dış ticarete açık sektörlerde ihracatçı ve ithalatçı endüstrilerin kredi çevriminin safhalarında farklı tepkiler göstermeleridir. İhracatçı endüstriler kredi çevriminin patlama ve gerileme safhalarında ithalatçı endüstrilere nispetle daralma yaşarlarken, buhran ve toparlanma safhalarında genişleme göstermektedirler. Buna karşın ithalatçı endüstriler kredi çevrimi sırasında tam tersi bir seyir takip etmektedirler.

1990'lı yıllarda, Türkiye'de ve çoğu orta gelir grubu ülkelerde yaşanan benzeri krizlerin tetikleyicisi olarak dış mali liberalleşme olgusu tespit edilmektedir. Türkiye'de yaşanan iki büyük krizin ki, bunlar *ikiz krizler* olarak adlandırılan bankacılık ve döviz krizleridir, tetikleyici unsurları farklılaşmaktadır. Aslında, bahsedilen kredi çevriminin etki mekanizmasını teşkil eden bu unsurlar şöyle özetlenebilir: 1994 krizine giden yolda kredi çevriminin etki mekanizmasını 1989 dış mali liberalleşme kararı ve özellikle 1992'den itibaren hızla artan kamu harcamaları oluşturmaktaydı. Bu iki unsurun kredi çevrimi açısından önemi gerek kredi arzını gerekse kredi talebini etkilemeleri yönündendir. Sektörler arası mevcut olan orantısız büyüme, aslında, kredinin sektörler arasında orantısız dağılımından kaynaklanmaktadır. Kaldı ki, kamu harcamaları, ağırlıklı olarak, dış ticarete kapalı sektörlerle talep yaratmakta ve krediye daha fazla bağımlı olan bu sektörlerdeki genişleme kredi talebini de arttırmaktadır. 2001 krizine giden yolda ise kredi

çevriminin etki mekanizmasını 1996 yılında yapılan AB ile Gümrük Birliği anlaşması ve sınırsız mevduat sigortası fonunun ihdası, 1998 Asya ve 2000 Rusya krizleri oluşturmaktadır. Bu dönemde yine kamu harcamalarında da bir genişleme görülmekle birlikte, bu bileşenin ağırlığı 1994 krizindeki kadar büyük değildir. Mevduat sigortası uygulaması ödünç verilebilir fonları arttırmakla kredi arzını etkilemiş, 1996 Gümrük Birliği kararının ithalatı ihracata nispetle arttırması ve 1998 ve 1999 yıllarında dış dünyada meydana gelen krizlerin ihracat talebini daraltması ile artan fonlar dış ticarete kapalı sektörlere kanalize edilmiştir. Ayrıca, 2001 yılındaki krizi etkileyen bir dışsal faktör de 2000 yılında uygulanan istikrar programıdır. Bu programın çarpıcı özelliği, kredi çevrimini dizginleyecek ve iktisadi faaliyetteki dalgalanmayı daraltacak bir özellik sahibi olmasının aksine, kredi çevrimini şiddetlendirecek unsurlar taşımasıdır.

Bu bölümde Türkiye’de uluslar arası konjonktüre bağlı olarak gelişen ve, ayrıca, içsel dinamiklerle büyütülen kredi çevrimleri çerçevesinde, bu çevrimlerin merkezinde yer alan 1994 ve 2001 krizleri incelenecektir. Kısım 5.2’de mali liberalleşme olgusu ve gelişmekte olan ülkelerde son yıllarda oluşan mali krizlerin sınıflandırılması ve bu konuda ortaya atılan kuramlar incelenecek ve bunun kredi çevrimleri ile bağlantıları kurulacaktır. Kısım 5.3’te iş çevrimlerinin ölçülmesi ve analizine yönelik olarak Amerikan Milli Ekonomik Araştırmalar Büro’sunun (NBER) geliştirdiği ve kökleri Wesley Claire Mitchell’in çalışmalarına bağlanan standart yöntem tanıtılacak ve açıklanacaktır. Kısım 5.4’te Türkiye’deki kredi çevriminin stilize olguları endüstriyel çevrimleri ve sektörler arası orantısız büyümeyi de içerecek şekilde sunulacaktır. Kısım 5.5’te elde edilen stilize olguları açıklayacak ekonometrik bir çalışma yapılacak ve bulgular açıklanacaktır.

5.2. MÂLÎ İSTİKRARSIZLIK KURAMLARI VE KREDİNİN SEKTÖRLER ARASI ASİMETRİK DAĞILIMI

Mali İstikrarsızlık şu şekilde tanımlanabilir: “mali sektörün bir bütün olarak ödeme hizmetlerini ve kredilerin üretken yatırım projeleri arasında paylaşılmasını engelleyecek bir şekilde yaşadığı büyük bir çöküş”, (Davis, (2003)¹). Kredi yapısında böyle bir aşağı salınım genel iktisadi faaliyette de büyük bir etkiye sahip olacaktır. Dikkat edilirse Davis’in yukarıdaki tanımı menkul kıymet fiyatlarının volatilitelerini ve yanlış kararları dışlamaktadır.² Mali istikrarsızlık, yani mali araçların ödeme güçsüzlüğü, sistemsel risk olarak tanımlanırsa da, sistemsel risk aynı zamanda piyasada likidite sıkışıklıkları veya piyasa altyapısının çökmesini de içermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde Mishkin’in (2001)³ de belirttiği gibi son yıllarda mali istikrarsızlık ile genel ekonomik krizler birbirini takip etmektedir. Bu bölümde ana amaç mali istikrarsızlığın yukarıda verilen tanımına sadık kalarak Türkiye’de genel iktisadi faaliyette gözlenen dalgalanmaları ve iki büyük çöküşü (1994 ve 2001 krizleri) başlangıcı ve sonuçları itibari ile kredi piyasası dinamikleri yoluyla açıklamaktır.

¹ E.P. Davis, “Towards A Typology For Systemic Financial Instability”, Brunel University Research Papers, No. 03-20, 2003, s.2; (Çevrimiçi) www.brunel.ac.uk/depts/ecf/research/papers/03-20.pdf, 11. Haziran. 2003.

² Davis’in adı geçen eserde s.2’de belirttiği gibi “mali istikrarsızlığın” tanımı hakkında bir uzlaşma bulunmamaktadır.

³ F.S. Mishkin, “Financial Policies and the Prevention of Financial Crises in Emerging Market Countries”, NBER Working Paper, No. 8087, 2001.

Fakat daha önce kredi piyasası ile doğrudan bağlı gözüken mali istikrarsızlık kavramını açıklayan kuramlara bir göz atmak gerekmektedir. Bu yüzden, bu kısım, son yıllarda tartışılan mali istikrarsızlık kuramlarına ayrılmıştır. Bu kısımda genel olarak Davis'in (2001)⁴ yaptığı sınıflandırma takip edilecektir.

Mali istikrarsızlık dönemlerinin doğasının incelenmesi ve mali istikrarsızlık olasılıklarının öngörülmesi amacıyla Davis'in daha önceki bir çalışması (1999a)⁵ daha ayrıntılı bir tasvir içermektedir. Her iki çalışmada da Davis, mali istikrarsızlığın doğasına yönelik kuramsal ve ampirik çalışmaların genel denge analizi çerçevesinde değil, fakat kısmi denge analizi çerçevesinde kabul edilebilecekleri, bu yüzden mali istikrarsızlığın doğasına yönelik çalışmaların tümünün bir sentezi ile tam bir anlayış bütünlüğüne kavuşulabileceğini vurgular ve bu amaç doğrultusunda çalışmalarını teksif eder.

Mali istikrarsızlığın doğası hakkında kuramsal yaklaşımlar şu şekilde özetlenebilir:

- (i) *“borç ve mali kırılabilirlik: kredi çevrimi yaklaşımı”*: bu başlık altında toplanan çalışmalar krizi bu bölümün ve tezin temel teması olan kredi ve iş çevrimi bağlantısında ele alırlar. Bu yaklaşıma göre kriz tam da kredi çevriminin dönüm noktasında, yani, gerileme safhasından buhran safhasına geçiş aşamasında patlar. Kredi çevriminin tetikleyici bileşeni

⁴ Davis, E.P., a.e., s.2-6.

⁵ E.P. Davis, “Financial Data Needs for Macroprudential Surveillance: What are the Key Indicators of Risk to Domestic Financial Stability”, Lecture Series No.2, Centre for Central Banking Studies, Bank of England, 1999a.

olan etki mekanizması iç mali düzenlemeler (iç ve dış mali liberalleşme, mevduat sigortası vb.), kamu harcamalarında artış, dış ticari düzenlemeler (örn. tarifelerin indirilmesi, Gümrük Birliği veya serbest ticaret antlaşmaları) ve dış krizlerin ulusal ekonomi ve ulusal sektörler arasındaki etkileri gibi etkenlerden oluşur. Bu tür pozitif şoklar kredi patlamasını tetikler. Patlama safhasında özel ve kamu borçlarının oranı yükselir, fon arz eden iktisadi aktörler riski yanlış fiyatlar ve bir kredi köpüğü oluşur. Çevrimin tepe noktasında geri dönmeyen krediler de bir artış başlar ve bu reel sektörde artan bir hızla iflaslara yol açar. Kredi arzı daralmaya veya gittikçe daha yavaş artmaya başlar. Kredi çevriminin, Tornell'in (1999)⁶ ve Tornell ve Westermann 'in (2002)⁷ yaklaşımları uyarınca, yarattığı sektörler arasındaki orantısızlıklar yüksek cari açıklara yol açar ve kriz, çevrimin dönüm noktasında, ulusal paranın büyük oranlarda reel değer kaybı ile patlar. Bankaların dış ticarete kapalı sektörler ve ithalatçı endüstrilere verdiği kredilerin geri dönmemesi nedeniyle bankacılık sektörü krize girer. Bu ortak trendler Fisher (1933)⁸, Kindelberger (1978)⁹ ve Minsky (1977)¹⁰ tarafından iş çevriminin normal bir özelliği olarak görülür.

⁶ A.Tornell, "Common Fundamentals in the Tequila and Asian Crises", *NBER Working Paper*, No. 7193, 1999.

⁷ A. Tornell & F. Westermann, "Boom-Bust Cycles in Middle Income Countries: Facts and Explanations", *NBER Working Paper*, No. 9219, 2002.

⁸ I. Fisher, "The Debt Deflation Theories of Great Depressions", *Econometrica*, No.1, 1933, s.337-57

- (ii) “*monetarist yaklaşım*”: Bu yaklaşım Milton Friedman ve Anna Schwartz tarafından ortaya atılmıştır, (1963)¹¹. İş çevrimi yaklaşımından farklı olarak, bu çalışmada, Friedman ve Schwartz, banka iflasları ve iktisadi faaliyetteki dalgalanmaların para arzındaki daralmadan ve bu daralmaların para otoritesinin yanlış politikalarının sonucunda oluşan rejim kaymalarından kaynaklandığını vurgular, dolayısıyla krizlerin aktörlerin risk fiyatlaması ile önlenemeyeceğini savunurlar.
- (iii) “*belirsizlik yaklaşımı*”: riske karşılık olarak belirsizlik kavramı iki temel noktadan neşet edebilir: önceden tahmin edilemeyecek rastlantısal olgular, ve Shafer’in (1986)¹² vurguladığı gibi çevrimin aşağı salınımında oluşan mali yeniliklerin rastlantısal yenilikler olması. Her iki durumda da rejim kaymalarına benzer şekilde ve iş çevrimi yaklaşımının aksine iktisadi aktörlerin krizi öngörebilmesi mümkün değildir.

⁹ C.P. Kindleberger, *Manias, Panics and Crashes, A History of Financial Crises*, Basic Books, New York, 1978.

¹⁰ H.P. Minsky, “A Theory of Systemic Fragility”, Altman ve Sametz’in editörlüğünde: *Financial Crises*, Wiley New York, 1977.

¹¹ M. Friedman, & A. Schwartz, *A Monetary History of U.S.: 1867-1960*, NBER, New York, 1963.

¹² J.R. Shafer, “Managing Crises in the Emerging Financial Landscape”, *OECD Economic Studies*, No.8, 1986, s. 56-77.

- (iv) “*kısa görüşlülük yaklaşımı*”: Guttentag ve Herring (1984)¹³, Herring ve Wachter (1999)¹⁴ ve Herring’in (1999)¹⁵ öne sürdüğü bu yaklaşıma göre aktörlerin beklentileri ve toplumsal psikolojik etkenler, belirsizlik varsayımı altında, mali kuruluşların ve düzenleyici kurumların mali istikrarsızlık riskini olduğundan daha aşağı seviyede tahmin etmelerine ve düşük öz kaynak oranlarında mali risklerin birikmelerine yol açarak krize sebep olur.
- (v) “*asimetrik bilgi ve acente maliyetleri yaklaşımı*”: Bu yaklaşıma göre, bilginin iktisadi aktörler arasında asimetrik dağılımı ve/veya acente maliyetlerinin modele dahil edilmesi mali istikrarsızlığın doğasını açıklamaya katkıda bulunmaktadır. Bu olgular, kredi arzının daralmasına ve faizlerin yükselmesine, dolayısıyla da menkul kıymet fiyatlarının düşmesine neden olacaktır, (Mishkin (1991)¹⁶, (1997)¹⁷). Başka

¹³ J.M. Guttentag & R.J. Herring, “Credit Rationing and Financial Disorder”, *Journal of Finance*, No.39, 1984, s. 1359-1382

¹⁴ J. Herring & S. Wachter, “Real Estate Booms and Banking Busts, An International Comparison”, *Working Paper No.99-27*, Wharton Financial Institution Center, University of Pennsylvania, 1999.

¹⁵ J. Herring, “Credit Risk and Financial Stability”, *Oxford Review of Economic Policy*, No.15 Vol.3, 1999, s.63-79.

¹⁶ F.S. Mishkin, “Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective”, Hubbard, R.G. editörlüğünde, *Financial Markets and Financial Crises*, University of Chicago Press, Chicago, 1991.

bir bakış açısı da Allen ve Gale'in 1999¹⁸ ve 2000¹⁹ yıllarında yaptıkları çalışmalar bağlamında ele alınabilir. Acentelerin aldıkları yüksek riskli pozisyonlardan kaynaklanan maliyetlerin kendi üzerlerinde oluşan yükünü minimize etmek isteyen fon arz eden kurumlar farklı riskleri almak durumunda kalırlar. Bu da portföylerindeki acente riskleri azalırken diğer kalemlerden risklerin artmasına yol açar.

- (vi) “banka iflasları yaklaşımı”: mevduat sahiplerinin bir panik psikolojisi ile vade dönüşümünü²⁰ gerçekleştirmek durumunda olan bankalar gibi kurumlardan tasarruflarını çekmesinin yarattığı likidite krizleri bu yaklaşımda temel rol oynar, (Diamond ve Dybvig (1983)²¹); ayrıca, bu

¹⁷ F.S. Mishkin, “The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policy Makers”, Konferans Tebliği: *Maintaining Financial Stability in a Global Economy: A Symposium*, US Federal Bank of Kansas City, Ağustos, 1997.

¹⁸ F. Allen, & D. Gale, “Bubbles, Crises and Policy”, *Oxford Review of Economic Policy*, No.15 Vol.3, 1999, s.9-18.

¹⁹ F. Allen, & D. Gale, *Comparing Financial Systems*, MIT Press, 1999.

²⁰ Vade dönüşümü kavramı bankalar ve/veya diğer aracı kurumların bilançolarında bulunan dönen varlıklar ve duran varlıklar ile kısa ve uzun vadeli yükümlülüklerinin vade uyumsuzluğu sorununun portföy ve risk yönetimince çözülmesini vurgular. Bir çok iktisatçı mali krizlerin vade dönüşümünü halledemeyen mali araçların toplam mali araçlar içindeki oranı ile doğru orantılı olduğunu savunmaktadır. Özellikle 1998 Asya Krizi ve Türkiye’de 1994 krizinde bankacıların yakalandığı açık pozisyonların en doğrudan etkisinin vade uyumsuzluğu probleminin çözülememesine bağlı olduğu görülmektedir.

²¹ D. Diamond, & P. Dybvig, “Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity”, *Journal of Political Economy*, Vol.91, 1983, s. 401-419

yaklaşım Davis'in iki çalışmasında olduğu gibi menkul kıymetler borsalarına da uygulanabilir, (1994²², 1999b²³).

- (vii) “*taklit yaklaşımı*”: Bu yaklaşım, oligopolist mali piyasalarda mali kurumların piyasadaki risk, belirsizlik ve volatilité gibi faktörleri göz ardı ederek birbirlerinin kredi ve portföy stratejilerine kopya etmesine dayanır. Bu durumda yapılan ufak tefek yanlışlar mali piyasalarda özellikle fiyat ve faiz volatilitésinin artmasına yol açar. Bankacılık sektöründe bu tür kütle halinde uygulanan yanlış stratejiler diğer mali piyasalara da (sigortacılık, menkul kıymetler borsası vb.) olumsuz etkiler yaratır, (Scharfstein and Stein (1990)²⁴, Davis and Steil (2001)²⁵).

Kredinin sektörler arası asimetrik dağılımı ve bunun sonucunda kredinin genişleme safhasında sektörlerin orantısız büyümesi genel iktisadi faaliyette iş çevrimlerine yol açmaktadır. Kredi çevrimi ile iş çevrimi arasındaki bu ilişki Wicksell, Tugan-Baranovsky ve Spiethoff tarafından daha önce vurgulanmıştı. Wicksell parasal bir iş çevrimi tanımı çerçevesinde fiyatlardaki dalgalanmaları incelerken, parasal ve doğal faiz hadleri arasındaki farkın dalgalanmalara yol açtığını

²² E.P. Davis, “Market Liquidity Risk”, Fair, D. ve R. Raymond'un editörlüğünde **The Competitiveness of Financial Institutions and Centres in Europe**, Kluwer Academic Publishers, 1994.

²³ E.P. Davis, “Russia/LTCM and Market Liquidity Risk”, **The Financial Regulator**, No.4 Vol.2, 1999b, s.23-28

²⁴ D.S. Scharfstein & J.C. Stein, “Herd Behaviour and Investment”, **American Economic Review**, Vol.80, 1990, s.465-479

²⁵ E.P. Davis, & B. Steil, **Institutional Investors**, MIT Press, 2001.

savunmuştu. Tugan Baranovsky ve Spiethoff ise sermaye malları ile tüketim malları sektörlerinin kredi koşullarından farklı biçimlerde etkilendiğini, bunun da sektörler arası orantısız büyüme ve iş çevrimlerine yol açtığını vurgulamıştı. Bütün bu yaklaşımların temelinde kapalı ekonomi de kapitalist iktisadi düzenin yarattığı dengesizliklerin incelenmesi amacı güdülmekteydi.²⁶

Günümüzde, gelişmiş ülkelerde oluşan genel arz ve tasarruf fazlalarının gelişmekte olan ülkelerdeki genel arz ve tasarruf açıkları ile giderilmesinin popüler adı olan iktisadi küreselleşme süreci ise yukarıda adı geçen yaklaşımlarla açıklanamayacak bir mahiyet arz etmektedir. Dışa açık gelişmekte olan ülkelerde, çelişki, sermaye ve tüketim malı endüstrileri arasında değil, fakat, ticarete açık ve kapalı sektörler arasında vuku bulmaktadır. Bu yüzden, bu çalışmanın yoğunlaşacağı nokta kredi patlamalarından dış ticarete açık ve kapalı sektörlerin ne ölçüde etkilendiğidir.

Tornell ve Westermann'ın (2002)²⁷ içinde Türkiye'nin de bulunduğu 39 gelişmekte olan ülkeyi içeren kapsamlı çalışmasında vurguladığı noktalardan en önemlisi, dış ticarete açık sektör (X sektörü) ile dış ticarete kapalı sektörün (V sektörü) krediye bağımlılık oranlarının farklı olmasıdır. Tornell ve Westermann'a göre X sektörü hem daha büyük sermayeli firmalardan oluşmakta hem de başta dış ticari işlemler olmak üzere bir çok dış mali kaynaktan da yararlanabilecek konumdadırlar. Tersine V sektörü firmaları ise hem özkaynak hem de mali kaynaklar açısından küçük boyutta, hem de dış mali kaynaklara ulaşabilmeleri oldukça sınırlı

²⁶ bkz. Bölüm 2.3, "Aşırı Yatırım Kuramları"

²⁷ A. Tornell & F. Westermann, a.g.e.

görülmektedir. Bu yüzden ulusal kredi hacmindeki gelişmeler V sektörünü X sektörüne göre daha şiddetli etkilemektedir. Çünkü V sektörü firmaları X sektörü firmalarına göre banka kredisine daha bağımlı durumdadır. Burada banka kredisinin hem yatırım kredisi hem de işletme sermayesinin finansmanı nedeniyle alınan kısa vadeli kredi olarak yorumlandığını belirtmek icap etmektedir. Ayrıca sektörlerde, kredi arzından bağımsız olarak, sektöre has şoklar yoluyla talep ve üretim artışının gerçekleşmesi durumunda, sektörün dış ticarete kapalı olup olmadığına bağlı olarak, reel sektördeki bu genişlemenin kredi çevrimini de farklı şekilde etkileyeceği de açıktır. Bu yüzden, gelişmekte olan ülkelerde son yıllarda görülen ve birbirlerini takip eden “*ikiz krizlerin*” kredi çevrimi ile iş çevriminin karşılıklı etkileşiminden kaynaklandığı söylenebilir.

Bu kuramlardan yola çıkarak, çalışmanın temelini kredi çevrimi bağlamında Türkiye’de yaşanan ikiz krizlerin doğasının açıklanması ve bu konjonktürün imalat sanayinin alt dalları olan endüstrilerde nasıl etkiler yarattığının incelenmesi oluşturacaktır. Fakat temel tezin öne sürülmesinden önce, iktisadi zaman serilerinin analizi ve konjonktürel hareketlerin serilerden arındırılmasına yönelik metodun açıklanması gerekmektedir. Bu yüzden Bölüm 5.3 bu amaca yönelik olarak hazırlanmıştır.

5.3. İŞ ÇEVİRİMİNİN ÖLÇÜLMESİ VE YORUMLANMASI

Normal iktisadi zaman serilerine bakıldığında bu serilerin dört ana bileşenden oluştuğu 20’inci yüzyıl iş çevrimi yazınının ortak kabulüdür. Wesley Claire Mitchell bütün bir ömrünü vakfettiği iş çevrimi araştırmalarında ve kurucusu olduğu

Amerikan Milli Ekonomik Araştırmalar Bürosu'nun (NBER) alışmalarında iş çevrimleri hakkında üç temel özellik tespit etmiştir:

- (i) İş çevrimlerinin her biri mükerrer olan fakat düzenli ve dönemsel olmayan ve her biri içinde bulunduğu özel şartlar tarafından oluşturulan ve açıklanabilecek iktisadi dalgalanmalardır.
- (ii) İş evrimleri analizi için evrensel geçerliliği olabilecek bir formül, yaklaşım veya model kurulamaz; çünkü Mitchell'in de dahil olduğu Kurumcu Okul'un görüşüne göre, iktisadi faaliyet sadece ve sadece iktisadi faktörlerin bir bileşkesinde oluşmamakta, fakat bunlara ek olarak siyasi, hukuki ve sosyal kurumların da yapılarından ve dönüşümlerinden etkilenmektedir. Kurumlar zaman ve mekan içinde sürekli değiştiği için de, hiçbir çevrimsel hareket kendisinden öncekilere sebepleri ve sonuçları açısından benzerlik göstermez.
- (iii) İktisat araştırmacısının görevi her dalgayı kendi koşulları altında incelemek için eldeki veriler ve istatistiksel araçları kullanarak tümevarımcı bir yöntem uygulamaktır.

Buraya kadar incelenen iktisat kuramları, hep, belli öncüller ve önceden bildirilmiş kuralları temel baz alarak verinin bu yapıya ne derecede uyduğunu sınamakla ilgilenmişlerdir. Fakat NBER hiçbir temel kural dahilinde hareket etmeyerek, verilerin gösterdiği ilişkileri araştırmakla ve bu ilişkileri açıklayacak modeller oluşturmakla ilgilenmiştir. Bu bağlamda NBER'in temel yöntemi, ilkönce verilerin gösterdiği dinamik ilişkilerin ortaya konulması, adeta, verilerin söylediklerinin insan lisanına tercüme edilmesinden sonra bu ilişkileri gösterecek ve

açıklayacak modellerin kurulmasının gerekliliğini vurgular. Bu aynı zamanda kurucuları Mitchell'in de tavsiye ettiği yöntemdir.

İktisadi zaman serilerini oluşturan dört ana bileşen şunlardır:

- (i) mevsimsel hareketler (M)
- (ii) uzun dönem trend (T)
- (iii) rastlantısal dalgalanmalar (S)
- (iv) çevrimsel hareketler (Ç)

Bir zaman serisi aşağıdaki denklemle tanımlanabilir:

$$X=M.T.S.Ç \quad (5.3.1)$$

X serisinin doğal logaritması alındığında ise karşımıza şu sonuç çıkar:

$$\ln X = \ln M + \ln T + \ln S + \ln Ç \quad (5.3.2)$$

NBER'in analizinde bu dört bileşenin birbirinden ayıklanması için standart bir yöntem geliştirilmiştir. Her şeyden önce seriden *mevsimsel hareketler* arındırılacaktır. Asıl serinin logaritmasının alınması, aslında, mevsimsel hareketlerin asıl serideki değişimin yüzde kaçını teşkil ettiğini araştırmacıya sunacaktır. Zaman içinde büyüyen bir ekonomide mevsimsel hareketler de mutlak değer olarak büyüyecektir. Bu ise, asıl serilerle çalışılması durumunda, araştırmacılar için istatistiksel sına sonuçlarının güvenilirliğini yitirmesine ve hesap hatalarına yol açacaktır. Serinin logaritmasının alınması bu problemi ortadan kaldıracaktır.

Mevsimsel hareketler, iktisadi olguların dışındaki nedenlerden kaynaklanan, sürekli ve düzenli aralıklarla tekrar eden ve çok kısa süreler için geçerli olan dalgalanmalardır. Mevsimsel hareketler, bir çok iktisadi seride gözlemlenmekte ve bunların ana seriden ayıklanmaması istatistiksel sınımaların güvenilirliğini

azaltılmaktadır. Esasen, bunun sebebi iktisadi faaliyete dışsal olarak oluşmalarıdır. Mevsimsel hareketlerin çeşitli kaynakları vardır. Bunların başlıcaları iklim ve hava koşullarıdır, ve bunların etkileri en çok tarımsal üretim ve tarımsal üretime bağlı endüstri kollarında hissedilir. Mevsimsel hareketler için ikinci bir kaynak ise mali ve hukuki kurumlardır. Vergi bildirim dönemleri, maliyenin vergi tahakkuk dönemleri, iktisadi verilerin topluma açıklandığı duyuru tarihleri, borç ödeme vadeleri, balıkçılık ve avın serbest olduğu dönemler, resmi, milli ve dini bayramlar, seçim dönemleri vb. bir çok hukuki ve mali olgu hem toplam talebe hem de toplam üretime etki etmektedir. Aynı zamanda tespit edilen bir başka olguda, mevsimselliklerin zaman içinde değiştiğidir. Bunun sebepleri arasında, dış ticaret ve dış turizme açılmalar, vergi afları, hukuki ve mali sistemde değişiklikler, moda değişimleri ve ürünlerin depolanma sisteminde teknolojik değişimler sayılabilir. Bütün bu nedenlerden dolayı mevsimsel etkilerin zaman içinde değiştiği gözlenmektedir.

NBER zaman içinde değişen mevsimsellikleri ölçmek için standart bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntemin en son versiyonu Census X-12 adıyla piyasaya sunulmuştur. Serilerin hem aylık ve üç aylık, hem de yıllık korelasyon ve kovaryans matrisleri kullanılarak elde edilen ağırlıklı ortama değerlerinden yola çıkılarak zaman içinde değişen mevsimsellik etkilerini hesaplayan bu program Eviews 4.1 adlı istatistik paket programında bulunmaktadır. Bu çalışmada zaman içinde değişen mevsimsellik etkileri bu paket program vasıtasıyla hesaplanacaktır.

Logaritmik seriden elde edilen mevsimsellik değerleri çıkarıldığında seri uzun dönem trend, çevrimsel ve rastlantısal dalgalanmalardan müteşekkil kalır. İkinci aşama seriden uzun dönem trendin çıkarılmasıdır. Bu aşamada farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan en eski olanı seriyi doğrusal deterministik bir trend ile

tahmin etmektedir. Fakat bu yöntem günümüzde çok tercih edilmemektedir. Eğer doğrusal bir büyüme trendi varsayılırsa zaman içinde gerçekleşen verimlilik artışları ve teknolojik değişimler gibi kalıcı etkenlerin büyüme trendi üzerindeki etkisi göz ardı edilmiş olacaktır. Bu yüzden gayri doğrusal trendler kullanılmaktadır. Gayri doğrusal trendler, uzun dönem büyüme haddini belirleyen nüfus artışı gibi gayri iktisadi etkenlerin yanı sıra üretkenlik ve teknoloji değişimlerini de içerecek şekilde uzun dönem dalgaları da kapsamaktadır. Bunların en çok kullanılanları Hodrick-Presscott²⁸ (HP) ve Henderson filtreleridir.

HP filtresi serinin başlangıç ve bitiş değerleri arasında serinin uzun dönem trendi etrafındaki uzun dönemli salınımları da kapsayacak bir süzgeç görevi görmektedir. Seriden kısa dönemli dalgalanmaları arıtmakta ve doğrusal olmayan bir büyüme trendi oluşturmaktadır.

HP filtresi, teknik açıdan, ana seri olan “y” nin içinden yumuşatılmış “s” trendini “y”nin “s” etrafındaki varyansını minimize etmek yoluyla tahmin eden iki taraflı doğrusal bir filtredir. Trendi tahmin ederken, aşırı büyüklükteki şokları dışlayan bir ceza parametresini kısıt olarak kullanır. Bu bağlamda, HP filtresi, “s” trendini aşağıdaki formülü “s”ye göre minimize ederken tahmin eder:

$$\sum_1^T (y_t - s_t)^2 + \lambda \sum_2^{T+1} ((s_{t+1} - s_t) - (s_t - s_{t-1}))^2 \quad (5.3.3)$$

²⁸ R.J. Hodrick, & E.C. Prescott, “Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.29, 1997, s. 1-16.

Ceza parametresi olarak tanımlanan “ λ ”, “s” trendinin aşırı ve kısa vadeli dalgalanmalardan arındırılmasını sağlar. “ λ ” ne kadar büyükse, trend de o kadar “yumuşak” olur. “ λ ” değeri sonsuza yaklaştıkça trend de doğrusal bir trende yaklaşır.

HP trendini hesaplarken “ λ ” değerini araştırmacı belirler. Hodrick ve Prescott (1997)²⁹ en uygun “ λ ” değerleri olarak yıllık “ $\lambda = 100$ ”, üç aylık “ $\lambda = 1600$ ” ve aylık “ $\lambda = 14400$ ”ü önermişlerdir ve, ayrıca, uzun dönem trendin hesaplanabilmesi için minimum 7 senelik bir örneklem aralığına ihtiyaç vardır. Bu çalışmada serileri uzun dönem trendden ayırt edici filtre olarak Eviews 4.1 paket programında bulunan HP filtresi kullanılmıştır.

Henderson filtresi HP filtresi benzeri bir filtredir. Fakat ayırt edici yönü hem uzun dönem trendi hem de daha kısa dönemli çevrimsel hareketleri de içermesidir. HP filtresi sadece uzun dönem trendi ($\ln T$) verirken, Henderson filtresi hem trend hem de çevrimsel dalgalanmaların toplamını ($\ln T + \ln \text{Ç}$) verir. Henderson filtresi Census X-12 programı içinde “trend-cycle” olarak tanımlanır. Dolayısıyla Henderson filtresinden elde edilen trend-çevrimden HP trendi çıkarıldığında mevsimselliklerden ve rastlantısal dalgalardan arındırılmış ve yumuşatılmış çevrimsel hareketler ($\ln \text{Ç}$) elde edilecektir.

Rastlantısal dalgalanmalar ($\ln S$) ise mevsimsellikten arındırılmış serilerden Henderson trend-çevriminin ($\ln T + \ln \text{Ç}$) çıkartılması ile elde edilir. Rastlantısal hareketler, daha çok, önceden öngörülemez ve herhangi bir iktisadi ilişki ile açıklanamayacak dışsal şoklar olarak tanımlanabilir. Elbette ki, rastlantısal şokların hem trend hem de çevrimsel hareketler üzerinde etkisi vardır, fakat bu etkileri

²⁹ A.e., S.14

ölçebilmek için çok komplike istatistiksel analizler gerçekleştirilmesi gerekmektedir. İş çevrimleri üzerinde çalışan bir iktisatçı için, iktisadi zaman serilerinin bu dört bileşenini birbirinden bağımsız düşünerek ayrıştırmak hem yöntemsel kolaylık sağlamakta hem de krizlerin doğasını açıklamada faydalı bir soyutlama oluşturmaktadır. Yine de, gelecekteki çalışmalarda, dört bileşen arasındaki karşılıklı ilişkilerin araştırılması, iş çevrimleri literatürüne önemli bir katkı olacaktır.

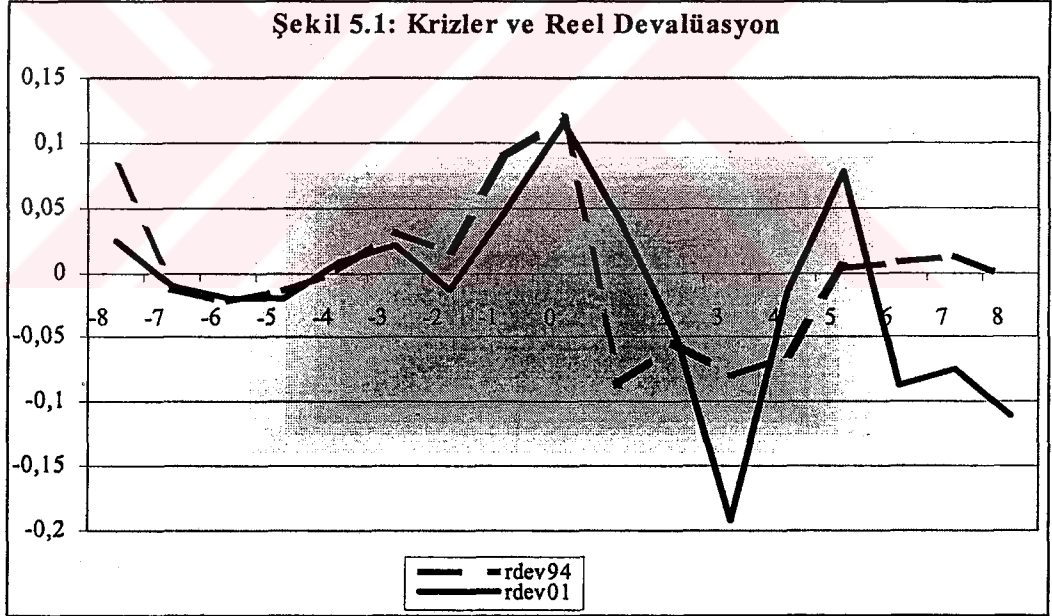
Gelecek kısımda Türkiye’de 1989 dış mali liberalleşme reformundan sonra Türkiye’nin maruz kaldığı iki büyük “ikiz krizin”, aslında kredi çevriminin buhran safhasını teşkil ettiğini ve bu krizlerin farklı yapılarıdaki sektör ve endüstrilerde farklı etkiler yarattığını gösteren bir ön çalışma yer alacaktır. Ayrıca, zikredilen kredi çevrimlerinin doğası açıklanacak ve stilize olguları belirtilecektir.

5.4. TÜRKİYE’DE İKİZ KRİZLER VE KREDİ ÇEVİRİMİ: STİLİZE OLGULAR

Bu kısımda bir vaka çalışması yapılacaktır. Vaka çalışması 1994 ve 2001 krizlerini merkeze alarak çeşitli makro iktisadi ve endüstriyel değişkenlerin kriz öncesi ve sonrası nasıl bir tepki gösterdikleri analiz edilecektir. Vaka çalışmasından sonra elde edilecek bulgular iş çevrimleri ile kredi çevriminin doğasını, etki ve yayılım mekanizmalarını veren stilize olgular tanımlanacaktır. Buradan bu tezin temelini teşkil eden kredi çevrimine bağlı sektörler arası asimetrik büyümelerin son on yılda Türkiye’nin yaşadığı iki büyük “ikiz krizin” en önemli sebebini teşkil ettiği gösterilecektir.

5.4.1.Vaka Çalışması: Kredi ve İş Çevrimleri

1994 ve 2001 krizleri ikiz krizler olarak tanımlanmaktadır. Çünkü, bu krizlerde hem yüksek oranda devalüasyona yol açan döviz krizleri hem de bankacılık sektöründe kredi çöküşü ve likidite sıkıntısından kaynaklanan bankacılık krizleri eş anlamlı olarak gerçekleşmiştir. Bu açıdan ilgili dönemlere ilişkin olarak reel döviz kurunun ve döviz rezervlerinin seyrini incelemek gerekmektedir. Bu amaçla Şekil 5.1 reel devalüasyon oranınının 1994 ve 2001 krizlerindeki seyrini göstermektedir:



Şekil 5.1’de görüldüğü üzere reel devalüasyon oranları üç aylık merkez bankası A.B.D. Doları döviz kurları ve TEFE değerleri kullanılarak hesaplanmıştır³⁰.

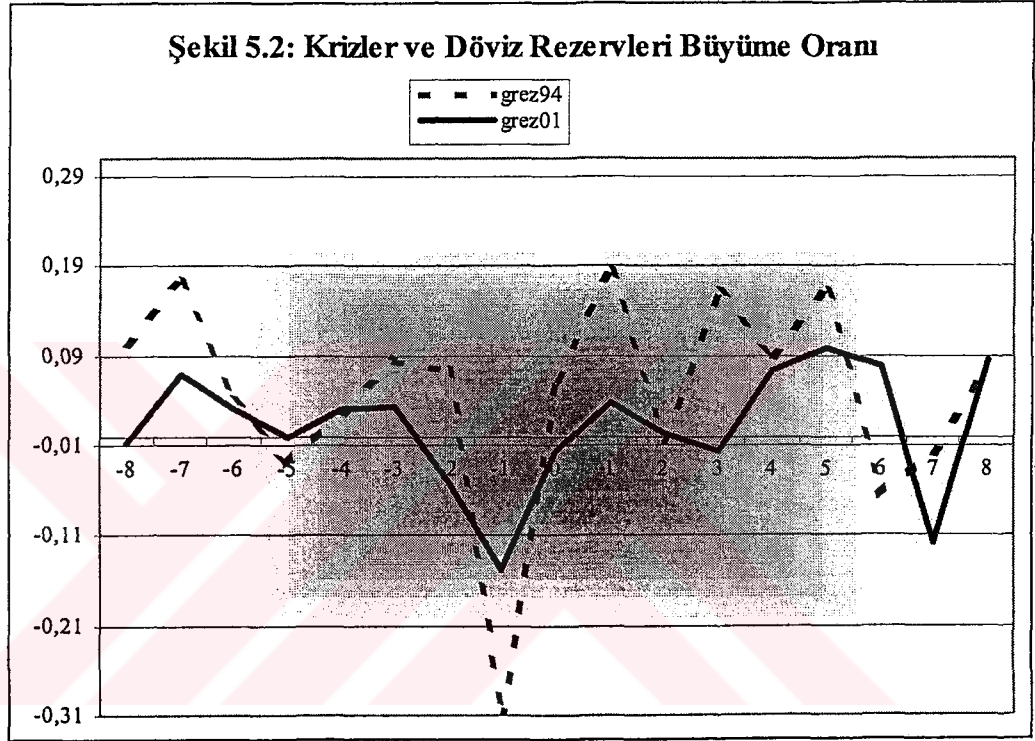
³⁰ Veri kaynağı olarak www.tcmb.gov.tr sitesi kullanılmıştır.

Üç aylık reel devalüasyon oranlarının hesaplanması için aşağıdaki formülden istifade edilmiştir:

$$rdev = \frac{(1 + dev)}{(1 + enf)} - 1 \quad (5.3.1.1)$$

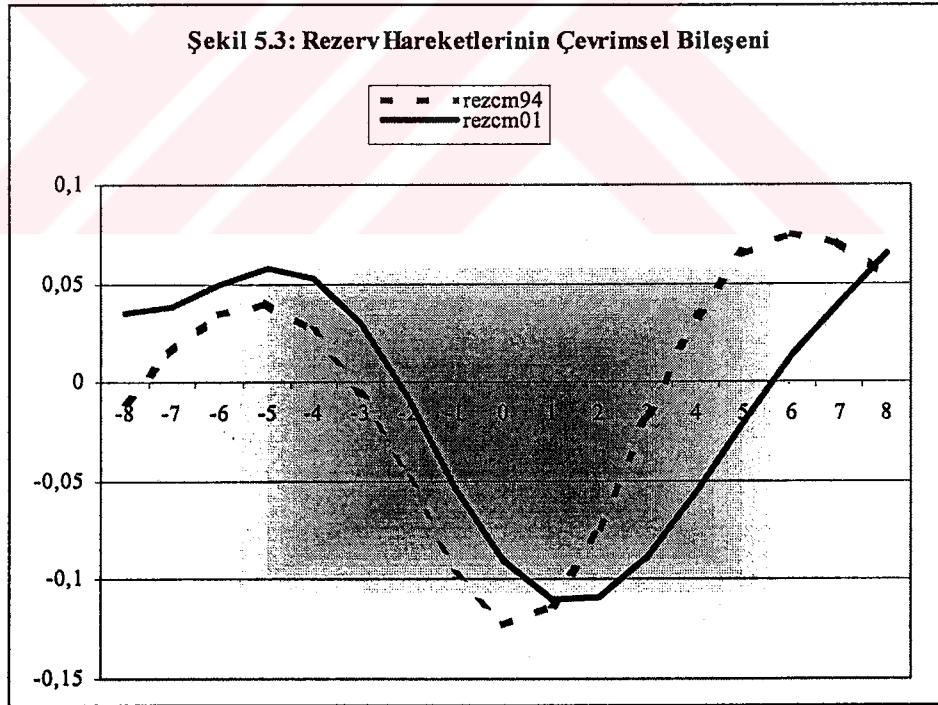
Denklem (5.3.1.1)'de "*rdev*" üç aylık reel devalüasyon oranını, "*dev*" üç aylık nominal devalüasyon oranını, "*enf*" üç aylık enflasyon oranını göstermektedir. Şekil 5.1'de yatay eksenle kriz tarihleri "0" ile belirtilmiş ve krizden önceki ve sonraki iki yılın reel devalüasyon değerleri verilmiştir. "*rdev94*" değişkeni kesikli çizgi ile gösterilmiş ve 1992'nin ikinci çeyreğinden, (-8), başlayarak 1996'nın ikinci çeyreğine, (+8), kadar olan reel devalüasyon değerlerini göstermektedir. "0" değeri 1994'ün ikinci çeyreğine karşı gelmektedir. "*rdev01*" değişkeni düz çizgi ile gösterilmiş ve 1999'un ikinci çeyreğinden, (-8), başlayarak 2003'ün ikinci çeyreğine, (+8), kadar olan reel devalüasyon değerlerini göstermektedir. "0" değeri 2001'in ikinci çeyreğine karşı gelmektedir. Şekil 5.1'de görüldüğü üzere krizden 6 ay öncesine kadar her iki dönemde de Türk parası reel olarak az da olsa değer kazanmıştır. Krize altı ay kala Türk parasında reel olarak değer kazanma oranı düşmeye başlamış ve kriz zamanı kuvvetli bir devalüasyonla yüz yüze kalınmıştır. Krizden sonra ilk 12 ay Türk Lirası reel olarak değer kaybetmeye devam etmiş ama sonraki bir yıllık süreçte değer kazanma trendine girmiştir (+2 ile +5 dönemlerinde negatif reel devalüasyon). Şekil 5.1'den anlaşılan odur ki, hem 1994 hem de 2001 krizleri kuvvetli bir reel devalüasyonla karakterize edilmişlerdir. Türk Lirasını değerindeki bu şiddetli düşüşe yol açan olgulardan birisi de döviz rezervlerindeki

daralma olabilir. Şekil 5.2 krizler öncesi ve sonrasında döviz rezervlerinin büyüme oranını göstermektedir:



Şekil 5.2’de 1994 ve 2001 Krizleri sırasında döviz rezervlerinin üç aylık büyüme oranları görülmektedir. “grez94” 1994 Krizi, “grez01” ise 2001 Krizi için ilgili değişkenin değerlerini vermektedir. Kriz zamanı olarak 1994’ün ve 2001’in ikinci çeyrekleri alınmış ve bu yatay ekseninde “0” değeri ile endekslenmiştir. Görüldüğü üzere her iki krizden de üç ay önce döviz rezervlerinde çok şiddetli bir düşüş yaşanmıştır, (bir önceki çeyreğe göre, 1994’ün ilk çeyreğinde %31,24 ve 2001’in ilk çeyreğinde %14,66’lık küçülme gerçekleşmiştir).

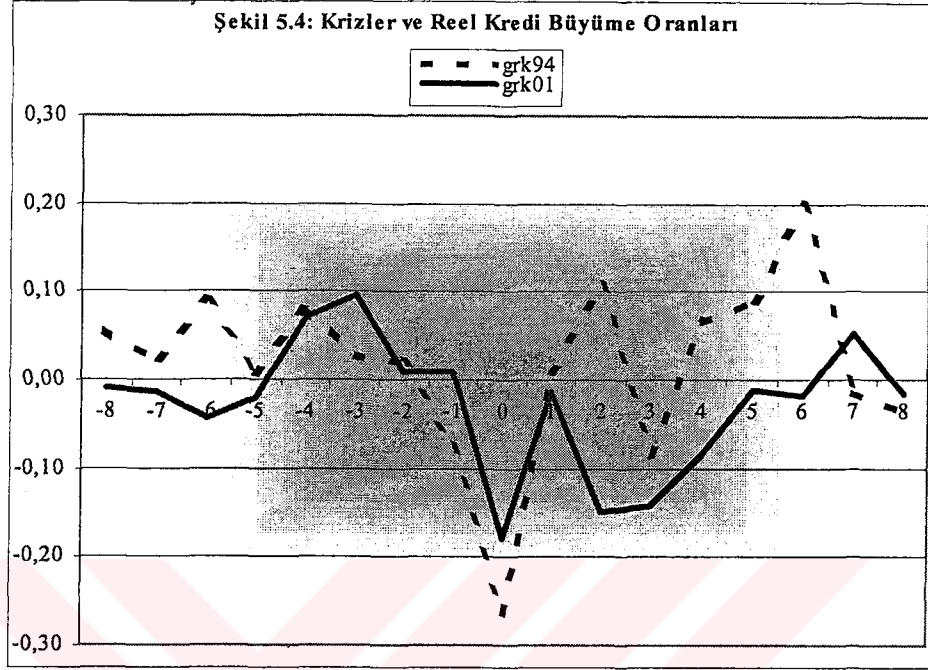
Şekil 5.3, bize, aynı zaman aralığında rezervlerin doğal logaritmasının uzun dönem trend, mevsimsellik ve rastlantısal hareketlerden arındırılmış çevrimsel hareketini vermektedir. Bunun için yine Merkez Bankasının 1990:01 – 2003:02 örneklem aralığındaki “Uluslar arası Rezervler” istatistikleri kullanılmıştır. Rezervlerin logaritmik değerleri Census X-12 programı kullanılarak mevsimsellikten arındırılmış, aynı programdaki Henderson Filtresi kullanılarak trend-çevrimleri elde edilmiştir. Daha sonra Hodrick Prescott (HP) filtresi vasıtasıyla elde edilen uzun dönem trend, trend çevrimden çıkarılarak rezervlerin çevrimsel bileşeni elde edilmiştir.



Şekil 5.3'te de görüldüğü üzere her iki krizde de kriz anı ve bir önceki ve bir sonraki çeyreklerde rezervler dip noktaya vurmuşlardır. Burada “rezcm94” 1994 krizinde rezervler düzeyindeki çevrimsel dalgalanmayı, “rezcm01” 2001 krizinde

rezervler düzeyindeki çevrimsel dalgalanmayı göstermektedir. Grafikte değerler, rezervlerdeki kısa dönemli çevrimsel hareketlerin uzun dönem denge trendinden (%) sapma oranını göstermektedir. Her iki krizde de rezervler uzun dönem denge değerlerinin %11-12 oranlarında altına düşmüşlerdir. Rezervlerin dip noktasına vardığının belirleyicisi, öyleyse, rezervlerin uzun dönem trendin % 10 ve daha fazla oranda altına inmesi olarak gösterilebilir.

Rezervlerin bu şekilde hızla erimesi, kaçınılmaz olarak, kur rejiminin desteklenemeyecek duruma gelmesine ve yüksek oranda bir devalüasyona yol açmıştır. Tabii ki, adı geçen iki krizin de döviz krizi karakteri taşıdığı açıktır. Fakat, bu iki kriz acaba gerçekten de bankacılık krizi özelliklerini de taşımakta mıydı? Bankacılık krizi bankacılık sektörünün asli vazifesi olan reel sektörü kredilendirmek işlevini yerine getiremeyecek ölçüde bir likidite sıkışıklığı ve akabinde gelen şiddetli bir kredi daralması şeklinde tanımlanmaktadır. Bu açıdan yaklaşıldığında, krizin bankacılık sektörüne yansıyan yüzünü de görebilmek için, Şekil 5.4 oluşturulmuştur.

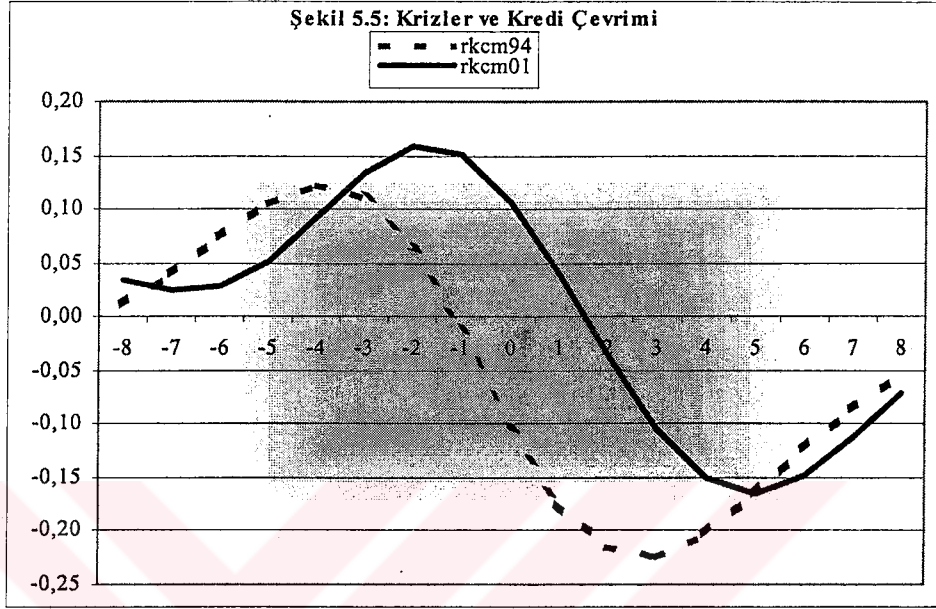


Şekil 5.4 1994 ve 2001 Krizlerinde reel kredi endekslerini göstermektedir. Reel Kredi Endeksi T.C. Merkez Bankası'nın internet sitesinde³¹ Mevduat Bankaları Bilançosu içinden alınan cari Kredi Hacminin (1990:01 ve 2003:03 tarihleri arasında üç aylık seriler olarak milyar TL. cinsinden) yine aynı siteden alınan TEFE Genel Endeksi ile deflate edilmesi ile elde edilmiştir. Burada uygulanan formül Denklem (5.3.1.1.)'de uygulanan formülün aynısıdır, sadece cari devalüasyon, “*dev*”, yerine cari kredi hacmi büyüme oranı alınmıştır. “grk94” değişkeni 1994 krizinin iki yıl önce ve sonrasındaki reel kredi hacmi büyüme oranlarını gösterirken, “grk01” değişkeni 2001 krizinin iki yıl önce ve sonrasındaki reel kredi hacmi büyüme oranlarını belirtmektedir. Bütün analizde olduğu gibi, yatay eksen “0” değeri Kriz tarihi olarak belirlenen 1994 ve 2001 yıllarının ikinci çeyreğini göstermektedir. Her

³¹ (Çevrimiçi) www.tcmb.gov.tr

iki dönemde de, krizden önceki 1 yıl boyunca reel kredi hacmi üç aylık ortalama %5 lik bir büyüme sergilemekte ve krizin olduğu çeyreklerde 1994 yılında %26,36'lık ve 2001 yılında %17,75'lik daralmalar yaşamaktadır. Kriz sonrasında büyüme hadleri dönemden döneme farklılaşmaktadır. 1994 Krizinden sonra takriben 2 çeyreklik bir daralma sürecinden sonra bir yıl boyunca reel kredi hacmi istikrarsız bir seyir göstermiş sonra genişlemeye devam etmiştir. 2001 krizi sonrası ise bankacılık sektöründe reel kredi hacmi iki yıl boyunca, (2003'ün ikinci çeyreğindeki %5,31'lik büyüme haricinde), daralma göstermiştir. Bu farklılığın sebebi, kredi arzındaki genişlemeyi başlatan unsurlardan birisi olarak tanımlanan 1994 Krizinden hemen sonra ihdas edilen sınırsız mevduat sigortası olmalıdır³². 2001 Krizi sonrasında ise uygulanan istikrar programının temel bileşenlerinden birisi bankacılık sistemine getirilen sıkı denetim ve yeniden düzenleme olduğu için kredilerin gelişigüzel artışına mani olunmuştur. Reel kredi hacmindeki genişlemeyi daha yakından analiz etmek için her iki dönemdeki kredi çevrimini gözden geçirmek gerekmektedir. Şekil 5.5 bu amaçla hazırlanmıştır.

³² A. Tornell & F. Westermann, a.g.e., s. 1-3.



Şekil 5.5'teki değerler reel kredi hacminin doğal logaritmik değerlerinin uzun dönem trend, mevsimsellikler ve rastlantısal dalgalanmalardan arındırılmış halidir. “*rkcm94*” değişkeni 1994 Krizi ve “*rkcm01*” değişkeni 2001 Krizi çevresinde oluşan kredi çevrimini vermektedir. Reel Kredi Hacmi hesaplanırken başlangıç değeri olan 1990 yılının ilk çeyreği 100 alınmış ve reel kredi hacmi büyüme oranları kullanılarak türetilmiştir. Kredi Çevrimi hesaplanırken reel kredi hacminin logaritmik değerleri kullanıldığı için Şekil 5.5'in dikey ekseninde gözükten değerler kredinin çevriminin uzun dönem trendden (%) sapma oranını vermektedir.

Şekil 5.5'e göre 1994 Krizi'nin merkezinde olduğu Kredi Çevrimi'nin patlama safhası krizden 2 yıl önce başlamış ve 15 ay, (5 çeyrek), sonra tepe noktasına ulaşmıştır; (-4'üncü dönemde %12,35 oranında uzun dönem denge trendinin üstüne çıkmıştır). Çevrimin gerileme safhası tepe noktasından kriz anına

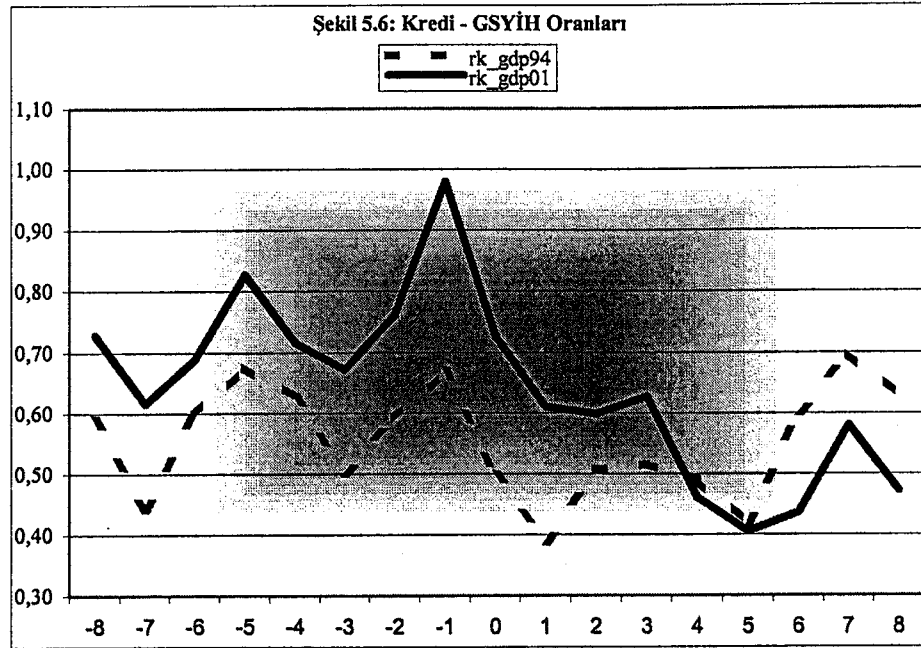
kadar sürmüştür ve kriz anı, (0 dönemi) çevrimin dönüm noktasını teşkil etmektedir. Dolayısıyla gerileme safhası da takriben 12 ay, (4 çeyrek veya 1 yıl) sürmüştür. Çevrimin buhran safhası dönüm noktasından dip noktasına 9 içinde ulaşmıştır, (+3'üncü dönemde çevrim uzun dönem trendden -%22,29 oranında sapma göstermiştir). Çevrimin toparlanma safhası ise 5 çeyrek boyunca devam etmiştir.

2001 krizinin merkezinde bulunduğu Kredi Çevrimi ise altı aylık bir kayma ile krizden 18 ay, (6 çeyrek), önce patlama safhasına geçmiş ve 1994 yılındaki çevrimden farklı olarak 12 ay içerisinde tepe noktasına ulaşmıştır, (-2'inci dönemde tepe noktası çevrimin uzun dönem trendden +%15,78 oranında sapması ile oluşmuştur). Kriz, (Dönem 0), tam gerileme safhasının ortasında patlamış ve dönüm noktasına krizden 6 ay (2 çeyrek) sonra erişilmiştir. Bu hesaba göre gerileme safhası da 12 ay, (1 yıl), sürmüştür. Çevrimin buhran safhası da 1994 yılına benzer şekilde 9 ay, (3 çeyrek) sürmüş ve dip noktaya krizden 15 ay sonra ulaşılmıştır, (5'inci dönemde dip noktası çevrimin uzun dönem trendden -%16,46 oranında sapması ile oluşmuştur). Çevrimin toparlanma safhası halen devam etmektedir, (2004 yılı birinci çeyreği itibariyle) . Görüldüğü üzere her iki çevriminde dinamikleri birbirine çok yakın benzerlik içinde bulunmaktadır. Her ikisinde de 1'er yıllık patlama ve gerileme safhaları gözlemlenmekte, nispeten daha kısa ama şiddetli bir buhran safhasından, (9 ay), sonra, uzun bir toparlanma aşaması (15 ay veya daha fazla) yaşanmaktadır. Bu bulgular, Tornell ve Westermann'ın (2002)³³ sonuçları ile örtüşmektedir. Ortalama 4 yıllık bu dalgalar geleneksel iş çevrimi yazınında çokça bahsedilen 36-48 aylık Kitchin Dalgalarıyla benzerlik arz etmektedir. Ama burada dalganın doğası envanter

³³ Bkz. a. e., s.8-10.

stoklarına değil, banka kredilerine bağlanmaktadır. Türkiye’de banka kredilerinin daha çok kısa vadeli işletme sermayesine yönelik olduğu gerçeğinden yola çıkarak bu iki çevrim arasında da bir bağ kurmak mümkündür.

Kredilerin GSYİH’ya oranı da kredi genişlemesinin analizi için önemli bir kriterdir. Şekil 5.6 cari kredi hacmi ile cari GSYİH’nun oranlarını her iki kriz dönemi için göstermektedir. “*rk_gdp94*” değişkeni 1994 Krizinin ve “*rk_gdp01*” değişkeni 2001 Krizinin iki yıl önce ve sonrasındaki ilgili değerleri göstermektedir. Yatay eksen “0 değeri” kriz dönemlerini, dikey eksendeki değerler ise kredinin GSYİH’ya oranını vermektedir. Bu değerlerin oluşturulması için gerekli veri kümesi yine T.C. Merkez Bankası’nın internet sitesinden elde edilmiştir. Veriler üç aylık olup, cari değerler olarak Milyar TL. cinsindedir.

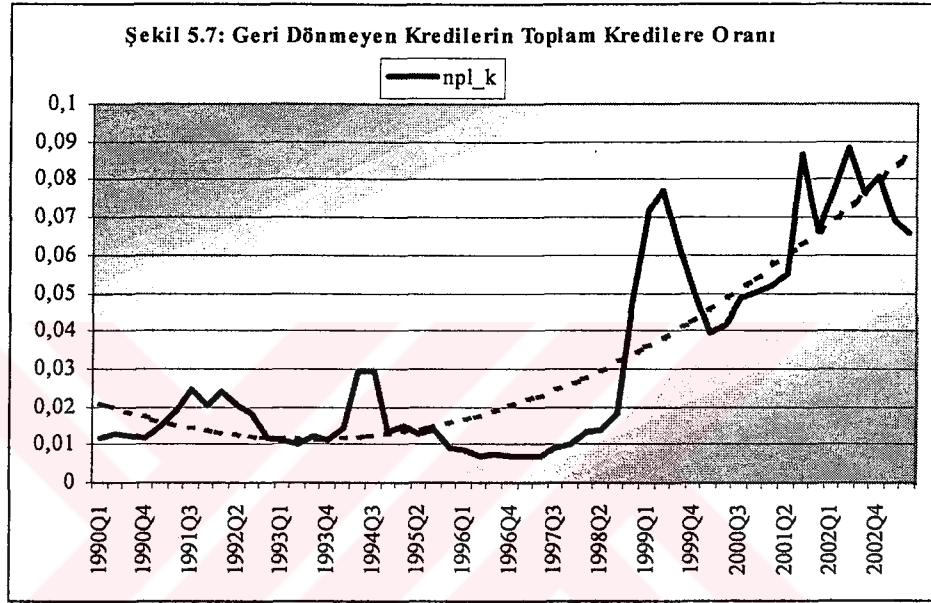


Şekil 5.6'da görüldüğü üzere kredi-GSYİH oranı 1994 krizinden önce ortalama %55 civarında dalgalanırken krizden sonra 15 ay boyunca ortalama %45 oranında seyretmiştir. Bundan sonra hızla büyüyerek krizden iki yıl sonra %70'lere çıkmıştır. 2001 Krizi öncesinde ise %70'lerden artan bir trendle krizden 3 ay öncesinde %98'lere çıkmıştır. Burada dikkat edilmesi gereken toplam krediler içerisinde bankaların geçtiğimiz yıllarda verdiği kredilerde, özellikle uzun vadeli olanları, bulunduğu için neredeyse %100'e varan bir oran bulunmaktadır. Bu, ilk bakışta saçma gelecek sonuç, aslında stok değişken olan kredi hacmi ile akım değişken olan gelir arasındaki karşılaştırmadan kaynaklanmıştır. Yine de her iki değişken arasında paralel bir hareket mevzu-u bahis olsa da, oranların bu derece farklılaşması cevaplanması gereken bir sorundur. Bunun cevabı 2001 krizine giden süreçte sınırsız mevduat sigortasının varlığıdır. Demiröz ve Karabulut'un (2003)³⁴ yılındaki çalışmasında da görüleceği üzere mevduat sigortasının ihdası takip eden yıllarda geri dönmeyen kredilerin patlamasına yol açmıştır. Bunun sebebi mevduat sigortasının hem mevduat arzını arttırması hem de bankacıları verimsiz bir çok projeyi kredilendirmeleri yolunda teşvik etmesidir. Geri dönmeyen kredilerdeki artış, hem bankacılık sektöründe kredi riskini hem de buna bağlı olarak likidite riskini arttırmaktadır. Demiröz ve Karabulut'un (2003)³⁵ sonuçlarına göre 2001 krizinin bankacılık sektörü bilançoları açısından temel nedeni aşırı kredi arzı ve buna bağlı

³⁴ D.M. Demiröz & G. Karabulut, "Decomposition of Bank Risks under International Overborrowing: The Case of Turkey", *International Conference in Economics VII*, September 9, METU, Ankara, Turkey, 2003.

³⁵ A. e.

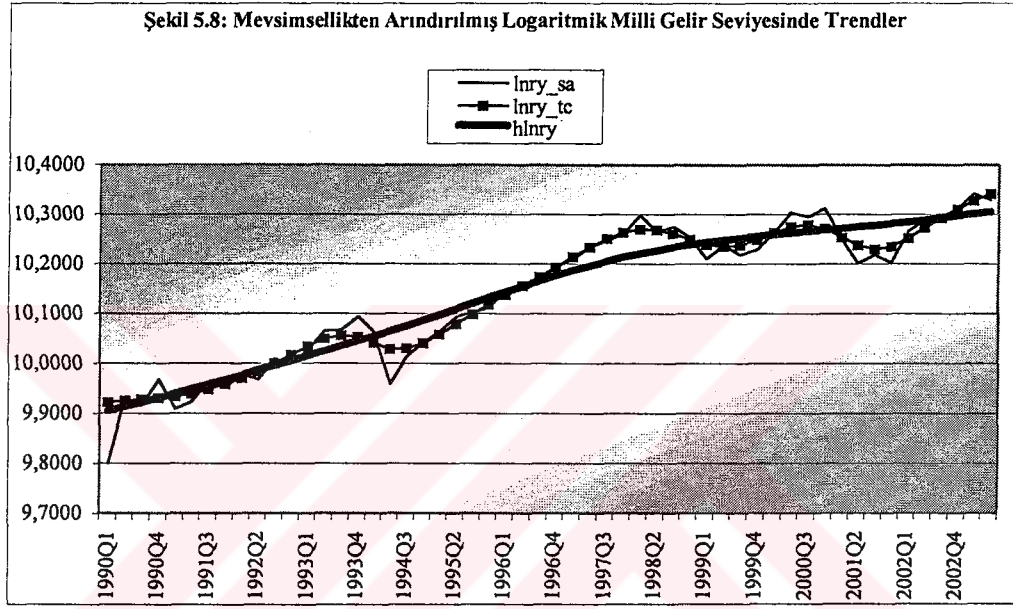
olarak likidite krizidir. Dolayısıyla, kredi çevriminin etki mekanizması içinde mevduat sigortasının ihdası ile geri ödenmeyen krediler oranındaki artış çok büyük yer tutmaktadır. Bu olgu daha net bir şekilde Şekil 5.7’de görülmektedir:



Şekil 5.7 T.C. Merkez Bankası'nın internet sitesinden alınan mevduat bankaları bilançosundan cari kredi hacmi ve tasfiye olunan alacaklar kalemleri kullanılarak oluşturulmuştur³⁶. Görüldüğü üzere, geri dönmeyen krediler oranı 1996'da sigortanın ihdasından 1 yıl sonra artış göstermektedir. Bir yatırım projesinin en az bir yıl sonra geri ödemesinin başlayacağı düşünülürse bu gelişme manidardır. Grafikte kesikli çizgi ile gösterilen, elde edilmiş olan serinin üstel trendidir ki, Microsoft Excel 97 programında üretilmiştir. Serinin üstel trendi de bu bulguyu destekler bir mahiyet arz etmektedir.

³⁶ (Çevrimiçi) www.tcmb.gov.tr

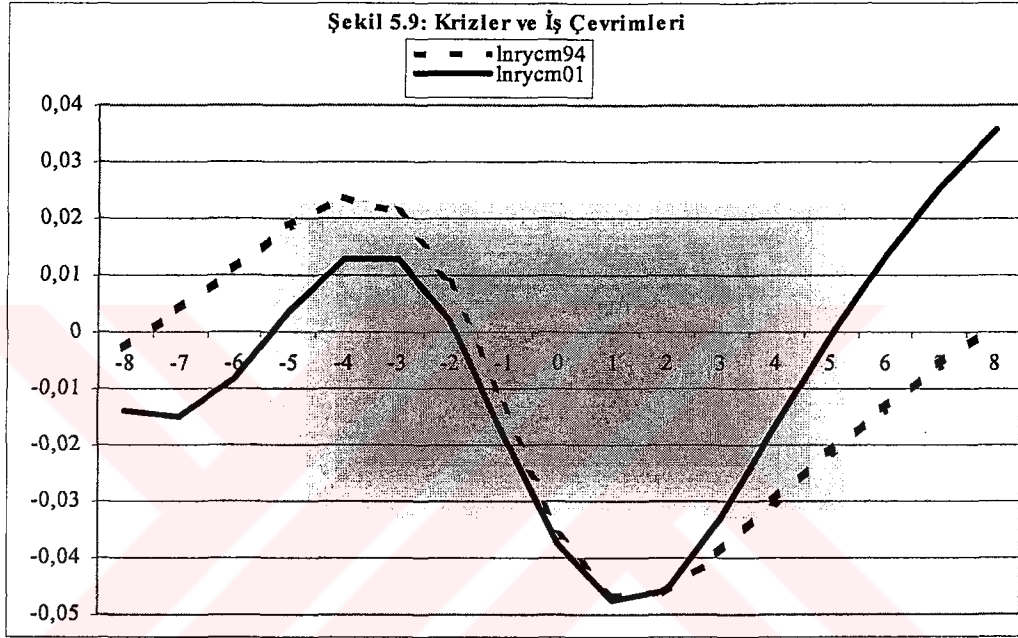
Şekil 5.6'daki sonuç, Krizin hemen ardından reel kredi hacminin reel milli gelirden daha hızla daraldığını göstermektedir. Bu olguyu daha iyi analiz etmek için milli gelir seviyesi üzerinde tartışmak gerekmektedir.



Şekil 5.8 reel GSYİH serilerinin logaritmik değerlerini mevsimsellikten arındırılmış haliyle, ($lnry_sa$), vermekte, ayrıca Henderson Filtresiyle elde edilmiş trend_çevrimi, ($lnry_tc$), ve HP Filtresiyle elde edilmiş uzun dönem trendi, ($hlnry$), de vermektedir. Reel GSYİH değerleri Merkez Bankasının internet sitesindeki veri bankası elde edilmiştir³⁷. 1998 yılına kadar Türk ekonomisi yüksek bir uzun dönem büyüme trendine sahipken, art arda gelen 1998 Asya ve 1999 Rusya krizleri ve bunları takip eden dışsal şoklar (17 Ağustos 1999 Marmara Depremi ve 2000 yılı Bolu Depremi gibi tabii afetler vb.) dolayısıyla uzun dönem büyüme trendi gözle görülecek oranda düşmüştür. Bununla birlikte Henderson Filtresinin de gösterdiği

³⁷ (Çevrimiçi) www.tcmb.gov.tr

gibi kısa vadeli dalgalanmalar ekonomiden eksik olmamıştır. Manzarayı daha net bir biçimde görebilmek için reel GSYİH seviyesinde oluşan çevrimsel dalgalanmayı krizlerin etrafında incelemek gerekmektedir.



Şekil 5.9, Şekil 5.8’de verilen trend çevrim, (*Henderson Trendi* = $lnry_tc$), ile uzun dönem trendin, (*HP Trendi* = $hlnry$), farklarından oluşmaktadır. “*lnrycm94*” 1994 Krizine, “*lnrycm01*” 2001 Krizine yol açan GSYİH’deki çevrimsel hareketleri vermektedir.

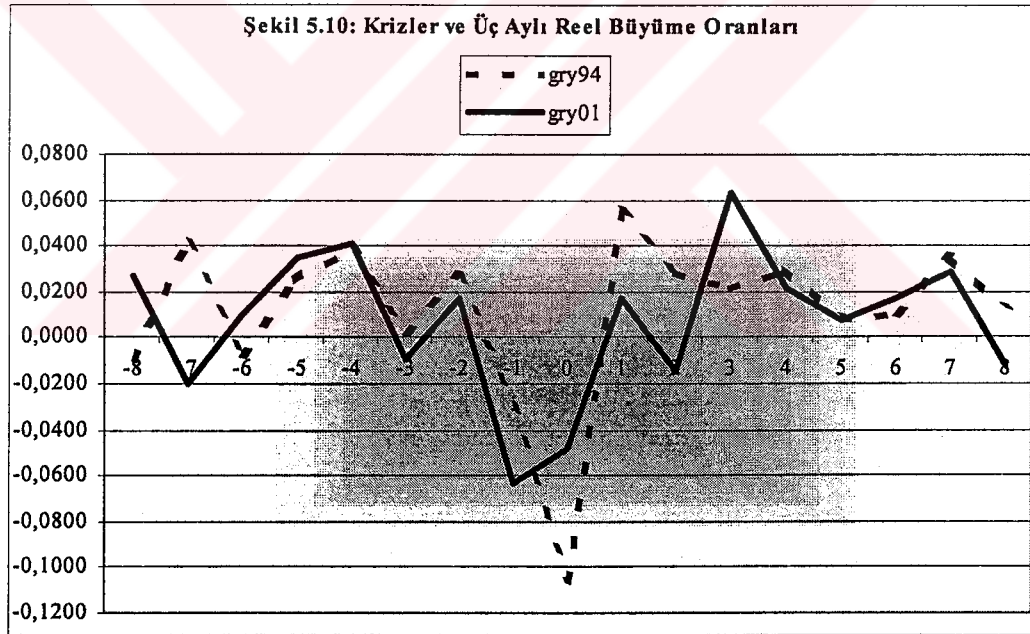
Şekil 5.9’a göre 1994 Krizi’nin merkezinde olduğu İş Çevrimi’nin patlama safhası krizden 2 yıl önce başlamış ve 15 ay, (5 çeyrek), sonra tepe noktasına ulaşmıştır; (-4’üncü dönemde +%2,39 oranında uzun dönem denge trendinin üstüne çıkmıştır). Çevrimin gerileme safhası tepe noktasından krizden üç ay öncesine kadar sürmüştür, (-1 dönemi), ve bu dönem çevrimin dönüm noktasını teşkil etmektedir. Dolayısıyla gerileme safhası da takriben 9 ay, (3 çeyrek) sürmüştür. Çevrimin buhran

safhası dönüm noktasından dip noktasına 6 içinde ulaşmıştır, (+1'inci dönemde çevrim uzun dönem trendden $-%4,65$ oranında sapma göstermiştir). Çevrimin toparlanma safhası ise 6 çeyrek boyunca devam etmiştir.

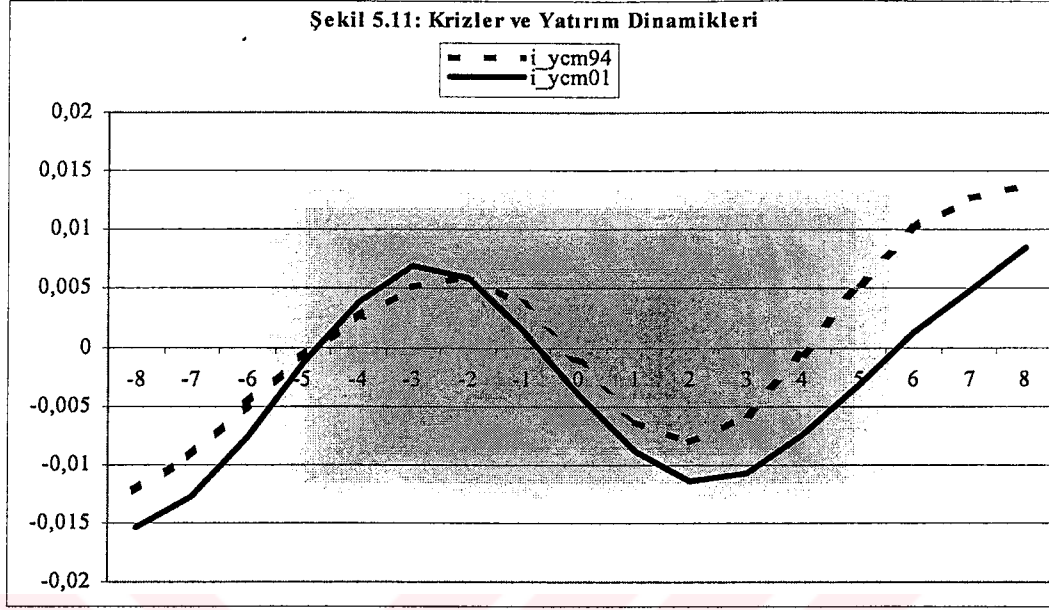
2001 krizinin merkezinde bulunduğu İş Çevrimi ise altı aylık bir kayma ile krizden 18 ay, (6 çeyrek), önce patlama safhasına geçmiş ve 1994 yılındaki çevrimden farklı olarak 12 ay içerisinde tepe noktasına ulaşmıştır, (-3'üncü dönemde tepe noktası çevrimin uzun dönem trendden $+%1,30$ oranında sapması ile oluşmuştur). Kriz, (Dönem 0), tam gerileme safhasının buhran safhasına dönüm noktasından sonraya rastlamış ve gerileme safhası 6 ay sürmüştür. Çevrimin buhran safhası da 1994 yılına benzer şekilde 6 ay, (2 çeyrek), sürmüş ve dip noktaya krizden 3 ay sonra ulaşılmıştır, (+1'inci dönemde dip noktası çevrimin uzun dönem trendden $-%4,74$ oranında sapması ile oluşmuştur). Çevrimin toparlanma safhası 5 çeyrek sürmüştür. Görüldüğü üzere her iki çevriminde dinamikleri birbirine çok yakın benzerlik içinde bulunmaktadır. Sırasıyla 15 ve 12 aylık patlama, 9 ve 6 aylık gerileme, 6'şar aylık buhran ve 18 ve 15 aylık toparlanma safhaları gözlemlenmektedir. Patlama ve toparlanma safhaları uzunken, sert ama kısa süreli gerileme ve buhran safhaları yaşanmıştır. Bu bulgular, Şekil 5.5'teki Kredi Çevrimi sonuçları ile örtüşmektedir. Yalnız, Kredi hacmindeki dalgalanmalar GSYİH'deki dalgalanmalardan ortalama 5 kat daha şiddetlidir. Bu sonuç ise iş çevrimlerinin arkasında bir Kredi Çevriminin yattığı gözükmektedir.

Reel büyüme oranları da ayrıca analizin sıhhati açısından önem arz etmektedir. Şekil 5.10'da reel büyüme oranları verilmiştir. Değişken "gry94" 1992:02 – 1996:02 çeyrekleri arasında reel büyüme oranlarını ve değişken "gry01" 1999:02 – 2001:02

çeyrekleri arasında reel büyüme oranlarını vermektedir. Görüldüğü üzere büyüme deki trendler de, her iki krizde de birbiriyle örtüşmektedir.

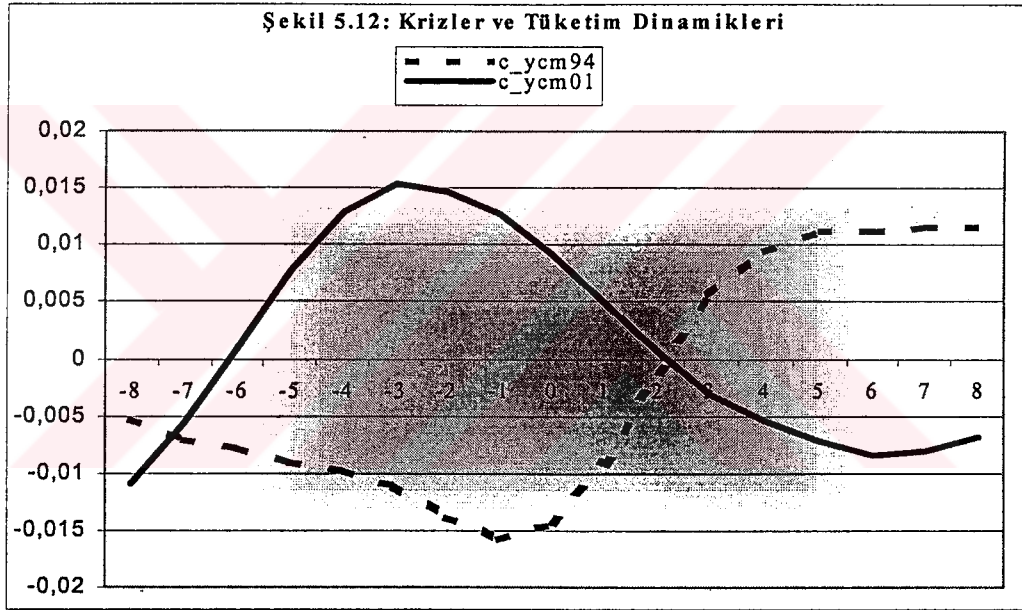


Milli gelirin bu seyri, milli gelir içindeki harcama bileşenlerini nasıl etkilemiştir. Bu sorunun cevabı için dört ana harcama kalemi, Tüketim, Yatırım, Dış Ticaret Açığı ve Kamu Harcamalarının, milli gelir içindeki paylarına göz atmak gerekmektedir.



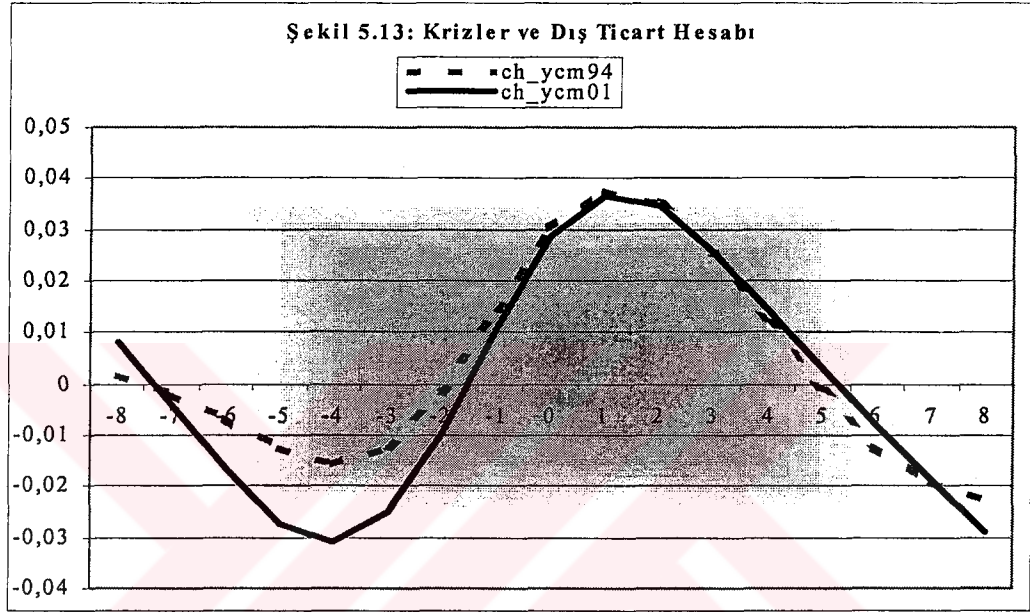
Şekil 5.11 Yatırımın GSYİH içindeki oranının çevrimsel dalgalanmasını vermektedir. Yatay eksende “0” değeri kriz çeyreğini göstermekte ve örneklem aralıkları krizden iki sene önce ve sonrasını içermektedir. Değişken “i_ycm94” 1994 krizinden ve değişken “i_ycm01” 2001 krizinden iki sene önce ve sonrasında yatırımın GSYİH’ya oranının çevrimsel hareketini vermektedir. Yatırımın GSYİH’ya oranının çevrimsel dalgalanmasını elde etmek araştırmacıya yatırımın kriz zamanlarında normal zamanlara oranlara nasıl bir genişleme ve/veya daralma trendi içinde olduğunu göstermektedir. Yatırımın dalgalı doğası her iki krizde de aynı seyri takip etmektedir ki, bu eğilimde aynı zamanda Kredi Çevrimi ile paralel bir yapı arz etmektedir. Her iki Dönemde de patlama safhası benzer sürelerdedir; (1994 Krizinde -4’üncü çeyrekte -2’inci çeyrek sonuna 9 ay, 2001 Krizinde -4’üncü çeyrekte -3’üncü çeyrek sonuna 6 ay). 1994 Krizinde yatırımın Tepe noktası -2’inci 2001 Krizinde ise -3’üncü çeyreklerde gözlemlenmektedir. Gerileme safhalarında ise 1994 Kriz döneminde 6 aylık (-1’inci çeyrekte 0’ıncı çeyrek

sonuna kadar) ve 2001 Kriz döneminde 9 aylık (-2'inci çeyrekte 0'inci çeyrek sonuna kadar) periyotlar tespit edilmektedir. Her iki dönemde de kriz yatırım harcamalarının dönüm noktasına denk gelmektedir. Buhran safhaları her iki dönemde de 6 ay sürmüştür (+1'inci çeyrekte +2'inci çeyrek sonuna kadar) ve Dip noktaları Krizden 6 ay sonra oluşmuştur. Bu noktadan sonra 1994 Krizinde 6 ve 2001 krizinde de 9 aylık birer toparlanma safhası tespit edilmiştir.



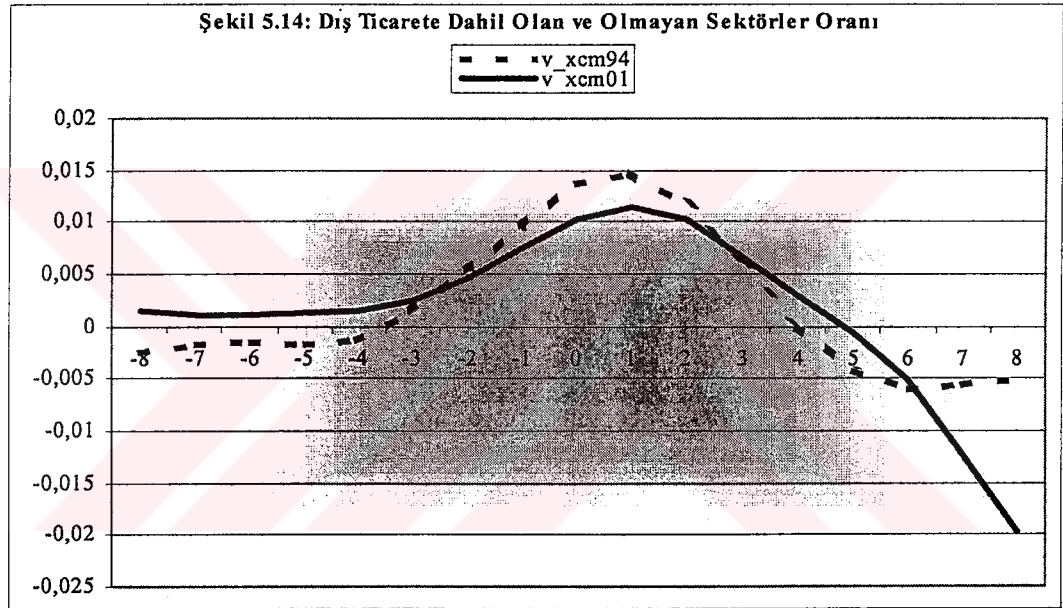
Şekil 5.12 tüketim harcamalarının GSYİH'ya oranının çevrimsel hareketini göstermektedir. Görüleceği üzere tüketim genel iş çevrimi ile tutarlı bir ilişki sunmamaktadır. 1994 Krizinden önce Tüketimin Milli Gelir içindeki payı normal dönemlere oranlara düşmeye başlamış ve Krizden hemen sonra bu oran normal dönemlere oranla yükselmiştir. 2001 Krizinde ise tamamen ters yönde bir hareket gözlemlenmektedir. Bu durumda ikiz krizler çevresinde oluşan genel İş Çevrimi ve

Kredi Çevriminin doğasını açıklamakta tüketimin dinamikleri yeterli bilgi içermemektedir.



Şekil 5.13'te Dış Ticaret Hesabının, yani Net İhracatın (İhracat – İthalat), GSYİH'ya oranında gerçekleşen çevrimsel hareket sergilenmektedir. Burada oranların çevrimsel bileşeni ile çalışılmasındaki amaç, sisteme gelen dışsal şoklar ve mevsimsel hareketlerden arındırılmış serinin uzun dönem trendden arındırılarak Krize giden süreçte ve krizden sonrasında normal zamanlara göre nasıl sapmalar gösterdiğini belirlemektir. Bütün analizde olduğu gibi ilgili değişkenin (ch_ycm) 1994 ve 2001 krizlerinin ikişer yıl ve öncesine dair iki farklı dönemdeki değerleri (ch_ycm94 ve ch_ycm01) Kriz dönemleri "0" ile gösterilmek şartıyla karşılaştırılmıştır. Her iki dönemde de çok benzer trendler görülmektedir. Krizlerden 1 sene öncesinde cari hesapta oluşan açık normal zamanlara göre en yüksek sapmayı göstermektedir. Krize kadar olan bir sene içerisinde dış ticaret açığının milli gelir

içindeki payı sürekli olarak normal zamanlardaki değerinin altında seyretmektedir. Tam kriz aşamasında oluşan reel devalüasyona bağlı olarak da bu sefer yaklaşık 18 ay kadar ticaret fazlasının milli gelir içindeki payı normal zamanların üstünde bir seyir göstermektedir. Türk parasının değer kaybettiği bir dönemde dış ticaret hadlerinin ihracatçı sektörler lehine gösterdiği bu seyir iktisat kuramı ile uyumludur.



Şekil 5.14'te dış ticarete dahil olmayan sektörlerin (V Sektörü) üretiminin dış ticarete dahil olan sektörlerin (X Sektörü) üretimine oranının çevrimsel bileşeni görülmektedir. Yine analizimizdeki yöntem uyarınca krizlerden iki sene önce ve sonrasına ait değerlerin karşılaştırıldığı Şekil 5-14'teki ilgili değişken (v_xcm) T.C. Merkez Bankasının internet sitesinden elde edilen Cari Milli Gelir hesaplarının üretim kalemlerinden olan Hizmetler, İnşaat ve İmalat Sanayi üretimlerinden elde edilmiştir³⁸. Tornel ve Westermann'a (2002)³⁹ uyarak dış ticarete dahil olmayan

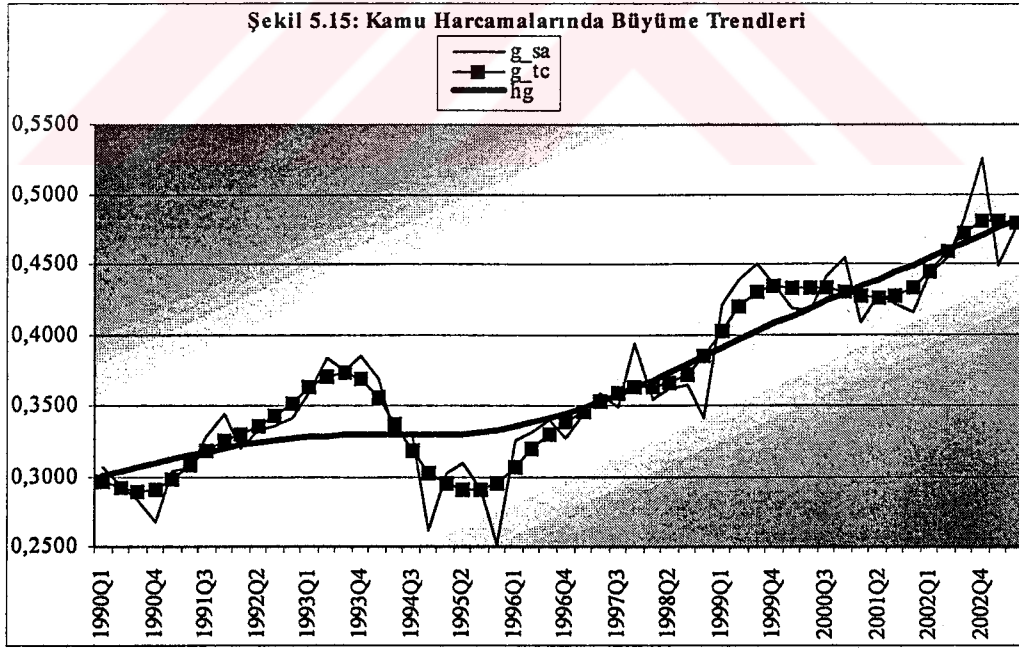
³⁸ (Çevrimiçi) www.tcmb.gov.tr

sektörler (V Sektörü) Hizmetler ve İnşaat olarak ve dış ticarete dahil sektörleri (X Sektörü) de İmalat Sanayi olarak tanımlanmıştır. V sektörünün X Sektörüne oranı, Hizmetler ve İnşaat sektörlerinin toplam üretimini İmalat Sanayi üretimine bölerek bulunmuştur. Daha sonra mevsimsel etkilerden arındırılmış seriler ilkönce Henderson Filtresinden sonrada HP Filtresinden ayrı ayrı geçirilmiş ve iki değerin farkları V-X oranının normal zamanlara göre kriz zamanlarında nasıl farklı bir salınım gösterdiğini bildirmiştir. İki kriz döneminde de ilgili değişkenler (v_{xcm94} ve v_{xcm01}) birbiri ile çok yakın değerlere sahip gözükmetedir. Krizlerden 1 sene öncesinde V Sektörünün üretimi X Sektörünün üretimine göre daha hızlı büyümeye başlamış ve bu süreç Krizden tam 3 ay sonra doruk noktasına ulaşmıştır. Kriz sonrasındaki iki sene boyunca ise V/X oranı normal zamanların altında seyretmektedir. Bu ise V sektörü üretimi düşerken X sektörü üretiminin düştüğü veya her iki sektör üretimleri aynı yönde hareket ederken X sektörünün V sektörüne nazaran daha hızlı büyüdüğü ya da daha yavaş küçüldüğü anlamına gelmektedir. Bu sonuç Kredi Çevrimi ve genel İş Çevrimi değerlerinden elde edilen bulgularla birleştirilirse, kredilerin dalgalanması ile bu iki sektörün farklı etkileşimler içinde olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda dış ticaretin dinamiklerinden elde edilen ikinci bir sonuç vardır. İmalat Sanayinin alt dallarındaki endüstrilerde ihracatçı ve ithalatçı olmalarına bağlı olarak da benzer asimetric bir yapı olması muhtemeldir.

Buraya kadar elde edilen bilgiler kredi genişlemelerinin sektörler arası asimetric büyüme trendlerine yol açtığı ve bunun da yukarıda gösterildiği üzere geri ödenmeyen kredilerin oranında artışa yol açarak bankacılık krizlerine yol açtığı

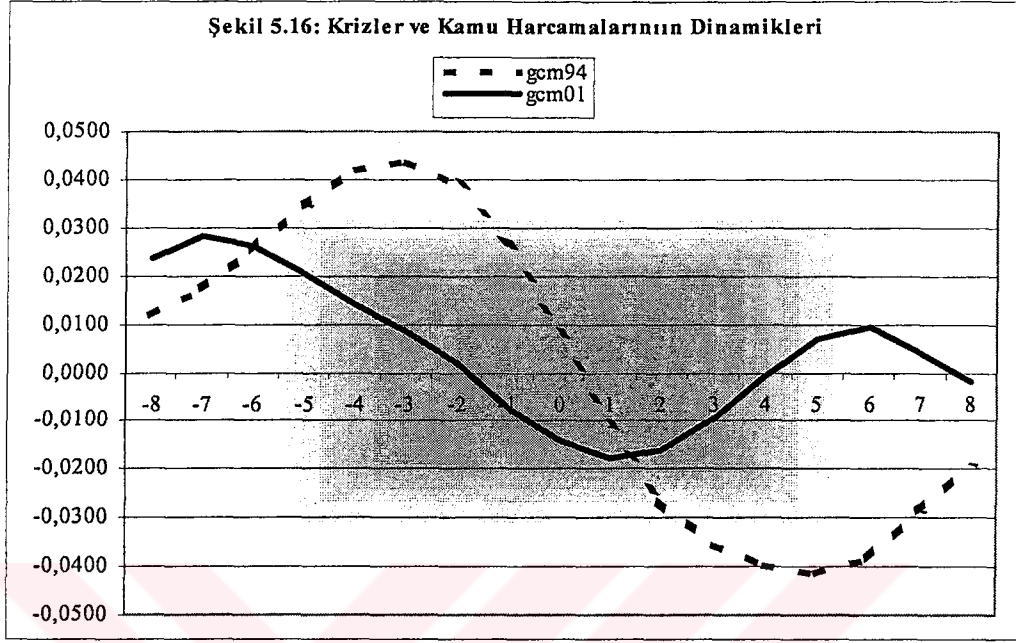
³⁹ A. Tornell & F. Westermann, a.g.e.

anlaşılmaktadır. Aynı zamanda sektörler arası asimetrik büyüme trendlerinin dış ticaret dengesini de bozduğu bunun da rezervlerin azalması yoluyla kur sisteminin çökmesi ve bir döviz krizine yol açtığı da gözlemlenmektedir. Kredinin dağılımındaki bu asimetrinin genel İş Çevriminin yayılım mekanizmasını belirlediği düşünülebilir. Fakat elde bulunan veriler etki mekanizması hakkında net bir bilgi vermemektedir. Özellikle farklı sektörlerde asimetrik etkilere yol açacak bir etki mekanizmasının varlığının açıklanması önem arz etmektedir. Etki mekanizması dış kaynaklı şoklarla açıklanabileceği gibi, rejim değişikliklerini ve kamu maliyesi politikalarını da içerir. Bu amaçla Kamu Harcamalarının dinamiklerinin de incelenmesi hayati öneme sahiptir.



Şekil 5.15 Kamu Harcamalarının GSYİH'ya oranının büyüme trendlerini vermektedir⁴⁰. Şekil 5.15 üç tane değişkene sahiptir. “g_sa” kamu harcamalarının milli gelir içindeki oranının mevsimsellikten arındırılmış değerlerini; “g_tc” Henderson Filtresi değerlerini, yani trend çevrimi; “hg” ise HP Filtresi değerlerini, yani uzun dönem trendi göstermektedir. Görüleceği üzere kamu harcamalarının milli gelir içindeki payı normal zamanlara göre uzun dönem trendden iki defa büyük oranda sapma göstermektedir ki, bunlarda 1994 ve 2001 Krizlerinin arifelerinde gerçekleşmiştir. Bu meyanda, kamu harcamalarını milli gelir içindeki payının çevrimsel dalgalanması, “gcm”, trend çevrimden, “g_tc”, uzun dönem trendin, “hg”, çıkartılması ile elde edilir ve meselenin daha açık bir şekilde anlaşılmasını sağlar. Şekil 5.16, kamu harcamalarının milli gelir içindeki payının kriz dönemlerinde ortalama olarak nasıl bir seyir takip ettiğini göstermektedir. Burada yine yatay ekseninde kullanılan endekste “0” kriz çeyreğini temsil etmekte ve her iki krizden ikişer sene önce ve sonraki değerler iki ayrı değişken olarak sergilenmektedir: “gcm94” ve “gcm01”.

⁴⁰ Kamu Harcamaları www.tcmb.gov.tr adresinde Cari Konsolide Bütçe değerleri içinde Cari Harcamalar kalemi kullanılarak elde edilmiş ve faiz ödemeleri bu değişkene dahil edilmemiştir. Çünkü faiz ödemelerinin sektörel büyümelere doğrudan bir katkısı olamaz. Bununla birlikte ekonomi içinde mal ve hizmet tüketicisi olarak Kamu Sektörünün Faiz Öncesi Cari Harcamaları özellikle İnşaat ve Hizmetler sektörü için bir talep bileşeni oluşturmaktadır. Bu da kamu harcamalarında artışın özellikle dış ticarete dahil olmayan (V Sektörü) sektörlerde diğer sektörlerle (X Sektörü) oranla bir talep patlaması ve dolayısıyla Kredi Çevrimi için de bir tetikleyici unsur olduğunu göstermektedir.



Şekil 5.16’da sergilendiği üzere kamu harcamaları 1994 Krizinin oluşumunda temel teşkil eden Kredi Çevrimi için önemli bir kaynak olarak görünmektedir. Krizden iki sene öncesinde başlayan kamu harcamalarında patlama safhası krizden bir sene önce tepe noktasına ulaşmış ve Kriz çeyreğine kadar da normal zamanların üstünde gerçekleşmiştir. Kriz kamu harcamalarının dinamiklerinde dönüm noktasını teşkil ederken 5 Nisan 1994 İstikrar Kararları ile kamu harcamalarında daralma süreci başlamış ve iki sene boyunca da kamu harcamaları normal zamanların altında seyretmiştir.

2001 Krizine giden süreçte ise iki sene öncesinden , (1999 2. Çeyrek), itibaren başlayan ve birbirini takip eden istikrar programları kamu harcamalarında sürekli daralmaya yol açmıştır. Buna karşın yine de 2001 Krizi gerçekleşmiş ve bu güne kadar devam eden istikrar programı neticesi olarak halen normal zamanların altında bir kamu harcaması görülmektedir. Bu yüzden aşağıdaki gibi bir yargıya varılabilir:

1994 Krizi'nin temel nedeni olarak kabul edilebilecek Kredi Çevriminin tetikleyici unsuru Kamu Harcamalarında gözlenen uzun dönem trendin çok üzerinde bir genişleme safhasıdır. Kamu Harcamaları çoğunlukla dış ticarete dahil olmayan sektörler (V Sektörü) için doğrudan bir talep yarattığı ve V Sektörü firmaları dış ticarete dahil sektör (X Sektörü) firmalarına oranla banka kredisine daha muhtaç oldukları için kamu harcamalarında genişleme safhası Kredi Çevriminin patlama safhasını tetiklemiştir. Burada anahtar nokta V-X sektörel oranlarıdır. Hizmetler ve İnşaat sektörü İmalat Sanayine oranla daha hızlı büyüdüğü veya daha yavaş küçüldüğü durumlarda bir kredi patlaması kaçınılmazdır. Bununla birlikte, 2001 Krizine temel teşkil eden kredi çevriminin tetikleyicisi olarak kamu harcamaları birincil öneme sahip değildir. Bu noktada İnşaat ve Hizmetler sektörlerinde kamu harcamalarına bağlı olarak bir talep genişlemesinden çok, imalat sanayi üretiminde bir daralmadan tetikleyici unsur olarak söz etmek daha doğru olacaktır. 2001 Krizini tetikleyen önemli talep şokları olarak 1998 Asya ve 1999 Rusya Krizleri gösterilebilir. Her iki dışsal etken de Türkiye'nin ihracatçı endüstrilerinde bir talep daralması yaratarak V-X oranının yükselmesine yol açmıştır. Ayrıca Kredi Talebinin dışında Kredi Arzı analizine girilirse, 1994'te 1989 dan itibaren başlayan finansal liberalizasyon sürecinin ve 2001'de 1996'dan itibaren başlayan sınırsız mevduat sigortası uygulamasının Kredi Arzını arttırıcı bir etki yarattığı söylenebilir.

Analizin bu safhasında imalat sanayinin alt sektörleri olan endüstrilerdeki endüstriyel dalgalanmaların da incelenmesi zaruret arz etmektedir. Her ne kadar, bu sanayiler, dış ticarete dahil sektörler olarak tanımlanmış olsalar bile endüstrilerin ithalatçı veya ihracatçı olması kriz öncesi ve sonrasında geçirdikleri dalgalanmaları birbirinden farklılaştıracaktır. İthalatçı endüstrilerde üretim daha çok iç talebe bağlı

olarak gerekleŖtiđi halde, ihracatçı endüstrilerde üretim dıŖ talebe bağımlıdır. Yine de, bu durumun endüstriler arası nasıl bir farklılaşma yarattığını anlamak için endüstrileri de vaka alıŖmasının çerçevesinde incelemek gerekmektedir.

Vaka alıŖmasının içine hangi endüstriler dahil edilecektir? Bir endüstrinin ithalatçı veya ihracatçı olduğu hangi kriterle anlaşılabilir? Bu iki sorunun yanıtlanması için endüstrilere özel ihracatın ithalatı karşılama oranları gerekecektir. Bunun için T.C. Merkez Bankasının internet sitesinden ayrıntılı dıŖ ticaret verileri bölümünden elde edilen veriler kullanılacaktır. Bu veriler uluslar arası sanayi malları sınıflamasına göre ayrılmıŖ ürün bazında ithalat ve ihracat verileridir. Bunları ilgili oldukları endüstriye ait ihracat ve ithalat değerleri olarak tanımladıktan sonra, her bir sektörde elde edilen ihracatın ithalatı karşılama oranları ulusal ihracatın ulusal ithalatı karşılama oranı ile mukayese edilecektir. Bu aşamadan sonra dört ihracatçı ve dört ithalatçı endüstri belirlenecek ve bu endüstrilerin çevrimsel dalgalanmaları incelenecektir. Endüstriyel dalgalanmaları oluŖtururken Sanayi Üretim Endekslerinden faydalanılacaktır.

TABLO 5.1’de endüstriyel bazda ihracat ve ithalat değerlerinin elde edilmesinde hangi mal cinslerinin kullanıldığı gözükmetedir:

TABLO 5.1: Uluslararası Sanayi Sınıflandırmasına Giren Malların Endüstrilere Göre Dökümü

Kimya Sanayi	Metal Eşya Sanayi	Gıda Sanayi
<ul style="list-style-type: none"> *Mineral yakıtlar ve mineral yağlar *Muhtelif kimyasal maddeler *Organik kimyasal ürünler *Sentetik ve suni devamsız lifler *Sentetik ve suni filamentler *Uçucu yağlar, rezinoitler, parfümeri ve kozmetik ürünleri *Eczacılık ürünleri *İnorganik kimyasal maddeler. 	<ul style="list-style-type: none"> *Adi metallere aletler *Adi metallere çeşitli eşya *Alüminyum ve alüminyumdan eşya *Bakır ve bakırdan eşya *Çinko ve çinkodan eşya *Demir veya çelikten eşya *Kalay ve kalaydan eşya *Kurşun ve kurşundan eşya *Nikel ve nikelde eşya 	<ul style="list-style-type: none"> *Etlere ve yenilene sakatatlar *Hayvansal ve bitkisel yağlar *Hububat *Kahve, çay ve baharat *Kakao ve mustahsaratları *Meşrubat, alkollü içkiler ve sirke *Şeker ve şeker mamulleri *Süt ürünleri ve kümes hayvanları *Yağlı tohum ve meyveler *Yenilene meyveler *Yenilene sebzeler
Giyim Sanayi	Tekstil Sanayi	Deri Sanayi
<ul style="list-style-type: none"> *Ayakkabılar *Başlıklar ve aksesuarları *Dokumaya elverişli mamullere hazırlanmış giyim eşyası *Örme giyim eşyası *Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarları 	<ul style="list-style-type: none"> *Dokumaya elverişli bitkisel lifler *Halılar *İpek *Örümeye elverişli bitkisel maddeler *Özel dokunmuş mensucat *Pamuk, pamuk ipliği ve pamuklu mensucat *Yapağı ve yün, ince veya kaba hayvan kılı 	<ul style="list-style-type: none"> *Debağatere ve boyacılıkta kullanılan hülusalara *Deri eşya *Harn postlar ve deriler *Postlar, kürkleri ve taklit kürkleri
Tütün Sanayi	Kağıt Sanayi	Anametal Sanayi
<ul style="list-style-type: none"> *Tütün ve tütün mamulleri 	<ul style="list-style-type: none"> *Basılı kitaplar, gazeteler ve resimler *Kağıt ve karton 	<ul style="list-style-type: none"> *Demir ve çelik *Diğere adi metaller
Taşıtların Sanayi	Diğere Ulaşım Araçları Sanayi	Mobilya Sanayi
<ul style="list-style-type: none"> *Motorlu kara taşıtları, bunların aksesuarları ve parçaları 	<ul style="list-style-type: none"> *Demiryolu ulaşım araçları, bunların aksesuarları ve parçaları. *Gemiler ve suda yüzen taşıtlar *Hava taşıtları 	<ul style="list-style-type: none"> *Mobilyalar
Plastik Sanayi	Makine Teçhizat Sanayi	
<ul style="list-style-type: none"> *Kauçuk ve kauçuktan eşya *Plastik ve plastik mamulleri 	<ul style="list-style-type: none"> *Elektrikli makine ve cihazlar 	

Tablo 5.1'e göre hesaplanan endüstriyel ihracat ve ithalat miktarlarından her endüstri için ihracatın ithalatı karşılama oranları bulunmuştur. Elde edilen ihracatın ithalatı karşılama oranları için tanımlayıcı istatistikler, iktisat araştırmacısı için sanayilerin dış ticaret performansı hakkında faydalı bilgiler vermektedir. Bu analizden sadece her endüstrinin ithalatçı veya ihracatçı olarak tanımlanabilmesi değil, fakat, ayrıca, endüstrilerin Gümrük Birliği gibi dış ticaret rejimlerinde ve 1994 ve 2001 krizlerinde olduğu gibi kur rejimlerindeki değişimlere olan tepkileri gerek uzun dönem trendler gerekse de kısa dönem dalgalanmalar açısından ele alınabilmesi de mümkün olacaktır. Tablo 5.2.a ve Tablo 5.2.b, 14 endüstri ve toplam için ihracatın ithalatı karşılama oranlarının tanımlayıcı istatistiklerini vermektedir:

Tablo 5.2.a: Endüstriyel İhracatın İthalatı Karşılama Oranları – Tanımlayıcı İstatistikler

	Anamet al	met_es	Gıda	Giyim	tekstil	Deri	tütün	Kagıt
Ortalama	0,7467	0,9469	1,9772	28,3641	1,2629	0,6221	1,9741	0,2016
Standart Hata	0,0304	0,0298	0,1107	2,1180	0,0769	0,0432	0,1783	0,0097
Ortanca	0,6966	0,9133	1,7303	18,9123	1,1119	0,5265	1,8832	0,1852
Standart Sapma	0,2255	0,2208	0,8211	15,7075	0,5706	0,3202	1,3226	0,0723
Örneklem Varyansı	0,0508	0,0487	0,6742	246,7260	0,3256	0,1025	1,7492	0,0052
Basıklık	2,3665	-0,0996	-0,6191	-0,6336	3,5057	2,3912	1,2444	0,8182
Çarpıklık	1,5550	0,7113	0,4871	0,8212	1,7552	1,5855	1,0069	0,9448
Aralık	1,0136	0,9002	3,2863	56,4548	2,7206	1,4072	6,4955	0,3199
En Küçük	0,4853	0,6322	0,7329	11,6087	0,6098	0,2344	0,0232	0,0880
En Büyük	1,4989	1,5324	4,0192	68,0636	3,3304	1,6416	6,5187	0,4079
Toplam	41,0659	52,0818	108,7464	1560,0230	69,4608	34,2157	108,5730	11,0898
Sayı	55	55	55	55	55	55	55	55
Güvenirlilik Düzeyi(95,0%)	0,0610	0,0597	0,2220	4,2463	0,1542	0,0866	0,3575	0,0195

Tablo 5.2.b: Endüstriyel İhracatın İthalatı Karşılama Oranları – Tanımlayıcı İstatistikler (Devam)

	kimya	tarac	Duarac	Mobilya	Plastik	Mak	toplam
Ortalama	0,1859	0,4823	0,5094	1,1922	0,3724	1,1783	0,6249
Standart Hata	0,0044	0,0654	0,0977	0,0805	0,0123	0,0378	0,0130
Ortanca	0,1799	0,2674	0,2554	1,0081	0,3492	1,1343	0,6121
Standart Sapma	0,0329	0,4852	0,7242	0,5970	0,0914	0,2804	0,0967
Örneklem Varyansı	0,0011	0,2354	0,5245	0,3564	0,0083	0,0786	0,0094
Baskılık	0,9017	2,3771	10,5121	0,6375	2,1603	0,3369	0,1079
Çarpıklık	0,7240	1,7058	3,0173	1,2019	1,2399	0,6845	0,5288
Aralık	0,1676	2,1569	3,9515	2,4102	0,4792	1,2584	0,4420
En Küçük	0,1240	0,0806	0,0253	0,5210	0,1951	0,6414	0,4471
En Büyük	0,2915	2,2374	3,9768	2,9312	0,6742	1,8998	0,8890
Toplam	10,2272	26,5273	28,0163	65,5702	20,4825	64,8079	34,3696
Sayı	55	55	55	55	55	55	55
Güvenirlilik Düzeyi(95,0%)	0,0089	0,1312	0,1958	0,1614	0,0247	0,0758	0,0261

Yukarıdaki tablolarda 14 endüstrinin ihracatın ithalatı karşılama oranları 14 ayrı isimle tanımlanmıştır. Bu isimler ve karşılığı olan endüstriler aşağıda belirtilmiştir:

anametal: Anametal Sanayi

met_es: Metal Eşya Sanayi

gıda: Gıda Sanayi

giyim: Giyim Sanayi

tekstil: Tekstil Sanayi

deri: Deri Sanayi

tütün: Tütün Sanayi

kagit: Kâğıt Sanayi

kimya: Kimya Sanayi

tarac: Otomotiv Sanayi

duarac: Diğer Ulaşım Araçları Sanayi

mobilya: Mobilya Sanayi

plastik: Plastik Sanayi

mak: Makine Teçhizat Sanayi

Tablo 5.2.a ve Tablo 5.2.b'den elde edilen bilgilere göre ihracatının ithalatından fazla olduğu endüstriler ortalamaların 1 ve daha üstü derecelere sahip olduğu endüstrilerdir. Bu endüstrilerin ortalama ve ortanca (medyan) değerleri kalın harflerle belirtilmiştir. İhracatın ithalatı karşılama oranı 1 ve üstünde olan endüstriler ihracatçı endüstriler olarak tanımlanabilir ve elbette ki, bu endüstrilerde üretim daha çok dış talebe bağlı olarak gelişmektedir. Yukarıdaki tabloların verdiği ön bilgi çerçevesinde ihracatçı endüstriler şu şekilde sıralanabilir:

Gıda Sanayi, Giyim Sanayi, Tekstil Sanayi, Tütün Sanayi, Mobilya Sanayi ve Makine Teçhizat Sanayi.

Bu endüstrilerin ortanca değerleri de ortalama değerlerine gayet yakın oldukları için kısa vadeli şokların örnekleme ortalamasını yanılıcı biçimde arttıracak veya azaltacak önemde olmadığını söyleyebiliriz. Ne var ki diğer istatistiksel değerler bu beş ihracatçı sanayiye dair sorunlar olduğunu göstermektedir. Örneğin Gıda ve Giyim Sanayilerinde Basıklık (Kurtosis) değerleri negatif çıkmaktadır. Basıklık istatistiksel hata terimlerinin dördüncü kuvvetlerinin toplamalarının örnekleme veri sayısına bölümü ile elde edileceği için bu değerler mantıksız görölmektedir. Bu durumda her iki değişkende de örnekleme aralığı içinde trendde kırılmalar olabileceği ihtimali dikkate alınmalıdır. Çünkü hata terimleri, güncel değerlerden ortalama değerin çıkarılması ile elde edilir. Dahası her ne kadar pozitif basıklık değerlerine sahipse de Makine ve Teçhizat Sanayi, Mobilya Sanayi ve Tekstil Sanayi normal

bir dağılımda varyansın karesinin 3 misli civarında olması gereken basıklık değerine göre hayli *yüksek basıklık*, (leptokurtosis), değerlerine sahiptirler. Bu da ilgili sanayilerdeki ihracatın ithalatı karşılama oranlarının dışsal şoklara aşırı büyüklüklerde tepki gösterme ihtimalinin normal dağılmış bir değişkene göre daha yüksek olduğunu gösterir. Tütün Sanayine ait değerler ise normal dağılmış bir değişkene oranla daha *düşük basıklık* değerlerine, (platykurtosis), sahiptir ki, bu durumda sektördeki ihracatın ithalatı karşılama oranları dışsal şoklara normal bir değişkenden daha düşük ölçüde tepki göstermektedir. Fakat bu düşük basıklık (platykurtosis) gerek istatistiksel analiz gerekse de ekonometrik tahmin yöntemleri açısından araştırmacılara büyük sorun yaratmamaktadır.⁴¹

Her 5 endüstrinin de çarpıklık (skewedness) değerleri, normal bir değişkenin 0 çarpıklığa sahip olması gerektiği düşünüldüğünde, pozitif ve özellikle Tekstil ve Tütün Sanayilerindeki ihracatın ithalatı karşılama oranları 1 civarında değerlere sahip oldukları için anormal bir durumla karşı karşıya kalındığı anlaşılmaktadır. Bu durum iktisadi açıdan örneklem aralığı içinde (yani 1990:1 ve 2003:3 .çeyrekleri arasında) değerlendirilirse, özellikle Tekstil ve Tütün Sanayileri için, ihracatın ithalatı karşılama oranının daha çok pozitif şoklara maruz kalma olasılığı negatif şoklara maruz kalma olasılığından daha yüksektir. Bu değerler baz alındığında en yüksek ortalamalara sahip 4 endüstri olan Gıda, Giyim, Tütün ve Tekstil Sanayileri ayrıntılı olarak incelenecektir.

⁴¹ Bkz. R. Davidson & J.G. MacKinnon, *Estimation and Inference in Econometrics*, Bölüm.2, Oxford University Press, Oxford, 1993, s.61-63.

İthalatçı sektörler bakılırsa Kimya, Kâğıt, Plastik ve Otomotiv Sanayileri en düşük ihracatın ithalatı karşılama oranlarına sahiptir. Bu sanayilerde ortanca değerleri ile ortalama değerler arasında büyük farklar olmamasına rağmen, dört sanayide de yüksek basıklık mevcuttur. Bu dört sanayi için de ihracatın ithalatı karşılama oranlarının dışsal şoklara normal bir değişkene göre daha yüksek tepkiler gösterdiğini vurgulamaktadır. Yine dört endüstri için de çarpıklık değerleri pozitifdir, bu da ilgili dönem içinde değişkenlerin daha çok pozitif şoklara maruz kaldığını gösterir.

Bu dört ithalatçı ve dört ihracatçı sanayinin üretimlerinin krizler öncesi sonrasındaki seyirlerini inceleyerek vaka analizi tamamlanacaktır. Vaka analizinin neticesinde ise Türk ekonomisinde İş Çevrimleri ve Kredi Çevrimlerinin doğasını tanımlayan stilize olgular belirlenecektir. Bu stilize olgulara bağlı olarak kuramsal bir model gelecek kısımda kurulacaktır.

5.4.2. Vaka Çalışması: Endüstriyel Dalgalanmalar

Genel iktisadi faaliyetteki dalgalanmalar farklı endüstrilerde farklı dinamiklere yol açabilir. Bir endüstride üretim düzeyindeki dalgalanmalar hem genel konjunktüre bağlı faktörlerden hem de endüstriye özel faktörlerden etkilenebilir. Temel olarak endüstriyel üretimi belirleyen faktörleri iki kategoride ele alabiliriz: arz ve talep yönlü faktörler.

Arz yönlü faktörler kabaca sabit maliyet unsurları, değişken maliyet unsurları, teknoloji ve faktör verimliliği olarak sınıflandırılabilir. Sabit maliyet unsurları, üretim faktörlerinin verimliliği ve teknoloji düzeyi uzun dönemli etkenlerdir. Fakat endüstriyel üretimde kısa dönemli çevrimsel dalgalanmaları en kuvvetle etkileyen arz

yönlü faktör değişken maliyet unsurlarında bulunmaktadır. Değişken maliyet unsurları arasında hammadde ve ara girdi fiyatları, işgücü maliyeti ve işletme sermayesi maliyeti bulunmaktadır. Tabii ki, endüstrilerin özel yapıları bu unsurların endüstriyel üretimde toplam maliyet içindeki paylarını farklılaştırmaktadır. Örneğin ithalatçı bir endüstride, firmalar, ihracatçı endüstrilere nazaran daha fazla ithal hammadde ve ara girdi kullanmaları gerekir. Aynı zamanda gerek ithalatçı endüstrilerde yerleşik üretim yapan gerekse de ithal nihai mamulleri satan firmalar işletme finansmanını daha çok yabancı para cinsinden sağlarlar. Dolayısıyla, kısa dönemli maliyet unsurları içinde döviz kurları da önemli bir yer tutmaktadır. İhracatçı endüstrilerde ise, firmalar, üretimde ithal hammadde ve ara girdiler kullanılsa bile döviz kurunun etkisi sadece maliyet üzerinden olmaz. Dolayısıyla ihracatçı endüstrilerde toplam maliyetler üzerinden döviz kuru dinamikleri ithalatçı endüstrilere nazaran daha zayıftır. Öte yandan ihracatçı sanayiler işletme sermayesini sadece yabancı para cinsinden değil, aynı zamanda yerli para cinsinden de sağlayabilirler. Bu da maliyet unsurları açısından döviz kurunun etkisini azaltan sebeplerden birisidir.

Talep yönlü faktörler ise kabaca, üretilen mamullerin fiyatı, tüketici geliri, rakip ve tamamlayıcı malların fiyatları ve tüketici tercihleri olarak tanımlanabilir. Bunlar da ithalatçı ve ihracatçı endüstriler arasında farklılıklar gösterir. Örneğin, ithalatçı endüstriler, daha çok iç piyasaya yönelik üretim yapan firmalardan oluşurken, ihracatçı endüstrilerde firmalar ağırlıklı olarak dış piyasalara yönelik üretim yaparlar. Dolayısıyla, ihracatçı endüstrilerdeki üretim seviyesi ithalatçı endüstrilerdeki üretim seviyesine göre daha fazla oranda dış talepten etkilenir. İhracatçı firmalar mallarını daha çok dış pazarlarda sattıkları için satış gelirleri de

yabancı paralar cinsinden olacaktır. Bu durumda bir devalüasyon hem satış gelirlerini toplamda arttıracak, hem de yerli malların yabancı tüketici gözünde nispi olarak ucuzlamasını sağladığı için satılan mal miktarını da arttıracaktır. Öte yanda ithalatçı endüstriler için devalüasyonun talep yönlü etkileri daha farklıdır. Bir ithalatçı endüstride, yerli mamuller yabancı mamullerle iç piyasada rekabet ederler. Dolayısıyla, bir devalüasyon, yerli üretim yapan firmaların mallarının yabancı mallara oranla rekabet gücünün artmasına yol açar; şöyle ki, devalüasyonla yabancı mallar daha pahalılaşır ve yerli tüketici daha çok yerli mal talep eder.

İhracatçı endüstrilerde yerli para aşırı değer kazandığı zaman hem ihraç mamullerinin yurt dışında rekabet gücü düşer, hem de bu firmaların maliyetlerinde bir artış olur. Çünkü ihracatçı firmaların maliyet unsurları içinde ulusal para cinsinden kalemler ithalatçı firmalara nazaran daha yüksek pay tutmaktadır. Öte yandan Türk parasının aşırı değer kazanması ithalatçı endüstrilerde üretim yapan firmalarda satışların düşmesine yol açabilir, çünkü yerli tüketicinin nazarında ithal mamuller daha ucuzlamıştır. Buna karşın, ithalatçı sektör firmalarının maliyetlerinde de bir düşüş olur, çünkü bu sektör firmalarının maliyetlerinde ki yabancı para cinsi kalemlerin oranı ihracatçı endüstrilerdeki firmalara nazaran daha yüksektir. Dolayısıyla Türk parasının aşırı değer kazanmasının ithalatçı endüstrilerin üretimine yapacağı etki talep ve maliyet unsurlarının hangisinin daha kuvvetli olduğuna bağlıdır. Endüstride yabancı ara girdi ve hammadde oranı yükseldikçe, ulusal paranın değer kazanması maliyetleri düşürür. Öte yandan, yerli mamulleri yerli tüketici gözünde yabancı mamullere göre daha pahalı kılacağı için talepte de azalma yaratır. Eğer maliyet etkisi büyükse, ulusal paranın değer kazandığı dönemlerde endüstriyel üretim de artar, fakat talep etkisi büyükse, ulusal paranın değer kazandığı

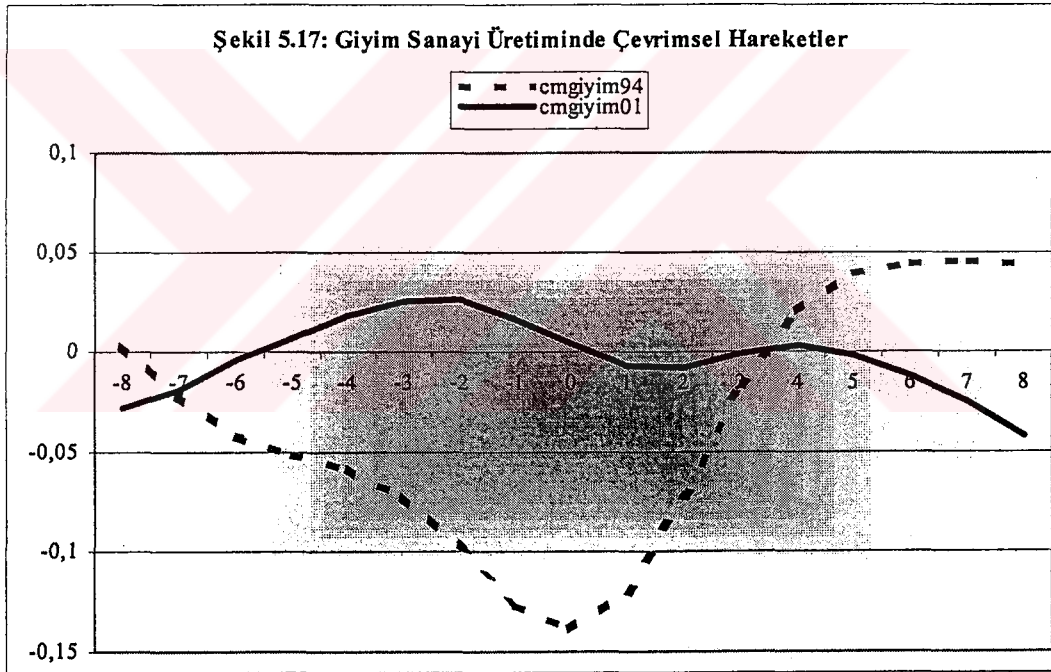
dönemlerde endüstriyel üretim düşer. Talep etkisinin kuvvetli olduğu ithalatçı endüstriler, bu yüzden, döviz kurundaki dalgalanmalara ihracatçı sanayiler gibi tepki gösterirler.

Döviz kurundaki değişimlerin ithalatçı endüstrilerde yarattığı talep yönlü etkiler mal farklılaşmasının yüksek olduğu durumlarda azalır. Çünkü, ithal mallar ne kadar ucuz olursa olsun, bu yerli mamullere yerli tüketicinin duyduğu talebi çok az etkiler. Yerli mallar yabancı mallara oranla ne kadar farklılaşırsa, talep de ulusal paranın değerindeki dalgalanmalardan o kadar az etkilenir.

Bir ihracatçı endüstrinin ithalatçı endüstri gibi davranması ise daha az rastlanır bir durum olmasına rağmen mümkündür. Bazı endüstriler, endüstriyel ihracatın endüstriyel ithalata nazaran çok daha büyük olmasına rağmen, ihracattan daha fazla iç piyasaya yönelik üretim yaptıkları için ithalatçı gibi davranabilirler. Türk parasının aşırı değer kazanması, belki o endüstri de ihraç mamullerine olan talebi azaltacaktır, fakat, yerli tüketicinin satın alma gücündeki artışa bağlı olarak ilgili endüstrinin iç piyasaya yönelik üretimi artacaktır. Dolayısıyla, ulusal paranın aşırı değer kazandığı durumlarda endüstri üretimi artacak, aşırı değer kaybettiği durumlarda da endüstriyel üretim daralacaktır.

Aşağıda incelenecek endüstrilerde üretim düzeyinde rastlanan konjonktürel hareketlerin birbirlerinden ve genel ekonomik konjonktürden farklılaşması bu bilgiler ışığında değerlendirilebilir. Yukarıda da belirtildiği gibi, bazı durumlarda, ithalatçı endüstriler ihracatçı endüstriler gibi veya ihracatçı endüstriler de ithalatçı endüstriler gibi davranabilir. Bu gibi durumlar dört ihracatçı ve dört ithalatçı sanayi üzerinde incelenecektir.

Şekil 5.17’de Giyim Sanayinde endüstriyel üretim seviyesinde uzun dönem trend çevresinde oluşan çevrimsel dalgalanmalar görülmektedir. Bölümün başında anlatılan yöntem uyarınca ham serilerin logaritmik değerlerinin trend, mevsimsellikler, rastlantısal şoklar ve çevrimsel hareketler olarak ayrıştırılması neticesinde elde edilen bu veriler, iktisadi olarak, uzun dönem trendden yüzde sapma oranları olarak yorumlanmaktadır. Logaritmik veriler rastlantısal şoklardan da ayrıştırıldığı için çevrimsel hareketler kesiksiz bir görünüm arz etmektedir.

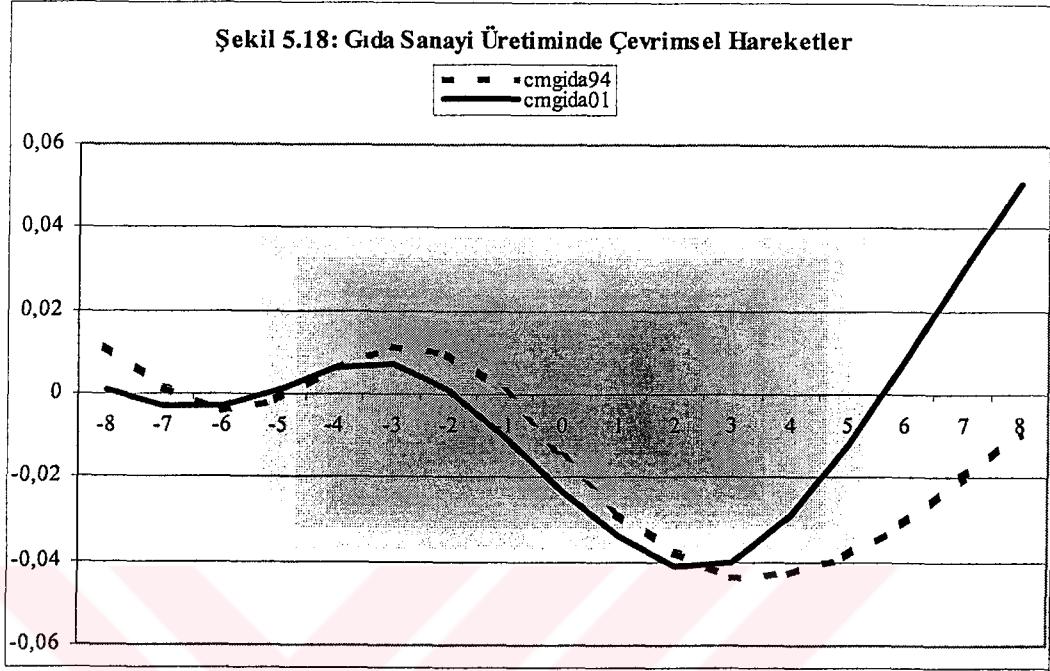


Şekil 5.17’de de görüldüğü üzere Giyim Sanayi üretim endeksi 1994 Krizinden iki yıl öncesi ve sonrasında tipik bir ihracatçı sanayi gibi davranmıştır, (cmgiyim94, kesikli çizgiler). 1994 Krizinden önceki iki yıl boyunca sürekli uzun dönem trendin altına doğru bir seyir izlemiş ve tam kriz anında dip noktaya oturmuştur, (uzun

dönem trendin %13,86 altında)⁴². Krizden hemen sonra gelen reel devalüasyon ile birlikte hızlı bir toparlanma safhasına girmiş ve 9 ayda uzun dönem trendi yakalamıştır.

Giyim Sanayii'nde 2001 Krizi'nin iki sene öncesi ve sonrasında endüstriyel üretim, (cmgiyim01, düz çizgiler), uzun dönem denge trendinden büyük bir sapma göstermemiştir. 1999 ve 2003 yıllarının ikinci çeyrekleri arasında kalan bu periyotta verilerin denge trendinden standart sapması %1.9 olarak gerçekleşmiştir. Görüldüğü üzere, ilgili dönemde, genel iktisadi faaliyette gözlenen dalgalanma Giyim Sanayii'ne aynı oranda yansımamıştır. İhracatın payının bu endüstride çok büyük olmasına karşın, endüstriyel üretimin 2001 Krizi'nde 1994 Krizi'nden farklı olarak bir ihracatçı endüstri gibi davranmamasının temel nedeni hem ihracat talebindeki daralmalar hem de maliyetler içinde yabancı ara girdilerin payının yükselmesi olabilir.

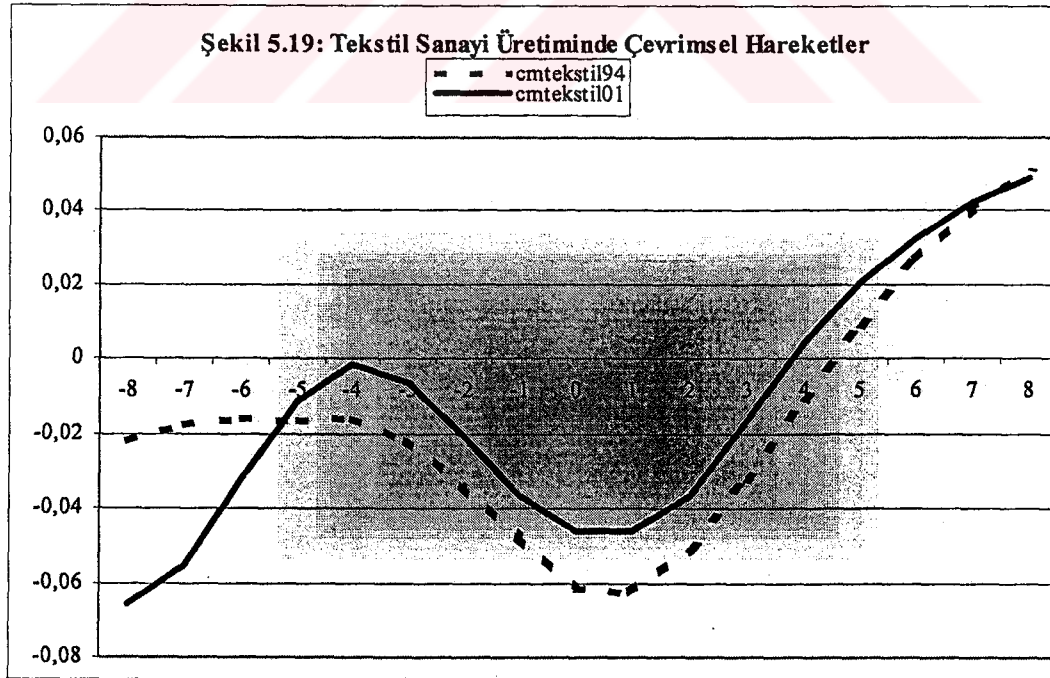
⁴² Sanayi üretim endeksleri www.tcmb.gov.tr'den alınmıştır.



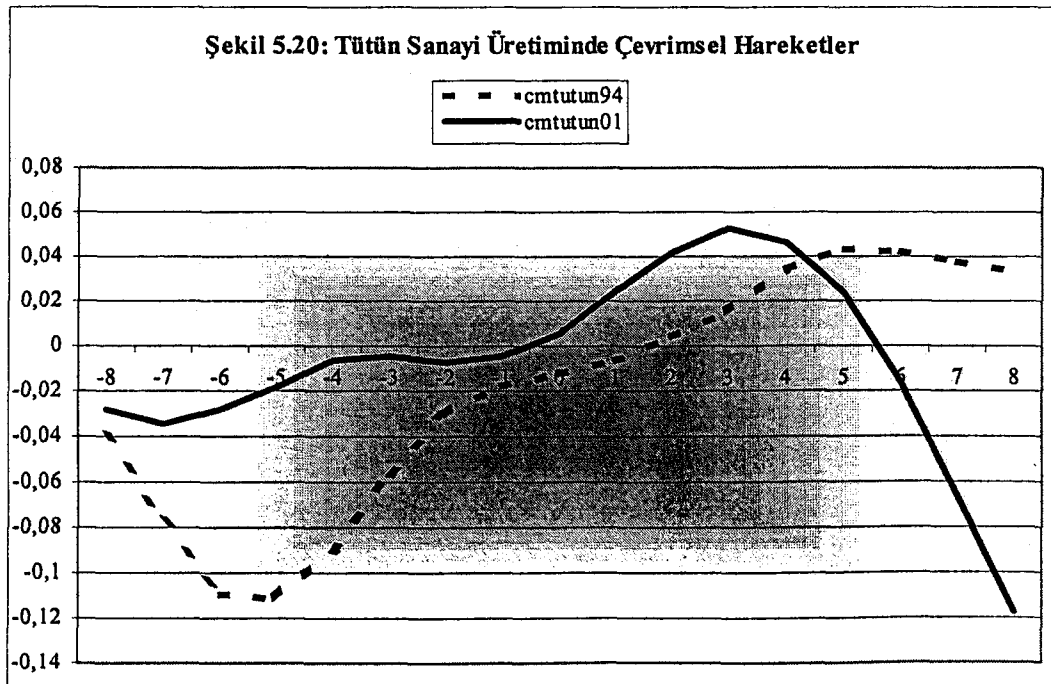
Şekil 5.18’de görüldüğü üzere gerek 1994, (cmgida94 – kesikli çizgiler), gerek 2001 (cmgida01 – düz çizgiler), Krizleri’nde Gıda Endüstrisi’nde endüstriyel üretim düzeyinde kriz anına kadar istikrarlı bir yapı var. Krizden önce uzun dönem denge trendi çok düşük standart sapmalı salınımlar gözlemlenmektedir, (cmgida94 için %2 ve cmgida01 için %2,4 standart sapma değerleri mevcuttur.). Her iki dönem içinde krizden sonra 9 ay süresince devam eden bir aşağı salınım sonrasında endüstriyel üretim dip noktaya ulaşmaktadır. Dip noktadan sonra, endüstriyel üretimin toparlanma safhası iki krizde farklı zamanlarda gerçekleşmektedir. 1994 Krizi’nde 18 ay süren toparlanma safhası 2001 Krizi’nde 9 ay sürmektedir. Bu sürelerin sonunda endüstriyel üretim uzun dönem denge değerine ulaşmaktadır. Gıda Endüstrisi ihracatçı bir endüstri olmasına rağmen, krizlere bir ithalatçı endüstri gibi tepki göstermektedir. Normalde devalüasyon ile toparlanma safhasına girmesi gerekirken, Gıda Endüstrisi üretimi 9 ay boyunca sürekli uzun dönem trendinden

aşağıya doğru bir seyir takip etmekte ve 9 ay sonunda dip noktaya erişmektedir. Bunun sebebi olarak Gıda Endüstrisi mamullerinin yoğun olarak iç piyasaya arz edilmesi gösterilebilir. Gıda Endüstrisi'nde ihracatın ithalattan ortalamada daha yüksek bir değer göstermesine rağmen, toplam üretim içinde iç piyasaya yönelik satışlar hem ihracattan hem de ithalattan daha yüksek bir değere sahiptir. Gıda Sanayii'nde iç piyasaya yönelik üretim, 1990 ve 2003 yılı arasındaki dönemde, ortalamada ihracatın yaklaşık 18 misline, ithalatın da yaklaşık 33 misline ulaşmaktadır.

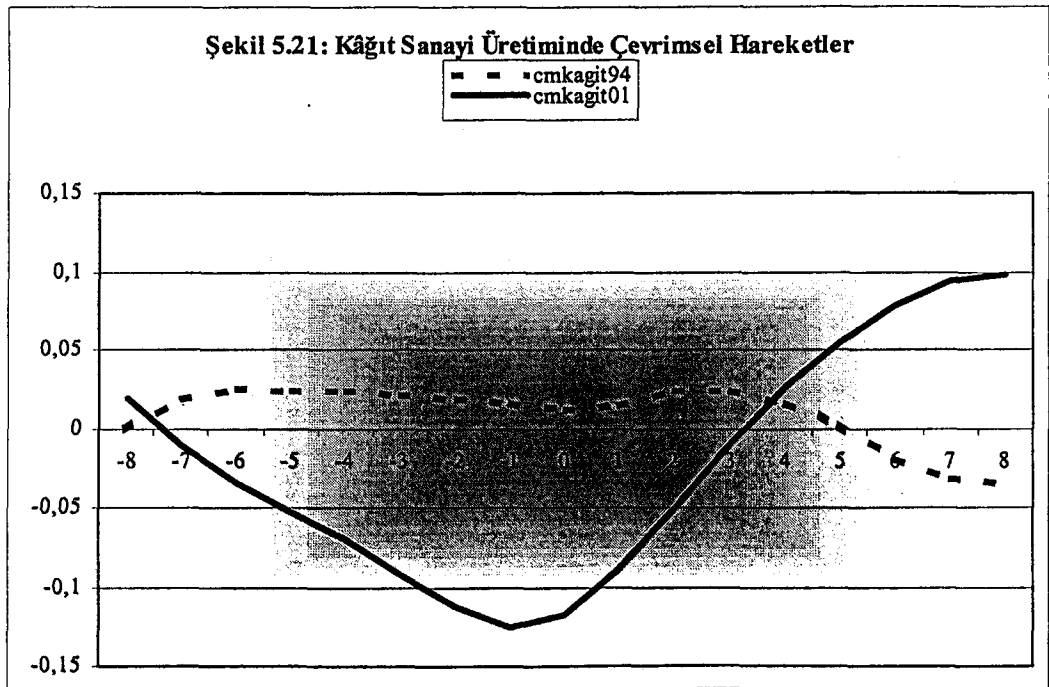
Gıda Sanayii'nin bu özel niteliği dolayısıyla ihracatçı bir endüstri olmasına karşın, iç piyasadaki genel iktisadi faaliyetten kuvvetli şekilde etkilendiği için, ithalatçı bir endüstri gibi davranmaktadır.



Şekil 5.19'da Tekstil Endüstrisinde sanayi üretim endekslerinden elde edilen sanayi üretim düzeyinde gerçekleşen çevrimsel dalgalanmalar iki farklı dönem içinde analiz edilmiştir. Değişkenlerden cmttekstil94, (kesikli çizgiler), 1994 Krizi'nden , cmttekstil01, (düz çizgiler), ise 2001 Krizinden iki sene önce ve sonrasında gerçekleşen dalgalanmaları göstermektedir. Endüstriyel üretim seviyesinde gerçekleşen çevrimsel hareketler her iki kriz öncesi ve sonrasında neredeyse aynı seyri takip etmektedir. Her iki kriz için de ortak özelliklerden en önemlisi kriz anında endüstriyel üretimin dip noktasına vurmasıdır. Krizle gerçekleşen reel devalüasyonun hemen ardından endüstriyel üretim toparlanma safhasına girmekte ve 12 ay içerisinde denge seviyesine ulaşmaktadır. Buna mukabil, gerek kredinin ve iç piyasaya yönelik sektörlerin genişlemesi gerekse de TL.'nin aşırı değer kazanması neticesinde Buhran Safhası Krizden 12 ay öncesinde başlamaktadır. Bu ise tekstil sanayinin tipik bir ihracatçı endüstri gibi davrandığını göstermektedir.



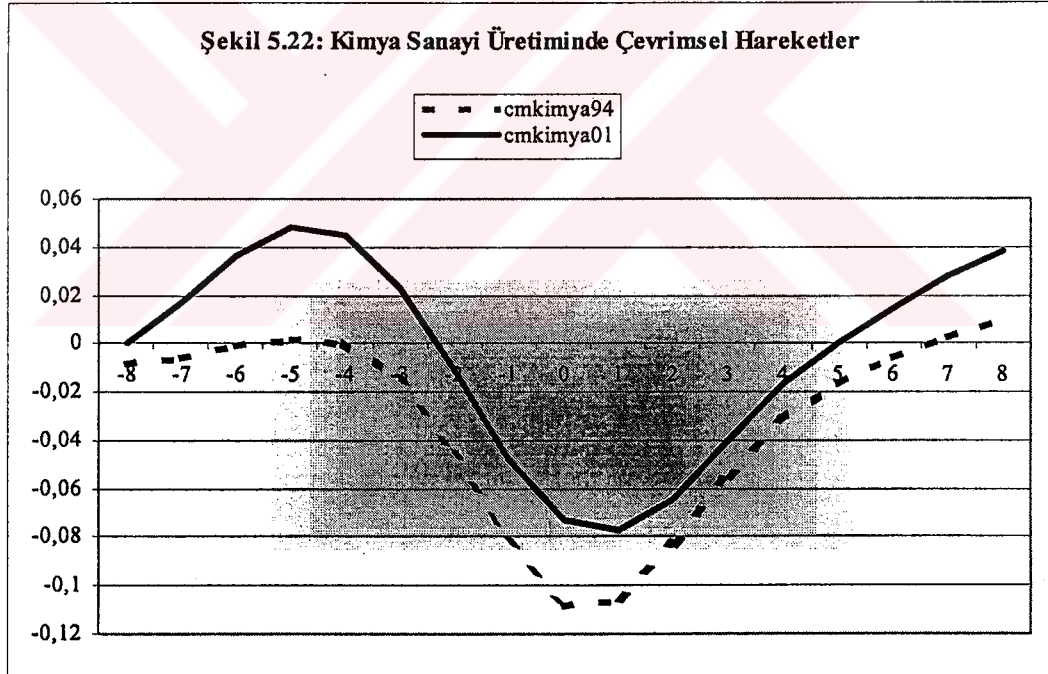
Şekil 5.20’de Tütün Endüstrisinde sanayi üretim endekslerinden elde edilen sanayi üretim düzeyinde gerçekleşen çevrimsel dalgalanmalar iki farklı dönem içinde analiz edilmiştir. Değişkenlerden cmtutun94, (kesikli çizgiler),1994 Krizi’nden , cmtutun01 (düz çizgiler) ise 2001 Krizi’nden iki sene önce ve sonrasında gerçekleşen dalgalanmaları göstermektedir. Tütün Endüstrisi’nde Krizler endüstriyel çevrimin toparlanma safhasını değil patlama safhasını başlatmaktadır. 1994 Krizinde krizden 18 ay öncesinde tütün mamulleri üretimi dip noktaya ulaşırken, 2001 krizinde krizden 21 ay önce dip noktaya ulaşmıştır. Toparlanma safhası kriz anına kadar devam etmekte, patlama safhası her iki dönemde de kriz ve reel devalüasyonla birlikte başlamaktadır. Tütün mamulleri üretiminin yoğunluklu olarak kamu tekelleri eliyle gerçekleştirilmesi, yine tütün üretimine uygulanan devlet destekleri bu endüstrinin üretiminde gözlenen dalgalanmaların piyasa dinamiklerinden farklılaşmasına yol açmaktadır.



Şekil 5.21’de Kâğıt Endüstrisinde sanayi üretim endekslerinden elde edilen sanayi üretim düzeyinde gerçekleşen çevrimsel dalgalanmalar iki farklı dönem içinde analiz edilmiştir. Değişkenlerden cmkagit94, (kesikli çizgiler),1994 Krizi’nden , cmkagit01 (düz çizgiler) ise 2001 Krizi’nden iki sene önce ve sonrasında gerçekleşen dalgalanmaları göstermektedir. Kâğıt Endüstrisinde tipik bir ithalatçı endüstrinin üretim dinamikleri görülmemektedir. Normalde bir ithalatçı endüstri, krizden önceki patlama safhasında TL.’nin aşırı değerlendiği dönemde genişlerken, krize yaklaşılırken gerileme safhasına girmeli ve çevrimsel hareketin dönüm noktası kriz anında gerçekleşmelidir. Buna karşın, Kâğıt Endüstrisinde 1994 Krizi öncesi ve sonrasında bir endüstriyel çevrim dalgasının varlığı gözükmemektedir. 2001 Krizi öncesinde ise kriz anında dip noktaya ulaşan 24 aylık bir buhran safhası ve krizden sonra 12 ayda uzun dönem denge değerine ulaşan bir toparlanma safhası görülmektedir. Bu ise bir ihracatçı endüstride rastlanan tipik çevrimsel harekettir.

Şekil 5.21’de gözlenen dinamikler her iki dönemde de Kâğıt Endüstrisinde birbirinden farklı talep ve arz dinamiklerinin oluştuğu şeklinde yorumlanabilir. 1994 Krizi öncesinde (sonrasında) gerçekleşen ulusal paranın aşırı değerlenmesi (değer kaybı) süreci kâğıt mamulleri üretiminde maliyet ve talep unsurlarını aynı oranlarda etkilemiş olabilir. Bu ise talep şokları ile maliyet şoklarının bir birlerinin etkilerini tasfiye etmesi ile sonuçlanacaktır. 2001 Krizinde talep unsurları endüstriyel üretim düzeyinde daha etkin gözükmemektedir. Eğer Kâğıt Endüstrisi gibi ithalatçı bir endüstri, ulusal paranın aşırı değer kazandığı ve kaybettiği dönemlerde bir ihracatçı endüstri gibi davranıyorsa, yani ulusal para aşırı değer kazanırken üretim daralması ve aşırı değer kaybederken üretim genişlemesi gösteriyorsa, bu durumda, bu

endüstride yerli tüketici nezdinde yerli firmaların mamulleri ile ithal mamuller arası rekabet artmış demektir. Ulusal paranın aşırı değer kazandığı daralma dönemlerinde tüketicinin teveccühü ucuzlayan ithal mamullere yönelmişken, ulusal paranın aşırı değer kaybettiği genişleme dönemlerinde, tüketiciler, ucuzlayan yerli mamulleri daha fazla tüketmişlerdir. Dolayısıyla, reel döviz kurundaki dalgalanmalar, 1994 Krizi öncesi ve sonrasında birbirine eşit etkiler göstermişken, 2001 Krizi öncesi ve sonrasında talep unsurları arz unsurlarından daha kuvvetli gözükmemektedir.

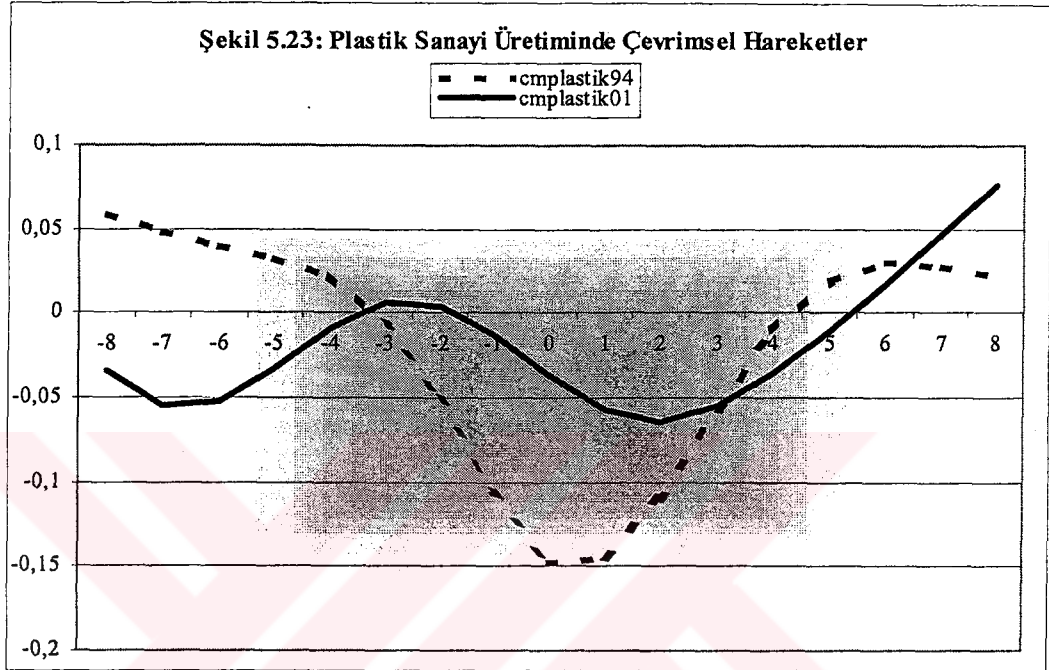


Şekil 5.22’de Kimya Endüstrisinde sanayi üretim endekslerinden elde edilen sanayi üretim düzeyinde gerçekleşen çevrimsel dalgalanmalar iki farklı dönem içinde analiz edilmiştir. Değişkenlerden cmkimya94, (kesikli çizgiler),1994 Krizi’nden , cmkimya01 (düz çizgiler) ise 2001 Krizi’nden iki sene önce ve sonrasında gerçekleşen dalgalanmaları göstermektedir. Kimya Endüstrisinde tipik bir ithalatçı

endüstrinin üretim dinamikleri görülmemektedir. Kimyevi mamuller üretiminde rastlanılan endüstriyel dalgalanmalar kâğıt mamulleri üretimindeki endüstriyel dalgalanmalardan farklı olsa da, tipik bir ithalatçı endüstrinin göstereceği dinamikleri göstermektedir. İkiz Krizlerin oluşumundan önce ulusal paranın aşırı değer kazanım sürecinde, maliyetlerde olması gereken daralma talepte gerçekleşecek daralmadan daha fazla olacağı için, ithalatçı endüstrilerde üretim patlaması beklenir. Aynı şekilde reel devalüasyon ardından maliyetlerdeki artış talepteki artıştan fazla olacağı içinde endüstriyel üretimin daralması gerekir. Bu ise, endüstriyel dalganın dönüm noktasının krize denk gelmesi anlamına gelir. Ne var ki, 1994 Krizi'nden 12 ay önce Kimya endüstrisinde endüstriyel dalganın Buhran safhasına girilmiş ve tam kriz anından itibaren 3 ay boyunca dip noktada kalınmıştır. Bundan sonra başlayan toparlanma safhası Krizden 21 ay sonrasına dek devam etmiş ve bu süre sonunda uzun dönem denge üretim seviyesine ulaşılmıştır. 1994 Krizi'nin öncesi ve kriz anında Kimya Endüstrisi'nde endüstriyel üretim bir ihracatçı endüstri gibi davranmış ve Kriz sonrası dönemde, ortalama 12 ayda toparlanma gösteren ihracatçı endüstrilerin aksine, toparlanma safhası 21 ayı bulmuştur. Bu da göstermektedir ki, kimyevi mamuller üretiminde 1994 krizi öncesi ve sonrasında endüstriyel dalgalanmalar farklı davranışlar sergilemiştir. Kriz öncesinde bir ihracatçı endüstrideki dalgalanmayı andıran çevrim, kriz sonrasında tipik bir ithalatçı endüstri gibi çok uzun süreli (21 ay) bir toparlanma safhası geçirmektedir.

2001 Krizinde de krizden 15 ay öncesinde tepe noktasına ulaşılmış ve krizden 6 ay öncesinde buhran safhasına girilmiştir. Krizden itibaren 3 ay boyunca dip noktada kalınmış ve daha sonra krizden 15 ay sonrasına dek toparlanma safhası devam etmiştir. 2001 Krizi öncesi ve sonrasında endüstriyel dalgalanmalar 1994

Krizi öncesi ve sonrasına göre daha fazla ihracatçı endüstrilerdeki dalgalanmaları andırmaktadır⁴³.

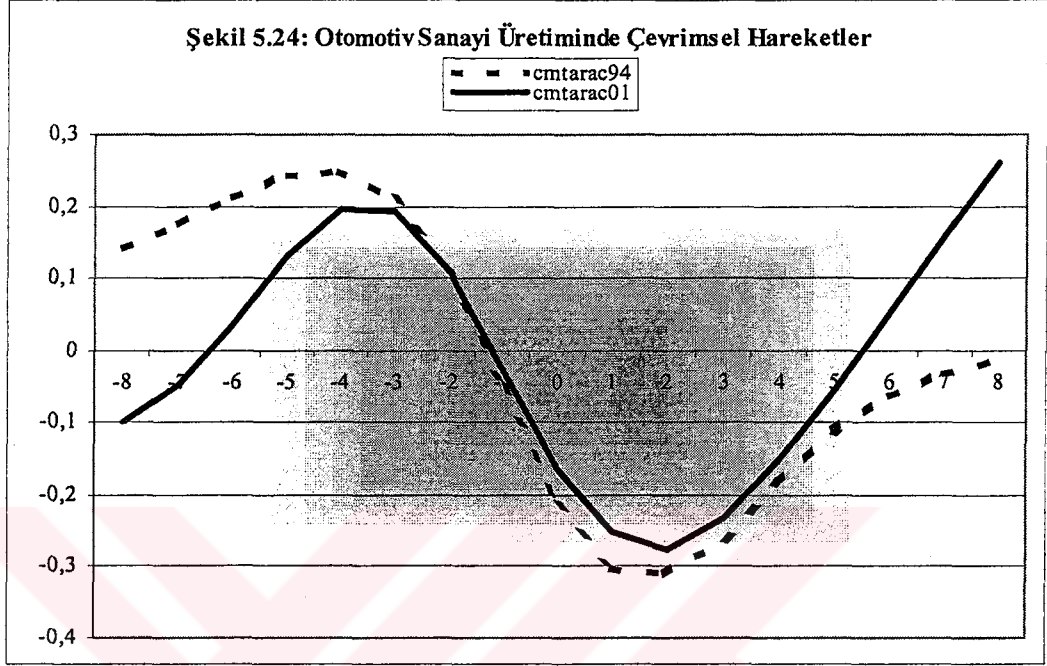


Şekil 5.23'te Plastik Endüstrisinde sanayi üretim endekslerinden elde edilen sanayi üretim düzeyinde gerçekleşen çevrimsel dalgalanmalar iki farklı dönem içinde analiz edilmiştir. Değişkenlerden cmplastik94, (kesikli çizgiler), 1994 Krizi'nden , cmplastik01 (düz çizgiler) ise 2001 Krizi'nden iki sene önce ve sonrasında gerçekleşen dalgalanmaları göstermektedir. Plastik mamulleri üretiminde endüstriyel dalgalanmalar 1994 Krizi öncesi ve sonrasında bir ihracatçı endüstrinin dinamiklerine benzemektedir. Krizden 9 ay öncesinde başlayan buhran safhası kriz anında endüstriyel üretimin dip noktaya ulaşmasıyla sona ermiş, bu noktadan itibaren

⁴³ 2001 Krizinde nispeten daha kısa sürede toparlanma gerçekleşmiştir.

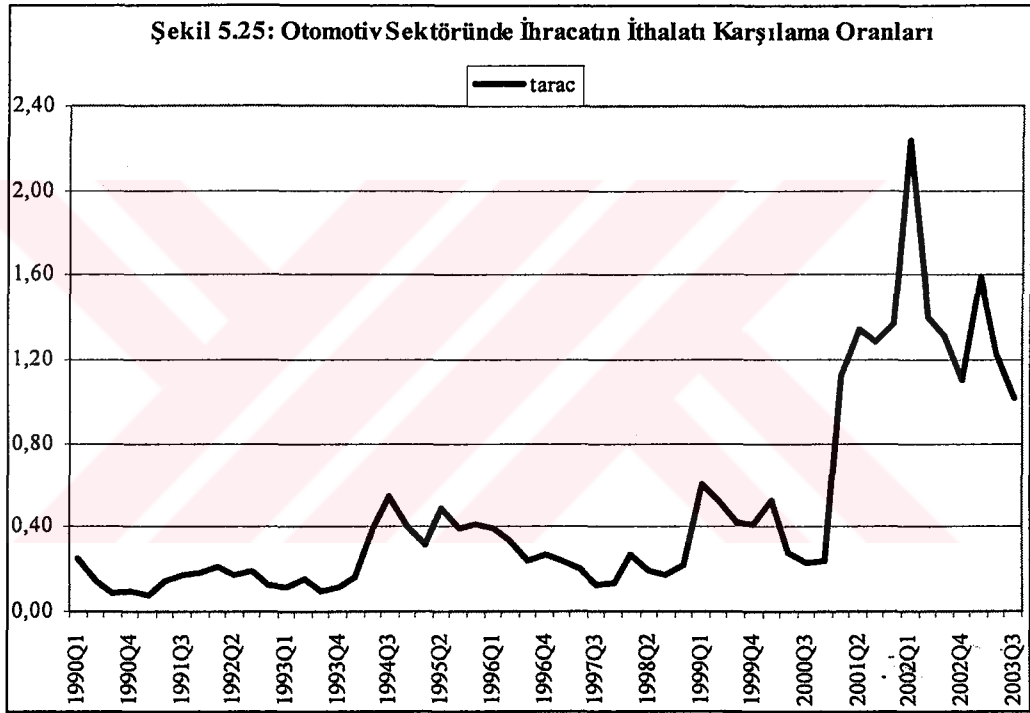
üretim 3 ay boyunca dip noktada kalmış ve 9 aylık bir toparlanma safhası ardından krizden 12 ay sonra uzun dönem denge üretim seviyesine ulaşmıştır. Endüstriyel dalgalanmalar bu dönemde tipik bir ihracatçı endüstride gözlenen dalgalanmalar gibi davranmıştır. Bunun açıklaması olarak, Kimya ve Kâğıt Endüstrilerine benzer olarak reel devalüasyonun talep üzerindeki etkisinin maliyet üzerindeki etkisinden büyük olduğu söylenebilir.

2001 Krizi'nin öncesi ve sonrasında ise endüstriyel dalgalanmalar 1994 Krizi'ne oranla daha fazla ithalatçı endüstri dinamiklerini çağrıştırmaktadır. Endüstriyel çevrimin dönüm noktası Krizden 3 ay öncesine rastlamakta, 9 aylık bir buhran safhasının ardından endüstriyel üretim krizden 6 ay sonrasında dip noktaya ulaşmaktadır. Dip noktayı takip eden 12 aylık bir toparlanma safhasının ardından da, endüstriyel üretim, uzun dönem denge seviyesine geri dönmektedir. Yine de bu veriler plastik endüstrisinde ciddi bir dalgalanma olduğunu söyleyebilmek için yetersizdir. 1994 Krizi'nin 2 yıl önce ve sonrasında endüstriyel üretim uzun dönem denge etrafında %6,95'lik bir standart sapma sergilerken, bu değer 2001 Krizi'nin 2 yıl öncesi ve sonrasında sadece %3,89 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, endüstriyel üretim 2001 Krizi önce ve sonrasında her ne kadar ithalatçı endüstriler benzeri bir dalgalanma gösterse de, dalgalanma oranı çok düşüktür.



Şekil 5.24'te Otomotiv Endüstrisi'nde Taşıt Araçları ve Karoseri İmalatı sanayi üretim endeksinden elde edilen endüstriyel üretim düzeyinde gerçekleşen çevrimsel dalgalanmalar iki farklı dönem içinde analiz edilmiştir. Değişkenlerden cmtarac94, (kesikli çizgiler), 1994 Krizi'nden , cmtarac01 (düz çizgiler) ise 2001 Krizi'nden iki sene önce ve sonrasında gerçekleşen dalgalanmaları göstermektedir. Görüleceği üzere her iki krizin öncesi ve sonrasında Otomotiv Endüstrisi'nde üretim hemen hemen aynı seyri takip etmiştir. Her iki dönemde de endüstriyel üretim tipik bir ithalatçı endüstrinin üretim dinamiklerini sergilemektedir. 1994 Krizi'nde krizden 15 ay, 2001 Krizi'nde ise krizden 12 ay önce ulaşılan tepe noktasından endüstriyel üretim krizden üç ay öncesinde ulaştığı dönüm noktasına kadar süren bir gerileme safhası yaşamıştır. Her iki dönem de 9 ay süren buhran safhasının ardından krizden 6

ay sonra dip noktaya ulaşılmıştır. İki dönemde dalgalanmaları ayırt edici unsur ise toparlanma safhalarının uzunluğudur. 1994 Krizi'nde krizden önce 24 ay sonra dengeye ulaşan üretim düzeyi 18 ayı bulan bir toparlanma safhası geçirmiştir. Buna karşın 2001 Krizinde krizden 15 ay sonrasında dengeye ulaşan üretim düzeyi toparlanma safhasını sadece 9 ayda aşmıştır. Bunun sebebi ise endüstri seviyesinde ihracatın ithalatı karşılama oranları ile çok açık bir şekilde gözükmektedir.



Diğer hiçbir endüstride rastlanmayan bir olgu olarak 2001 Krizi sonrasında otomotiv endüstrisi bir ihracatçı endüstri haline dönüşmüştür. Büyük olasılıkla gerek iç talebin daralması, gerekse reel devalüasyonun etkisi ile otomotiv endüstrisi hedef pazarlarını yurt dışı piyasalara kaydırmıştır. Bunun karşılığında 2003 yılı sonu itibariyle 2001'in ilk çeyreğinden itibaren otomotiv endüstrisi ithalatının ortalamada yaklaşık iki misli ihracat yapar hale gelmiştir. Bu durum ise, endüstriyel çevrimin

1994 Krizi'ne oranla bir ihracatçı endüstriyi çağrıştıracak şekilde niçin çok kısa zamanda toparlanma safhasını aştığını açıklamaktadır.

5.4.3. Stilize Olgular

Krizlerin arka planındaki çevrimsel hareketlerin doğasını tanımlamak amacıyla, bu çevrimsel hareketlerin ortak özelliklerinden bahsetmek gerekmektedir. Bu ortak özellikler, iktisat yazınında stilize olgular (*stylized facts*) olarak adlandırılmıştır. Kısım 5.4.1. ve 5.4.2.'de sergilenen iktisadi dinamikler temelde dört noktayı vurgulamaktadır:

- (i) Türkiye'de 1990 ve 2003 yılları arasındaki dönemde yaşanan iki büyük *ikiz* kriz olan 1994 ve 2001 Krizleri ekonomiye dışarıdan gelen büyük şoklar neticesinde değil, fakat, her iki kriz döneminde de göz ardı edilemeyecek kadar benzerlikler içeren kredi ve iş çevrimlerinin bir neticesi olarak ortaya çıkmıştır. Bu krizlerde döviz kuru rejimleri çevrimsel hareketlerin şiddetini arttırmak ve krizlerin olumsuz etkilerini derinleştirmekle birlikte, krizi yaratan ana etken kredi çevrimi ile iş çevriminin kredinin sektörler arası orantısız dağılımı neticesinde birlikte hareket etmesidir.
- (ii) İş çevriminin temel yayılım mekanizması yatırım harcamaları ve dış ticaret açıklarının dinamikleri tarafından belirlenirken, kredi çevriminin yayılım mekanizmasını oluşturan ana etken dış ticarete dahil olan (X Sektörü = çalışmada İmalat Sanayi Sektörü) ve olmayan (V Sektörü = çalışmada İnşaat ve Hizmetler Sektörü) sektörlerin toplam üretimlerinin

oranınıdır. İki çevrimsel hareketi birbirine bağlaya unsurlar da yine yatırım dinamikleri ve V-X oranıdır.

- (iii) Kredi çevrimi ve iş çevrimlerinin endüstriyel dalgalanmalara etkileri, ilgili endüstrinin ihracatçı ve ithalatçı olmasına bağlı görünse de, endüstriye özel şartlar sonucunda ithalatçı endüstriler ihracatçı ve ihracatçı endüstriler de ithalatçı gibi davranabilmektedirler.
- (iv) Kredi çevrimlerinin etki mekanizması krizlerde farklılık göstermektedir. 1994 Krizi'ne giden süreçte kredi patlamasına yol açan ana sebep 1989'da 32 No'lu Kararname ile başlayan dış mali liberalleşme sürecidir. Bu süreçte iç mali piyasalara akan kısa vadeli yabancı sermaye ödünç verilebilecek fon arzını artırarak kredi patlamasını tetiklemiştir. Tornell ve Westermann'ın (2003)⁴⁴ çalışmalarında da gösterdikleri üzere, gelişmekte olan orta-gelir grubu ülkelerde, kredi, ağırlıklı olarak, banka kredisine daha muhtaç olan dış ticarete dahil olmayan sektör (V sektörü) firmalarının üretimlerini etkilemektedir. Bu çalışmada Hizmetler ve İnşaat Sektörleri olarak tanımlanan bu sektörler aynı zamanda kamu harcamalarının yoğunluklu olarak yöneldiği sektörlerdir. Kamu harcamalarında özellikle 1992 yılından itibaren yeni iş başına gelmiş Demirel Hükümeti döneminde hızlı bir artış gözlemlenmiştir. Bu durum ise krediye daha bağımlı olduğu Tornell ve Westermann (2003)⁴⁵ tarafından vurgulanan İnşaat

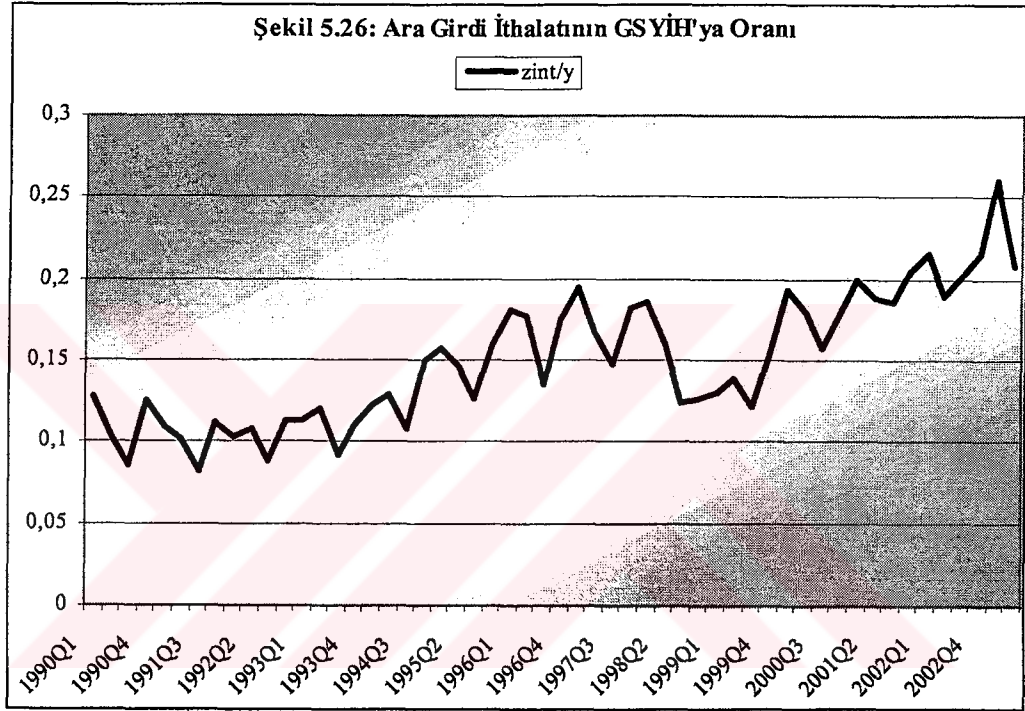
⁴⁴ A. Tornell & F. Westermann, a.g.e.

⁴⁵ a.e. s.5

ve Hizmetler sektöründe talep şişmesine ve dolayısıyla kredi patlamasına yol açmıştır. Sonuç olarak 1994 Krizine giden süreçte etki mekanizması hem 1989 Dış Mali Liberalleşme kararı hem de 1992'den itibaren kamu harcamalarındaki düzenli artıştan kaynaklanmaktadır.

2001 Krizi'ne giden süreçte ise kredi çevriminin etki mekanizması farklılaşmaktadır. 1994 Krizi'ne oranla kamu harcamalarında artış nispeten çok düşük kalmakla birlikte kredi talebini etkileyecek önemli unsurlar, tabii afetler ve dış dünyadan gelen şoklardan kaynaklanmaktadır. 1999'dan itibaren IMF desteğiyle uygulanan ve birbirinin devamı olan istikrar programları kamu harcamalarındaki nispi daralmayı açıklayabilir. Ancak, 1999'da gerçekleşen ve büyük yıkıma yol açan Marmara Depremi bu tarihten sonra inşaat sektöründe bir talep artışına yol açmıştır. Aynı zamanda 1998 ve 1999 yıllarındaki Asya ve Rusya Krizleri gerek ihracat mamulleri fiyatlarının düşmesi, gerekse ihracat mamullerine olan talebin daralması sonucunda ihracatçı endüstrilerde daralma safhasını başlatmıştır. Her iki unsur birlikte değerlendirilirse V-X oranının yükselmesi gerektiği görülmektedir ve, nitekim, böyle olmuştur. Bunun ise kredinin V Sektörü (İnşaat ve Hizmetler Sektörleri) lehine ve X Sektörü (İmalat Sanayi Sektörü) aleyhine orantısız dağılımı neticesinde kredi talebinde patlamaya yol açtığı söylenebilir. 2001 Krizi'ne giden yolda kredi patlamasını tetikleyen bir başka unsur da 1996 yılından itibaren yürürlüğe giren Gümrük Birliği Anlaşması ve sınırsız Mevduat Sigortası'nın ihdasıdır. Gümrük Birliği anlaşması ile birlikte Türk Ekonomisi'nin dış ticaret

dinamiklerinde iki farklı gelişme gözlenmiştir. Birincil etki olarak dış ticarete, özellikle sanayi mamullerinde yabancı ara girdi oranı gözle görülür ölçüde artmıştır.



İkincil etki olarak, bir çok ihracatçı ve ithalatçı endüstrinin üretiminde uzun dönem büyüme trendleri düşme eğilimine girmiştir. Bu iki etki de, bu çalışmada dış ticarete açık sektör (X Sektörü) olarak tanımlanan İmalat Sanayi üretiminde daralmaya yol açmıştır. 1994 Krizinin ardından Bankacılık sektörüne olan güvenin tesisini sağlamak amacıyla ihdas edilen sınırsız mevduat sigortası uygulaması sistem içinde geri ödenmeyen kredilerin oranlarını gözle görülür biçimde arttırmış, yani, eldeki fon fazlası bir çok verimsiz projenin kredilendirilmesi amacıyla

–yoğunluklu olarak dış ticarete dahil olmayan inşaat ve hizmetler sektörü firmalarına- plase edilmiştir. Son sayılan bu etken kredi patlamasını tetikleyen arz yönlü unsurdur.

Bu dört sonuca bağlı olarak Türkiye’de 1990 ve 2003 yılları arasındaki dönemde gerçekleşen kredi çevrimine bağlı iş çevrimlerinin –ve bunların dönüm noktalarını teşkil eden krizlerin- doğasını oluşturan ortak özellikler *stilize olgular* olarak aşağıda tanımlanmıştır⁴⁶:

⁴⁶ Bu stilize olguların bir kısmı çeşitli ülkeler için yapılan farklı çalışmalarda ortaktır: Bunun için bkz:

M.D. Chinn & K.M. Kletzer, “International Capital Inflows, Domestic Financial Intermediation and Financial Crises under Imperfect Information”, **NBER Working Paper**, No 7902, 2000.

A. Demirgüç-Kunt, E. Detragiache & P. Gupta, “Inside the Crisis: An Empirical Analysis of Banking System in Distress” **IMF Working Paper**, No.00/156, 2000.

B. Eichengreen, A. Rose & C. Wyplosz, “Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks”, **Economic Policy**, Vol.21, 1995, s.249-312

P.O. Gourinchas, O. Landerretche & R. Valdes, “Lending Booms: Latin America and the World”, **NBER Working Paper**, No. 8249, 2001.

P. Gupta, D. Mishra & R. Sahay, “Output Response to Currency Crises”, **2. Yıllık IMF Konferansı’nda Sunulan Tebliğ**, 2001.

M.M. Hutchison & I. Neuberger, “Firm Level Survey Provides Data on Asias Corporate Crisis and Recovery”, The World Bank, mimeo, 2002.

J. Sachs, A. Tornell & A. Velasco, “Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995”, **Brookings Papers on Economic Activity**, 1996.

(1) *İkiz Krizlerin hemen öncesinde ulusal para reel olarak değer kazanmakta ve banka kredilerinin normal dönemlere göre beklenmedik ölçüde genişlediği bir kredi patlaması yaşanmaktadır.*

Kredi patlamasının yaşandığı dönemlerde aynı zamanda ulusal para da değer kazandığı için bankalar artan kredi arzını dışarıdan borçlanarak karşılamaktadırlar. Yabancı para birimleri cinsinden borçlanma yerli para cinsinde borçlanmaya nispetle daha ucuz olmaktadır. Özellikle 1994 Krizinde döviz kuru riskini bertaraf edecek önlemler ne yazık ki alınmamıştır⁴⁷. 2001 Krizinde ise bankalar dışarıdan borçlanmayı optimal seviyede gerçekleştirirken krizin bankacılık sektörüne maliyeti kredi riskinden kaynaklanmaktaydı.⁴⁸ Kredi patlaması dönemlerinde ağırlıklı olarak V-Sektörüne yapılan plasmanlar ve özellikle 2001 Krizinden önce şişen Bireysel Krediler, kredilerin İmalat Sanayi aleyhine ve İnşaat ve Hizmetler sektörü ve bireysel tüketiciler lehine genişlediğinin göstergesidir⁴⁹. Krizin hemen ardından gelen reel devalüasyon, patlama safhasında bankaların yabancı para cinsinden belirlenmiş borçlarının sert bir şekilde yükselmesine ve bilanço etkilerinden dolayı önce mali sektörde sonra da reel sektörde iflaslara yol açmaktadır. Bankacılık sektörünü

A. Tornell, "Common Fundamentals in the Tequila and the Asian Crises", NBER Working Paper, No.7193, 1999.

⁴⁷ D.M. Demiröz & G. Karabulut, a.g.e.

⁴⁸ a. e. s. 23-25

⁴⁹ A. Tornell & F. Westermann, a.g.e., s.7.

korumak maksadıyla çeşitli kamusal garantiler (örneğin sınırsız mevduat sigortası) ihdas edilmektedir⁵⁰.

(2) *Krizden hemen sonra kısa dönemli bir gerileme yaşanmaktadır.*

(3) *Krizden hemen sonra kredi hacmi GSYİH'ya nispetle daha hızlı düşmekte ve iktisadi büyüme başlasa bile iki değişken arasındaki büyüme açığı artmaya devam etmektedir.*

Kredi çöküşündeki bu paradoksal durum, kredinin dağılımındaki asimetriye dikkat çekmektedir.

(4) *Kriz öncesinde V Sektörü hızla genişleme kaydederken, X Sektörü daha yavaş genişlemekte, krizden hemen sonra ise X sektörü kısa bir gerilemeden sonra hızla genişlerken V sektörü uzun dönemli bir daralma safhası göstermektedir. Bu da Kriz öncesinde V-X oranının arttığına ve kriz sonrasında ise hızla düştüğüne delalet eder.*

Kredinin dağılımındaki orantısızlık, aslında, kriz öncesi ve sonrasındaki asimetrik sektörel tepkiyi açıklayıcı temel faktördür. Gelos ve Werner' in (2002)⁵¹

⁵⁰ O. Jeanne & J. Zettelmeyer, "International Bailouts, Moral Hazards and Conditionality", *Economic Policy*, Ekim, 2001.

Meksika için ve Tornell ve Westermann'ın (2003)⁵² Türkiye'nin de dahil olduğu 39 ülke için yaptığı çalışmalarda ortaya konulmuştur ki, gerek büyük sermaye ve iç finans olanaklarına sahip firmalar ile küçük sermayeli firmalar arasında, gerekse dış ticarete açık (X Sektörü) ve kapalı (V Sektörü) sektörlerin firmaları arasında finansman olanaklarının dağılımı açısından asimetrik bir yapı mevcuttur. Dolayısıyla kredinin genişleme safhasında iç finansman olanaklarından yoksun küçük firmalar ile İnşaat ve Hizmetler Sektörü firmalarının finansman olanakları – banka kredisine daha bağımlı oldukları için- iç finansman olanaklarına sahip büyük sermayeli firmalar ile İmalat Sanayi sektörü firmalarına oranla artmakta ve kriz sonrasında gelen kredi çöküşü ile birlikte ise azalmaktadır. Yine yukarıdaki iki çalışmada da belirtildiği üzere, Türkiye gibi orta-gelir grubundaki gelişmekte olan ülkelerde V Sektörü firmalarının banka kredisine bağımlılığı ağırlıklı olarak işletme sermayesi ihtiyaçlarından doğmakta, dolayısıyla, alınan krediler de daha kısa vadeli olmaktadır. Bu ise krizin hemen ardından gelen kredi çöküşünün bu sektör firmaları üzerindeki olumsuz etkisini derinleştiren bir unsur olmaktadır.

(5) Krizden önce dış ticaret dengesi çok hızla kötüleşmekte, yani, dış ticaret açığı hızla artmaktayken, krizden sonra 1 yıl içinde dengelenip fazla vermektedir.

⁵¹ G. Gelos & A. Werner, "Financial Liberalisation, Credit Constraints and Collateral: Investment in the Mexican Manufacturing Sector", *Journal of Development Economics*, 67(1), 2002, s. 1-27

⁵² A. Tornell & F. Westermann, a.g.e., s.5.

Her iki krizde de, kur politikasının çevrimsel hareketleri şiddetlendirme yönünde bir etkisi olduğu gözükmemektedir. Kredinin asimetrik dağılımı ile birlikte ihracatçı endüstriler aleyhine ve iç piyasaya yönelik endüstriler lehine uygulanan düşük reel kur politikası krizleri derinleştirmektedir. Devalüasyon ertesinde gözlemlenen ihracat patlamaları, aynı zamanda, ihracat talebinin reel kur seviyesine çok duyarlı olduğunu göstermektedir.

(6) Krizden hemen önce, özellikle 1994 Krizi öncesinde, kamu harcamalarının milli gelir içindeki payı artmakta, krizin ardından gelen istikrar politikaları neticesinde ise kamu harcamalarının milli gelir içindeki payı hızla düşüş göstermektedir.

Kamu harcamalarının milli gelir içindeki payının gösterdiği dalgalanmaların, V-X Oranındaki dalgalanma ile benzer seyir göstermesi, kamu harcamalarının özellikle İnşaat ve Hizmetler Sektörleri için talep yarattığı göz önüne alınırsa manidar olmaktadır. Daha önce de vurgulandığı gibi, özellikle 1994 Krizi öncesi, 2001 Krizi öncesine oranla kamu harcamalarının milli gelir içindeki payı süratle artmıştır.

(7) Krizden önce yatırımlarda gözlenen patlama safhası, krize anına kadar bir gerileme safhasına ve krizden hemen sonra buhran safhasına dönüşmektedir. Bu çevrimsel hareket GSYİH seviyesinde gözlemlenen iş çevrimi ile paralellik arz etmektedir.

Yukarıda belirtilen stilize olguların verilerle ne derecede uyduğunu sınamak amacıyla Kısım 5.5'te bir dizi ekonometrik çalışma yapılmıştır. Görüleceği üzere 1990 ve 2003 yılları arasındaki dönemde, veriler, yukarıda özetlenen stilize olguları desteklemektedir.

5.5. KRİZLER VE ÇEVİRİMLER: TÜRKİYE ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

Bu kısımda daha önceki kısımlarda belirlenen iş ve kredi çevrimleri arasındaki ilişkinin varlığını sınamak amacıyla bir dizi regresyon analizi yapılacaktır. Bu sınamalardan amaç, 1990 ve 2003 yılları arasında bulunan örneklem aralığında, daha önceki kısımlarda varlığı iddia edilen çevrimsel ilişkilerin hem iktisadi hem de endüstriyel faaliyet düzeylerinde güncel verilerle uyum sağlayıp sağlamadığını göstermektir. Regresyonlar, dalgaların düzey hem de volatilit seviyesinde varlığına yönelik olması gerektiğinden varyans ve standart sapmaların zaman içinde değiştiği varsayımı göz önünde bulundurularak yapılacaktır.

Standart zaman serisi analizinde, serilerin içinde bulunduğu ilişkiler doğrusal stokastik fark denklemleri olarak ngrlrlr. Bu ngr çerçevesinde ARMA(p,q) süreçleri "Maximum Likelihood Estimation" (MLE) teknikleri kullanılarak tahmin edilmektedir. Bu tahmin yöntemlerinde temel varsayımlardan biri de varyansın örneklem süreci boyunca sabit olduğudur. Ne var ki, konjonktürel hareketlerde, zaman içinde istikrarsızlığın değiştiği, yani, etki mekanizmasını oluşturan rastlantısal Şokların belli aralıklarda Őiddetlendięi, belli aralıklarda da zayıfladığı çok gözlenen bir olgudur. Bu ise belli aralıklarda, varyansın yüksek, belli aralıklarda ise düşük

düzeylerde yer almasını sağlar. Bu yüzden zaman içinde değişen varyansı dikkate alan GARCH(m,n) modelleri geliştirilmiştir. GARCH(m,n) süreçleri de, ARMA(p,q) süreçlerinden elde edilen hata terimlerinin karelerinin de kendi içlerinde doğrusal stokastik bir fark denklemini takip ettiklerini varsayar. Bu varsayımlar altında, zaman içinde değişen varyansın tahmini, hem ARMA hem de GARCH denklemlerinin eş anlı olarak tahmin edilmesi ile sağlanmaktadır. Dolayısıyla, hem dalgaların düzeyindeki ilişkiler, hem de dalgaları tetikleyen rastlantısal şokların varyansları düzeyindeki ilişkiler eş anlı olarak tahmin edilir.

Bu kısımda öncelikli olarak, yukarıda belirtilen zaman serisi yöntemleri kullanılarak iktisadi ve endüstriyel faaliyet düzeyindeki dalgaların doğası tespit edilmeye çalışılacaktır. Kısım 5.5.1'de kullanılacak veriler tanıtılacaktır. Kısım 5.5.2'de reel krediler ve reel milli gelir düzeyindeki dalgalara yönelik çalışmalar sunulacaktır. Kısım 5.5.3'te ise, daha önceden tespit edilen dört ihracatçı ve dört ithalatçı endüstrinin üretim ve volatilité düzeylerindeki dinamikleri ve ekonometrik tahminleri sergilenecektir. Kısım 5.5.4'te ise bölümün sonuçları irdelenecek ve kısaca özetlenecektir.

5.5.1. Veriler ve Yöntem

Bu çalışmada veriler iki ana kategoride toplanmıştır. İlk kategori genel iktisadi faaliyete ait verilerdir ki, reel milli gelir, reel yatırım harcamaları, ulusal paranın reel değer kazanım oranı, dış ticarete dahil olan ve olmayan sektörler oranı, ithalatın ihracatı karşılama oranı ve reel kamu harcamaları düzeylerinin mevsimsellikten ve uzun dönem trendden arındırılmış değerleri olarak özetlenebilir. Bu veriler www.tcmb.gov.tr adresinden cari ve sabit GSYİH serileri, Mevduat Bankaları Kredi Hacmi serileri, Kurlar ve TEFÉ serileri kullanılarak elde edilmiştir. İkinci kategoride

ise sırasıyla İmalat Sanayi, Gıda Sanayi, Giyim Sanayi, Tekstil Sanayi, Tütün Sanayi, Kâğıt Sanayi, Kimya Sanayi, Plastik Sanayi ve Otomotiv Sanayi üretim endekslerinin mevsimsellikler ve uzun dönem trendden arındırılmış değerleridir. Kısaca belirtmek gerekirse, çalışılan veriler, orijinal serilerin çevrimsel hareketleri ve rastlantısal şokları içermektedir. Bu ise, temelde, hem genel hem de endüstriyel iktisadi faaliyette gözlemlenen dalgalanmaların yayılım ve etki mekanizmalarını bir arada sergileyen bir veri seti oluşturmak imkânı vermektedir.

Analize dahil edilen veriler için aşağıda belirtilen simgeler kullanılmıştır. Her bir sembol ilgili değişkenin doğal logaritmasının uzun dönem trend ve mevsimselliklerden arındırılmış değerlerini ifade etmektedir. Şöyle ki:

DRY: Reel GSYİH

DK: Reel kredi hacmi

DV_X: İnşaat ve Hizmetler Sektörleri üretim toplamının İmalat Sanayi Sektörü üretimine oranı.

DINV: Reel yatırım harcamaları

DTB: İhracatın ithalatı karşılama oranı

RAPP: Ulusal paranın reel değer kazanım oranı

DG: Reel kamu harcamaları

DIMAL: İmalat Sanayi üretim endeksi

DGIYIM: Giyim Sanayi üretim endeksi

DGIDA: Gıda Sanayi üretim endeksi

DTEKSTIL: Tekstil Sanayi üretim endeksi

DTUTUN: Tütün Ürünleri Sanayi üretim endeksi

DKAGIT: Kâğıt Ürünleri Sanayi üretim endeksi

DKIMYA:Kimya Sanayi üretim endeksi

DPLASTIK:Plastik Sanayi üretim endeksi

DTARAC: Otomotiv Sanayi üretim endeksi; (Taşıt Araçları ve Karoseri İmalatı).

Örneklem aralığı 1990 yılının ilk çeyreğinden 2003 yılının ikinci çeyreğine kadar uzanmaktadır. Bu 14 yılı aşkın örneklem aralığı hem uzun dönem trendlerin tahmini için yeterli gözlem sayısını sunmakta, hem de ele alınan iki krizin etkinlikle analizi için yeterli büyüklükte bulunmaktadır. Aynı zamanda 1989 tarihli Dış Mali Liberalleşme Reformu sonrası dönemi ele aldığı için de, ayrıca, konunun temel amacını vurgulayabilecek en geniş örneklem aralığı olduğu da görülmektedir.

Bu ön bilgilerden sonra, Kısım 5.5.2’de Kredi Çevrimi ile İş Çevrimi arasındaki karşılıklı etkileşim üç ayrı regresyon analizi vasıtasıyla vurgulanacaktır. Kısım 5.5.3’te 8 endüstrideki iktisadi dinamikler yine 8 farklı regresyon modeli açıklanacaktır.

5.5.2. Genel İktisadi Faaliyet Düzeyinde İş Çevrimleri ve Kredi Çevrimi

Bu kısımda reel krediler, reel GSYİH ve dış ticarete dahil olan ve olmayan sektörlerin üretimlerinin oranlarında gerçekleşen çevrimsel dalgalanmaların tabiatı üç farklı regresyon çalışması tarafından analiz edilecektir. Her bir değişken için 120 ayrı regresyon yapılmış ve bunlar içinden Uyarlanmış R2, Modelin F Değeri, Olasılık Derecesi, Akaike ve Schwartz Bilgi Kriterlerini kullanarak tahminleri güncel değerlerle en fazla örtüşen model seçilmiştir.

Birinci regresyon Kredi Çevriminin doğasını göstermektedir. Regresyon aslında yapısal değişkenlerin de eklendiği bir MA(2)-EGARCH(1,1) sürecinin tahmin edilmesiyle elde edilmiştir. MA(2) süreçleri kredi çevriminin sadece bu dönemde gelen rastlantısal şoklardan değil, aynı zamanda bir ve iki dönem önceki rastlantısal şoklardan da etkilendiği varsayar. Başka bir deyişle, kredi hacmine bugün gelen bir şok, azalarak da olsa, etkisini 6 ay boyunca gösterecektir. EGARCH(1,1) süreci ise zaman içinde değişen volatilitenin asimetric etkiler içerdiğini varsaymaktadır. Yani sisteme gelen şokların negatif veya pozitif olduğu durumlarda volatilitiyi farklı ölçülerde arttırdığı durumlarda söz konusudur. İş çevrimleri yazınında volatilité hem mevcut dalganın yüksekliğini hem de rastlantısal şokların şiddet ve sıklığını belirleyen bir faktör olarak ele alınır. Zaman içinde volatilitenin değiştiği durumlarda, ilgili değişkenin değerinde de istikrarsızlık derecesi zaman içinde değişmektedir. Bu ise, standart bir regresyonun hata terimlerinin sabit güven aralıklarının bağımlı değişkenin güncel değerlerinde rastlanan istikrarlı ve istikrarsız dönemleri tahmin etmede yetersiz kalmasına neden olur. Dolayısıyla hem istatistiksel tahmin ve öngörülerin daha anlamlı olması için, hem de çevrimsel hareketlerin doğasını daha iyi anlayabilmek için GARCH süreçlerini ve türevlerini kullanmak anlamlı olacaktır. Kredi çevriminin doğası için aşağıdaki regresyon tahmin edilmiştir:

$$\begin{aligned}
 dk_t &= c_0 + c_1 dry_t + c_2 dv_{-x_{t-4}} + c_3 dg_t + c_4 dinv_t + c_5 rapp_t + \varepsilon_t + a_1 \varepsilon_{t-1} + a_2 \varepsilon_{t-2} \\
 \log(\sigma_t^2) &= b_0 + b_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + b_2 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + b_3 \log(\sigma_{t-1}^2)
 \end{aligned} \tag{5.5.2.1}$$

EGARCH süreçleri Nelson⁵³ (1991) tarafından ortaya konulmuştur. Ne var ki bu çalışmada kullanılan EGARCH yöntemi, Nelson'un orijinal makalesindeki yöntemden farklıdır. EViews 4.1 paket programında hata terimlerinin (ε_t) normal dağıldığı varsayılmaktayken, Nelson adı geçen makalesinde hata terimlerinin sıfır ortalama ve birim varyansla bir genelleştirilmiş hata dağılımına tabi olarak dağıldıklarını varsaymıştır. Temel parametreler asimptotik olarak aynı değerleri verirken, iki tahmin süreci arasındaki farklılık varyans denkleminin sabit parametresinden kaynaklanmaktadır, (b_0). EGARCH modelindeki bir özellikte logaritmik varyansları hesapladığı için varyansların negatif olmamasını da garantilemiş olmasıdır. Burada bahsedilmesi gereken en önemli unsur *kaldıraç etkisidir*. Kaldıraç etkisinin finansal piyasalarda, özellikle hisse senedi piyasalarında, geçerli olduğu Pagan ve Schwert (1990)⁵⁴, Engle ve Ng (1991)⁵⁵ ve Bollerslev et.al.'in (1992)⁵⁶ çalışmalarında gösterilmiştir. Kaldıraç etkisi negatif şokların volatilité ve istikrarsızlığı artırırken pozitif şokların volatilité ve istikrarsızlığı azalttığı durumu göstermektedir. Bunun için kaldıraç parametresi olan (b_2)'nin 0'dan

⁵³ D.B. Nelson, "Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: A New Approach", *Econometrica*, 59, 1991, s.347-70.

⁵⁴ A.R. Pagan & G.W. Schwert, "Alternative Methods for Conditional Stock Volatility", *Journal of Econometrics*, No.45, 1990, s.267-90.

⁵⁵ R.F. Engle & V.K. Ng, "Measuring and Testing the Impacts of News on Volatility", *Journal of Finance*, No.48, 1991, s.1749-78

⁵⁶ T.Bollerslev, R. Y. Chou & K.F. Kroner, "ARCH Modelling in Finance: A Review of Theory and Empirical Evidence", *Journal of Econometrics*, No.52, 1992, s.5-59

farklı ve negatif olması gerekmektedir. Aşağıda reel kredi hacmi için yapılan regresyon sonuçları verilmektedir:

Tablo.5.3: Kredi Çevriminin Dinamikleri

Bağımlı Değişken: DK
Yöntem: ML – ARCH
Tarih: 03/29/04 Saat: 14:28
Örneklem (uyarlanmış): 1991:1 2003:2
Gözlem Sayısı: 50
Konverjansa 10208 tekrardan sonra ulaşılmıştır
Bollerslev-Wooldrige robust standart hata ve kovaryans tekniği uygulanmıştır.

	Katsayı	Std.Hata	z-Statistic	Prob.
C0	0.010628	0.006945	1.530243	0.1260
C1	0.830160	0.106584	7.788753	0.0000
C2	0.173879	0.046349	3.751476	0.0002
C3	0.295659	0.042863	6.897725	0.0000
C4	0.577231	0.059626	9.680832	0.0000
C5	-0.599109	0.039250	-15.26379	0.0000
A1	0.697703	0.035862	19.45523	0.0000
A2	0.201002	0.060377	3.329131	0.0009
Varyans Denklemleri				
B0	-2.114518	0.569609	-3.712229	0.0002
B1	-0.620826	0.350342	-3.090194	0.0020
B2	0.736429	0.222695	3.306892	0.0009
B3	0.526317	0.067637	7.781482	0.0000
R-squared	0.806656	Mean dependent var		0.002412
Adjusted R-squared	0.750689	S.D. dependent var		0.124906
S.E. of regression	0.062367	Akaike info criterion		-3.055328
Sum squared resid	0.147807	Schwarz criterion		-2.596443
Log likelihood	88.38320	F-statistic		14.41285
Durbin-Watson stat	1.714143	Prob(F-statistic)		0.000000
MA Kökleri	-0.35 -0.28i	-0.35+0.28i		

Tablo.5.3.'teki sonuçlar şu bilgileri vermektedir:

- (i) Sabit terim dışındaki bütün parametre tahminçileri anlamlı ve geçerli büyüklüktedir.
- (ii) Kredi çevrimi ile iş çevrimi, kamu ve yatırım harcamaları arasında kuvvetli ve dorantılı bir ilişki vardır.

- (iii) V_X oranının bir yıl önceki değeri ile kuvvetli ve doğru orantılı bir ilişki vardır. Bu ise sektörel orantısız büyümenin bir yıl sonra kredi talebinde patlama yarattığını göstermektedir.
- (iv) Kredi çevrimi ile ulusal paranın değer kazanma oranı ile ters orantılı bir ilişki bulunmaktadır. Bu bulgu, yukarıda açıklanan stilize olgularla uyum içinde olan bir sonuçtur. Çünkü ulusal paranın krizlerden 1 yıl öncesinden itibaren reel olarak değer kazandığı belirtilmiş ve, aynı zamanda, krizden 1 yıl öncesinden itibaren kredi çevriminin tepe noktasından gerileme safhasına geçtiği gösterilmişti. Dolayısıyla iki değişken arasındaki ters orantılı ilişki çalışmanın ana teziyle tutarlıdır.
- (v) Etki mekanizmasını oluşturan şokların etkileri 6 ay boyunca azalarak da olsa devam etmektedir.
- (vi) Kredi çevriminin volatilitesi üzerinde bir kaldıraç etkisi yoktur. Yani negatif şoklar, özellikle kredi hacminin buhran ve toparlanma safhalarında, volatiliteyi yani istikrarsızlığı azaltırken, pozitif şoklar, özellikle patlama ve gerileme safhalarında, volatiliteyi arttıran bir etkiye sahiptir.

İkinci regresyon analizi iş çevriminin dinamikleri üzerinde olacaktır. Denklem (5.5.2.2) tahmin edilecek denklemi sergilemektedir:

$$dry_t = c_0 + c_1 dk_t + c_2 dg_t + c_3 dinv_t + c_4 dv_x_t + c_5 dtb_t + c_5 rapp_t + \varepsilon_t + a_1 \varepsilon_{t-1} + a_2 \varepsilon_{t-2} \quad (5.5.2.2)$$

İş çevrimi için zaman içinde değişen volatiliteli modellerden sabit volatiliteli modeller daha anlamlı sonuçlar içermektedir. Bunlar arasından en iyi neticeyi veren model Denklem (5.5.2.2)'deki modeldir. Burada yapısal değişkenler artı MA(2) modeli gözlemlenmektedir. Tablo 5.4. regresyon sonuçlarını vermektedir:

Tablo.5.4: İş Çevriminin Dinamikleri

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-Statistic	Prob.
C0	-3.45E-07	0.000325	-0.001060	0.9992
C1	-0.033258	0.016386	-2.029741	0.0489
C2	0.083873	0.019766	4.243297	0.0001
C3	0.274077	0.031233	8.775334	0.0000
C4	-0.378806	0.048198	-7.859430	0.0000
C5	0.099054	0.027780	3.565683	0.0009
C6	0.012869	0.029821	0.431524	0.6683
A1	-0.118097	0.064096	-1.842497	0.0726
A2	-0.862824	0.064160	-13.44807	0.0000
R-squared	0.874529	Mean dependent var		-0.001219
Adjusted R-squared	0.850046	S.D. dependent var		0.037439
S.E. of regression	0.014498	Akaike info criterion		-5.468072
Sum squared resid	0.008618	Schwarz criterion		-5.123908
Log likelihood	145.7018	F-statistic		35.72097
Durbin-Watson stat	1.968233	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted MA Roots	.99	-.87		

Tablo.5.4.'teki sonuçlar şu bilgileri vermektedir:

- (i) Sabit terim, ulusal paranın değer kazanım oranı ve ilk MA katsayısı tahminçileri dışındaki bütün parametre tahminçileri anlamlı ve geçerli büyüklüktedir.
- (ii) Kredi çevrimi ile iş çevrimiarasındaki ilişki ters yönlü olmakla birlikte, stilize olgularla uyumlu gözükmemektedir. Dolayısıyla kredi çevriminin katsayısı iktisaden anlamlı değildir. Buna rağmen yatırım harcamalarının katsayısı pozitif ve yüksek düzeyde bulunmakla kredi

çevrimi ile iş çevrimi arasındaki ilişkiyi sağlayan değişken olarak iktisaden anlamlı bir katsayı tahmincisine sahiptir.

- (iii) V_X oranı ile iş çevrimi arasındaki ilişki ters orantılıdır. Bunun sebepleri daha önce belirtilen gecikme etkilerinden kaynaklanmaktadır. Sektörel orantısız büyümenin başladığı dönemler, iş çevriminin tepe noktasından inişe geçtiği gerileme safhasına denk düştüğü için, eldeki negatif katsayı tahmincisi iktisaden anlamlıdır.
- (iv) Etki mekanizmasını oluşturan şokların etkileri 6 ay sonra kuvvetli bir oranda (yaklaşık %86) kendini tekrar etmektedir.

Üçüncü regresyon analizi dış ticarete dahil olmayan ve olan sektörlerin (V_X) üretimlerinin oranını belirleyen dinamikleri tespit etmeyi amaçlamaktadır. Denklem (5.5.2.3) ilgili denklemi sergilemektedir:

$$dv_x_t = c_0 + c_1 dk_{t-3} + c_2 dg_{t-4} + c_3 drapp_t + c_4 d94_t + c_5 d01_t + \varepsilon_t + a_1 \varepsilon_{t-1}$$
$$\log(\sigma_t^2) = b_0 + b_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + b_2 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + b_3 \log(\sigma_{t-1}^2) \quad (5.5.2.3)$$

Denklem (5.5.2.2)'de iki kukla değişken kullanılmıştır. Bunlardan d94 1994 yılının birinci ve ikinci çeyrekleri için "1" değerine geri kalan dönemler için de "0" değerine sahiptir. Aynı şekilde, d01, 2001 yılının birinci ve ikinci çeyrekleri için "1" değerine geri kalan dönemler için de "0" değerine sahiptir. Bu iki kukla değişken kriz dönemlerini göstermek için kullanılmıştır. Tablo 5.5, Denklem (5.5.2.2)'deki regresyon denkleminin tahmin sonuçlarını içermektedir. Görüldüğü üzere DV_X değişkeni MA(1)-EGARCH(1,1) sürecine tâbidir.

Tablo.5.5: Sektörel Oranlar

Bağımlı Değişken: DV_X
Yöntem: ML – ARCH
Tarih: 03/28/04 Zaman: 15:32
Örneklem (uyarlanmış): 1991:1 2003:2
Gözlem Sayısı: 50
Konverjansa 32 tekrardan sonra ulaşılmıştır
Bollerslev-Wooldrige robust standart hata ve kovaryans tekniği uygulanmıştır.

	Katsayı	Std. Hata	z-Statistic	Prob.
C0	-0.010240	0.004746	-2.157704	0.0310
C1	0.061562	0.026494	2.323579	0.0201
C2	0.040901	0.021780	1.877911	0.0494
C3	-0.102365	0.031512	-3.248475	0.0012
C4	0.134737	0.022594	5.963332	0.0000
C5	0.027677	0.013415	2.063200	0.0391
A1	0.249910	0.062204	4.017566	0.0001
Varyans Denklemleri				
B0	-6.701554	1.598483	-4.192447	0.0000
B1	-0.844856	0.357866	-2.360816	0.0182
B2	-0.505727	0.187549	-2.696510	0.0070
B3	-0.012568	0.207050	-0.060702	0.9516
R-squared	0.570148	Mean dependent var		-0.000124
Adjusted R-squared	0.459929	S.D. dependent var		0.048766
S.E. of regression	0.035838	Akaike info criterion		-3.951435
Sum squared resid	0.050089	Schwarz criterion		-3.530790
Log likelihood	109.7859	F-statistic		5.172886
Durbin-Watson stat	1.860507	Prob(F-statistic)		0.000084
Inverted MA Roots	-0.25			

Tablo.5.5.'teki sonuçlar şu bilgileri vermektedir:

- (i) Varyans denklemindeki bir önceki dönemin volatilitésinin etkisini gösteren katsayı tahmincisi dışında bütün parametre tahmincileri anlamlı ve geçerli büyüklüklerdedir.
- (ii) Bütün katsayıların gösterdiği ilişkiler iktisaden tutalı yönlerdedir. Kredi genişlemeleri ve kamu harcamalarındaki genişlemeler 9 ila 12 ay arasında dış ticarete kapalı sektörlerin dış ticarete açık sektörlerle nazaran orantısız büyümesine yol açmaktadır. Sadece ulusal paranın reel değer kazanımı ile iktisaden tutarsız bir ilişki söz konusudur.
- (iii) Varyans denkleminde kaldıraç etkisi tespit edilmiştir. Buna göre negatif şoklar, özellikle buhran safhasında, V_X oranının denge değerinin

altında uzun dönemli seyretmesine yol açmaktadır. Bu olgu da, stilize olgularda tespit edilen krizden hemen sonra imalat sanayinde genişlemeye bağlı olarak GSYİH'nin hızlı toparlanma sürecine rağmen iç piyasaya yönelik sektörlerin daha yavaş toparlanmasını açıklamaktadır.

- (iv) Şokların etkisi üç ay sonrasına değin azalarak da olsa devam etmektedir.

Kısım 5.5.2.'de genel iktisadi faaliyet seviyesinde iş çevrimleri ve kredi çevrimi arasındaki ilişkiler irdelenmiştir. Ne var ki, iktisadi faaliyetteki salınımların endüstriyel üretime etkisinin tespiti de bu çalışmanın ikinci bir hedefidir. Bu amaçla dört ihracatçı ve dört ithalatçı endüstrinin temel üretim dinamikleri Kısım 5.5.3'te irdelenecektir.

5.5.2. Endüstriyel Dalgalanmalar ve Kredi Çevrimi

Bu kısımda temel gaye sekiz ayrı endüstride gözlemlenen dalgalanmaların kredi çevrimi ve genel makro iktisadi değişkenlerle olan ilişkisinin tespit edilmesidir. Bu amaçla bir önceki kısımdakine benzer bir süreç takip edilecektir. İlk regresyon analizi Gıda Sanayindeki endüstriyel dalgalanmaları açıklamaktır. Bu amaçla Denklem (5.5.3.1)'de sergilenen denklemin parametreleri tahmin edilecektir:

$$dgida_t = c_0 + c_1 dim al_t + c_2 dk_t + c_3 dg_t + c_4 rapp_t + \varepsilon_t + a_1 \varepsilon_{t-1} + a_2 \varepsilon_{t-2}$$
$$\log(\sigma_t^2) = b_0 + b_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + b_2 \left| \frac{\varepsilon_{t-2}}{\sigma_{t-2}} \right| + b_3 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + b_4 \frac{\varepsilon_{t-2}}{\sigma_{t-2}} + b_5 \log(\sigma_{t-1}^2) + b_6 \log(\sigma_{t-2}^2) \quad (5.5.3.1)$$

Denklem (5.5.3.1), bir yapısal değişkenler artı MA(2)-EGARCH(2,2) sürecini göstermektedir. Aşağıdaki tabloda bu denklemin tahmin edilmiş parametreleri sergilenmektedir:

Tablo.5.6: Gıda Sanayiinde Endüstriyel Dalganmalar

Bağımlı Değişken: DGİDA

Yöntem: ML – ARCH

Tarih: 03/21/04 Zaman: 14:18

Örneklem: 1991:1 2003:2

Gözlem Sayısı: 50

Konverjansa 72 tekrardan sonra ulaşılmıştır

Bollerslev-Wooldrige robust standart hata ve kovaryans tekniği uygulanmıştır.

	Katsayı	Std. Hata	z-Statistic	Prob.
C	-4.05E-05	0.000141	-0.286568	0.7744
C1	0.585631	0.007854	74.56671	0.0000
C2	-0.020819	0.005781	-3.601148	0.0003
C3	0.050905	0.005923	8.594975	0.0000
C4	-0.121526	0.008274	-14.68779	0.0000
A1	-0.500761	0.045010	-11.12561	0.0000
A2	-0.478386	0.048245	-9.915744	0.0000
Varyans Denklemi				
B0	-8.231243	1.647096	-4.997429	0.0000
B1	-0.869106	0.378133	-2.298412	0.0215
B2	0.457978	0.375408	1.219948	0.2225
B3	0.902517	0.177041	5.097785	0.0000
B4	0.940309	0.294036	3.197938	0.0014
B5	-0.235511	0.258683	-0.910425	0.3626
B6	0.124060	0.151336	0.819763	0.4124
R-squared	0.511122	Mean dependent var		0.001273
Adjusted R-squared	0.334583	S.D. dependent var		0.039284
S.E. of regression	0.032045	Akaike info criterion		-4.307664
Sum squared resid	0.036968	Schwarz criterion		-3.772298
Log likelihood	121.6916	F-statistic		2.895230
Durbin-Watson stat	1.681088	Prob(F-statistic)		0.005843
Inverted MA Roots	.99	-.49		

Yukarıdaki regresyon ana denklem seviyesinde sabit terim dışında hepsi anlamlı ve geçerli büyüklükte katsayı tahminçileri üretmiştir. İmalat Sanayiindeki endüstriyel dalgalanma ile pozitif korelasyonlu bir ilişki görülmesine rağmen, Gıda Sanayiindeki dalgalanmalar İmalat Sanayiine göre daha düşük yüksekliğe sahiptir. Bununla birlikte kredi çevrimi ile negatif korelasyonlu olması dış ticarete açık bir endüstri olan Gıda Sanayii üretimi için tezimizle tutarlı bir sonuç göstermektedir.

Aynı zamanda, ulusal paranın aşırı değer kazanması ile de negatif bir ilişkini olması iktisaden anlamlıdır. Soru işareti ile karşılanacak tek sonuç kamu harcamaları ile anlamlı ve doğru orantılı bir ilişkinin tespit edilmesidir. Bu sonuç iktisaden anlamsız olmakla birlikte, (Gıda Endüstrisi bütün diğer endüstriler gibi Dış Ticarete dahil olan sektörler içindedir!), Gıda Endüstrisinde gözlemlenen yüksek oranlarda iç piyasaya yönelik üretim yapısı bu anomaliyi kısmen de olsa açıklamaktadır. Kamu harcamaları çarpan etkisi üzerinden Gıda Endüstrisi firmalarına talep yaratmaktadır.

Varyans Denklemi ise, daha karmaşık bir yapıdadır. Şokların hem kısa dönemli etkileri (B1, B2, B3, B4) hem de uzun dönemli etkileri (B5, B6) açısından hem geçmiş dönemi hem de bir önceki dönemde gelen şokları ve oluşan volatilité düzeylerini içermektedir. Yine de şokların uzun dönemli etkileri istatistiksel olarak anlamlı gözükmemektedir. Kısa dönemli etkilere baktığımızda ise, asimetric bir yapının mevcut var olduğu görülmektedir, fakat, bir kaldıraç etkisi görülmektedir, (B3 ve B4 pozitif tahmincilere sahiptir). Bu yüzden pozitif şokların dalgalanmaların şiddetini arttırdığına ve negatif şokların da dalgalanmalarına şiddetini azalttığına hükmedilebilir.

Denklem (5.5.3.2)'de Giyim Endüstrisinin üretim düzeyindeki endüstriyel dalgalanmayı açıklayan regresyon denklemi sergilenmektedir. Görüleceği üzere Giyim Endüstrisinde dalgalanmalar yapısal değişkenler artı bir MA(1)-EGARCH(1,1) sürecini takip etmektedir:

$$dgiyim_t = c_0 + c_1 dim al_t + c_2 dk_t + c_3 dg_t + c_4 rapp_t + \varepsilon_t + a_1 \varepsilon_{t-1}$$

$$\log(\sigma_t^2) = b_0 + b_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + b_2 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + b_3 \log(\sigma_{t-1}^2) \quad (5.5.3.2)$$

Tablo 5.7 Denklem (5.5.3.2)'deki sistemin parametre tahminleri vermektedir:

Tablo 5.7: Giyim Sanayiinde Endüstriyel Dalgalanmalar				
Bağımlı Değişken: DGIYIM				
Yöntem: ML – ARCH				
Tarih: 03/19/04 Zaman: 17:39				
Örneklem: 1991:1 2003:2				
Gözlem Sayısı: 50				
Konverjansa 459 tekrardan sonra ulaşılmıştır				
Bollerslev-Wooldrige robust standart hata ve kovaryans tekniği uygulanmıştır.				
	Katsayı	Std. Hata	z-Statistic	Prob.
C0	0.001288	1.89E-05	68.34596	0.0000
C1	0.434267	0.000881	492.8747	0.0000
C2	-0.076963	0.000184	-418.8856	0.0000
C3	-0.060562	0.000235	-258.0448	0.0000
C4	-0.162182	0.000357	-453.7401	0.0000
A1	0.532635	4.23E-07	1258647.	0.0000
Varyans Denklemleri				
B0	-4.244809	0.225957	-18.78588	0.0000
B1	-2.936358	0.391001	-7.509855	0.0000
B2	-3.816344	0.298103	-12.80208	0.0000
B3	0.078943	0.035986	2.193722	0.0283
R-squared	0.374564	Mean dependent var		-0.003363
Adjusted R-squared	0.233841	S.D. dependent var		0.072966
S.E. of regression	0.063868	Akaike info criterion		-3.426053
Sum squared resid	0.163164	Schwarz criterion		-3.043648
Log likelihood	95.65132	F-statistic		2.661712
Durbin-Watson stat	1.655442	Prob(F-statistic)		0.016059
Inverted MA Roots	-0.53			

Giyim Endüstrisi tipik bir ihracatçı endüstri gibi davranmaktadır. Kredi hacmi ve kamu harcamalarındaki genişlemeler endüstriyel üretimi çok zayıf da olsa daraltmaktadır. İmalat Sanayiindeki dalgalanmalara göre çok daha düşük seviyede dalgalanmalar içermekte, ve ulusal paranın reel değer kazanımı ile de ters orantılı bir seyir takip etmektedir. Şokların etkileri azalarak da olsa 3 ay sonrada devam etmektedir. Volatilite de ise asimetrik bir yapı mevcuttur. EGARCH(1,1) tahmin

süreci, bize, Giyim Endüstrisinin maruz kaldığı şokların şiddetinin, şokların yönüne göre değiştiğini vurgulayan kaldıraç etkisinin varlığını göstermektedir. Yani, kriz sonrası buhran ve toparlanma aşamalarında, negatif şokların dalgalanmaların şiddetini arttırıcı, pozitif şokların da azaltıcı etkisi bulunmaktadır. Şokların volatilité üzerinde uzun dönem etkilerini gösteren katsayı tahmincisi (B3) istatistiksel olarak anlamlı olmasına rağmen, iktisadi olarak ihmal edilecek derecede küçüktür.

Denklem (5.5.3.3)'te Tekstil Endüstrisinin üretim düzeyindeki endüstriyel dalgalanmayı açıklayan regresyon denklemi sergilenmektedir. Görüleceği üzere Giyim Endüstrisinde dalgalanmalar yapısal değişkenler artı bir TGARCH(1,1)_M sürecini takip etmektedir. TGARCH süreçleri Zakoian (1990)⁵⁷ ve Glosten et.al. (1993)⁵⁸ tarafından ayrı ayrı geliştirilmiştir. Özünde, EGARCH süreçlerine benzer asimetric bir yapı vardır. Ne var ki, EGARCH spesifikasyonu logaritmik varyans değerleri ile işlerken, TGARCH spesifikasyonu kuadratik varyans değerlerine dayanır. TGARCH_M süreci ise, tahmin edilen volatilité (zaman içinde değişen standart sapma) değerinin ana regresyona dahil edilmesiyle oluşur. Bu spesifikasyonu ilk modelleyen Engle Lilien ve Robins'tir, (1987)⁵⁹. Bu modelde vurgulanmak istenen ana olgu, Tekstil Endüstrisinde endüstriyel üretim seviyesinde

⁵⁷ J.M. Zakoian, "Threshold Heteroskedastic Models," Manuscript, CREST, INSEE, Paris, 1990.

⁵⁸ L.R. Glosten, R. Jagannathan & D. Runkle, "On the Relation between the Expected Value and the Volatility of the Normal Excess Return on Stocks," *Journal of Finance*, No. 48, 1993, s.1779-1801.

⁵⁹ R.F. Engle, D.M. Lilien, & R.P. Robins, "Estimating Time Varying Risk Premia in the Term Structure: The ARCH-M Model," *Econometrica*, No.55, 1987, s.391-407.

görülen dalgalanmaların düzeyi hem dalga yüksekliklerinden, yani, volatilité düzeyinden etkilenmekte hem de, volatilitenin kendisi asimetrik bir yapıyı takip etmektedir.

Denklem (5.5.3.3)'te Tekstil endüstrisi için tahmin edilmiş model denklemini verilmektedir:

$$\begin{aligned}
 d_{\text{tektstil}_t} &= a_1 \sigma_t^2 + c_0 + c_1 \text{dim} al_t + c_2 dk_t + c_3 dg_t + c_4 rapp_t + \varepsilon_t \\
 \sigma_t^2 &= b_0 + b_1 \varepsilon_{t-1}^2 + b_2 d_{t-1} \varepsilon_{t-1}^2 + b_3 \sigma_{t-1}^2 \quad ki, \\
 \varepsilon_t < 0 &\Rightarrow d_t = 1; \quad \varepsilon_t \geq 0 \Rightarrow d_t = 0
 \end{aligned} \tag{5.5.3.3}$$

Denklem (5.5.3.3)'te belirtilen sistemde iki hayati parametre vardır. "a₁" parametresi volatilitédeki artışın endüstriyel üretimin hacmindeki artışı verir. "b₂" parametresi ise, negatif şokların volatilité üzerindeki etkisini verir. Eğer bu parametre sıfıra yakınsa sistem simetrik bir GARCH(1,1)-M modeline dönüşür. Eğer bu parametre anlamlı ve negatifse, negatif şoklar volatilitéyi azaltmakta, tersi durumda da arttırmaktadır. Tablo 5.8'de bu sistemin parametre tahminleri sergilenmektedir:

Tablo 5.8: Tekstil Sanayiinde Endüstriyel Dalganmalar

Bağımlı Değişken: DTEKSTIL

Yöntem: ML - ARCH

Tarih: 03/21/04 Zaman: 16:07

Örnekler: 1991:1 2003:2

Gözlem Sayısı: 50

Konverjansa 168 tekrardan sonra ulaşılmıştır

Bollerslev-Wooldrige robust standart hata ve kovaryans tekniği uygulanmıştır.

	Katsayı	Std. Hata	z-Statistic	Prob.
A1	-1.889368	0.224710	-8.408039	0.0000
C0	0.051903	0.006070	8.550817	0.0000
C1	1.081893	0.084420	12.81564	0.0000
C2	0.028472	0.037492	0.759399	0.4476
C3	-0.170918	0.034636	-4.934770	0.0000
C4	-0.018390	0.038784	-0.474162	0.6354
Varyans Denklemleri				
B0	0.000276	5.70E-05	4.843671	0.0000
B1	-0.294954	0.049776	-5.925589	0.0000
B2	1.082527	0.255134	4.242971	0.0000
B3	0.604971	0.126100	4.797569	0.0000
R-squared	0.711791	Mean dependent var		-0.005167
Adjusted R-squared	0.646944	S.D. dependent var		0.058417
S.E. of regression	0.034710	Akaike info criterion		-4.016759
Sum squared resid	0.048192	Schwarz criterion		-3.634355
Log likelihood	110.4190	F-statistic		10.97645
Durbin-Watson stat	2.010084	Prob(F-statistic)		0.000000

Tablo 5.8.'deki bulgulara göre, kredi çevrimi ve reel döviz kuru ile Tekstil Endüstrisindeki dalgalanmalar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsız çıkmakta birlikte, ilişkinin yönü hem bir ihracatçı endüstri olması hem de kredinin sektörler arası orantısız dağılımı göz önüne alınırsa anlamlı ve tezimizle tutarlıdır. Diğer katsayı tahminçileri istatistiksel olarak anlamlıdır. Tekstil Sanayiinde endüstriyel dalgalanmaların bir önemli özelliği ise, volatilité düzeyine çok hassas olmalarıdır. Endüstriyel üretimde istikrarsızlık ve belirsizlik arttığı üretim uzun dönem denge trendine göre daralmaktadır. Bu ise, endüstride belirsizlik ve istikrarsızlık arttığında daralma safhasının baş gösterdiğine delalet eder. Volatilité düzeyinde parametreler yorumlanırsa, şokların uzun dönem ve asimetrik etkilere sahip olduğu görülmektedir. Negatif şoklar volatilitéyi arttırmakta, volatilité artınca endüstride belirsizlik,

istikrarsızlık ve güvensizlik artmaktadır. Bu da üretim düzeyinde daralma safhasına yol açar. Pozitif şoklara ise tam tersi bir seyir yaratırlar: Azalan volatilité, istikrarı ve güveni onarmaya başlar ve güven arttıkça üretim genişleme safhasına girer.

Denklem (5.5.3.4)'te Tütün Endüstrisi için tahmin edilmiş model denklemi verilmektedir:

$$dtütün_t = c_0 + c_1 dim al_t + c_2 dk_t + c_3 dg_t + c_4 rapp_t + c_5 dtütün_{t-1} + c_6 dtütün_{t-2} + \varepsilon_t + a_1 \varepsilon_{t-1} + a_2 \varepsilon_{t-2} \quad (5.5.3.4)$$

Tütün Endüstrisinde volatilité istikrarlı bir seyir takip etmektedir. Bu yüzden, bu endüstrideki dalgalar yapısal değişkenler + bir MA(2) süreci ile tahmin edilmiştir.

Tablo 5.9'da bu regresyonun tahmin edilmiş katsayıları sergilenmektedir:

Tablo 5.9: Tütün Sanayiinde Endüstriyel Dalgalanmalar

Bağımlı Değişken: DTUTUN
Yöntem: Least Squares
Tarih: 03/21/04 Zaman: 16:24
Örneklem (uyarlanmış): 1991:3 2003:2
Gözlem Sayısı: 48
Konverjansa 33 tekrardan sonra ulaşılmıştır
Bollerslev-Wooldrige robust standart hata ve kovaryans tekniği uygulanmıştır.

	Katsayı	Std. Hata	z-Statistic	Prob.
C0	0.001613	0.014806	0.108948	0.9138
C1	1.049446	0.432330	2.427421	0.0199
C2	-0.427846	0.186505	-2.294024	0.0273
C3	-0.160645	0.158069	-1.016298	0.3158
C4	-0.338143	0.189507	-1.784332	0.0822
C5	0.512201	0.155159	3.301134	0.0021
C6	-0.563838	0.160668	-3.509342	0.0011
A1	-0.610131	0.034187	-17.84686	0.0000
A2	0.937053	0.049004	19.12203	0.0000
R-squared	0.262660	Mean dependent var		-0.002942
Adjusted R-squared	0.111410	S.D. dependent var		0.087517
S.E. of regression	0.082498	Akaike info criterion		-1.984721
Sum squared resid	0.265432	Schwarz criterion		-1.633871
Log likelihood	56.63330	F-statistic		1.736602
Durbin-Watson stat	1.915316	Prob(F-statistic)		0.120514
Inverted AR Roots	.26 -.71i	.26+.71i		
Inverted MA Roots	.31+.92i	.31 -.92i		

Sabit terim, ulusal paranın reel değer kazanım oranı ve kamu harcamalarının katsayıları dışında bütün katsayı tahminçileri anlamlı çıkmaktadır. Tütün endüstrisi hemen hemen imalat sanayi ile aynı oranlarda dalgalanma göstermektedir. Kredi genişlemeleri ile ters yönlü ilişkili olması da bu sektörün ihracatçı kimliğini öne çıkarmaktadır. Regresyonun R^2 değerleri düşük olduğu için, açıklama düzeyi de zayıftır. Ne var ki, 120 model arasından elde edilen en iyi model de bu modeldir. Buradan elde edilen sonuç, Tütün Sanayiinin çevrimsel dalgalanmalardan, fakat endüstriye özel şartlardan kaynaklanan dalgalanmalara tâbi olduğudur. Bu da stilize olgularda tespit edilen özelliklerle uyum arz etmektedir.

Denklem (5.5.3.5)'te Kâğıt Endüstrisi için tahmin edilmiş model denklemini verilmektedir:

$$\begin{aligned}
 dkagit_t &= c_0 + c_1 dimal_t + c_2 dk_t + c_3 dg_t + c_4 rapp_t + \varepsilon_t + a_1 \varepsilon_{t-1} \\
 \sigma_t^2 &= b_0 + b_1 \varepsilon_{t-1}^2 + b_2 d_{t-1} \varepsilon_{t-1}^2 + b_3 \sigma_{t-1}^2 \quad ki, \\
 \varepsilon_t < 0 &\Rightarrow d_t = 1; \quad \varepsilon_t \geq 0 \Rightarrow d_t = 0
 \end{aligned} \tag{5.5.3.5}$$

Denklem (5.5.3.5)'te belirtilen sistemde, endüstriyel dalgalanmalar yapısal değişkenler artı bir MA(1)-TGARCH(1,1) spesifikasyonu ile modellenmiştir.

Regresyon sonuçları aşağıda Tablo 5.10'da verilmiştir:

Tablo 5.10: Kâğıt Sanayiinde Endüstriyel Dalgalanmalar

	Katsayı	Std. Hata	z-Statistic	Prob.
C0	-0.000607	0.010043	-0.060463	0.9518
C1	1.290980	0.311362	4.146228	0.0000
C2	-0.499018	0.116292	-4.291092	0.0000
C3	0.021907	0.120538	0.181748	0.8558
C4	-0.265175	0.159692	-1.660543	0.0968
A1	0.443848	0.100007	4.438183	0.0000
Varyans Denklemi				
B0	0.000211	0.000198	1.067683	0.2857
B1	0.004090	0.100349	0.040753	0.9675
B2	-0.276647	0.086144	-3.211434	0.0013
B3	1.072201	0.103787	10.33080	0.0000
R-squared	0.421051	Mean dependent var		-0.003579
Adjusted R-squared	0.290787	S.D. dependent var		0.083533
S.E. of regression	0.070347	Akaike info criterion		-2.586460
Sum squared resid	0.197946	Schwarz criterion		-2.204055
Log likelihood	74.66150	F-statistic		3.232298
Durbin-Watson stat	1.935436	Prob(F-statistic)		0.004895
Inverted MA Roots	-0.44			

Sabit terim, ulusal paranın reel değer kazanım oranı ve kamu harcamaların katsayıları dışında bütün katsayı tahmincileri anlamlı çıkmaktadır. Kâğıt Endüstrisi imalat sanayiinden daha yüksek oranlarda dalgalanma göstermektedir. Kredi genişlemeleri ile ters yönlü ilişkili olması da bu endüstrinin dış piyasaya açık sektör içinde yer aldığına kanıttır. Kâğıt Endüstrisinde dalgalanmaların volatilitesi asimetrik bir yapı içermekle birlikte, pozitif şoklar negatif şoklara göre volatilitiyi daha fazla arttırmaktadır. Aynı zamanda, “B3” parametresinin çok yüksek bir düzeyde olması, şokların etkilerinin uzun dönemler boyunca etkisini devam ettirdiğini göstermektedir.

Denklem (5.5.3.6)'da Kimya Endüstrisinin üretim düzeyindeki endüstriyel dalgalanmayı açıklayan regresyon denklemi sergilenmektedir. Görüleceği üzere Kimya Endüstrisinde dalgalanmalar yapısal değişkenler artı bir MA(1)-EGARCH(1,1) sürecini takip etmektedir:

$$dkimya_t = c_0 + c_1 dim al_t + c_2 dk_t + c_3 dg_t + c_4 rapp_t + \varepsilon_t + a_1 \varepsilon_{t-1}$$

$$\log(\sigma_t^2) = b_0 + b_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + b_2 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + b_3 \log(\sigma_{t-1}^2) \quad (5.5.3.6)$$

Tablo 5.11 Denklem (5.5.3.6)'daki sistemin parametre tahminleri vermektedir

Tablo 5.11: Kimya Sanayiinde Endüstriyel Dalgalanmalar				
Bağımlı Değişken: DKIMYA				
Yöntem: ML – ARCH				
Tarih: 03/21/04 Zaman: 15:54				
Örnekleme (uyarlanmış): 1991:1 2003:2				
Gözlem Sayısı: 50				
Konverjansa 30 tekrardan sonra ulaşılmıştır				
Bollerslev-Wooldrige robust standart hata ve kovaryans tekniği uygulanmıştır.				
	Katsayı	Std. Hata	z-Statistic	Prob.
C0	0.000494	0.006002	0.082254	0.9344
C1	1.252368	0.149327	8.386723	0.0000
C2	-0.140243	0.042804	-3.276375	0.0011
C3	-0.119466	0.049858	-2.396150	0.0166
C4	-0.097372	0.052027	-1.871586	0.0613
A1	0.186301	0.095578	1.949207	0.0513
Varyans Denklemi				
B0	-10.18884	1.993272	-5.111613	0.0000
B1	-0.410472	0.531577	-0.772177	0.4400
B2	0.569847	0.277016	2.057091	0.0397
B3	-0.496782	0.309780	-1.603659	0.1088
R-squared	0.705578	Mean dependent var		-0.003546
Adjusted R-squared	0.639332	S.D. dependent var		0.066559
S.E. of regression	0.039972	Akaike info criterion		-3.740000
Sum squared resid	0.063911	Schwarz criterion		-3.357596
Log likelihood	103.5000	F-statistic		10.65102
Durbin-Watson stat	1.756781	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted MA Roots				-.19

Sabit terim ve ulusal paranın reel değer kazanım oranı katsayıları dışında bütün katsayı tahminleri anlamlı çıkmaktadır. Kimya endüstrisi imalat sanayiinden daha

yüksek oranlarda dalgalanma göstermektedir. Kredi genişlemeleri ve kamu harcamaları ile olan ters yönlü ilişki de bu endüstrinin dış piyasaya açık sektör içinde yer aldığına kanıttır. Kimya Endüstrisinde dalgalanmaların volatilitesi asimetrik bir yapı içermekle birlikte, pozitif şoklar negatif şoklara göre volatilitiyi daha fazla arttırmaktadır. Dolayısıyla bir kaldıraç etkisinin varlığı tespit edilmemiştir.

Denklem (5.5.3.7)'de Plastik Endüstrisinin üretim düzeyindeki endüstriyel dalgalanmayı açıklayan regresyon denklemi sergilenmektedir. Görüleceği üzere Kimya Endüstrisinde dalgalanmalar yapısal değişkenler artı bir MA(1)-EGARCH(1,1)-M sürecini takip etmektedir:

$$\begin{aligned}
 dplastik_t &= d_1 \sigma_t^2 + c_0 + c_1 \dim al_t + c_2 dk_t + c_3 dg_t + c_4 rapp_t + \varepsilon_t + a_1 \varepsilon_{t-1} \\
 \log(\sigma_t^2) &= b_0 + b_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + b_2 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + b_3 \log(\sigma_{t-1}^2)
 \end{aligned} \tag{5.5.3.7}$$

Tablo 5.12 Denklem (5.5.3.7)'deki sistemin parametre tahminleri vermektedir

Tablo 5.12: Plastik Sanayiinde Endüstriyel Dalgalanmalar

Bağımlı Değişken: DPLASTIK
Yöntem: ML - ARCH
Tarih: 03/21/04 Zaman: 15:56
Örneklem: 1991:1 2003:2
Gözlem Sayısı: 50
Konverjansa 35 tekrardan sonra ulaşılmıştır
Bollerslev-Wooldrige robust standart hata ve kovaryans tekniği uygulanmıştır.

	Katsayı	Std. Hata	z-Statistic	Prob.
D1	-0.976819	0.499039	-1.957400	0.0503
C0	0.046284	0.018087	2.558984	0.0105
C1	1.328112	0.160672	8.265998	0.0000
C2	-0.044740	0.053269	-0.839896	0.4010
C3	-0.167641	0.069438	-2.414267	0.0158
C4	0.015231	0.066898	0.227670	0.8199
A1	0.488340	0.071939	6.788262	0.0000
Varyans Denklemi				
B0	-10.58207	0.826833	-12.79831	0.0000
B1	0.791045	0.279789	2.827297	0.0047
B2	-0.114615	0.255336	-0.448879	0.6535
B3	-0.562604	0.152142	-3.697899	0.0002
R-squared	0.786940	Mean dependent var		0.007118
Adjusted R-squared	0.732309	S.D. dependent var		0.090967
S.E. of regression	0.047065	Akaike info criterion		-3.153246
Sum squared resid	0.086391	Schwarz criterion		-2.732600
Log likelihood	89.83114	F-statistic		14.40469
Durbin-Watson stat	1.927279	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted MA Roots	-0.49			

Kredi çevrimi ve ulusal paranın reel değer kazanım oranı katsayıları dışında bütün katsayı tahminleri anlamlı çıkmaktadır. Plastik endüstrisi imalat sanayiinden daha yüksek oranlarda dalgalanma göstermektedir. Kredi genişlemeleri ve kamu harcamaları ile olan ters yönlü ilişki de bu endüstrinin dış piyasaya açık sektör içinde yer aldığına kanıttır. Volatilitenin arttığı dönemlerde Plastik Endüstrisi üretimi de daralmaya başlamaktadır. Plastik Endüstrisinde dalgalanmaların volatilitesi asimetrik bir yapı içermekle birlikte, negatif şoklar pozitif şoklara göre volatilitiyi daha fazla arttırmaktadır. Dolayısıyla bir kaldıraç etkisinin varlığı tespit edilmiştir. Endüstriyel üretimde istikrarsızlık ve belirsizlik arttığı üretim uzun dönem denge trendine göre daralmaktadır. Bu ise, endüstride belirsizlik ve istikrarsızlık

arttığında daralma safhasının baş gösterdiğine delalet eder. Volatilite düzeyinde parametreler yorumlanırsa, şokların uzun dönem ve asimetrik etkilere sahip olduğu görülmektedir. Negatif şoklar volatilitiyi arttırmakta, volatilite artınca endüstride belirsizlik, istikrarsızlık ve güvensizlik artmaktadır. Bu da üretim düzeyinde daralma safhasına yol açar. Pozitif şoklara ise tam tersi bir seyir yaratırlar: Azalan volatilite, istikrarı ve güveni onarmaya başlar ve güven arttıkça üretim genişleme safhasına girer.

arttıkça üretim genişleme safhasına girer.

Denklem (5.5.3.8)'de Otomotiv Endüstrisi için tahmin edilmiş model denklemi verilmektedir:

$$\begin{aligned} dtarac_t &= d1\sigma_t^2 + c_0 + c_1 \dim al_t + c_2 dk_t + c_3 dg_t + c_4 rapp_t + \varepsilon_t + a_1 \varepsilon_{t-1} \\ \sigma_t^2 &= b_0 + b_1 \varepsilon_{t-1}^2 + b_2 \sigma_{t-1}^2 \end{aligned} \quad (5.5.3.8)$$

Denklem (5.5.3.8)'de belirtilen sistemde, endüstriyel dalgalanmalar yapısal değişkenler artı bir MA(1)-GARCH(1,1)-M spesifikasyonu ile modellenmiştir. Regresyon sonuçları aşağıda Tablo 5.13'te verilmiştir:

Tablo 5.13: Otomotiv Sanayiinde Endüstriyel Dalgalanmalar

Bağımlı Değişken: DTARAC
Yöntem: ML – ARCH
Tarih: 03/29/04 Zaman: 18:25
Örneklem: 1991:1 2003:2
Gözlem Sayısı: 50
Konverjansa 80 tekrardan sonra ulaşılmıştır
Bollerslev-Wooldrige robust standart hata ve kovaryans tekniği uygulanmıştır.

	Katsayı	Std. Hata	z-Statistic	Prob.
D1	-0.990063	0.198086	-4.998156	0.0000
C0	0.080804	0.015332	5.270282	0.0000
C1	2.451842	0.169416	14.47229	0.0000
C2	0.590532	0.104457	5.653350	0.0000
C3	0.408463	0.087428	4.672021	0.0000
C4	0.605759	0.116210	5.212628	0.0000
A1	0.415280	0.049695	8.356576	0.0000
Varyans Denklemi				
B0	0.001497	1.63E-05	92.14068	0.0000
B1	-0.323616	0.042620	-7.593074	0.0000
B2	1.105856	0.049387	22.39152	0.0000
R-squared	0.870257	Mean dependent var		0.006289
Adjusted R-squared	0.841065	S.D. dependent var		0.229822
S.E. of regression	0.091622	Akaike info criterion		-1.957272
Sum squared resid	0.335785	Schwarz criterion		-1.574867
Log likelihood	58.93180	F-statistic		29.81139
Durbin-Watson stat	1.810109	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted MA Roots	-42			

Tablo 5.13'e göre bütün regresyon tahminçileri anlamlıdır. İktisadi olarak da ilişkilerin yönleri tezimizle tutarlıdır. İmalat Sanayiine göre en yüksek dalgalanma oranına sahip endüstri olan otomotiv endüstrisi tipik bir ithalatçı endüstri davranışı göstermektedir. Aynı zamanda volatilité açısından yorumlandığında, artan volatilité üretim düzeyini düşürmektedir. Bu da endüstriyel dalgalanmanın bir kısmının da endüstride mevcut olan belirsizlik ve istikrarsızlık olgularıyla doğru orantılı olarak değiştiği anlamına gelir.

SONUÇ

Bu çalışma bir GİRİŞ bölümünden sonra beş ana bölümden oluşmaktadır. Tezin Birinci Bölümü genel kavramların ve tanımların verileceği başlangıç bölümüdür. İkinci Bölüm' de Keynes öncesi iş çevrimi kuramları incelenecek ve Üçüncü Bölüm' de ise Keynesgil iş çevrimi kuramlarına değinilecektir. Dördüncü bölüm modern iş çevrimi kuramlarını içermektedir. Beşinci Bölüm'de ise Türkiye'de 1990 ile 2003 yılları arasında gerçekleşen iş çevrimleri ve kredi çevrimleri arasındaki ilişki bağlamında yaşanan 1994 ve 2001 krizlerinin doğasını açıklamaya çalışan ampirik bir çalışma vardır.

Tezin beşinci bölümü üç aşamalı bir çalışmadır. İlk aşama genelde mali özelde ikiz krizlerin sebep ve sonuçlarını irdeleyen, bu sebep ve sonuçlara yönelik çalışmaları özetleyen ve bu çalışmanın bunlardan hangisi ile ilintili olduğunu açıklayan bir literatür taramasıdır. İkinci aşama iş çevrimlerinin analizinde kullanılan ampirik yöntemlerin tanıtılması, bu yöntemlerin hangi koşullarda ne anlamlara geldiğini açıklanması yönünde bir amaç izlemektedir. Üçüncü aşama ise Türkiye'de 1990 ve 2003 yılları arasında gerçekleşen iki büyük ikiz krizin(1994 ve 2001 krizleri) öncesi ve sonrasında gerçekleşen iktisadi dalgalanmaları hem genel iktisadi faaliyet hem de endüstriyel üretim bazında sergileyen bir vakâ çalışması ve bu vakâ çalışmasının sonuçlarına dayanan stilize olguların belirlenmesidir. Daha sonra, tanımlanan stilize olguların güncel verilere ne derece uyduğunu sınavacak bir ampirik çalışma ile üçüncü aşama tamamlanmıştır.

Bu çalışmanın altı temel iddiası vardır:

- (i) Türkiye'de 1990 ve 2003 yılları arasındaki 14 yıllık dönemde yaşanan iki büyük ikiz kriz, dışsal şokların ulusal ekonomiye yarattığı olumsuz

etkilerden çok, gelişmekte olan bir ÷lke olarak içinde bulunduğu şartlar ve uluslar arası kapitalist yapının içsel dinamiklerinin sonucunda oluşmuştur.

- (ii) T÷rkiye’de yaşanan ikiz krizler, kredi çevrimleri ve iş çevrimlerinin karşılıklı etkileşimine dayanarak oluşmakta ve bu çevrimsel hareketlerin gerileme safhasından buhran safhasına d÷n÷m noktasında patlamaktadır.
- (iii) Kredi patlamaları her zaman ikiz krizlerle sonuçlanmasa da, sekt÷rel orantısız b÷y÷meye yol açtıkları oranda ikiz krizlere giden yolu da açmaktadırlar.
- (iv) T÷rkiye gibi dışa açık gelişmekte olan ÷lkelerde sekt÷rler arası orantısız b÷y÷me dış ticarete açık ve kapalı sekt÷rler arasında gerçekleşmekte ve, özellikle, kredinin bu iki sekt÷r arasında orantısız dağılmasıyla çok kuvvetli şekilde ilişkilidir.
- (v) T÷rkiye’de ilgili d÷nemde uygulanan kur rejimleri çevrimsel hareketleri şiddetlendiren, dolayısıyla, krizleri şiddetlendiren bir etkiye sahiptir.
- (vi) Krizlerin ncesi ve sonrasında ihracatçı ve ithalatçı end÷striler farklı tepkiler vermektedirler. Fakat end÷striler sadece ihracatçı veya ithalatçı olmalarına dayanarak farklılaşmazlar. End÷striye özel şartlar bazen ihracatçı end÷strilerin ithalatçı gibi, bazen de ithalatçı end÷strilerin ihracatçı gibi davranmasına neden olmaktadır.

Çalışmanın sonunda elde edilen sonuçlar, önceden belirtilmiş olan stilize olgularla uyumlu bulgular ÷retmektedir. Bu bulgular, aynı zamanda çalışmanın

iddiası ile de uyumlu bulunmaktadır. Çalışmanın sonuçları hakkında son olarak belirtilmesi gereken dört önemli nokta vardır:

- (i) Son yirmi yıl içinde gerçekleştirilen iç ve dış mali liberalleşme reformları ilgili dönemde ülkenin makro dengelerine olumsuz katkılarda bulunmuştur. Özellikle, 1989 yılında 32 No'lu Kararname'nin yayınlanması ile birlikte başlayan süreç, 1994 Krizi'ne giden yolda hem kredi patlamasını hem de sektörler arası orantısız büyümeyi tetikleyen unsurlardan birisidir.
- (ii) Kamu harcamalarının aşırı oranlarda artışı, dış ticarete dahil olmayan sektörlerle, (çalışmada İnşaat ve Hizmetler Sektörleri), dış ticarete dahil olan sektörlerden, (çalışmada İmalat Sanayi Sektörü), daha büyük oranda gelir sağlamaktadır. Dolayısıyla, krizlerin arkasında yatan çevrimsel hareketlerin yayılım mekanizmasını teşkil eden sektörler arası orantısız büyümenin kaynaklarından birisi de kamu harcamalarındaki aşırı artışlardır.
- (iii) 1996'dan itibaren girilen Gümrük Birliği sürecigerek genel iktisadi faaliyet gerekse endüstriyel faaliyet bazında uzun dönem büyüme trendlerinde kırılmalara yol açmıştır. Sanayi üretiminin ve endüstriyel mamul ihracatının oransal olarak artmasına rağmen, aynı zamanda endüstriyel üretimde ithal ara girdi oranlarının yükselmesi Türk ekonomisini git gide daha fazla dışa bağımlı hale getirmektedir.
- (iv) 1996 yılından itibaren ihdas edilen sınırsız mevduat sigortası Türk bankacılık sektöründe kredi riskini arttırmış, özellikle 1997'den itibaren

geri dönmeyen kredilerin hızla yükselmesine yol açmış ve 2001 yılında gerçekleşen ikiz krizi tetikleyen unsurlardan birisi olmuştur.

Çalışmanın vurguladığı sonuçlar açısından geleceğe yönelik en önemli çıkarım Türkiye’de krizlerin doğasını incelemek, krizleri önceden tahmin etmek ve gerekli tedbirleri almak için sektörel ve endüstriyel analizin hayati ehemmiyete sahip olduğudur. Ekonomiyi parasal ve mali piyasalardan ibaret görme yanlılığı, dünya ekonomisinin büyüme trendinde olduğu 1990’lı yıllarda Türkiye’ye iki büyük krize mal olmuştur. Bu süreçte yaşanan sosyal ve iktisadi sorunlar durumun önemini göstermektedir. Sağlıklı bir bankacılık sektörünün oluşumu, özellikle, bankacılık sektörünün asli görevi olan yatırım projelerinin kredilendirilmesinin sağlıklı bir biçimde ifası için reel sektörün ve tek tek endüstrilerin değerlendirilmesinin önemini arttırmaktadır. Enflasyonun tek haneli rakamlara seyrettiği günümüz konjonktüründe kredilerin risk değerlendirilmesinde kredi çevriminin ve endüstriyel çevrimlerin kredi risk değerlendirmesi süreçlerinde ihmal edilmemesi gerekmektedir. Üçüncü bir çıkarım ise, özelleştirmenin gündemde olduğu bu günlerde, özelleştirilen kamu banka ve firmalarının fiyatlandırılmasında göz önüne alınması gereken bir faktör olarak dinamik endüstri analizinin de değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın elbette eksikleri vardır. Ama, çalışmanın temel amacı doğrultusunda, gelecekte yeni çalışmalara temel teşkil etmesi halinde yazarının amacını esas manada karşılamış olacaktır.

BİBLİYOGRAFYA

- Abel, A. , O.J. Blanchard: "An Intertemporal Equilibrium Model of Saving and Investment", *Econometrica* 51, 3, 1983, s. 675-692.
- Abel, A.: "Dynamic Effects of Permanent and Temporary Tax Policies in a q Model of Investment", *Journal of Monetary Economics*, 1981, s.353-373
- Adelman, I. , F. Adelman: "The Dynamic Properties of Klein-Goldberger Model", *Econometrica*, Vol.4, 1959, s.596-625.
- Akerlof, G. , J. Yellen: "A Near Rational Model of the Business Cycle with Wage and Price Inertia.", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.100, 1985b, s.823-838
- Akerlof, G. , J. Yellen: "Can Small Deviations from Rationality Make Significant Differences to Economic Equilibria?", *American Economic Review*, Vol.75, 1985a, s.708-721.
- Akerlof, G.A. , R.D. Milbourne: "Irving Fisher on His Head II: The Consequences of the Timing of Payments for the Demand for Money", *The Quarterly Journal of Economics* , 95, 1980, s.145-57
- Allais, M.: *Economie et interet*, Paris, Imprimerie Nationale, 1947.
- Allen, F. , D. Gale: "Bubbles, Crises and Policy", *Oxford Review of Economic Policy*, No.15 Vol.3, 1999, s.9-18.
- Allen, F. , D. Gale: *Comparing Financial Systems*, MIT Press, 1999.
- Arena, R. , A. Raybaut: "Kaldorian Ideas in the Framework of 'Old' and 'New' Theories of Cyclical Growth: An Assessment", Konferans tebliği: *Old and New Growth Theory: An Assessment*, 5-7 Ekim 2001, 2001.
- Ball, L. , D. Romer: "Real Rigidities and the Non-Neutrality of Money." *Review of Economic Studies* 57, 1990, s.183-204.
- Becker, R.E.: "On the Long-Run Steady State in a simple Dynamic Model of Equilibrium with Heterogenous Households", *Quarterly Journal of Economics*, 95, 2, 1980, s. 375-382.
- Bergin, P. , R.C. Feenstra: "Staggered Price Setting and Endogenous Persistence." *NBER Working Paper*, No. 6429, 1998.
- Beveridge, W.H.: *Unemployment: A problem of industry*, 1909; (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 1 Mayıs 2002.
- Bischi, G.I., R. Dieci,

- G. Rodano , E. Saltari: "Multiple Attractors and Global Bifurcations in a Kaldor Type Business Cycle Model", **Journal of Evolutionary Economics**, Vol. 11, 2001, s. 527-544
- Blanchard, O.J. , D. Quah: "The Dynamic Effects Aggregate Demand and Supply Shocks", **MIT Working Paper**, September, 1987.
- Blanchard, O.J. , N. Kiyotaki: "Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand", **American Economic Review**, Vol.77, No.4, 1987, s.647-666.
- Blanchard, O.J. , S. Fischer: **Lectures on Macroeconomics**, MIT Press, Cambridge, 1989.
- Bollerslev, T., R.Y. Chou , K.F. Kroner: "ARCH Modelling in Finance: A Review of Theory and Empirical Evidence", **Journal of Econometrics**, No.52, 1992, s.5-59
- Campbell, J. , N.G. Mankiw: "Are Output Fluctuations Transitory", **Quarterly Journal of Economics**, 102, 4, Kasım, 1987a, s.857-880
- Campbell, J. , N.G. Mankiw: "Permanent and Transitory Components in Macro Economic Fluctuations", **American Economic Review**, Mayıs, 1987b, s. 111-117
- Cassel, G.: **Theory of Social Economy**, 1918, (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays /cycle/cyclecont.htm, 11 Mayıs 2002.
- Cecchetti, S. : "The Frequency of Price Adjustment: A Study of New Stand Prices of Magazines, 1953 to 1979", **Journal of Econometrics**, Vol.31, 1986, s.255-274
- Chang, W.W. , D.J. Smyth: "The Existence and Persistence of Cycles in a Non-linear Model: Kaldor's 1940 model re-examined", **Review of Economic Studies**, Vol. 38 (1), 1971, s.37-44
- Chari, V.V., P.J. Kehoe ,
- Chatterjee, S.: "From Cycles to Shocks: Progress in Business Cycle Theory", **Business Review**, Federal Reserve Bank of Philadelphia, Mart/Nisan, 2000, s1-11.
- Chen, P.: "The Frisch Model of Business Cycles – A Spurious Doctrine but a Mysterious Success", **Yayınlanmamış Seminer Makalesi, Ilya Prigogine Center for Studies in Statistical Mechanics and Complex Systems**, 1999.
- Chinn, M.D. , K.M. Kletzer: "International Capital Inflows, Domestic Financial Intermediation and Financial Crises under Imperfect Information", **NBER Working Paper**, No 7902, 2000.
- Christiano, L.J., Clarida, R., J. Galí , M. Gertler: "A Simple Framework for International Monetary Policy Analysis", **NBER Working Paper**, No.8870, 2002.

- Clarida, R., J. Galí, ,
E.R. McGrattan: "Sticky-Price Models of the Business Cycle: Can the Contract Multiplier Solve the Persistence Problem?" **Econometrica**, 68, 2000, s. 1151-79.
- Clark, J.M.: "Business Acceleration and the Law of Demand: A Technical Factor in Economic Cycles", **Journal of Political Economy**, Vol.1, 1917, s.217-35
- Clark, J.M.: **Strategic Factors in Business Cycles**, Farrar and Rinehart Inc., New York, 1934.
- Clower, R.: "A Reconsideration of the Microeconomic Foundations of Monetary Theory", **Western Economic Journal**, 6, 1967, s. 1-8.
- Cohen, D.: "Inflation, Wealth and Interest Rates in an Intertemporal Optimizing Model", **Journal of Monetary Economics**, Vol. 16, 1985, s. 73-85.
- Corsetti, G. , P. Pesenti: "Welfare and Macroeconomic Interdependence", **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 116, No. 2, 2001, s.421-446
- Dana, R.A., P. Malgrange: "The Dynamics of a Discrete Version of a Growth Cycle Model", **Analysing the Structure of Economic Models**, ed. J.P. Ancot, Martinus Nijhoff, The Hague, 1984, s. 205-222.
- Davidson, P. : **Controversies in Post Keynesian Economics**, Edward Elgar Publishing Limited , New York, 1994.
- Davidson, R. , J.G. MacKinnon: **Estimation and Inference in Econometrics**, Oxford University Press, Oxford, 1993.
- Davis, E.P. , B. Steil: **Institutional Investors**, MIT Press, 2001.
- Davis, E.P.: "Financial Data Needs for Macroprudential Surveillance: What are the Key Indicators of Risk to Domestic Financial Stability", **Lecture Series No.2**, Centre for Central Banking Studies, Bank of England, 1999a.
- Davis, E.P.: "Market Liquidity Risk", Fair, D. ve R. Raymond'un editörlüğünde **The Competitiveness of Financial Institutions and Centres in Europe**, Kluwer Academic Publishers, 1994.
- Davis, E.P.: "Russia/LTCM and Market Liquidity Risk", **The Financial Regulator**, No.4 Vol.2, 1999b, s.23-28
- Davis, E.P.: "Towards A Typology For Systemic Financial Instability", **Brunel University Research Papers**, No. 03-20, 2003; (Çevrimiçi)

- www.brunel.ac.uk/depts/ecf/research/papers/03-20.pdf , 11.
Haziran. 2003.
- Davis, S.: "Allocative Disturbances and Specific Capital in Real Business Cycles", **American Economic Review**, Vol.77, No.2, 1987, s.333-336
- Demirgünç-Kunt, A.,
E. Detragiache , P. Gupta: "Inside the Crisis: An Empirical Analysis of Banking System in Distress"" **IMF Working Paper**, No.00/156, 2000.
- Demiröz, D.M. , G. Karabulut: "Decomposition of Bank Risks under International Overborrowing: The Case of Turkey", **International Conference in Economics VII**, September 9, METU, Ankara, Turkey, 2003.
- Diamond, D. , P. Dybvig: "Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity", **Journal of Political Economy**, Vol.91, No.3, 1983, s.401-419
- Diamond, P.A.: "Mobility Costs, Frictional Unemployment and Efficiency", **Journal of Political Economy**, Vol.89, No.4, 1981, s.798-812.
- Diamond, P.A.: "National Debt in a Neo-Classical Growth Model", **American Economic Review**, 55, 5, 1965, s. 1126-1150.
- Diamond, P.A.: "Wage Determination and Efficiency in Search Equilibrium", **Review of Economic Studies**, Vol.49, 1982, s. 217-227
- Dib, A. , L. Phaneuf: "An Econometric U.S. Business Cycle Model with Nominal and Real Rigidities.", **Working Paper**, No. 137, CREFE, 2001.
- Dib, A.: "An Estimated Canadian DSGE Model with Nominal and Real Rigidities", **Working Paper 2001-26**, Bank of Canada, 2001.
- Dotsey, M. , R.G. King ,
Wolman, A.L.: "State Dependent Pricing and the General Equilibrium Dynamics of Money and Output," **Quarterly Journal of Economics**, vol.114, No 2, 1999, s.655-690
- Duesenberry, J.S.: **Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior**. Cambridge, Harvard University Press, 1949.
- Eichengreen, B. , A. Rose ,
C. Wyplosz: "Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks", **Economic Policy**, Vol.21, 1995, s.249-312

- Eisner, R. , R.H. Strotz: "Determinants of Business Investment", **Commission on Money and Credit: Impacts of Monetary Policy**, Prentice Hall, 1963
- Engle, R.F. , D.M. Lilen, , R.P. Robins: "Estimating Time Varying Risk Premia in the Term Structure: The ARCH-M Model," **Econometrica**, No.55, 1987, s.391-407.
- Engle, R.F. , V.K. Ng: "Measuring and Testing the Impacts of News on Volatility", **Journal of Finance**, No.48, 1991, s.1749-78
- Erceg, C.J., D.W. Henderson , Evans, G.: "Output and Employment in the United States", **Mimeo.**, Stanford University, 1987.
- Faria, J.R.: "Habit Formation in a Monetary Growth Model", **Economics Letters**, (gelecek), 2004.
- Ferguson, B.S. , G.C. Lim: **Introduction to Dynamic Economic Models**, Bölüm 6, "Optimal Control Models", Manchester University Press, Manchester, 1998, s.155-197.
- Fischer, S. : "Capital Accumulation on the Transition Path in a Monetary Optimising Model", **Econometrica**, Vol. 47, 1979, s.1433-1439
- Fischer, S.: "Long Term Contracts, Rational Expectations and the Optimal Money Supply Rule", **Journal of Political Economy**, Vol.85, 1977, s.163-190.
- Fisher, I.: "Consideration of the Proposal to Stabilize the Unit of Money: Rejoinder", **American Economic Review**, Vol 2., 1919, s.67-102
- Fisher, I.: "Stabilizing the Dollar", **American Economic Review**, Vol 1., 1919, s.158-195
- Fisher, I.: "The Equation of Exchange, 1896-1910", **American Economic Review**, 1911; (Çevrimiçi), www.search.britannica.com/Fisher.htm, 17 Mayıs 2002.
- Fisher, I.: "The Debt Deflation Theories of Great Depressions", **Econometrica**, No.1, 1933, s.337-57
- Fisher, I.: **Stabilizing the Dollar**, MIT Press, New York, 1920.
- Fisher, I.: **The Purchasing Power of Money: Its determination and relation to credit, interest and crises**, MacMillan, 2. Baskı, New York, 1912.
- Fisher, I.: **The Rate of Interest**, New York, 1907; alıntı: Thorstein Veblen, "Fisher's Rate of Interest" **Political Science Quarterly**, 1909.

- Friedman, M. , A. Schwartz: **A Monetary History of U.S.: 1867-1960**, NBER, New York, 1963.
- Frisch, R.: "Propagation Problems and Impulse Problems in Economic Dynamics", **Economic Essays in Honor of Gustav Cassel**, Londra,: George Allen , Unwin, 1933.
- Gali, J. , T. Monacelli: "Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy Model", **NBER Working Paper**, No.8905, 2002.
- Gali, J.: "New Perspectives on Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle", **NBER Working Paper**, No. 8767, 2002.
- Gali, J.: "Technology, Employment, and the Business Cycle: Do Technology Shocks Explain Aggregate Fluctuations?," **American Economic Review**, vol. 89, No. 1, 1999, s.249-271
- Gelos, G. , A. Werner: "Financial Liberalisation, Credit Constraints and Collateral: Investment in the Mexican Manufacturing Sector", **Journal of Development Economics**, 67(1), 2002, s. 1-27
- Glosten, L.R , R. Jagannathan , D. Runkle: "On the Relation between the Expected Value and the Volatility of the Normal Excess Return on Stocks," **Journal of Finance**, No. 48, 1993, s.1779-1801.
- Goldman, S.: "Flexibility and the Demand for Money", **Journal of Economic Theory**, Vol.9, 1974, s. 203-222.
- Goodfriend, M. , R. King: "The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy.," **NBER Macroeconomics Annual** , 1997, s. 231-283.
- Gordon, R.A.: **Business Fluctuations**, Bölüm 5, Harper , Brothers Publishers, New York, 1952, s.120-122.
- Gourinchas, P.O., O. Landerretche , R. Valdes: "Lending Booms: Latin America and the World", **NBER Working Paper**, No. 8249, 2001.
- Grasman, J. , J.J. Wentzel: "Co-existence of a Limit Cycle and an Equilibrium in a Kaldor's Business Cycle Model and its Consequences.," **Journal of Economic Behaviour and Organisation**, Vol:24, 1994,, s.369-377.
- Gupta, P., D. Mishra , R. Sahay: "Output Response to Currency Crises", 2. Yıllık IMF Konferansı'nda Sunulan Tebliğ, 2001.
- Gust, C.J.: "Staggered Price Contracts and Factor Immobilities: The Persistence Problem Revisited." **Mimeo**, Northwestern University, 1997.

- Guttentag, J.M. , R.J. Herring: "Credit Rationing and Financial Disorder", *Journal of Finance*, No.39, 1984, s. 1359-1382
- Hamilton, J.D.: *Time Series Analysis*, Bölüm 15: "Models of Non Stationary Time Series", Princeton University Press, Chichester, West Sussex, 1994, s.442.
- Harrod, Sir R. : "An Essay in Dynamic Theory", *Economic Journal*, Vol.1, 1939, s. 105- 123.
- Hawtrey, R.G.: "*Good and Bad Trade*", Routledge , Kegan Paul, Londra, 1913.
- Hayashi, F.: "Tobin's Marginal and Average q: A Neo-Classical Interpretation", *Econometrica*, 50, 1982, s.213-224.
- Hayek, F.A.: "The Ricardo Effect", *Economica*, Vol.1, 1942, s. 136-167.
- Hayek, F.A.: "Intertemporal Price Equilibrium and Movements in the Value of Money", *WWA*, 1928; ; (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 20 Mayıs 2002.
- Hayek, F.A.: "Price Expectations, Monetary Disturbances and Malinvestments", iç. *Profits, Interest and Investment: And Other Essays on the Theory of Industrial Fluctuations*, Oxford Clarendon Press, 1939.
- Hayek, F.A.: *Prices and Production*, 3.Baskı., Routledge , Kegan Paul, Londra, 1931[1967].
- Hayek, F.A.: *The Pure Theory of Capital*, 4.Baskı, Chicago: University of Chicago Press, 1939[1975].
- Heer, B.: "Nonsuperneutrality of Money in the Sidrauski Model with Heterogenous Agents", *Levine's Bibliography*, UCLA Department of Economics, No. 66615600000000345, 2001.
- Herring, J. , S. Wachter: "Real Estate Booms and Banking Busts, An International Comparison", *Working Paper No.99-27*, Wharton Financial Institution Center, University of Pennsylvania, 1999.
- Herring, J.: "Credit Risk and Financial Stability", *Oxford Review of Economic Policy*, No.15 Vol.3, 1999, s.63-79.
- Herrmann, R.: "Stability and Chaos in a Kaldor type Model", *Working Paper, DP22*, University of Göttingen, 1985.
- Hicks, Sir J.: *Trade Cycle*, Bölüm.1, 2. Baskı, Oxford University Press, Londra, 1951, s.4.
- Hicks, Sir J.: *Value and Capital* , Oxford University Press, Oxford, 1939

- Hodrick, R.J. , E.C. Prescott: "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation," **Journal of Money, Credit, and Banking**, Vol.29, 1997, s. 1-16.
- Howitt, P.: "Business Cycles, Costly Search and Recruty", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.103, No.1, 1988, s. 147-166.
- Huang, X.D. , Z. Liu: "Staggered Contracts and Business Cycle Persistence.", **Mimeo**, Clark University, 1998.
- Hultgren, T.: **American Transportation in Prosperity and Depression**, 1948, s. 157-169; alıntı: R.A. Gordon, a.g.e., Bölüm 5, s.120-122.
- Hutchison, M.M. , I. Neuberger: "Firm Level Survey Provides Data on Asias Corporate Crisis and Recovery", The World Bank, **mimeo**, 2002.
- Hutchison, T.W. : **A Review of Economic Doctrines 1870-1929**, Oxford Clarandon Press, 1953.
- Jeanne O. , J. Zettelmeyer: "International Bailouts, Moral Hazards and Conditionality", **Economic Policy**, Ekim, 2001.
- İlkin, A.: "Say Kanunu", **Büyük Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul, Sabah Yayınları, 1990.
- Jevons, W.S.: "Brief Account of a General Mathematical Theory of Political Economy", **Journal of the Royal Statistical Society**, London, XXIX June, 1866, s. 282-87.
- Juglar, C: **Des Crises Commerciales et de leur Retour Periodique en France, en Angleterre, et aux Etats-Unis**, 1862.
- Kaldor, N. : "A Model of the Trade Cycle", **Economic Journal**, Vol. 50, 1940b, s.78-92
- Kaldor, N. : "The Irrelevance of Equilibrium Economics", **Economic Journal**, Vol 82., December, 1972.
- Kaldor, N. : "The Relation of Economic Growth and Cyclical Fluctuations", **Economic Journal**, December, 1954.
- Kaldor, N. : "The Trade Cycle and the Capital Intensity: A Reply", **Economica**, February, 1940a.
- Kaldor, N. : "Mr. Hawtrey, On Short and Long Term Investment", **Economica**, November, 1938, s.31-52.
- Kaldor, N. : "Mr. Hicks on the Trade Cycle", **Economic Journal**, December, 1942.
- Kaldor, N.: "Capital Intensity and the Trade Cycle", **Economica**, Vol.6, 1939, s.46-60.
- Kaldor, N.: "Professor Hayek and the Concertina Effect", **Economica**, Vol.2, 1942, s.13-42.

- Kalecki, M.: "A Macroeconomic Theory of the Business Cycle", *Econometrica*, Vol. 3, 1935, s.327-44
- Kalecki, M.: "A Theory of the Business Cycle", *Review of Economic Studies*, Vol. 4, 1937, s.77-97.
- Kalecki, M.: *Essays in the Theory of Economic Fluctuations*, London: Allen and Unwin, 1939[1972].
- Kalecki, M.: *Theory of Economic Dynamics: An essay on cyclical and long-run changes in capitalist economy*, New York: Monthly Review Press, 1954 [1965].
- Kashyap, A.: "Sticky Prices: New Evidence from Retail Catalogs", *Mimeo*, MIT, 1988.
- Keynes, J.M.: "Fluctuations in Net Investment in the United States", *Economic Journal*, V.2, 1936, s.362-371
- Keynes, J.M.: *A Treatise on Money*, New York, Harcourt: Brace, 1930.
- Keynes, J.M.: *The General Theory of Interest Employment and Money*, MacMillan, London, 1936[1967]
- Kiley, M.T.: "Staggered Price Setting and Real Rigidities." *Mimeo*, Federal Reserve Board of Governors, Finance and Economics Discussion Series, No. 46, 1997.
- Kindleberger, C.P.: *Manias, Panics and Crashes, A History of Financial Crises*, Basic Books, New York, 1978.
- King, R.G. , A.L. Wolman: "Inflation Targeting in a St. Louis Model of the 21st Century," *NBER Working Paper*, No.5507, 1996.
- Klein, L.J. , A.S. Goldberger: *An Econometric Model of United States, 1929-52*, Amsterdam, 1955.
- Kohn, M.: "In Defence of the Finance Constraint", *Economic Inquiry*, 29, 1981, s.177-195
- Kollmann, R.: "The Exchange Rate in a Dynamic Optimizing Current Account Model with Nominal Rigidities: A Quantitative Investigation", *Journal of International Economics*, Vol.55, 2001, s. 243-262
- Krugman, P., T. Persson , L. Svensson: "Inflation, Interest Rates and Welfare", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.100, No.3, 1985, s. 677-696.
- Kuznets, S. : "Relation Between Capital Goods and Finished Products in the Business Cycle", *Economic Essays in Honor of W.C. Mitchell*, 1935, s.225-256
- Lane, P.R.: "The New Open Economy Macroeconomics: A Survey", *Journal of International Economics*, Vol. 54, No. 2, 2001, s. 235-266

- Levin, A.T.: "Optimal Monetary Policy with Staggered Wage and Price Contracts," **Journal of Monetary Economics**, vol. 46, No. 2, 2000, s.281-314
- Lilien, D. , R. Hall: "Cyclical Fluctuations in Labour Market", O. Ashenfelter ve R Layard editörlüğünde **Handbook of Labour Economics**, Vol.2, Amsterdam – North Holland, 1986, s.1001 – 1038.
- Lilien, D.: "Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment", **Journal of Political Economy**, Vol.90, No.4, 1982, s.777-792
- Lorentz, E. : "Non -Periodic Deterministic Flow", **Journal of Atmospheric Sciences**, Vol.20, 1963, s. 130-41
- Lorentz, H.W. : "Multiple Attractors, Complex Basin Boundaries and Transient Motion in Deterministic Economic Systems", **Dynamic Economic Models and Optimal Control**, Duckworth, Londra, 1992, s. 411-430.
- Lorentz, H.W.: **Nonlinear Dynamical Motion and Chaotic Motion**, 2. Baskı, Springer, Berlin Heidelberg, 1992.
- Lucas, R.E , L. Rapping: "Real Wages, Employment and Inflation", **Journal of Political Economy**, Vol.77, 1969, s.721-754
- Lucas, R.E. , E. Prescott: "Equilibrium Search and Unemployment", **Journal of Economic Theory**, Vol.7, 1974, s.188-209.
- Lucas, R.E. Jr. , N.L. Stokey: "Money and Interest in a Cash-in-advance Model", **Econometrica**, Vol.55, No.3, 1987, s.491-514
- Lucas, R.E.: "An Equilibrium Model of Business Cycle", **Journal of Political Economy**, 83, 6, Aralık, 1975, s.1113-1144.
- Lucas, R.E.: "Adjustment Costs and the Theory of Supply", **Journal of Political Economy**, 75, 1967, s. 321-334.
- Lucas, R.E.: "Understanding Business Cycles", **Stabilisation of Domestic and International Economy**, Editörler: Karl Brunner ve Allan Meltzer, Amsterdam, 1977.
- Lundberg, E.: **Studies in the Theory of Economic Expansion**, Stocholm, 1937.
- M. Eichenbaum , C.L. Evans: "Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy", **NBER Working Paper**, No. 8403, 2001.
- M. Gertler: "The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective," **Journal of Economic Literature**, vol. 37, No. 4, 1999, s.1661-1707.
- MacCurdy, T.: "An Empirical Model of Labour Supply in a Life Cycle Setting", **Journal of Political Economy**, Vol. 89, 1981, s.1059-1085.

- Malthus, T.R.: **Definitions in Political economy: Preceded by an inquiry into the rules which ought to guide political economists in the definition and use of their terms; with remarks on the derivation from these rules in their writings**, Londra, 1827; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 5. Nisan. 2002.
- Malthus, T.R.: **Principles of Political Economy: Considered with a view to their practical application**, Londra , 1820; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm , 5. Nisan. 2002.
- Mankiw, N. G.: “Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly”, **Quartely Journal of Economics**, Vol. 100, No.2, 1985, s.529-539.
- Mankiw, N.G. , R. Reis: “Sticky Information vs. Sticky Prices: A Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve”, **NBER Working Paper**, No.8290, 2001.
- Marshall, A. , M.P. Marshall: **The Economics of Industry**, London, 1879;(Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 15 Mayıs 2002.
- Metzler, L. : “The Nature and Stability of Inventory Cycles”, **Review of Economics and Statistics**, Vol.24, 1941, s.22-41.
- Milbourne, R., P. Buckholtz , Watson, M.T.: “A Theoretical Derivation of the Functional Form of Short Run Money Holdings”, **The Review of Economic Studies**, 50, 1983, s.531-41
- Milbourne, R.: “Optimal Money Holding Under Uncertainty”, **International Economic Review** , 24, 1983, s. 685-98
- Mill, J.S.: **The Principles of Political Economy: with Some of their Applications to Social Philosophy**, Londra, 1848; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm , 5.Nisan. 2002.
- Miller, M.H. , D. Orr: “A Model of the Demand for Money by Firms”, **The Quarterly Journal of Economics**, 80, 1966, s. 413-35.
- Miller, M.H. , D. Orr: “The Demand for Money by Firms: Extensions of Analytic Results”, **Journal of Finance**, 23, 1968, s. 735-59.
- Minsky, H.P.: “A Theory of Systemic Fragility”, Altman ve Sametz’in editörlüğünde: **Financial Crises**, Wiley New York, 1977.
- Mishkin, F.S.: “Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective”, Hubbard, R.G. editörlüğünde, **Financial Markets and Financial Crises**, University of Chicago Press, Chicago, 1991.

- Mishkin, F.S.: "Financial Policies and the Prevention of Financial Crises in Emerging Market Countries", **NBER Working Paper**, No. 8087, 2001.
- Mishkin, F.S.: "The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policy Makers", Konferans Tebliği: **Maintaining Financial Stability in a Global Economy: A Symposium**, US Federal Bank of Kansas City, Ağustos, 1997.
- Mitchell, W.C.: "Review of Aftalion's *Les crises périodiques de surproduction*", **American Economic Review**, Vol.2, 1914, s.108-162.
- Moore, H.L.: "A Theory of Economic Oscillations", **QJE**, Volume I, 1926, s.46-60.
- Moore, H.L.: **Economic Cycles: Their law and cause**, MIT Press, New York, 1914.
- Mortensen, D.: "Job Search and Labor Market Analysis", Ashenfelter, O. ve R. Layard editörlüğünde **Handbook of Labor Economics**, Vol.2, North Holland, Amsterdam, 1986, s. 849-920.
- Nelson, D.B.: "Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: A New Approach", **Econometrica**, 59, 1991, s.347-70.
- Nelson, C. , C. Plosser: "Trends and Random Walks in Macro Economic Time Series", **Journal of Monetary Economics**, 10, 1982, s.139-162.
- Obstfeld, M. , K. Rogoff: "Exchange Rate Dynamics Redux," **Journal of Political Economy**, Vol.103, no. 3, 1995, s.624-660
- Obstfeld, M. , K. Rogoff: "Global Implications of Self-Oriented National Monetary Rules," **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 117, No. 2, 2002, s. 503-535.
- Pagan, A.R. , G.W. Schwert: "Alternative Methods for Conditional Stock Volatility", **Journal of Econometrics**, No.45, 1990, s.267-90.
- Patinkin, D.: **Money, Interest, and Prices: An Integration of Monetary and Value Theory**, (2. Baskı), New York: Harper and Row, 1965.
- Phelps, E.: **Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory**, New York: Norton, 1970.
- Pigou, A.C.: **Industrial Fluctuations**, 1927.
- Pigou, A.C.: **The Economics of Welfare**, Baskı:4, MacMillan , Co., New York, 1920[1952],.
- Pissarides, C.: "Short Run Equilibrium Dynamics of Unemployment, Vacancies and Real Wages", **American Economic Review**, Vol.75, No.4, 1985, s.676-690

- Prescott, E.: "Theory Ahead of Business Cycle Measurement", **Quarterly Review**, Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1986, s. 9-22
- Ramsey, F.P. : "A Mathematical Theory of Saving", **Economic Journal**, 38, No.152, Aralık, 1928, s.543-559
- Ricardo, D.: **Notes on Malthus's Principles of Political Economy**, Londra, 1828 [1928], (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 5. Nisan. 2002.
- Ricardo, D.: **On the Principles of Political Economy and Taxation**, Kopya: 1, Londra, 1817; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 5. Nisan. 2002.
- Robertson, D.H.: **A Study of Industrial Fluctuations**, Cambridge University Press, Cambridge, 1915.
- Robertson, D.H.: **Banking Policy and the Price Level**, London, 1926.
- Rodano, G. : "Lezioni sulle teorie della crescita e sulle teorie del ciclo", **Dipartimento di Teoria Economica e Metodi Quantitativi**, Università di Roma, 1997.
- Romer, D.: "A Simple General Equilibrium Version of the Baumol Tobin Model", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.101, No.4, 1986, s. 663-686
- Romer, D.: "The Monetary Transmission Mechanism in a General Equilibrium Version of the Baumol Tobin Model", **Journal of Monetary Economics**, Vol.20, 1987, s. 105-122
- Rotemberg, J.: "The New Keynesian Microeconomic Foundations", **NBER Macroeconomic Annual**, 1987, s.69-114.
- Ryder, H.E. , G.M. Heal: "Optimum Growth with Intertemporally Dependent Preferences", **Review of Economic Studies**, 40, 1, 1973, s. 1-32.
- Sachsida, A.: "A Financial Transaction Tax in Sidrauski Model", 2001; (Çevrimiçi) www.orbita.starmedia.com/~grpe1/Workshop/Sidrauski_Saschida, 1 Eylül 2003.
- Sachs, J., A. Tornell , A. Velasco: "Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995", **Brookings Papers on Economic Activity**, 1996.
- Samuelson, P. A.: "Interaction between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration," **Review of Economics and Statistics**, vol. 21, 1939, s.75-78.
- Samuelson, P.A.: "An Exact Consumption Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money", **Journal of Political Economy**, 66, 6, 1958, s. 467-482.

- Sargent, T. : **Dynamic Macroeconomic Theory**, Cambridge, M.A.: Harvard University Press, 1987.
- Sargent, T.: **Macroeconomic Theory**, New York, Academic Press, 1979.
- Savaş, V.: **İktisatın Tarihi**, 4. Baskı, Siyasal Kitabevi Ankara, 2000.
- Scharfstein, D.S. , J.C. Stein: "Herd Behaviour and Investment", **American Economic Review**, Vol.80, 1990, s.465-479
- Shafer, J.R.: "Managing Crises in the Emerging Financial Landscape", **OECD Economic Studies**, No.8, 1986, s. 56-77.
- Sidrauski, M.: "Rational Choice and Patterns of Growth of Monetary Economy", **American Economic Review**, Vol.57, No.2, 1967a, s. 534-544
- Sims, C.: "Comparison of Interwar and Post War Business Cycles: Monetarism Reconsidered", **American Economic Review**, 70, 2, 1980, s.250-257.
- Sismondi, S.: **Nouveaux Principes d'Economie Politique, ou de la Richesse dans ses Rapports avec la Population**, 1819; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm , 7 Nisan 2002.
- Slutzky, E.: "The Summation of Random Causes as the Source of Cyclic Processes", **Econometrica**, January, 1937, s. 105-46
- Smithies, A.: "Economic Fluctuations and Growth", **Econometrica**, Vol. 25, 1957, s.1-52.
- Smyth, D.J. : "Monetary Factors and Multiplier-Accelerator Interaction", **Economica**, Vol. 30, 1963, s.400-7.
- Solow, R.: "Technical Change and Aggregate Production Function", **Review of Economic Studies**, 39, Ağustos, 1972, s.312-330.
- Sowell, T.: **Say's Law**, 1972; (Çevrimiçi), www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 7 Nisan 2002.
- Subramanian, S.S.: "Theory of Demand for Money: A Survey of Literature", **The Indian Economic Journal** , Vol 49, No.1, 2001, s. 103-115.
- Svensson, L: "Money and Asset Prices in a Cash-in-advance Money", **Journal of Political Economy**, Vol.93, No.5, 1985, s.919-944.
- Svensson, L.: "Sticky Goods Prices, Flexible Asset Prices, Monopolistic Competition and Monetary Policy", **Review of Economic Studies**, Vol.53, 1986, s. 385-405

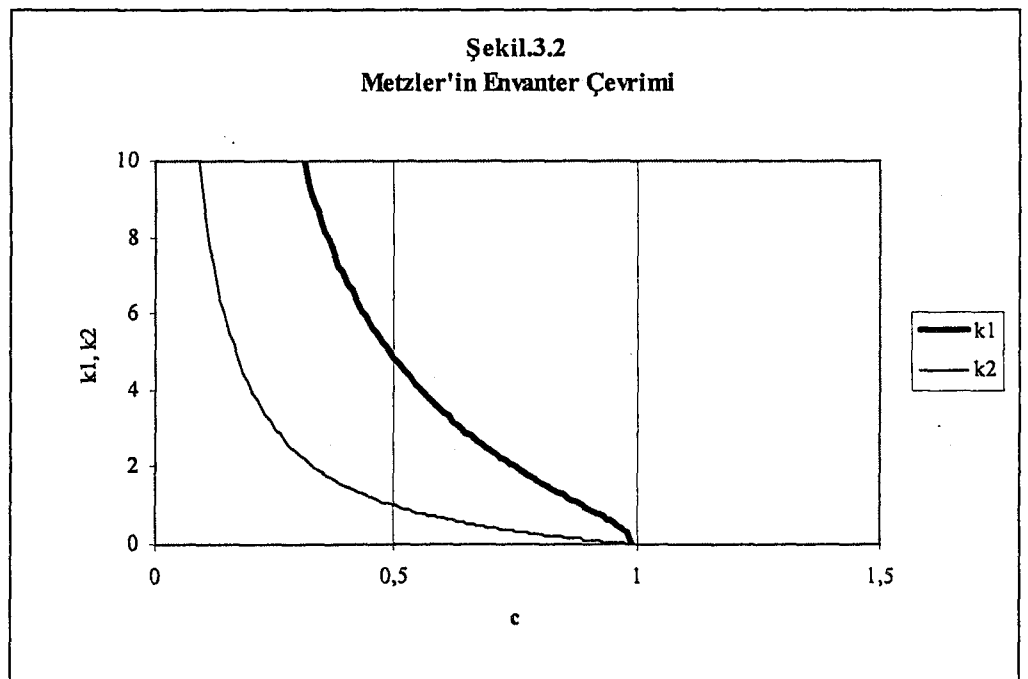
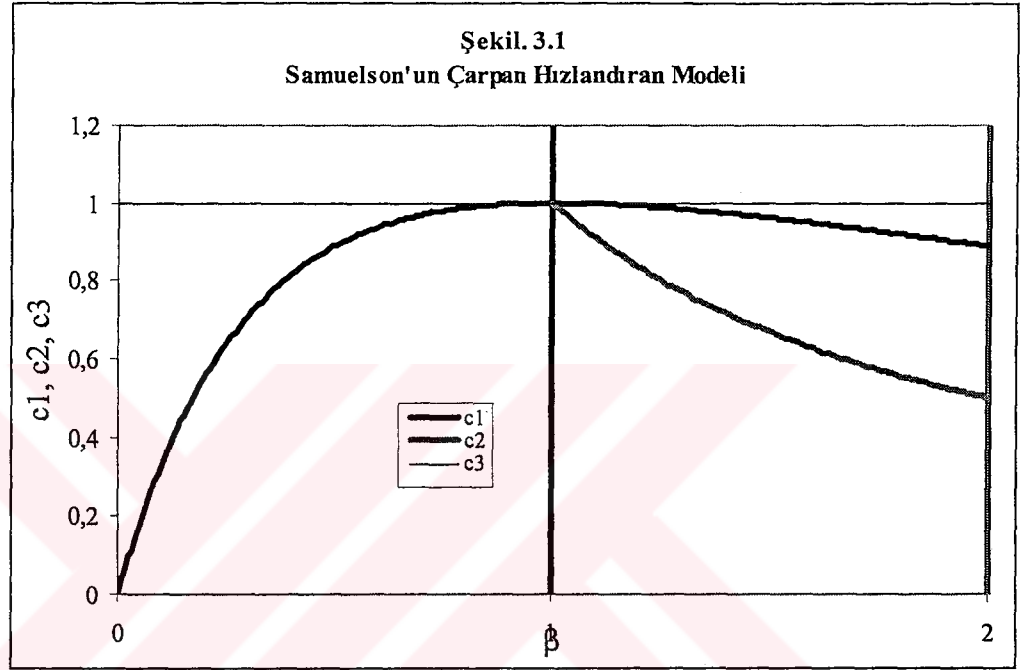
- Szydłowski, M. , A. Krawiec: "The Kaldor – Kalecki Model of Business Cycle as a Two Dimensional Dynamical System", **Journal of Non-Linear Mathematical Physics**, V.8, 2001, 266-271.
- Thornton, H.: **An Enquiry into the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain** , Londra, (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 5 Mayıs 2002.
- Tinbergen, J.: "Statistical Evidence on the Acceleration Principle", **Economica**, May, Vol.5, 1938, s.164-176.
- Tobin, J.: "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory ", **Journal of Money, Credit and Banking**, 1, 1969, s.15-29.
- Tobin, J.: "Theoretical Issues in Macro economics", **Issues in Comprehensive Macroeconomics and Distribution**, State University of New York Press, Albany, 1985.
- Tornell, A. , F. Westermann: "Boom-Bust Cycles in Middle Income Countries: Facts and Explanations", **NBER Working Paper**, No. 9219, 2002.
- Tornell, A.: "Common Fundamentals in the Tequila and Asian Crises", **NBER Working Paper**, No. 7193, 1999.
- Tugan-Baranovsky, M.L.: **The Industrial Crises in England**, Cambridge University Press., Londra, 1894, (İng. Versiyonu, 1927).
- Tugan-Baranovsky, M.L.: **Theoretical Groundwork of Marxism**, 1905; (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 9 Mayıs 2002.
- Walsh, C.E.: **Monetary Theory and Policy**, The MIT Press, Cambridge, 1998.
- Whalen, E.L.: "A Rationalisation of Precautionary Demand for Cash", **Review of Economics and Statistics**, Vol.38, 1966, s. 241-247
- Wicksell, K.: **Interest and Prices**, Londra, 1898; (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 1 Mayıs 2002.
- Wicksell, K.: **Lectures on Political Economy**, 2 cilt, Londra, 1906; (Çevrimiçi) www.cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm, 1 Mayıs 2002.
- Woodford, M. : "Transactions Cost, Liquidity and Optimal Inflation", **Mimeo**, MIT, 1984.
- Woodford, M.: "The Taylor Rule and Optimal Monetary Policy", **American Economic Review**, Vol.91, No.2, 2001, s. 232-237
- Yun, T.: "Nominal Price Rigidity, Money Supply Endogeneity, and Business Cycles," **Journal of Monetary Economics**, Vol.37, 1996, s.345-370

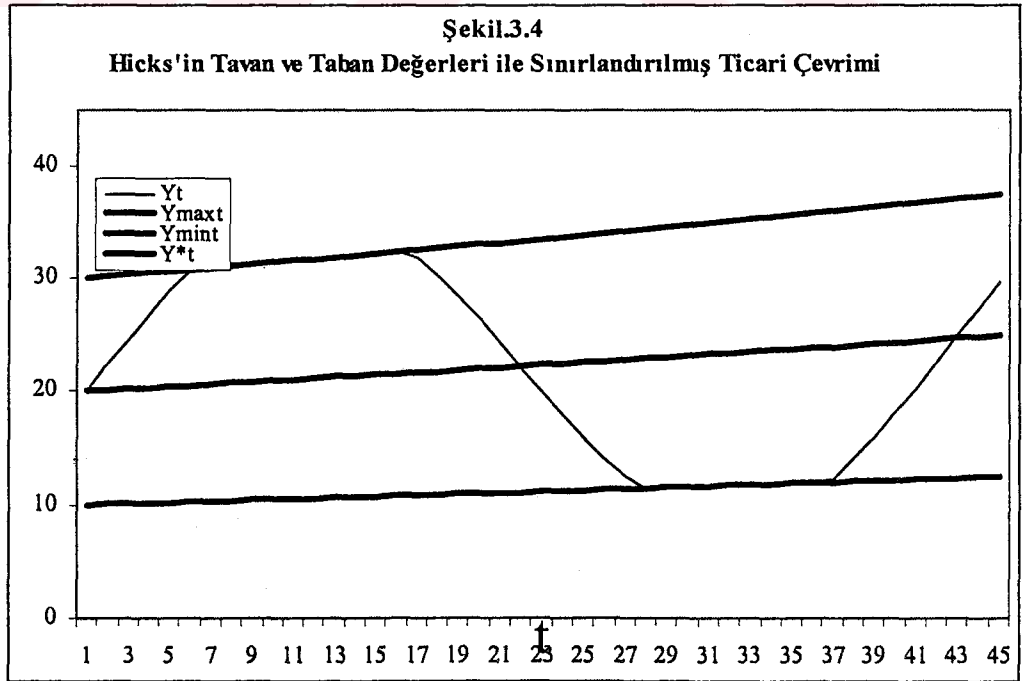
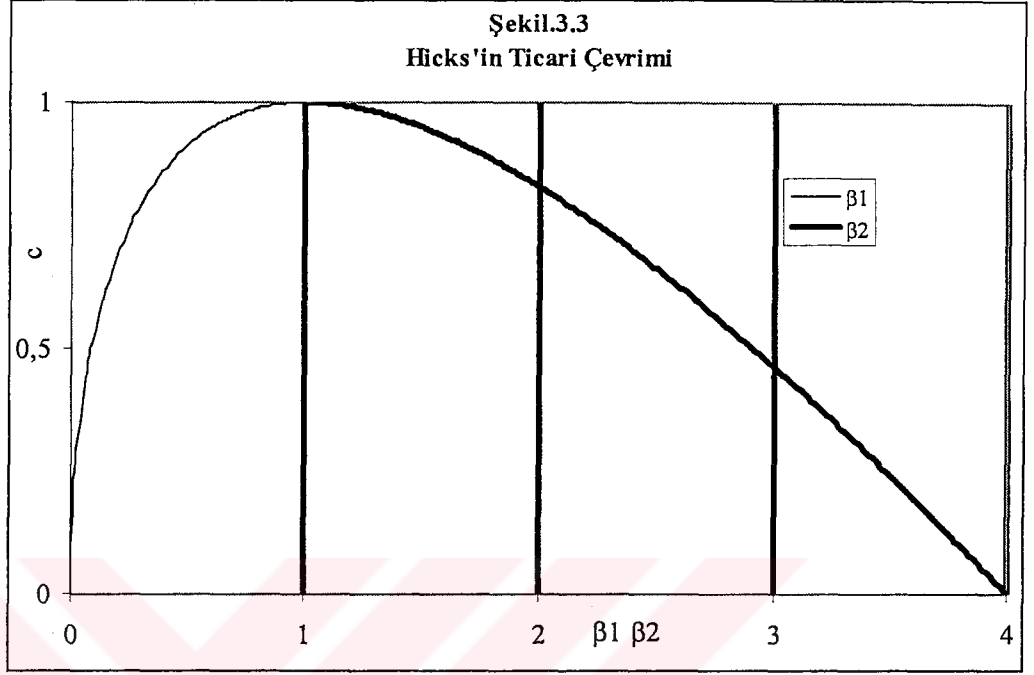
Zakoian, J.M.:

“Threshold Heteroskedastic Models,” Manuscript, CREST,
INSEE, Paris, 1990.

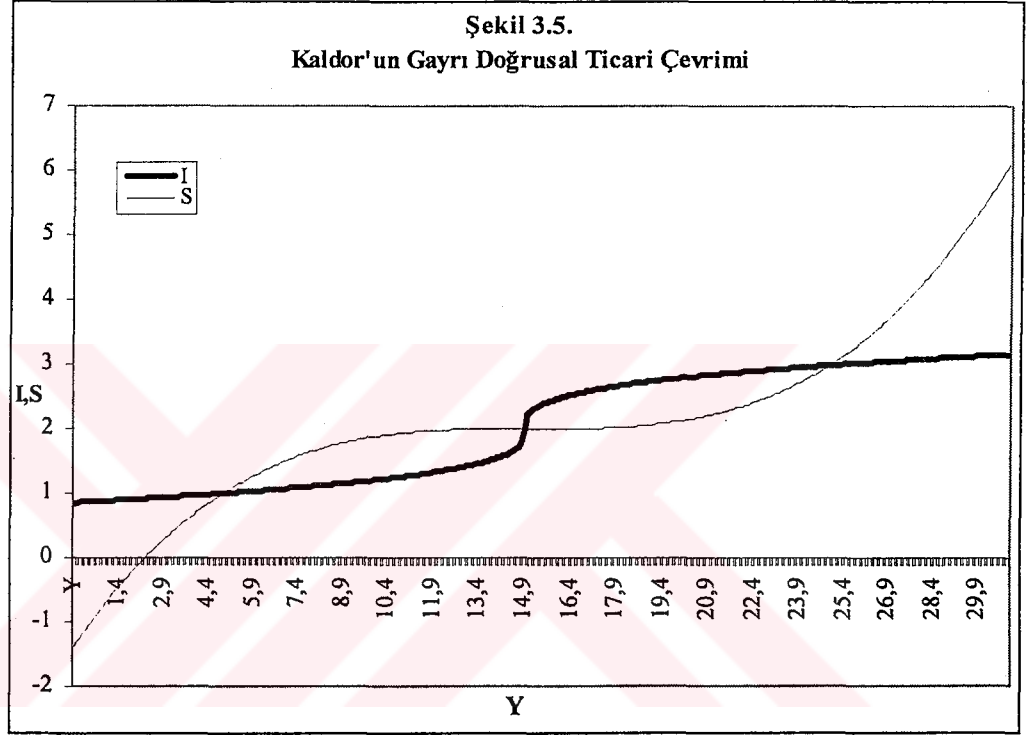


EK - BÖLÜM 3

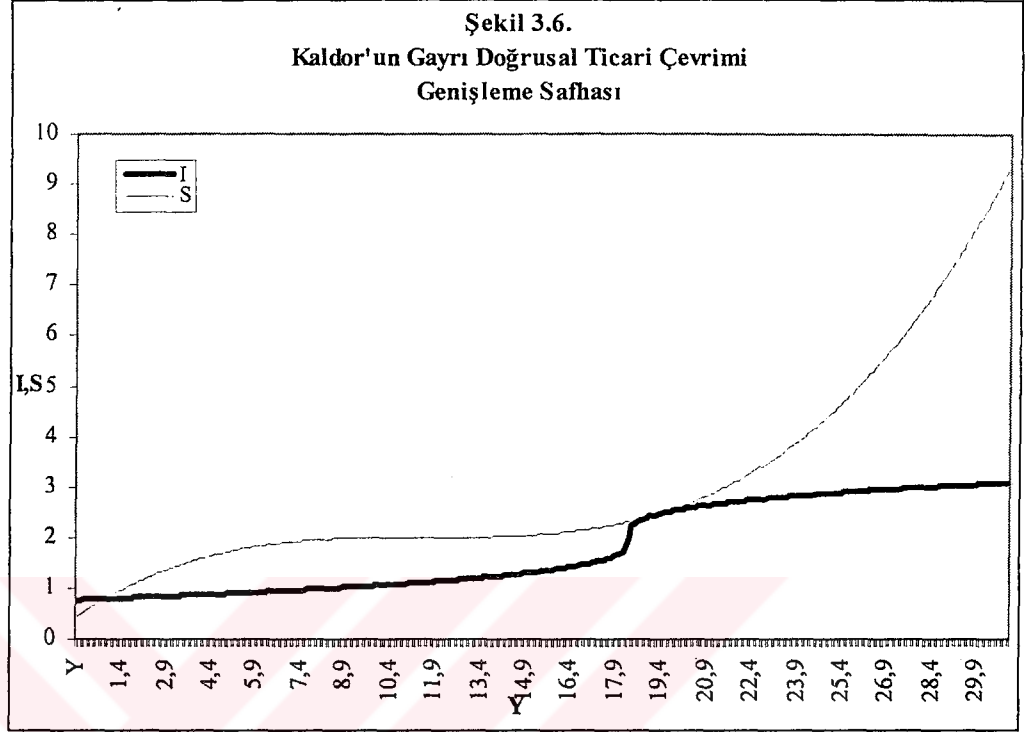




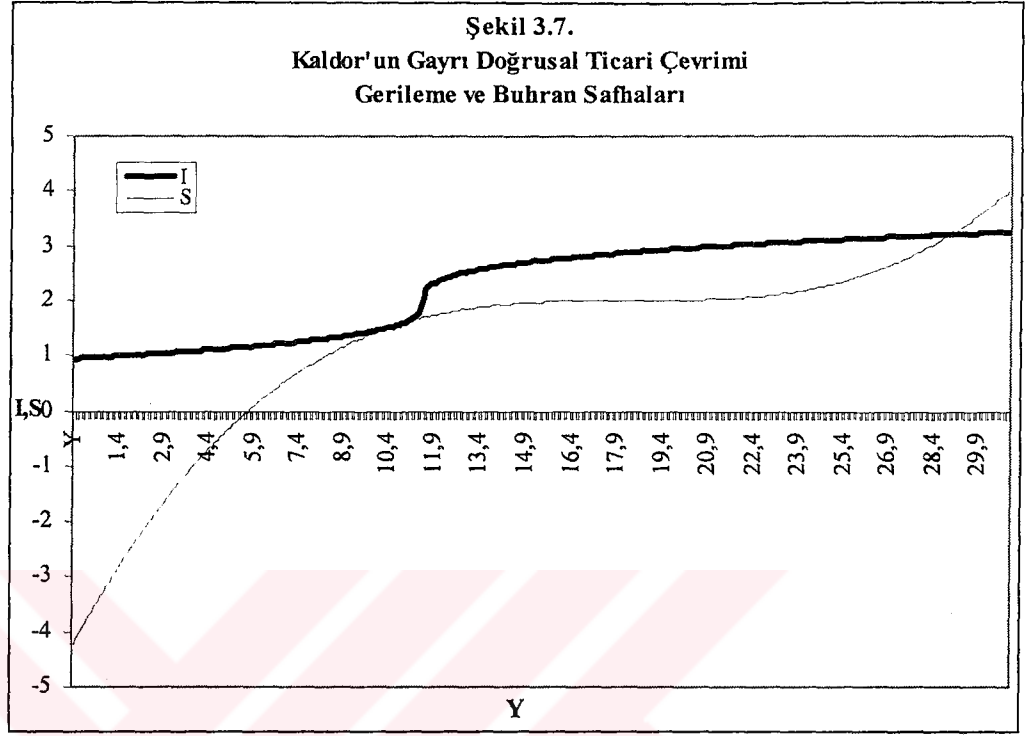
Şekil 3.5.
Kaldor'un Gayri Doğrusal Ticari Çevrimi



Şekil 3.6.
Kaldor'un Gayri Doğrusal Ticari Çevrimi
Genişleme Safhası



Şekil 3.7.
Kaldor'un Gayrı Doğrusal Ticari Çevrimi
Gerileme ve Buhran Safhaları



GİRNE MAH. SAHNE (Ev) Telefon 0 216 305 77 98
SANATÇILARI SİT. B-18 BK. (İş) Telefon: 0 212 514 03 00 - 2326
DAİRE:25 81530 MALTEPE Elektronik Posta
İSTANBUL dmurat12@hotmail.com

Dündar Murat DEMİRÖZ

Kişisel Bilgi

Medeni durum: BEKÂR

- Milliyet: T.C.
- Yaş: 28 (28.NİSAN.1974)
- Doğum Yeri: ADAPAZARI

Bilgisayar

WINDOWS 98 OFFICE PROGRAMI (WORD VE EXCEL)

MFIT4 FOR WINDOWS 95

EIEWS 4.0

GAUSS

Amaç

DOKTORA TEZİ

Eğitim

1986 – 1992

KADIKÖY ANADOLU LİSESİ

KADIKÖY

1992 – 1996

M.Ü.İNGİLİZCE İKTİSAT

GÖZTEPE

1996 – 2000

M.Ü.SOS.BİL.ENS.

İNG.İK.YÜKSEK LİSANS

BAHÇELİEVLER

2000 -

İ.Ü. SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT DOKTORA PROGRAMI

BEYAZIT

Dil

ÇOK İYİ DERECE İNGİLİZCE (600 TOEFL – 89 KPDS)

İYİ DERECE ALMANCA (GRUNDSTUFE SERTİFİKASI "İYİ" DERECE İLE)

İş deneyimi

1996 – 1998

ŞEKERBENK T.A.Ş.

İSTANBUL KAMBIYO MÜD.

İSTANBUL

UZMAN YARDIMCISI

1999-...

İSTANBUL ÜN. İKTİSAT FAK.

İSTANBUL

ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ**Patent ve yayınlar**

16 KASIM 1999 TARİHLİ SOSYAL BİLİMLER KONFERANSINDA AR.GÖR.DR. MELTEM ŞENGÜNLE BERABER "TÜRK EKONOMİSİNDE YAPISAL DEĞİŞİKLİKLER" ADLI TEBLİĞ SUNUMU.

23 NİSAN 2001 TARİHİNDE İSVEÇ DALARNA ÜNİVERSİTESİNDE TTRA EUROPEAN CHAPTER'IN TURİZM İKTİSADI KONFERANSINDA YARD.DOÇ.DR.SERDAR ONGAN İLE BİRLİKTE "COOPERATION IN TOURISM BETWEEN TURKEY AND GREECE" ADLI ÇALIŞMANIN TEBLİĞİ.

5-7 TEMMUZ 2001 TARİHLERİ ARASINDA BELÇİKA, BRÜKSEL'DE "FREE UNIVERSITY OF BRUSSELS" TARAFINDAN DÜZENLENEN VE AB EKONOMİK KOMİSYONU TARAFINDAN DESTEKLENEN "CONFERENCES ON ECONOMIC POLICY MODELLING" ADLI KONFERANSTA 6 TEMMUZ 2001 TARİHİNDE "CO-DEPENDENT VOLATILITY PATTERNS IN DAILY FOREIGN EXCHANGE AND INTEREST RATES: A CASE STUDY OF TURKEY" ADLI MAKALENİN TEBLİĞİ.

YAPI KREDİ ECONOMIC REVIEW'IN 11 VOL. 2 NO'LU ARALIK 2000 SAYISINDA YARD. DOÇ DR. SERDAR ONGAN İLE BİRLİKTE YAYINLANAN "THE OPTIMAL SHARES OF EXPORTS, TOURISM AND WORKERS' REMITTANCES IN TOTAL FOREIGN EXCHANGE REVENUES PORTFOLIO IN TURKEY" ADLI MAKALE.

14 EYLÜL 2002 TARİHLİ ODTÜ İKTİSAT KONGRESİNDE "INTERSECTORAL STRUCTURAL ANALYSIS OF THE TURKISH ECONOMY" ARŞ. GÖR. DR. GÖKHAN KARABULUT İLE BİRLİKTE HAZIRLANAN "FINANCIAL INTERMEDIATION AND ECONOMIC GROWTH: A CGE MODEL FOR TURKEY" ADLI MAKALENİN TEBLİĞİ.