

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

İKTİSATTA BELİRSİZLİK KAVRAMI VE ENFLASYON
BELİRSİZLİĞİNİN İÇ BORÇLANMA FAİZLERİNDEKİ RİSK PRİMİNE
ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (1990-2003)

147369

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
ESAT BAKIMLI

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. CEM MEHMET BAYDUR

147369

AĞUSTOS 2004
MUĞLA

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

İKTİSATTA BELİRSİZLİK KAVRAMI VE ENFLASYON
BELİRSİZLİĞİNİN İÇ BORÇLANMA FAİZLERİNDEKİ RİSK PRİMİNE
ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (1990-2003)

HAZIRLAYAN
ESAT BAKIMLI

Sosyal Bilimler Enstitüsünce
“Yüksek Lisans”
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 23.08.2004

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 20.08.2004

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. CEM MEHMET BAYDUR

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Ömer GÜRKAN

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Ercan BALDEMİR

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. NİHAL ÖREN

AĞUSTOS 2004

MUĞLA

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN

MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR.

Soyadı : BAKIMLI

Adı : Esat

Kayıt No:

TEZİN ADI

Türkçe : İktisatta Belirsizlik Kavramı ve Enflasyon Belirsizliğinin İç
Borçlanma Faizlerindeki Risk Primine Etkisi; Türkiye Örneği
(1990-2003)

Y. Dil : Uncertainty in Economics, and the Effect of Inflation Uncertainty on
the Risk Premium in Interest Rate of Domestic Borrowing; The Case
of Turkey (1990-2003)

TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans

Doktora

Sanatta Yeterlilik

●

○

○

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : Muğla Üniversitesi

Fakülte :

Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü

Diğer Kuruluşlar :

Tarih :

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayınlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN :

TEZ YÖNETİCİSİNİN

Soyadı, Adı : BAYDUR Cem Mehmet

Ünvanı : Yrd. Doç. Dr.

TEZİN YAZILDIĞI DİL : Türkçe

TEZİN SAYFA SAYISI: 87

TEZİN KONUSU (KONULARI) :

1. Risk ve Belirsizlik
2. Enflasyon Belirsizliği ve İç Borçlanma Faiz Oranları
3. Türkiye’de Kamu Açıkları ve Finansmanı

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER :

1. Belirsizlik
2. Enflasyon Belirsizliği
3. Risk Primi
4. Bütçe Açığı
5. İç Borçlanma Faizleri

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMER:

1. Uncertainty
2. Inflation Uncertainty
3. Risk Premium
4. Budget Deficits
5. Interest Rate

- 1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum.
- 2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir.
- 3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir.

Yazarın İmzası :



Esat Bakımlı

Tarih : 18.08.2004

TUTANAK

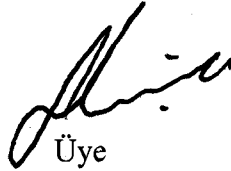
Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün ~~11/08/2004~~ tarih ve ~~292/5~~ sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ~~23/6~~ maddesine göre, İktisat Anabilim Dalı Yüksek lisans öğrencisi Esat BAKIMLI'nın "İktisatta Belirsizlik Kavramı ve Enflasyon Belirsizliğinin İç Borçlanma Faizlerindeki Risk Primine Etkisi; Türkiye Örneği (1990-2003)" adlı tezini incelemiş ve aday ~~20/08/2004~~ tarihinde saat ~~10:00~~'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra ~~15~~ dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin ~~..başarılı~~..... olduğuna ~~..ay~~ ~~birliği~~..... ile karar verildi.

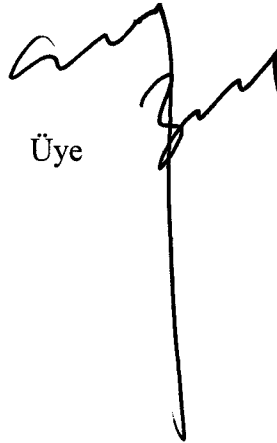
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Cem Mehmet BAYDUR



Üye



Üye



Üye

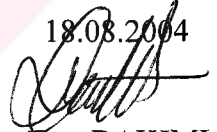


Üye

YEMİN

Yükseklisans tezi olarak sunduğum “İktisatta Belirsizlik Kavramı ve Enflasyon Belirsizliğinin İç Borçlanma Faizlerindeki Risk Primine Etkisi; Türkiye Örneği (1990-2003)” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

18.08.2004



Esat BAKIMLI

ÖZET

İktisadın bilim özelliği kazanmaya başladığı 18. ve 19. yüzyılda, iktisadi açıklamalarda çeşitli basitleştirici varsayımlar altında soyutlamaya gidilmiş, 20. yüzyıla gelindiğinde ise artık iktisadın gerçek hayatın ekonomik ilişkilerini yansıtmadığı eleştirileri artmaya başlamıştır. Bu kapsamda, daha önceden basitlik sağlaması amacıyla analiz dışında bırakılan bazı kavramlar yoğun tartışma konusu olmuştur. Özellikle tam bilgi ve nokta zaman anlayışının terk edilmesi ve eksik bilgi ve geleceğin mükemmel olarak öngörülemezliğinin kabul edilmesi, daha gerçekçi analizlere olanak tanıyan risk ve belirsizlik kavramlarına artan bir önem kazandırmıştır.

Geleceğin mükemmel olarak öngörülememesi nedeniyle var olan risk ve belirsizlik, ortaya çıkabilecek olası sonuçlar için bireylerin ek tedbirler almasını söz konusu kılmaktadır. Buradan hareketle bu çalışmada, enflasyonun gelecekte ne olacağının kestirilememesinden doğan enflasyon belirsizliğinin, Türkiye’de ekonomik birimlerin kamu ile iç borç ilişkilerinde faiz oranlarına ekledikleri risk primi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu inceleme, hem yapısal hem de ekonometrik modeller (ARCH-GARCH) ile yapılmış; yapısal modelde enflasyon belirsizliği ile iç borçlanma faizlerindeki risk primi arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken, GARCH modellemesinde önemli bir ilişki ortaya konulmuştur.

Buna göre, Türkiye’de uzun süredir kronik bir özellik kazanmış olan enflasyon ve yarattığı belirsizlik, yüksek kamu açıkları ve beraberinde getirdiği büyük iç borç stokunda, sebep olduğu yüksek faizler yoluyla önemli rol oynamıştır.

ABSTRACT

In the 18th and 19th centuries when economics was gaining scientific importance, economic theories were mostly constructed under abstraction with some simplifying assumptions. In the 20th century, however, economics was criticized of being insufficient to explain the economic affairs of the real world. Accordingly, some concepts which initially were excluded from the analysis became a significant matter of discussion. Especially, the recognition of incomplete knowledge and the unpredictability of the future, along with the abandonment of complete knowledge assumption and static time treatment, gave importance to “risk” and “uncertainty”, which lead to more realistic analyses in economics.

Owing their existence to the fact that future is unforeseeable, risk and uncertainty tend to make economic agents take extra precautions for the likely results they may cause. Taking this fact in consideration, this study investigates the relation between inflation uncertainty and the risk premium that agents add to interest rate in domestic borrowing. This investigation has been made with both structural and econometric models (ARCH-GARCH). As a result, it is found that there is a significant relation between risk premium and inflation uncertainty that was modeled with GARCH model. Consequently, it can be said that the chronic inflation that has prevailed in Turkey for a long time and the uncertainty it caused have played an important role in high public deficits and gross domestic debt stock via the high interest rates.

ÖNSÖZ

Bir eylemin sonuçları tam olarak bilinmeden bu eylemi yapmak konusunda bir kararın önceden alınması gereği, yani belirsizlik altında karar alma, insanların gelecekte arzulanmayan sonuçlar ile karşılaşmasına neden olabilmektedir. Geleceğin önceden tam olarak öngörülememesi, ekonomideki bireylerin belirsizlik ile karşı karşıya kalmalarına neden olmakta ve makroekonomik değişkenler hakkında bir fikir sahibi olabilmemesini güçleştirmektedir.

Yüksek enflasyon ve yarattığı belirsizlik, iktisadi birimlerin gelecekteki enflasyon oranı hakkında kötümser beklentiler oluşturmalarına neden olmakta, bu da risk priminin daha yüksek seviyelerde belirlenmesine ve dolayısıyla daha yüksek faizlerin talep edilmesine yol açmaktadır. Türkiye’de kamunun giderek artan oranda mali piyasalardan fon toplamak durumunda kalması, bu borcun çevrilebilmesi için kamu borçlanma araçlarına uygulanan faiz oranlarının özellikle kriz zamanlarında yoğun olmak üzere yukarı çekilmesini zorunlu kılmıştır. Çünkü gerek artan borçlanma, gerekse yapısal bozuklukların getirdiği yüksek kronik enflasyon, risk priminin geniş marjda tutulmasına sebep olmuştur. Bu nedenle, özellikle 1990’lı yıllarda, yüzde 100’ü aşan faiz oranları, sürekli artan iç borçlanmanın mali kesime yaptığı baskı nedeniyle reel faiz oranlarının sürdürülemez seviyelere çıkması ve artan risk primi sonucunda borç stoku üzerinde oluşan yüksek reel faiz maliyeti ekonomik yapının çerçevesini oluşturmuştur.

Faizler yüksek bir düzeyde varlığını koruduğu sürece iç borcun sürdürülebilirliği, enflasyonun kontrolü ve büyümenin artırılması zorlaşmaktadır. Dolayısıyla, faiz içindeki risk priminin hangi faktörlerden kaynaklandığının tespiti, Türkiye ekonomisi için yukarıda sayılan problemleri çözmeye önem taşımaktadır. Bu önemden dolayı çalışma, enflasyonun yarattığı belirsizlik ile iç borçlanma faizleri arasındaki ilişkiler üzerine odaklanmıştır.

Çalışma süresince danışmanlığımı yapan hocam Yrd. Doç. Dr. Cem M. BAYDUR’a, yardımlarını ve desteklerini hiçbir zaman benden esirgemeyen hocalarım Yrd. Doç. Dr. C. Yenal KESBİÇ ve Tülay CEYLAN’a, arkadaşlarıma ve aileme teşekkürlerimi sunuyorum.

Esat BAKIMLI

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLolar VE GRAFİKLER LİSTESİ	V
KISALTMALAR	VI
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İKTİSATTA BELİRSİZLİK KAVRAMI

1.1. RİSK VE BELİRSİLİK	4
1.1.1. Risk	5
1.1.2. Belirsizlik	5
1.2. İKTİSATTA BELİRSİZLİK KAVRAMININ YERİ	6
1.2.1. NEOKLASİK İKTİSATTA DENGİ VE ZAMAN KAVRAMI	10
1.2.1.1. Neoklasik Teorinin Temel Özellikleri ve Genel Denge	10
1.2.1.2. Neoklasik Teoride Zaman Kavramı	15
1.2.2. 20. YÜZYIL İKTİSADINDA BELİRSİZLİK KAVRAMI	19
1.2.2.1. F. H. Knight ve Belirsizlik	21
1.2.2.2. J. M. Keynes ve Belirsizlik	24
1.2.2.3. G. L. S. Shackle ve Belirsizlik	26
1.2.2.4. Rasyonel Beklentiler Yaklaşımı ve Belirsizlik	29

İKİNCİ BÖLÜM

ENFLASYON BELİRSİZLİĞİ

2.1. ENFLASYON BELİRSİZLİĞİNİN TANIMI	32
2.2. ENFLASYON BELİRSİZLİĞİ VE FAİZ İLİŞKİSİ	34
2.2.1. Enflasyondaki Değişim ve Faiz ile İlişkisi	34

2.2.2. Kamu Kağıtlarının Değerlerinin Belirlenmesi ve Faiz ile İlişkisi	35
2.3. ENFLASYON BELİRSİZLİĞİNİN MODELLENMESİ.....	36
2.3.1. Ekonometrik Bir Model Yardımıyla Enflasyon Belirsizliğinin Tanımlanması: ARCH ve GARCH Modelleri	37
2.3.2. Yapısal Bir Model Yardımıyla Enflasyon Belirsizliğinin Tanımlanması	40
2.3.2.1. Sargent – Wallace Modeli	40
2.3.2.1.1. Kamu Borçları ve Enflasyon	40
2.3.2.1.2. Ekonomideki Para Talebi	41
2.3.2.2. Mali Kesim Yaklaşımı ve Woodford Modeli.....	42
2.4. KAMU AÇIKLARI İLE ENFLASYON VE FAİZ İLİŞKİSİNİN İKTİSADİ BOYUTU	47
2.4.1. Monetizasyon	48
2.4.2. Borçlanma	49
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
1990 SONRASI DÖNEMDE TÜRKİYE’DE KAMU AÇIKLARI, ENFLASYON VE FAİZ	
3.1. KAMU AÇIKLARI	52
3.1.1. TÜRKİYE’DE KAMU AÇIKLARININ YAPISI VE GELİŞİMİ	53
3.1.2. KAMU AÇIKLARININ FİNANSMAN YÖNTEMLERİ VE TÜRKİYE	57
3.1.2.1. Merkez Bankası Kaynakları	58
3.1.2.2. Borçlanma	59
3.1.2.2.1. Dış Borçlanma.....	60
3.1.2.2.2. İç Borçlanma	62

3.1.3. KAMU BORÇ STOKUNUN GELİŞİMİ	62
3.2. TÜRKİYE'DE KAMU AÇIKLARI, ENFLASYON, İÇ BORÇLANMA FAİZLERİ VE RİSK PRİMİ	66

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ENFLASYON BELİRSİZLİĞİ İLE RİSK PRİMİ İLİŞKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

4.1. VERİ VE YÖNTEM	71
4.2. YAPISAL YÖNTEM İLE ANALİZ	71
4.3. ARCH-GARCH MODELLERİ İLE ANALİZ	74
SONUÇ	78
YARARLANILAN KAYNAKLAR	81

TABLOLAR VE GRAFİKLER LİSTESİ

TABLolar

Tablo 3.1: KKBG'nin Bütçe Türlerine Göre Dağılımı (%).....	53
Tablo 3.2: KKBG'nin Bütçe Türlerine Göre Dağılımı (GSMH'ye oranlar, %).....	54
Tablo 3.3: Konsolide Bütçeye İlişkin Bazı Göstergeler	55
Tablo 3.4: Vergi Gelirlerinin Yapısı ve Gelişimi (%)	56
Tablo 3.5: Konsolide Bütçe Açığı ve Finansmanı	61
Tablo 3.6: Konsolide Bütçe Vergi Gelirleri ve Borç Ödemeleri İlişkisi	63
Tablo 3.7: Dış Borç Stoku, Dış Borç Servisi ve Vergi Gelirleri.....	64
Tablo 3.8: İç Borç Stoku, İç Borç Servisi ve Vergi Gelirleri.....	65
Tablo 3.9: İç Borçlanmaya İlişkin Reel Faizlerin Gelişimi ve Risk Primi (%)	68
Tablo 4.1: Durağanlık (ADF) Testi Sonuçları	72
Tablo 4.2: Yapısal Model Tahmin Sonuçları.....	73
Tablo 4.3: Yapısal Modelden Otokorelasyonun Kaldırılması	73
Tablo 4.4: Düzeltilmiş Verilerle Yapısal Model Tahmini	74
Tablo 4.5: SIC ile Gecikme Uzunluğunun Tespiti.....	74
Tablo 4.6: Breusch-Godfrey Seri Korelasyon LM Testi.....	75
Tablo 4.7: ARCH-GARCH Model Tahmini.....	76
Tablo 4.8: Enflasyon Belirsizliği ve Risk Primi İlişkisi	76

GRAFİKLER

Grafik 3.1: İç Borçlanma Faizleri, Enflasyon ve Risk Primi	69
Grafik 4.1: J-B Normal Dağılım Testi	75

KISALTMALAR

ADF	: Augmented Dickey Fuller (Durağanlık Testi)
ARCH	: Autoregressive Conditional Heteroskedasticity – Ardışık Bağımlı Koşullu Değişken Varyans
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
ERS	: Enflasyon Risk Serisi
GARCH	: Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity – Genelleştirilmiş Ardışık Bağımlı Koşullu Değişken Varyans
GSMH	: Gayrı Safi Milli Hasıla
HM	: Hazine Müsteşarlığı
IMF	: International Money Found – Uluslararası Para Fonu
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsleri
KKBG	: Kamu Kesimi Borçlanma Gereği
RP	: Risk Primi
SIC	: Schwarz Information Criteria (Schwarz Bilgi Kriteri)
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TM	: Toplam Para Miktarı
TUFE	: Tüketici Fiyat Endeksi

GİRİŞ

İktisadın bilimsel olarak kurulmaya başladığı dönemler olan 18. ve 19. yüzyıllarda iktisadi açıklamalarda “soyutlama”nın egemen olduğu görülmüştür. Zaman, mekan ve insan farklılıkları göz ardı edilerek iktisadi davranışların kalıplaşmış olduğu, üstü kapalı da olsa belirtilmiştir. Bu soyutlama, iktisadi modellerin ve kuramların anlaşılır olmasında yararlı olmuştur. Ancak 19. yüzyılın ortalarından itibaren iktisadın soyutlamacı yöntemine odaklanan sorgulayıcı ve eleştirel bir düşünce yaklaşımı gelişmeye başlamıştır (Foster, 1998: 147-150). Zaman, mekan ve insanın özgünlüğünü soyutlayarak evrensel modeller kurma ve bunun için de matematiği kullanma amaçlı Neoklasik iktisat çabası bu yüzyılda yoğun eleştirilerle karşılaşmıştır. 20. yüzyıl iktisadına gelindiğinde ise eleştiriler özellikle tam bilgi varsayımının ve *homo economicus*'un mutlaklığına yönelik olmuş, belirsizlik altında karar almanın sistematik, kavramsal ve yöntemsel boyutta analizi yapılmıştır. Bu çerçevede eleştirilerin odak noktasını, dünyanın temel gerçeklerinden olan belirsizlik ve riskin iktisadi analiz dışında bırakılması oluşturmuştur.

Belirsizlik kavramının temel rol oynadığı kaos teorisi fizik-matematik çıkışlı bir teori olmakla birlikte son yıllarda başta iktisat olmak üzere sosyal bilimlere de etkilemektedir. Ekonomi konusunda yazılmış ders kitaplarının çoğunda genel amaç, toplum için yarar sağlayacak bir dengenin bulunması ve uygulanması olarak belirlenir. Buna karşılık fizik alanındaki kaos örnekleri bazı dinamik koşulların dengeden çok kaotik ve kestirilemez bir zamansal evrime yol açtığını göstermektedir. Buna dayanılarak ekonomide de daha iyi bir dengeyi amaçlayan önlemlerin, bunun yerine sonuçları kestirilemeyen denetimsiz dalgalanmalara yol açma olasılığının bulunduğu, günümüz ekonomisinin karmaşıklığının bu tür kaotik oluşumlara zemin hazırladığı gibi yorumlar yapılmaktadır (Ruelle, 1994: 81-83).

Gittikçe kompleks bir yapı kazanan sosyoekonomik ortam bir yana, iktisat gibi pek çok sosyal bilim alanında insana bağlı olarak determinist şemalar kurmak kimi sıkıntılar yarattığından, daha önceleri, bilim olma niteliğini sarsacağı için kimi kavramlar analiz dışı bırakılmıştır. “İktisat yapmak için basitleştirmek zorundayız. Ekonomik gerçeklik çok karmaşık ve özellikle de gelecek bilinemez olduğundan basitleştirmek zorundayız” (Matuszewski, 1980: 554). Buna bağlı olarak analiz

dışında bırakılan kavramlardan özellikle önemli olan iki tanesi zaman ve buna bağlı olarak da belirsizliktir. Zaman ve belirsizlik 20. yüzyıl iktisat düşüncesinde önemli bir tartışma konusu olmuştur. Bu kavramların incelenmeye başlanması ile, açıkça yanlış olan, alıcıların mallar hakkında mükemmel bilgi sahibi olduğu türünden bazı kısıtlayıcı varsayımlardan kurtulma yolu açılmıştır. Musgrave'in vurguladığı gibi, iktisattaki bazı ilerlemeler, gerçekçi olmayan varsayımları iktisat teorisinden ayıklama isteğinden, belli oranda teoriyi daha gerçekçi yapma arzusundan kaynaklanmaktadır (Musgrave, 1996).

Ancak, geleneksel teori, olasılık hesaplamaları ve bilgi hakkında açık varsayımlar yaparak belirsizliği analitik açıdan açıklanabilir bir forma indirgemıştır (Garner, 1982: 413). Modern ekonominin bir karakteristiği olarak belirsizlik kavramı yerine, olasılık ile ifade edilen risk kavramı kullanılmış ve tüketiciler tarafından yapılan fayda maksimizasyonuna yönelik kararlar ile üreticiler tarafından yapılan kar maksimizasyonuna yönelik kararların uzun dönemde kıt kaynakların en verimli ve sosyal faydası en yüksek şekilde tahsisini sağlayacağı varsayımı nedeniyle de belirsizlik basitçe yok sayılmıştır.

Buna karşılık, çoğunlukla gerçek hayattan kopukluğu ile eleştirilen Neoklasik teorinin tam bilgiye ilişkin varsayımları ve nokta zaman anlayışı terk edildiğinde ekonomik analize gerçek dünyanın bir parçası olan belirsizlik faktörünün de gireceği açıktır. Bu bağlamda, enflasyon oranının yüksek ve dalgalı olduğu bir ekonomide ortaya çıkan belirsizlikler sonucunda reel getirisi sabitlenmemiş her türlü yatırımın reel getirisinin de belirsiz olacağı açıktır. Ortaya çıkan bu belirsizlik bireylerin ve firmaların uzun vadeli sözleşmeler yapmasını zorlaştırmakta ve bunun sonucunda da, belirsizlik nedeniyle karşılaşılabilecek risklere karşı yüksek bir risk primi talep edilmektedir. Kamu harcamalarının borçlanma yolu ile finanse edildiği bir ortamda enflasyondaki dalgalanmaların yol açtığı yüksek risk primi, borç maliyetlerini (faizleri) arttırmakta, kamu gelirlerinin yeterli olmadığı bir ortamda da borç servisinin yapılabilmesi için yeniden borçlanmaya gitme gerekliliği ortaya çıkmakta ve bu durum borç stokunun sürekli olarak artmasına neden olmaktadır.

Yüksek kronik enflasyon son 30 yılı aşkın süredir Türkiye ekonomisinin temel özelliklerinden biri olmuştur. Özellikle finansal liberalizasyonun

gerçekleştirildiği 1990'lı yıllarda enflasyon daha yüksek seviyelerde seyretmeye başlamıştır. Bu durum ekonomideki en büyük belirsizliği oluşturmuştur (TCMB, 1999). Bunun yanı sıra, büyüyen bütçe açıklarının başlıca finansman yöntemi olarak sıkça başvurulan iç borçlanmada da reel faiz oranları önemli derecede yüksek seyretmiştir. Bu çalışmada, iç borçlanma faizlerindeki yüksekliğin, enflasyon belirsizliğine bağlı olarak risk priminden kaynaklanıp kaynaklanmadığı, dolayısıyla enflasyon belirsizliği ile iç borçlanma faizlerindeki risk primi arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu amaçla kurgulanan çalışma dört bölümden oluşmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde, risk ve belirsizlik kavramları tanımlanırken, belirsizliğin iktisadi hayattaki yeri ortaya konulmuştur. Bu yapılırken, günümüz iktisat teorisini oluşturan Neoklasik iktisat yaklaşımı incelenmiş ve belirsizlik hakkında da başlıca düşünürlerin görüşleri ele alınmıştır.

İkinci bölümde, enflasyon belirsizliği tanımlanmış ve enflasyon belirsizliğinin modellenmesine ilişkin iki yaklaşım ortaya konulmuştur: Yapısal Model ve Ekonometrik Model (ARCH-GARCH Modelleri). Daha sonra, kamu açıkları, enflasyon ve faiz oranı arasında modeller yardımı ile ortaya konulan ilişkiler teorik platformdaki tartışmalar ışığında ortaya konulmuştur.

Üçüncü bölümde, Türkiye'de kamu açıklarının yapısı ve finansman yöntemleri ile, buna paralel olarak enflasyon, iç borçlanma faizleri ve risk priminin gelişimi 1990-2003 dönemi için tablolar yardımıyla analiz edilmiştir.

Çalışmanın dördüncü ve son bölümünde, Türkiye'de enflasyon belirsizliği ile iç borçlanma faizlerindeki risk primi arasındaki ilişki, ikinci bölümde açıklanan modeller yardımı ile analiz edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

İKTİSATTA BELİRSİZLİK KAVRAMI

İnsanlar karar verdikleri anda bu karardan doğacak sonuçları tam olarak bilememektedir. Bir eylemin sonuçları tam olarak bilinmeden bu eylemi yapmak konusunda bir kararın önceden alınması gereği, yani belirsizlik altında karar alma, insanların gelecekte arzulanmayan sonuçlar ile karşılaşmasına neden olabilmektedir. Bu bölümde, öncelikle, gerçek dünyanın önemli bir unsuru olan belirsizlik kavramı genel olarak tanımlanmakta, daha sonra da belirsizliğin iktisadi hayattaki yeri ortaya konulmaktadır.

1.1. RİSK VE BELİRSİZLİK

Hangi içerikte olursa olsun, iktisadi olaylarda olaya ilişkin gözlemimiz ve olaya ilişkin sonuçlar, içinde yaşanılan zaman ile ilgilidir. Aynı koşulda tekrarlanmayan olay ve bu olaya neden olan durumlar, yarın diye nitelediğimiz zaman parçasını olası bir yapıda algılamamıza yol açar. Yarın belirsizdir. Yarın için subjektif bir olasılık atfedilmesi, psikolojik, tutarlı veya rasyonel bir temele oturtulmak zorundadır. Yarın için yapacağımız önerme geçmiş gözlemlerimizi bir şekilde içerecektir. Bu anlamda geleceğe yönelik bir tahmin, geçmişte bir "t-i" noktasındaki koşullar ve bu koşulların neden olduğu olaylar veri olarak alınarak yapılmak durumundadır. Oysa, "t-i" anındaki olay ve bu olaya neden olan haller, "t+1" anındaki haller için aynı değildir veya aynı olmayabilir. Geçmişini oluşturan rasyonel süreç, geleceği oluşturan rasyonel süreçten başka olabilir. En basitiyle, kamu politikalarındaki farklılıklar, bireysel tercih ve bu tercihlerin belirlendiği teknolojik ortam, üretim ve sosyal ilişkilerin belirlendiği çevresel koşullar ile içinde bulunulan doğal ortam "t-i" noktasındaki bir deneyin "t+1" noktasında aynı sonucu vermemesinin nedenleri arasındadır (Abaan, 1998: 29-31).

Bu bağlamda, geleceğin tam ve kesin olarak önceden bilinmemesi, plan yapma yada karar verme aşamasında olan bireylerin gelecekle ilgili kararlarında hataya düşmelerine neden olabilmektedir. Bu nedenle bireyler, sahip oldukları mevcut bilgi setini kullanarak olayları en mükemmel şekilde tahmin etmeye çalışmakta ve buna uygun olarak da beklentiler oluşturmaktadırlar. Geleceğin tam olarak öngörülememesi, bu aşamada, karar birimlerinin karşısına iki önemli "sorun"

koymaktadır: “Risk” ve “Belirsizlik”. Günlük hayatta risk ve belirsizlik kavramları genellikle birbiri yerine kullanılmaktadır. Ancak risk ile belirsizlik farklı anlamlara sahiptir ve aralarında farklılıklar bulunmaktadır. Risk ile belirsizlik arasındaki temel fark, genellikle, bireylerin olası sonuçlar hakkında iyi tanımlanmış olasılıklara sahip olup olmadıklarına göre açıklanmaktadır (LeRoy & Singell, 1987: 394-395). Bu bağlamda risk ve belirsizlik hakkında aşağıdaki tanımlamalar yapılabilir.

1.1.1. Risk

Risk, genel olarak, bir zarar veya kayıp durumuna yol açabilecek bir olayın ortaya çıkma ihtimali olarak tanımlanmaktadır. Karar ya da planlama ortamında sonuçların kestirilememesine ilişkindir ve olasılık kavramıyla açıklanmaktadır. Bu bağlamda risk, gelecekte ortaya çıkması istenmeyen bir olayın, yani bir tehlikenin gerçekleşme olasılığı olarak nitelendirilebilir.

Tanımdan da anlaşıldığı üzere risk, karar vericinin olayın gerçekleşmesi ile ilgili olası tüm sonuçları bildiği ve bunlara bir değer (olasılık) atfedebildiği durumu ifade etmektedir (Runde, 1998: 540). Böylece karar verecek olan kişi, her olasılığı ve bunların sonuçlarını değerlendirerek en iyi sonucu vermesi beklenen kararı verebilir. Bu boyutlarıyla riskin *ex-ante* bir kavram olduğu açıktır. Dönem başında belli bir tehlikenin gerçekleşmesine ilişkin olasılık hesaplaması yapılarak öngörülebilmektedir ve belli bir maliyet karşılığında, risk altındaki değer zararına karşı önlem alınabilmektedir.

1.1.2. Belirsizlik

Olay ve muhtemel sonuçlarını etkileyen faktörlerin tam olarak bilinmesi ve bunların gerçekleşme olasılıklarının bilinmesi risk kavramını açık bir şekilde tanımlamaktadır. Ancak sonucu etkileyen tüm faktörlerin bilinmemesi ve sonuçlara yönelik objektif bir olasılık değerlendirmesi yapılamaması daha karmaşık bir olguyu, belirsizliği ortaya çıkarmaktadır. Riskin aksine belirsizlik, olayın muhtemel sonuçlarına ilişkin bir olasılık atamasının yapılamadığı durumu ifade etmektedir. Belirsizlik durumunda karar verici, gelecekte gerçekleşecek olayın tüm olası sonuçlarını bilememekte ve bunlara ilişkin bir olasılık tahmininde bulunamamaktadır (Runde, 1998: 540). Bu bağlamda belirsizlik, “bilgisizlik” faktörünü içerir ve beklenmeyen yada öngörülemeyen olayın gerçekleşmesi ile de “sürpriz-şok” boyutu

ön plana çıkar. Belirsizlik bu noktada riskten ayrılmaktadır: Belirsizlik, ancak çok ortaya çıktığında anlam kazanmaktadır. Dolayısıyla, *ex-post* olma özelliği ile, belirsizlikte öngörülemezlik ve önlem alınmazlık öne çıkmaktadır.

Bu anlamda belirsizliğin insan davranışı üzerine yansımaları ortaya konulduğunda risk ile belirsizlik arasındaki ayırım daha da netleşmektedir. Belirsizlik ve risk kavramlarının, özleri itibariyle birbirinden farklı olması, risk ya da belirsizlik ile karşılaşıldığında verilen tepki ya da geliştirilen eylemi de farklılaştırmaktadır. Belirsizlik karşısında iktisadi birimler, oluşturdukları beklentiler veya yarın hakkında duydukları güven veya sınırlılık derecesine göre karar verirler. Belirsizlik karşısında bireyin ilk tepkisi şaşkınlık ve kararların ertelenmesi olurken; risk karşısında ise birey çoktan pozisyonunu ona göre ayarlamış, belli bir maliyete katlanarak bu faktörü göğüslemiştir (Alada, 2000: 123). Bu nedenle iktisadi karar birimi, geleceği sübjektif olarak kurgulayarak beklentilerini oluşturuyorsa, buna belirsizlik denemez. Bu riske tekabül eder. O halde bir iktisadi değişkenin (örneğin faizin) belli bir süre için, yani gelecekte alabileceği değer iktisadi birimler tarafından tahmin edilebiliyor veya beklentiler oluşturulabiliyorsa, ölçülebilen bir belirsizlik olan risk söz konusudur. Ölçülemeyen risk de, belirsizliktir. Örneğin iktisadi değişken olan faizin en fazla altı ay sonraki değeri kestirilebiliyorsa, bu süreden sonra değişkenin değerinde meydana gelebilecek değişimler tahmin edilemiyorsa, iktisadi birimler belirsizlikle karşı karşıyadırlar. Bir değişkenin değeri çok sık değişiyor veya bağlantılı bağlantısız bir çok faktör tarafından etkileniyorsa zaman ufku bu değişken için kısalmış ve belirsizlik artar.

1.2. İKTİSATTA BELİRSİZLİK KAVRAMININ YERİ

Tüketici faydasından yola çıkarak geliştirilen talep teorisinde yapılagelen en önemli varsayım rasyonellikdir. Bu teorik yapıda, rasyonellik, Smithgil bir anlayışla, bireylerin kendi çıkarlarını korumaya yönelik davranış olarak ele alınmıştır. Rasyonel davranış varsayımı, karar verecek olan bireyin, kararları sonucu meydana gelecek olayları tam olarak bildiğini kabul etmektedir. Bu durumda, rasyonellik ek bir varsayım olarak tam bilgiyi içermek zorundadır. Tam bilgi ise, ancak ve ancak belirgin ortamlarda vardır. Kişi, karar alırken, kendi ortamını ve eyleminin oluşacağı

ortamı tam olarak algılayabilmektedir. Bu nedenle, verdiği karar sonucu ortaya çıkacak olan sonuç kesindir.

Ancak, tam bilgi ve belirgin ortam ele alınan teorik çerçeveyi kısıtlayıcı iki varsayımdır. Bu nedenle, bu varsayımların gevşetilerek, daha güçlü bir teorik çerçeve oluşturulması, gerçekçi bir iktisadi analiz için zorunludur. Lawson, “iktisadi analizin, ancak gelecek hakkındaki bilgimizin varsayılandan daha az olduğunun kabul edilmesi durumunda yapıcı olabileceği” (Lawson, 1985: 910) görüşünü savunmaktadır. Bireyin karar alma sürecini belirleyen bütün parametreler, yaşadığımız dünyanın var olan hali ile ilgili olarak belirlenmektedir. Oysa, alınan bütün kararlar gelecek ile ilgili bir eylem ve buna bağlı sonuçlarını içermektedir. Bu nedenle iktisadi birimler daima “yarın” hakkında karar verme problemi ile karşı karşıyadırlar.

İktisadi hayatta insanlar yalnızca bilinen sonuçları dikkate alarak değil, sonuçların belirsiz beklentisini de göz önünde bulundurarak kararlarını verirler. Çünkü yarın, karar birimlerinin kontrol edemediği sayısız değişkenin bir ürünü olduğu için belirsizdir. Mevcut bilginin kullanılarak yeni ve henüz yaşanmamış durumların değerlendirilmesi daima belirsizlik içermektedir. Bu belirsizliğin iki kaynağı vardır. Bunlardan ilki, içsel (endogenous), diğeri dışsal (exogenous) belirsizliktir. İçsel belirsizlik, istatistiksel anlamda objektif bir olasılık dağılımı olan belirsizlik halidir. Dışsal belirsizlik ise sübjektif belirsizlik halidir. Sübjektif belirsizliği oluşturan değişkenlerin olasılık dağılımları bilinmezler. Ayrıca, sübjektif olasılık dağılımlarını gözlemsel olarak kurmak olanaksızdır. Örneğin, savaşlar, depremler, grevler, bir meteorun dünyaya çarpması olasılık dağılımları tam olarak bilinmeyen dışsal belirsizliklere örnek olarak verilebilir.

İçsel olan belirsizliklerin iki önemli nedeni vardır. Bunlardan ilki, kişilerin mevcut (iktisadi) durum hakkında tam bilgilerinin olmamasından kaynaklanmaktadır. Burada, bilgi eksikliği, kişilerin karar aldıkları ortamı tam olarak algılamalarına olanak vermemekte, bu nedenle, alınan kararın sonuçları mutlak olmaktan uzaklaşmaktadır. Ayrıca, bilgi, tam olarak var olsa bile, bilginin kişiye ifade ettiği anlam, insanın akılsal konumuna bağlıdır. Çünkü, bilgi bir akılsal süreç içinde işlenir ve bir anlam kazanır. Bu konumun değişmesi, aynı bilginin farklı olarak anlaşılması

demektir. İnsanın eğitim düzeyi ve kısıtlandırılmış davranışları aşma isteği aklın konumunu belirleyen unsurlardır. Aklın konumu, mevcut ve tam bilgiyi değerlendiremiyor veya yanlış değerlendiriyorsa, insanın yönlendirilmesi mümkündür. Bu şekilde kurulan iktisadi denge subjektif rasyonel bir dengedir. Çünkü, mevcut bilgi seti birey-etkin değildir ve bireysel olarak elde edilen sonuç, umulan olamaz (Abaan, 1998: 76-77).

Bununla birlikte, belirsizliğin basitçe bir bilgi eksikliği olmadığı belirtilmesi gerekir. Eksik bilgi, olay öncesinde bireyin sahip olmadığı ancak olabileceğini tahmin ettiği bilgidir; veya birey, önceden neyi ne kadar bilmediğini bilir ve gelecek hesaplamalarına bir risk unsuru ekler. Risk faktörü yada buradaki anlamıyla eksik bilgi, iktisadi hayatta davranışları tam olarak açıklayamamaktadır. Belirsizlik, birçok bilginin mevcut olduğu durumlarda da kendini gösterebilir. Dahası, “Yeni bilgi, belirsizliği azaltabileceği gibi arttırabilmektedir de. Karmaşık süreçler hakkındaki yeni bilgi, daha önceden bilinmeyen yada eksik değerlendirilen belirsizlik durumlarının açığa çıkmasına neden olabilir. Bu nedenle, daha çok bilgi, anlayışımızın daha sınırlı veya süreçlerin önceden düşünüldüğünden daha karmaşık olduğu anlamına gelmektedir. Bir başka deyişle, daha fazla (az) bilgi daha az (çok) belirsizlik anlamına gelmez” (Asselt, 1999: 7). Bu nedenle tek başına eksik bilgi, belirsizliği ifade etmekten uzaktır.

Bu anlamda hiçbir bilgi düzeyinin, belirsizliği tamamıyla ortadan kaldırmaya yeterli olmadığı söylenebilir. Yada Shackle’ın da belirttiği gibi “eğer bir soru, daha çok bilgi aranarak cevaplanabilseydi hiçbir belirsizlik olmazdı. Bilginin özünde mükemmel olmaması, belirsizliğin özünü oluşturmaktadır” (Shackle, 1955). Bir başka deyişle, belirsizliği azaltmaya yönelik içsel, özde varolan engeller vardır.

Bir diğer içsel belirsizlik kaynağı, ekonominin içinde bulunduğu teknolojik değişim sürecinin kişilerce tam olarak anlaşılmamış olmasıdır. Değişen teknolojinin gerekleri doğrultusunda bilgi setini yenileme olanağı olmayan veya bu olanağı yadsıyan kişiler, değişen bilgi setinin getirdiği yeni bilgileri tam olarak anlayamayacakları için, etkin ve etkili karar almakta zorlanacaklardır. Bu gibi içsel belirsizlikler, insan için dışsal olan siyasi ve doğal olayların getirdiği belirsizlikler ile birlikte karar alma sürecini etkilemektedir. Kar veya fayda maksimizasyonu gibi

motivasyonel ilkeler başlangıçta varsayılsa bile, bilgi setinin doğru yorumlanmaması, bir etkinlik kaybının ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

İktisadi kararların doğası incelendiğinde, geri dönülmez bir yapıya sahip oldukları görülür. Hatalı bir yatırım kararı, bu alana bağlanan sermayenin batması anlamına gelir. İktisat tarihi birçok batık yatırım örnekleri ile doludur. Gelecek bilinmediğinden riski ve belirsizliği aşmak için insanoğlu parayı icat etmiştir. “Para tutma ve kullanma nedeni ve isteği, gelecekle ilgili kararların bugünden koordine edilememesinden kaynaklanmaktadır”. “Kısmen akılcı kısmen de sezgisel olarak parayı bir servet deposu olarak tutma eğilimimiz, geleceğe yönelik teamül ve kendi hesaplarımız hakkındaki güvensizlik derecesinin bir barometresidir... Paraya sahip olmamız geleceğe dönük güvensizliğimizi giderir. Para karşısında icap eden prim ise güvensizliğimizin derecesini ölçer” (Keynes, 1937: 216).

Para sahiplerinin sinirliliklerinin nedeni de gelecekteki faiz oranının değişebilmesinden kaynaklanmaktadır: “Eğer faiz rayicinin gelecekteki bütün değerleri önceden kesinlikle bilinmiş olsaydı bunları çeşitli vadeli faiz rayiçlerinin şimdiki değerine bağlamak mümkün olabilir ve geleceğin faiz rayiçlerinin bilinen değerleriyle bağdaştırılabilirdi”. Geleceğin belli olduğu bir dünyada eldeki parayı bir tahvil veya bonoya bağlamak iktisadi açıdan rasyonel ve karlı bir işlemdir. Risk ve belirsizlik olmadığında, sahip olunan para ölçüsünde likit olan alacak hakları (hisse senedi, tahvil) ile serveti zaman içinde güvenlikle transfer etmek mümkündür. Aksi takdirde gelecekte faiz değişikliği halinde veya faiz oranının gelecekteki değeri üzerinde bir belirsizlik halinde paraya bağlanan alacak hakkının belli bir andaki likiditesi olumlu veya olumsuz yönde etkilenebilecektir. Çünkü faizler değiştiğinde alacağın kapitalize kıymeti değiştiğinden sermaye kaybı/kazancı ortaya çıkar. Bu da önemli bir risk veya belirsizliktir. Burada önemli olan faizin şu anki mutlak düzeyi değil gelecekteki düzeyinin ne olacağıdır. Gelecek, iktisadi karar birimlerinin kafalarında yarattıkları bir kurgu ve bu kurgu içindeki eylem planlarından meydana gelmektedir. Her iktisadi birim için sübjektif bir gelecek kurgusuna göre bir sinirlilik derecesi vardır. O halde bu gelecek kurgularına duydukları güven ve güvensizlik haline göre sermayedarlar paralarına faiz talep edeceklerdir. Faiz talepleri belirsizliğin bir fonksiyonu olarak yorumlanırsa belirsizliğin iktisadi analizde nasıl ortaya çıktığını yakından incelemek tez açısından gereklidir.

1.2.1. NEOKLASİK İKTİSATTA DENGİ VE ZAMAN KAVRAMI

Günümüzde egemen iktisat görüşü Neoklasik temele dayanmaktadır. Bu yüzden Neoklasik teörinin ana hatlarının bilinmesi, yapılan tartışmaların doğru biçimde değerlendirilebilmesi bakımından büyük önem taşımaktadır.

1.2.1.1. Neoklasik Teörinin Temel Özellikleri ve Genel Denge

Neoklasik iktisadın amacı “piyasa ekonomisinin çalışmasını anlamaya ve öngörmeye çalışmak” olarak tanımlanabilir. Bu amaca ulaşmak için kullandığı yöntem ise deneyimlerden yola çıkarak varsayımlar türetmek ve buradan da ekonominin davranışına ilişkin doğrulanmış öngörülerde bulunmaktır (Acar, 2004: 2). Neoklasik teörinin erken dönemlerinden itibaren gelişen temel varsayımları (i) Azalan verimler kanunu, (ii) Azalan marjinal ürün kanunu ve (iii) Rekabetçi bir piyasa varken arz ile talebin dengeye geleceği varsayımdır. Bu varsayımlar erken Neoklasiklerin ve klasiklerin analizleri için yeterli gördükleri araçlardır. L. Walras (1834–1910) ise bunlara başka bazı varsayımlar ekleyerek teoriyi genişletmeye çalışmıştır. Bu varsayımların tümü, günümüzün Neoklasik iktisadını oluşturmaktadır. Bu bağlamda modern Neoklasik teörinin genel hatlarını Walras’ın çizdiğini söyleyebiliriz.

Walras’ın çağdaşı olan A. Marshall (1842–1924) Adam Smith geleneğini devam ettirerek kısmi denge analizini kullanmış ve tek piyasalarda kısmi denge üzerinde durmuştur. Marshall’da kısmi denge *ceteris paribus* varsayımı altında, belli bir piyasadaki üretici ve tüketicilerin davranışlarından hareketle, bu piyasanın arz ve talep koşullarının belirlenmesine ve bu koşullardaki değişmelerin farklı dönemlerde piyasa dengesi üzerindeki etkilerinin analizine yönelmiştir (Akyüz, 1976: 123). Bununla birlikte analizinin zaman aralıklarını içermemesi, genel bir denge modeline ulaşabilmesini engellemiştir.

Genel ekonomik denge, bütün piyasaların ve tüm karar birimlerinin eşanlı olarak dengede olduğu bir durumu ifade etmektedir. Bir genel denge analizi, sadece çeşitli birimlerin davranışlarını değil, aynı zamanda onlar arasındaki etkileşimi inceler ve ekonomik sistemin bir bütün olarak nasıl işlediğinin anlaşılmasına dair analitik araçlar sunar (Nanda ve Pani, 2003: 1279).

İktisatta Marshall'ın kısmi denge analizlerinin yanında bir genel denge olması gerektiği düşüncesi önemli olmuştur. Kökenleri Fizyokrazi'nin kurucusu Quesnay'a kadar dayandırılabilir olan bu düşüncüyü Walras modellemiştir. Walrasçı yaklaşım ekonomiyi, birbiriyle karşılıklı bağımlılık ilişkisi içerisinde bulunan bir piyasalar bütünü olarak ele almakta; ekonomideki bütün üretici ve tüketicilerin ve dolayısıyla bütün piyasaların eşanlı dengesinin analizine yönelmiştir (Akyüz, 1976: 123). Walras ile başlayan genel denge analizinde, ekonomideki bu karşılıklı bağımlılık ilişkileri içerisinde, iktisadi birimlerin bağımsız olarak gerçekleştirdikleri etkinliklerinin ekonomideki tüm piyasaların dengede oldukları bir durumun gerçekleşmesini sağlayıp sağlamayacağı sorusu ele alınmıştır. Bu modelde söz konusu olan, ekonomideki tüm mal ve faktörler için miktar ve fiyat değerlerinin eşzamanlı olarak belirlenmesidir. Walras, ekonomiyi, her malın arz ve talebini tanımlayan bir eşanlı denklem sistemi olarak kurgulamıştır. Bu arz ve talep denklemleri, ekonomideki bütün fiyatlara bağımlı olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle, mallara yönelik arz ve talepteki, veya mal fiyatlarındaki her değişim ekonomideki bütün miktar ve fiyatları etkilemektedir. Buradan hareketle Walras yasası, ekonomide eğer n tane piyasa varsa ve bunlardan $n-1$ tanesi de dengede ise diğerinin de dengede olacağını belirtmektedir (Weintraub, 1977: 4).

Burada Neoklasik iktisadın rasyonel birey kavramı devreye girmektedir. Ekonomideki bireyler yada ajanlar, faydalarını yada karlarını maksimize etmeye çalıştıklarına göre, ulaşılabilecek denge noktasında fiyat vektörü öyle belirlenmelidir ki, tüketici bütçe kısıtı altında fayda maksimizasyonuna, üretici de maliyet kısıtı altında maksimum kara ulaşsın ve ekonomideki tüm talepler yine o ekonomideki üretim ve başlangıç kaynakları ile karşılanabilsin. Aslında Walras bir anlamda Adam Smith'in 'görünmeyen el'inin fiyat olduğu, yada dengeleyici etken olarak arz ve talep arasında bir denge kurduğu yolundaki görüşünü matematiksel bir yapıya dönüştürme yolunda kapsamlı bir girişimin öncülüğünü yapmış olmaktadır (Öğüt, 2004). Walras'ın amacı, piyasaların fiyat ayarlamaları ile otomatik olarak talep fazlalıklarını nasıl temizleyeceğini, kısaca dengeye nasıl varılacağını göstermekti. Walras'ın analizi statik olması bir yana, ekonomideki bireylerin arz ve taleplerine göre denge fiyatını belirleyen bir müzayedeci (tallal) olarak tanımladığı *tatonnement* sistemi ile de aslında güdümlü, yönetilen ve eşitlikçi bir ekonomik sistem tasvir etmektedir.

Sistemde herhangi bir piyasanın dengesizlik durumunu niteleyen iki unsur vardır; piyasada egemen olan fiyat, denge fiyatı değildir ve dolayısıyla bu fiyattan alınan satılan miktarlar denge fiyatından alınan satılan mallardan farklı olacaktır. Dengesizlik durumundaki fiyatlar “yanlış fiyatlar”, bu fiyatlardan yapılan değişim de “yanlış değişim” olarak nitelendirilirse, piyasa dengesizliği, yanlış fiyatların egemen olduğu ve yanlış değişimin ortaya çıktığı bir durum olarak tanımlanabilir. Ancak böyle bir durum Walras’da hiçbir zaman gerçekleşmemekte; yanlış fiyatlarda değişim yapılmamaktadır. Dengeye yönelmeyi sağlayan, mezat varsayımı ve varsayımsal bir tellalın varlığıdır. Walras’ın tellalının, piyasanın temizleneceği fiyatı (denge fiyatı) piyasadaki herkese bildireceği varsayılmaktadır (Leijonhufvud, 1967: 403). Bireyler, ellerindeki malları mezata getirmekte, mezat tellalı her mal için bir fiyat önermektedir. Bu fiyatta bireyler, almak ve satmak istedikleri miktarları açıklamakta, tellal da bu miktarları kaydetmektedir. Eğer bir mal için önerilen fiyatta talep arzdan fazla ise tellal daha yüksek bir fiyat; aksi halde daha düşük bir fiyat önermektedir. Bu işlem bütün mallar için, tellalın kaydettiği talep miktarları arz miktarlarına eşit olana kadar sürmekte ve değişim ancak o andan sonra başlamaktadır. Böylece sistemde yanlış değişim olmaksızın denge durumuna ulaşılmaktadır. Bu, piyasada hiçbir zaman yanlış fiyatların egemen olmaması, gerçekleşen değişimin sadece denge fiyatlarında söz konusu olması demektir. Aynı şekilde arz ve talep fazlaları da sadece tellalın kayıtlarında ortaya çıkmakta, bu fazlalar efektif değil, kavramsal olarak ortaya çıkmaktadır (Akyüz, 1976: 131). Yani modelde dengenin bozulması ve bir süreç içinde dengeye yeniden ulaşılması söz konusu değildir. Bu süreç üretim faktörleri için de geçerlidir. Walras *tatonnement* süreci içinde, dengesizlik fiyatlarında üretim faktörlerinin arz ve taleplerinin belirlenmesi konusunda bir fiktif (kurgusal) bilet mekanizması getirmektedir. Piyasada denge sağlanamadığı sürece üretim faktörleri alış satışı yapılmamakta, bunun yerine bir geçici alım ve satış sözleşmesi niteliğindeki biletler el değiştirmektedir. Ancak bu sözleşme, dengesizlik fiyatında tarafları bir alış verişi yapmaya zorlamamaktadır. Faktör değişimi de mal değişimi gibi denge fiyatları belirlendikten sonra yapılmaktadır. Biletler üzerindeki fiyatlar denge fiyatlarına uyuyorsa biletler geçerlik kazanır ve değişim yapılır aksi takdirde biletlerin bağlayıcılığı yoktur. Denge fiyatları denge dışı fiyatlardan hiçbir alış verişi yapılmadan ortaya çıkmaktadır.

Piyasadaki herkes fiyat alıcı olarak dikkate alınmaktadır. Hem tüketim malları hem de üretim faktörleri, ancak genel denge fiyatları belirlendikten sonra alınıp satıldıkları ve faktör piyasasının tüketim malları piyasasından daha önce dengeye gelmesi söz konusu olmadığı için sistemin tutarlı bir şekilde işlemesi üretimin zaman almamasını gerektirmektedir. Kısaca, denge durumuna ulaşıldıktan sonra üretim faktörleri anında tüketim mallarına dönüştürülebilmelidir. Bireylerin fiyat alıcı olması ve zaman unsurunun elimine edilmesi sonucunda, dinamik dengesizlik sürecinin incelenmesinde önemli bir unsur olan beklentiler ortadan kalkmaktadır. Bütün üretim ve tüketim kararları denge fiyatlarında alınmakta ve uygulanmakta olduğundan bu kararların dayandığı “talep ve arz koşulları hakkındaki bilgi” tam, doğru ve kesindir. Piyasa sistemi görevini en iyi şekilde yapmakta; fiyatlar, bir yandan üretim ve tüketim kararlarının dayandığı doğru göstergeler olurken diğer yandan da veri kaynakların optimal dağılımını sağlamaktadır (Akyüz, 1976: 134–135).

Ancak bütün bunların sistemin işleme mekanizması konusunda yapılmış varsayımlara dayandığı da açıktır. İktisatta ve genelde sosyal bilimlerde teoriler kurulurken varsayımlar önemli bir yer tutmaktadır ki Walras’ın modelinin yüksek kısıtlayıcı özelliğe sahip varsayımlara dayanıyor olması, teorinin göze çarpan özelliklerinden birini oluşturmaktadır. Çünkü modelde baştan kabul edilen varsayımların önemli bir rolü olmuştur: yanlış fiyatlarda değişimin yapılmadığı, talep ve arz fazlalarının efektif olarak hiçbir zaman gerçekleşmediği, piyasanın verdiği sinyallerin doğru ve kesin olduğu varsayımları ve bunların altındaki mezat, mezat tellalı ve fiktif biletler gibi. Statik genel denge teorisi için gerekli olan bu varsayımlar da, tam rekabet, tam teknoloji bilgisi ve kararlar ile sonuçlar arasında zaman farkının olmamasına dayandırılmaktadır. Bu genel denge görüşü eşzamanlı eşitliklerin (bir tane her bir malın talebi için, bir tane her üretim faktörünün arzı için ve bir tane de teknoloji için) çözümüne dayalı bir sistemdir. Bununla birlikte genel denge kuramını tutarlı bir aksiyomlar kümesinden mantıksal olarak türetilmiş bir teorem yada teoriler grubu ve kuramın gerçeklerini totolojik tümevarımlardan elde edilen mantıksal bir ölçüt olarak niteleyen ve kuramın, açıklayıcı olma özelliğinin dengenin varlığı ile sınırlı olduğu ve iktisat içinde daha özgül bir kuramın gelişimine izin vermeyen ve gözlemlerden hareketle doğrulanması mümkün olmayan kapalı bir sistem

oluşturduğu iddiası önemlidir (Öğüt, 2004). Bu sistem her alıcının ve satıcının piyasa fiyatlarına tepkisini anlık olarak algılamakta, beklentiler ya da zaman aralıkları bulunmamakta ve denge, her bir faktör ve ürün için mümkün olan fiyatları telaffuz eden hayali bir “tellal” tarafından sağlanmaktadır. Bu hayali aktör her bir fiyatta ne kadar arz ve talep fazlası olduğunu tespit etmekte, bir sonraki fiyatı bunun ışığında belirlemekte ve dengeye de bu şekilde ulaşılmaktadır. Ayrıca bu analizde zaman yoktur ve her şey bir anda olup bitmektedir.

Bu bağlamda Neoklasik analiz, veri alınan tercihler, kurumsal yapı ve teknoloji düzeyi altında en etkin kaynak dağılımının nasıl olacağını ortaya koymaya çalıştığından, özünde statik karakterli bir kavramsal çerçeveyi tanımlamaktadır. Bu çerçevede denge, piyasa bağlamında, anlık olarak arz ve talebin eşitlenmesi biçiminde, birbirini dengeleyen güçler durumu olarak tanımlanmaktadır (Özel, 2004). Dengenin bu biçimde, değişme için net bir eğilim olmaması, yani değişmeye yol açacak etkili güçlerin birbirlerini yok etmesi biçiminde tanımlanması, rekabetin dengeleyici unsurunun öne çıkarılmasını sağlayan tam rekabet varsayımı ile mümkün olmaktadır. Çok sayıda, homojen mal üreten firmayla nitelenen, piyasaya giriş çıkışların serbest olduğu bir piyasa yapısını ortaya çıkaran tam rekabet varsayımı, karın üretim maliyetlerinin bir parçası olan normal kar düzeyinde kalmasını sağlayarak bu düzeyin üzerinde bir artığın ortaya çıkmasını engellemektedir. Bu da, genel olarak piyasalardaki dengenin ve dolayısıyla da etkin kaynak dağılımının gerçekleşmesini sağlamaktadır.

Bununla birlikte, teorinin dayandığı temel dayanak noktalarından biri olan tam rekabet, Neoklasik iktisadın en temel varsayımı olmakla birlikte gerçeklikten en uzak varsayımın da bu olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Tam rekabetin denge kavramı için vazgeçilmez bir faktör olmakla birlikte gerçeklikle ilişkisinin olmaması, bu varsayım üzerine kurulan anlayışın zaman zaman aksamasına ve ciddi eleştirilere hedef olmasına yol açmaktadır.

Teknolojiye ilişkin tam bilgi varsayımı ise genellikle açık biçimde ifade edilmemekle birlikte veri olarak ele alınan teknolojinin içinde her zaman vardır. Neoklasik teorinin “tam bilgi” varsayımı, belirli bir anda “verili” bir teknolojinin olduğunu ve bu bilgiye herkesin eşit oranda ulaşabildiğini kabul eder (Acar, 2004: 4).

Genel dengenin yalnızca fiyatlar ile değiştiği varsayımı yapıldığı anda, diğer değişkenlerin (kaynaklar, zevkler, teknoloji... vb.) sabit tutulması da kaçınılmaz olmaktadır. Teknolojinin sabit tutulmasının bir sebebi de, tam rekabet koşulları altında eğer teknolojiyi ilerletmek mümkün olursa, firmanın sınırsızca büyüyebilecek olmasıdır. Bu da sonuçta tekele yol açacak ve tam rekabet koşullarını yok edecektir. İkinci olarak teknolojinin ilerlemesi en azından bir faktörü daha verimli yapacağından en az bir bireyin daha iyi bir konuma getirilmesi mümkün olacaktır. Bu durum da Pareto optimumu koşullarında olmadığımızı gösterecektir. Genel dengenin Pareto optimum bir nokta olduğu varsayımı bu durumda zarar görecektir.

Eşit bilgi varsayımı teknolojik değişimin tüm firmaları eşit olarak etkilediğini varsaymaktadır ama ilerlemelerin tarihine baktığımız zaman yeniliğin genellikle tek bir firmada başladığı, daha sonra diğer firmalara aşamalı olarak yayıldığı görülmektedir. Bununla birlikte varsayımın yokluğu durumunda firmaların optimum boyutta olması ve piyasadaki firmaların tam rekabeti sürdürmek için doğru sayıda olması mümkün değildir. Eşit olmayan teknolojik bilgi, bazı firmaların bu üstünlüklerini kullanarak piyasayı sömürmesine yol açabilir. Örneğin çok büyük miktarlarda üretim yapabilen bir firma piyasayı kontrol altına alır ve tam rekabet yok olur. Günümüzde de birçok sektörde firma boyutlarının birbirinden çok farklı olması ve teknoloji seviyesinin de firmadan firmaya değişmesi eşit bilgi varsayımının geçerliliğini yadsımaktadır. Bu nedenle tam bilgi varsayımının önemli bir analitik araç olmakla birlikte gerçek ekonomik ilişkilerin işleyişinde açıklayıcı bir faktör olmaktan uzak olduğu görülmektedir.

Hayek'in de vurguladığı gibi, piyasada söz konusu olan rekabet Neoklasik iktisat teorisinin tam rekabet anlayışından oldukça farklıdır. Hayek, Neoklasik rekabet kavramının statik olduğunu, varsayımlarının homojen mal ve tam bilgi vurgularının gerçek hayattaki rekabeti yansıtmadıklarını ifade etmektedir (Oğuz, 2004).

1.2.1.2. Neoklasik Teoride Zaman Kavramı

Kararların bir analize dahil edilmesi, zamanın da o analize dahil edilmesini gerektirir. Çünkü kararlar, onların gelecekte ortaya çıkaracakları sonuçlar hakkındaki inançlar ışığında alınmaktadır (Robinson, 1980: 222). Bu nedenle, insan

davranışlarının söz konusu olduğu ekonomik modellerin statik değil, dinamik bir analize dayalı olması gerekir. Bausor'a göre, dinamik bir ekonomik analiz için gerekli üç yapısal unsur vardır:

Bunlardan birincisi, zamanın geri dönmez ve gelecek için belirsiz olduğu şeklinde ele alınması gerektiğidir. Zamanın bu şekilde kavramsallaştırılması, "tarihsel zaman" olarak adlandırılabilir. Bu, bir anlamda, her karar ve fırsatın tersine dönmeyeceği ve tekrar edilemeyeceği anlamına gelmektedir. Bu koşulun yokluğu, farklı anların aynı geçmiş ve geleceği yaratmasına neden olur. Dinamik teörinin ikinci özelliği, analizde tarihsel zaman kullanıldığında gelecekteki gerçek çıktılar hakkında mantıksal olarak bir bilgi varsayımının yapılamamasıdır. Bir tercihin sonuçları ve bu sonuçlara ilişkin bilgi tercihten sonra geldiğinden, her karar mantıken kendi nihai sonuçlarından önce gelmelidir. Karar, mantıksal olarak bu sonuçlara ilişkin cari beklentilere bağlı olabilir, fakat cari beklentiler olağanüstü bilgiye (altıncı his gibi) dayanmamaktadır ve bu nedenle hayal kırıklığı ile sonuçlanabilir. Kararlar ile sonuçları arasındaki bu yüzeysel ayırım, koordinasyon bozuklukları olasılığının kaynaklandığı hatalara müsamaha eder.

"Mantıksal zaman" modelleri bu koordinasyonun kesin olarak başarılı olacağını varsaymaktadır. Sabit nokta zamanlı genel denge modelleri, alım ve satım isteklerinin eşanlı etkileşimine dayanır ki bu da, denge fiyatlarına, yani koordinasyonu sağlayan fiyatlara ilişkin bilgiye dayanmaktadır. Alıcı ve satıcıların bu fiyatı inkar etmeleri engellenmiştir ve "tallal" için zamanın durması bir kaza değil, süreklilik arz etmektedir.

Aynı durum her geçici denge periyodu için de geçerlidir. Bu anlayış, cari kararlar ile cari fiyatlar arasında mantıksal eşanlılığı gündeme getirir: sözleşmeden önce bile herkes kendi eylemlerinin bir sonucu olan geçici denge fiyatlarını bilmektedir. Sonuç olarak, parasal denge süreci zamansızdır; zaman tarihsel değil, mantıksaldır. Koordinasyonu sağlayan el görünmezdir, çünkü zaman durgun iken çalışmaktadır.

Son olarak, kararlar geçmiş deneyimlerden etkilenen beklentilere bağlı olduğundan ve farklı insanlar, gelecek hakkında farklı bakış açılarına sahip olduğundan, onların kararları birbiriyle tutarsız ve çelişkili olabilir. Bu nedenle, tarihsel zamanı dikkate alan her model, karşılıklı olarak tutarlı denge durumlarının yanı sıra koordine edilmemiş durumları da ele almak durumundadır. Sonuç olarak tarihsel zaman modelleri, model içinde kararların mümkün tüm kombinasyonlarını tanımlamalıdır.

Mantıksal yada takvim zamanına karşıt olarak tarihsel zamanın bu kriterleri, modern matematiksel iktisadın tam olarak tarihsel bir teori geliştirmedeki başarısızlığını ortaya koymaktadır (Bausor, 1982-83: 166-167; Batstone ve Pheby, 1996: 36-37).

Bu kriterler dikkate alındığında Neoklasik karar-alma teorisinin temelde statik olduğu bir kez daha ortaya konulmaktadır. Modern teorik iktisadın kurucularının, ekonomik kararların temelinde yatan özellikler olarak gördükleri fayda ve kar maksimizasyonları eksiksiz bilgi gerektirir ve geleceğe ilişkin de tam bilgi gereklidir. Ayrıca karar ile sonuç arasındaki zaman farkı ikisinin farklı zaman dilimlerinde ve çevrelerde gerçekleştirmelerine yol açar. Karar anındaki maksimizasyon sonuçtaki maksimizasyon anlamına gelmez, çünkü dünya sürekli bir değişim içindedir ve gelecek de hiçbir zaman geçmişin tekrarı olmamaktadır. Ancak, Neoklasik teori, en basit anlamda, bütün kararların, sadece mantıksal olarak önceden tanımlanmış tek bir zaman noktasında alındığı şeklinde bir kurguya dayanmaktadır (Batstone ve Pheby, 1996: 37). Sonuç olarak kararlar ve sonuçlara ilişkin bu varsayım doğrudan zamanın yok sayılması sonucunu doğurmaktadır. Zira Neoklasik teorisinin önemli varsayımlarından biri, kararlarla sonuçlar arasında bir zaman aralığının bulunmamasıdır. Bu, genel denge için zorunlu bir koşuldur, çünkü bunun yokluğunda analize her bir ekstra faktör eklendiğinde meydana gelecek sonuçlar hakkında bir “belirsizlik” var olacaktır. Birçok tahminin yapılması da bu yüzden imkansız hale gelecektir. Bu varsayım, beklentiler ve diğer bazı faktörleri “*ceteris paribus*” içine koyarak kısmi denge analizleri için çok faydalı bir araç sunsa da, bunun genel denge analizinde yapılması mümkün olmamaktadır.

Genel denge durumu için üç temel alternatif varsayım söz konusudur (Acar, 2004: 5). Bunlardan birincisi olan statik analizde daha önce de ifade edildiği gibi beklentiler bütünüyle yok sayılmaktadır. Bir diğer yaklaşım olan “durağan durum” (stationary state) anlayışında ise aktörler geleceğe ilişkin tahminlerde bulunurken şimdiki durumlara tepki veriyormuş gibi davranırlar. Yine statik bir dünya vardır. Çünkü “...durağan durumda, herhangi bir gün ile diğeri arasında hiçbir fark yoktur” (Robinson, 1980: 220). Neoklasik iktisada da yöneltilen eleştiriler çok çeşitli olmakla birlikte çok genel bir ifade kullanmak gerekirse, Neoklasik iktisadın en çok “gerçek dünyanın gerçek ekonomik ilişkilerinin anlaşılması için yeterli araca sahip olmamak” ile eleştirildiği söylenebilir.

Menger, Jevons ve daha sonra da Marshall, Neoklasik iktisat teorisinin, zaman boyutundan yoksunluğu nedeniyle gerçek ekonomik süreçten kopuk olduğunun farkında olmalarına rağmen, analizleri tarihsel zamandan soyutlanmıştır.

“...Walras’ın, iktisada fizik biliminde olduğu gibi matematiksel bir düzenleme ile bilim görünümü verdiği genel denge teorisi ise zaman unsuruna yönelik eleştirilere ivme kazandırmıştır. Mükemmel bilgi, homojenlik ve belirlilik dünyası için zaman gerçekten durmuştur; zamanın geçmişi, bugünü yada geleceği yoktur” (Arouh, 1987: 397). Çünkü Walras’ın modelinde, yukarıda belirtildiği gibi, beklentiler ve zaman aralıkları yoktur.

Genel denge modelinde gözlenen gelişme, zaman ve belirsizlik kavramlarının modele dahil edilmesi ile gerçekleşmiştir. Ancak genel dengeciler, kesinlik, mükemmel bilgi ve mükemmel piyasa varsayımlarına sıkı sıkıya bağlı kalmış; özellikle Knight ve Keynes’in ortaya koydukları risk-belirsizlik farklılığını göz ardı ederek belirsizlik kavramını, risk anlamında kullanmış; mükemmel bilgiyi, “karar vericilerin, eylemlerinin tüm sonuçlarını bilmemekle birlikte, sonuçların kesin olarak tanımlanmış olasılık dağılımlarını bildikleri” şeklinde tanımlamışlar (Vickers, 1979–80: 242) ve buradan hareketle istatistiksel bir yaklaşımla gelecekte gerçekleşecek olayların gerçekleşme olasılıklarının kullanılmasıyla, beklenen değerleri hesaplamışlardır. Üçüncü yaklaşım olan Arrow-Debreu modelinin özünde de geleceği şimdiki zamana indirgemek vardır. Walras’ın modelini, Neoklasik iktisadın temellerinden biri olarak şekillendiren Arrow ve Debreu’nun amaçları Walras’tan önemli bir farklılık göstermektedir. Walras’ın amacı, piyasaların fiyat ayarlamaları ile otomatik olarak talep fazlalıklarını nasıl temizleyeceğini, kısaca dengeye nasıl varılacağını göstermek olmasına karşın Arrow-Debreu modelinde amaçlanan, tüm piyasaları eşanlı olarak temizleyebilen fiyat ve miktar kümesinin varlığının matematiksel olarak kanıtlanmasıdır (Yay & Yay, 2001). Arrow-Debreu modelinde ajanlar hata yapma özgürlüğüne sahip değildirler ve birer robot gibi modellenmişlerdir (Shubik, 1975: 559). Gelecekte gerçekleşecek bütün olayların gerçekleşme olasılıklarını bugünden bildikleri için, hayatları boyunca yapacakları alışverişlere bugünden karar vererek bunları kontratlarla belirleyerek dengenin oluşmasını sağlarlar. Dengenin sağlandığı bu piyasalara *koşullu mal piyasaları* denir. Böylece de sözde zaman kavramı modele dahil olur ama sonuçta yapılan yine de statik bir analizdir (Öğüt, 2004). Elbette bu modelin de gerçekle hiçbir bağlantısı yoktur, çünkü geleceğe ilişkin milyonlarca karar verilip milyonlarca anlaşma yapılması ve bu arada geleceğe ilişkin milyonlarca hipotez fiyat kurulması

gerekmektedir (Acar, 2004: 5). Öyle ki, Arrow ve Debreu'nun yaptığı şeyin “gelecekle mücadele etmenin ekonomi ve ekonomistler için ne kadar imkansız olduğunu göstermek” olduğu söylenmektedir (Arouh, 1987: 402 – 403).

Bu bağlamda, mantıksal zaman yada takvim zamanına karşı olan ve tarihsel zamanı kabul eden Shackle (1955), Robinson (1980) ve Vickers (1979–80) gibi iktisatçılar, dengeyi zamansız bir dünyaya çekmesi nedeniyle Neoklasik iktisadı reddetmişlerdir.

Bununla birlikte, Neoklasik iktisadın *zamansız* olduğuna dair eleştirilerin yerinde olmadığına dair görüşler de bulunmaktadır. Boland, “...bu [eleştiri], Neoklasik iktisadın dar ve yanlış bir yorumuna dayanmaktadır” demektedir (Boland, 1978: 241). Boland'ın kastettiği şey, Neoklasik iktisadın zaman unsurunu kullandığı ve *zamansız* teoriler kullandığı şeklindeki eleştirilerin adil olmadığıdır. Ona göre asıl soru, neoklasiklerin zamanı kullanıp kullanmadıkları değil, zamanı ele alış şekillerinin uygun (yeterli) olup olmadığıdır. Boland, Neoklasiklerin zaman unsurunu sadece uygun kullanmadığını düşünse de, çoğu eleştirinin ortak yanı Neoklasik iktisadın gerçek zamandaki süreçler ile tutarsız olduğu şeklindedir. Bu sonuç, Boland'ın “...zamanı içermek için kullanılan genel yollar, sadece standart genel denge teorisine dayanmanın tarihsel değişimi açıklamayı önlediğini gösteriyor gibi” (Boland, 1978: 249) ifadesinden de çıkarılabilmektedir.

Yukarıda Neoklasik iktisat teorisinin dayandığı temel mantığı, varsayımlarını ve bu varsayımlardaki bazı tartışmalı yanları kısaca ifade etmeye çalıştık. Neoklasik iktisadın bütün bir eleştirisini yapmak bu çalışmanın kapsamını fazlasıyla aşacak kadar geniş bir analizi gerektirir. Bununla birlikte yukarıda aktarılan bilgiyle amaçlanan, genel bir eleştirinin yapılması değil, bu çalışmanın sonraki bölümlerinde aktarılacak olan tartışmaların daha iyi kavranabilmesi için gerekli alt yapıyı oluşturmaktan ibarettir.

1.2.2. 20. YÜZYIL İKTİSADINDA BELİRSİZLİK KAVRAMI

Neoklasik iktisada yöneltilen eleştiriler çok çeşitli olmakla birlikte çok genel bir ifade kullanmak gerekirse, Neoklasik iktisadın en çok “gerçek dünyanın gerçek ekonomik ilişkilerini anlamamız için yeterli araca sahip olmamak” ile eleştirildiği söylenebilir. Her ne kadar oldukça kısa olsa da Mises'in zaman üzerine yaptığı

tartışma Neoklasik iktisadın niçin iktisadi olayları anlamamızda yeterli olamayacağını en önemli göstergelerinden birini sağlamaktadır. “Eylem (action) ile zaman arasında çok yakın bir ilişki bulunmaktadır. Ancak eylem ile zamanın geçtiğinin farkına varabiliriz”. Mises, zamanın farklı bireyler tarafından farklı olarak anlaşılacağını ileri sürmektedir. Buradan hareketle Mises matematiksel düşünce biçimini eleştirmektedir. “Matematiksel modeller içinde zamanın hiçbir manası yoktur. Zaman ve nedensellik arasında hiçbir ilişki yoktur. Ekonomik süreçler açısından zamanın geçmesinin ne kadar önemli ve belirleyici olduğu düşünüldüğünde, zamanı sadece doğrusal bir ölçme aracı olarak kabul etmek bizim ekonomik olayları anlamamızı büyük ölçüde sınırlandırmaktadır. Eylemin zaman ile anlam kazandığını kabul ettiğimizde, zaman içinde olmanın önemli bir boyutu, ‘belirsizlik’, analizin temel değişkenlerinden biri olmaktadır. Çünkü belirsizliğin olmadığı bir durumda bireyler için faaliyette bulunmanın bir gerekçesi kalmaz” (Oğuz, 2004).

Bununla birlikte, insan davranışlarının, belirsizlik karşısında bir derece irrasyonel olabileceği gerçeğini kabul etmektense iktisatçılar, rasyonel, fayda maksimizasyonu peşinde koşan bireylerin, geleceğin istatistiksel olarak öngörülebileceğine yönelik güçlü inançları ile daima belirsizliğin üstesinden gelebilecekleri varsayımına dayanarak böyle bir olasılığı görmezden gelmişlerdir. Böyle bir inanç, iktisatçıların, ekonomik bireylerin serbest piyasada en iyi şekilde faaliyette bulunacakları ve sonucun da tam istihdam, istikrarlı fiyat düzeyi ve genel ekonomik refah olacağı görüşünü sürdürmesine neden olmuştur. Yirminci yüzyıl, dünya genelinde genel olarak sağlıklı ekonomiler ile kapanırken, özellikle ilk yarıda ciddi ekonomik istikrarsızlıklara sahne olmuştur. Eğer Klasik ekonomik görüşün ilkeleri geçerli olsa, ekonomi 1930’larda Amerika ve diğer ülkelerde yaşanan büyük işsizlik gibi istikrarsızlıklara maruz kalmazdı (Greer, 2000: 2).

Toplumsal ve ekonomik istikrarsızlıkların su yüzüne çıkardığı dışsal kriz boyutu, uzun süre kullanılan soyutlamaları geçersiz kılarken, gerçekte, teorilerin iç sorunlarını, bir başka ifade ile içsel kriz boyutunu ön plana çıkarmaktadır (Alada, 2000: 67). Neoklasik iktisadın Walras’la kendini ifade eden genel denge modelinde ekonomik ilişkilerin işleyişinin zaman kavramından soyutlanması, iktisadın gerçek dünyanın varlığından yoksun, teorik bazda senaryolar üretmesinin temel

sebeplerinden biri olarak ortaya çıkmıştır. Bu nedenle iktisat alanında zaman ve belirsizlik 20. yüzyıl iktisat düşüncesinde önemli bir tartışma konusu olmuştur¹. Buna karşılık, Klasik ekonomik görüşün önceden kabul gören ilkelerini sorgulayan ve belirsizliği kritik ve önemli bir faktör olarak ön plana çıkaran iki kişi vardı: John Maynard Keynes ve Frank Hyneman Knight. Her ikisi, daha önce çok az kişinin yaptığı gibi belirsizliği ekonomik analizlerinde kullanmışlardır.

Hem Knight hem de Keynes'in endişesi, gerek bireysel gerekse toplumun üyeleri olarak ekonomik birimler için, ilişkilerin gelişmiş olduğu bir durumun başarılması idi. İktisat etiğine yönelik böyle bir endişeyi doğuran da birey ve toplum arasındaki bu ayırımıdır. Daha spesifik olarak ifade edilirse, hem Keynes hem de Knight, gerçek dünyanın içsel bir unsuru olduğuna inandıkları, fakat çoğu ekonomik analizde eksik olan bir unsur hakkında ilgiliydiler. Bu unsur 'belirsizlik'ti. Keynes özellikle, bireylerin aldıkları kararlarda belirsizliğe nasıl cevap verdikleri ve bu kararların işsizlik üzerindeki etkisi ile ilgilenirken, Knight belirsizliğin kar ve zenginlik yaratımı ile gelir dağılımı üzerindeki etkisini incelemiştir.

Bu düşünürlerden farklı olarak G.L.S. Shackle, iktisatta belirsizlik, bekleyişler ve zaman konusu üzerine yazdıkları ile bu kavramlar üzerindeki perdeyi kaldırmayı amaçlamıştır. Bu çalışmanın kapsamı doğrultusunda, 20. yüzyıl iktisat düşüncesinde belirsizlik tartışmasının temel yapı taşlarını oluşturan Knight, Keynes ve Shackle'ın belirsizlik hakkındaki düşünceleri incelenmiştir.

1.2.2.1. F. H. Knight ve Belirsizlik

Knight, belirsizliğin varlığını, onu riskten ayırırken tanımlamış ve risk ile belirsizliği Klasik ekonomik modeli yorumlarken kullanmıştır. Teorik temelini kabul etmesine karşılık Knight belirsizliğin içsel bir değişken olarak analize dahil edilmemesi ve ekonomik insana yönelik rasyonellik varsayımı nedeniyle klasik teoriyi eleştirmektedir. Knight, Klasik orijinli ekonomik teorilerinin temelinde belirsizliği yerleştirmesi nedeniyle, evrensel anlamda olmasa da, geniş çapta tanınmıştır.

¹ Bunlar arasında başta Knight (1921), Keynes (1936, 1937) ve Shackle (1973) olmak üzere Davidson (1992, 1993, 1996), Hey (1983), Levine (1997), Schmidt (1993), Weintraub (1975) ve Lawson (1985, 1988) yer almaktadır.

Knight, karın belirsizlik karşısında etkin karar almanın bir sonucu olduğunu belirtmiştir. Belirsizlik, tam rekabetin değil, fiili rekabetin bir karakteristiğidir. Böyle olunca, bir ekonomik modele belirsizliği dahil etmek ekonomik davranışın daha gerçekçi ve bu nedenle de doğru anlaşılmasına olanak tanır.

Knight, risk ile belirsizlik arasında bir ayırım yapmıştır. Knight'a göre belirsizlik kavramı, kararların sayısal olarak ölçümü mümkün olmayan faktörlere dayandırıldığı durumlara işaret etmektedir. Risk ise, ölçülebilir belirsizliktir (Knight, 1921: 20).

İki kategori, risk ve belirsizlik arasındaki pratik fark, birincisinde, bir örnek grubunda çıktının dağılımı bilinmesine karşın (ya a priori olarak hesaplanarak yada geçmiş deneyimlere dayanan istatistiklere dayanarak), belirsizlik için bunun doğru olmamasıdır. Bunun genel sebebi, ilgilenilen durumun yüksek derecede benzersiz olması nedeniyle bir örnek grubu oluşturma imkansız olmasıdır (Knight, 1921: 233).

Belirsizlik, bu tür benzersiz durumlarda ortaya çıkan sonuçtur; istatistiksel analizin uygulanmasını önler ve karar vericilere bir seçim bırakmaz, ancak gelecek hakkında bir "tahmin" yapma hakkı verir. Burada Knight, geleceğin, karar birimlerinin nazarında bilinmediği ön kabulünden hareketle, geçmiş olayların aynen bugün ve yarın olacaklara ışık tutacağı ve dolayısıyla rasyonel muhakemeye dayalı olarak geleceğin çıkarsanabileceği düşüncesinden tamamen ayrılarak, bilgisizliğin bireylerin kararlarına hakim olduğu durumda tahminlerin, kanaatlerin ve sezgilerin öne çıkacağını ileri sürmektedir. Bu yaklaşımı ile Knight, bugünü olasılığa dayalı mantıksal çıkarsama ile yarına bağlayan anlayıştan kopmakla birlikte, 19. yüzyıl iktisat düşüncesinde hakim olan, karar birimlerinin geleceği tam olarak bildikleri veya maksimizasyona dayalı bir muhakemeyi izleyerek, rasyonel hareket ettikleri varsayımını da yıkmaktadır (Alada, 2000: 72).

Knight'ın *Risk, Uncertainty, and Profit* adlı kitabının çoğu, rekabetçi bir piyasa ekonomisine yönelik Klasik modeli özetlemeğe ve önemli noktalarını vurgulamaya adanmıştır. Buna karşılık Knight, kendi teorisini dayandığı Neoklasik, Marshallcı ekonomistlerin varsaydığı rasyonelliğin bireyler tarafından sahip olunduğuna şüpheyle yaklaşmıştır. Bununla birlikte, fizik bilimindeki gibi kontrollü laboratuvar koşullarının uygulanmasının imkansızlığı nedeniyle onların basitleştirici varsayımlarının çoğunun gerekliliğini kabul etmiştir. Knight'a göre,

“tüm rahatsız edici etkilerden arınmış olarak güçlerin nasıl işlediğini” göstermek için Neoklasiklerin yaptığı gibi, gerçek dünyanın özelliklerini basitleştirmek gerekliydi (Knight, 1921: 197).

Knight, ekonomik birimlerin mükemmel ve tam bilgiye sahip olduğu varsayımını biraz kuşku ile kabul etmiştir. Tam rekabetin sağlanmasına yönelik basitleştirici varsayımların en önemlisinin, rekabet sisteminin her üyesinin pratik olarak her şeyi bildiği (Practical Omniscience) varsayımı olduğunu iddia etmektedir (Knight, 1921: 197). Knight, bu varsayımı kabul etmemiş ve çabasının çoğunu karın neden bu tam bilgi eksikliğinin sonucu olduğunu açıklamaya adanmıştır.

Knight, ekonomik birimlerin geleceğe ilişkin yanlış tahminlerini, bilginin mükemmel olmamasına bağlamıştır.

İçinde yaşadığımız dünya bir değişim dünyası, bir belirsizlik dünyasıdır. Gelecek hakkında sadece *bazı şeyler* bilerek yaşarız; buna karşın, hayatın problemleri, en azından davranışlara ilişkin olanlar, bizim çok az şey bilmemizden kaynaklanmaktadır. Bu, iş hayatında olduğu kadar diğer faaliyet alanları için de geçerlidir (Knight, 1921: 199)

Knight’a göre kar veya kayıplara yön veren şey, *değişim* karşısında tam ve mükemmel olmayan bilginin varlığıdır.

Eğer tüm değişimler, her zaman aynı kalan ve evrensel olarak bilinen kurallara bağlı olarak gerçekleşseydi, onlar gerçekleşmeden önce belirli olmayan bir dönem için önceden tahmin edilebilir, ürün değerlerinin katkıda bulunanlar arasında mükemmel dağılımı bozulmaz ve kar (veya zarar) artmazdı. Böylelikle, problemimizin anlaşılması için hayati önem taşıyan şey, değişim nedeniyle gelecek hakkındaki mükemmel olmayan bilgimiz olmaktadır (Knight, 1921: 198).

Bununla birlikte Knight’ın analizinde sorun, bir bilgi yokluğu değil, sahip olunan bilgi derecesidir. Knight, ekonomik kararların mevcut bilgiye dayalı olarak alındığını belirtmiştir. Ekonomik birimler tam ve mükemmel bilgiye sahip olmadıklarından, ancak kısmi bilgi söz konusudur. Bu bilgi, karar verici tarafından, kararlarının dayalı olduğu bir *fikir* üretmek için kullanılır. “.işin özü, fikre göre eylemdir ... ne tam bilgisizlik, ne de tam ve mükemmel bilgi, fakat kısmi bilgidir” (Knight, 1921: 199). Bu nedenle, Knight’a göre, bu kısmi bilgiye dayalı eylemler, beklentilerde hayal kırıklığı ile sonuçlanır ki bu da ekonomik sistemin arzu edilen

kaynak dağılımını ile adil gelir dağılımına ulaşmasını engeller. Bu nedenle Knight, “eğer ekonomik sistemin nasıl işlediğini anlamak istiyorsak, belirsizliğin anlam ve önemini incelememiz gerekir; ve bu noktada, bilginin doğası ve işleyişine yönelik bazı araştırmalar yapılması gereklidir” (Knight, 1921: 199) demektedir. Knight deterministik, ergodik bir dünyanın varlığına rağmen, ekonomik birimler arasında tam ve mükemmel bilgi eksikliğinin onları her durumda gelecekteki olayların sonuçlarını doğru tahmin etmesini engellediğine inanmıştır. Bu nedenle Knight’a göre belirsizlik, kesinlikle ölçülemeyen, eksik bilgi anlamını taşısa da, bilgi ile yeri doldurulamayacak olan bir faktördür.

1.2.2.2. J. M. Keynes ve Belirsizlik

Frank Knight, kendi ekonomik teorilerinde, Klasik modelin kabul gören bir paradigma olarak kalmasına izin verirken, Keynes, savunulamayacak varsayımları nedeniyle Klasik ekonomik modeli reddetmiş, Ortodoks, Klasik ekonomistlerin etkin serbest piyasalar teorilerini bireylerin rasyonelliği ve mükemmel bilgiye sahip olmalarına dayandırmalarının mantığını sorgulamıştır. Keynes’in Klasik teoriyi kabul etmemesi, özellikle, Ortodoks teorilerin 20. yüzyılın başlarında, özellikle 1920 ve 1930’larda gözlenen uzun dönemli yüksek işsizliği açıklamada başarısız olduğu gözlemine dayanmaktadır. Keynes bu işsizliğin, temel olarak yetersiz efektif talepten kaynaklandığına inanmakta; bunun ise, ekonomik birimlerin belirsiz geleceğe karşı bir korunma aracı olarak para tutmaları nedeniyle gerçekleştiğini ifade etmektedir (Greer, 2000: 40). Keynes, paranın nötr olmadığını, ekonomik birimlerin belirsiz bir dünya ile karşı karşıya olduğunu ve bu nedenle para tutmayı tercih edebileceklerini belirtmiştir. Buna göre, belirsizlik yükseldikçe paraya olan talep artacak, buna bağlı olarak da faizler yükselecektir (Weatherson, 2002: 55).

İstatistiksel analize dayanan ekonomik modellerin yaygın olarak kabul görmesine karşın Keynes, gelecek hakkında yargılamalar gerektiren sorular için, geçmiş verilerden yararlanarak belirsizliği dışlamanın mantıklı veya rasyonel olduğuna inanmamıştır (Keynes, 1964: 148). Keynes, özellikle, para tutup tutmama konusunda bireylerin aldığı kararlarda belirsizliğin hakim olduğuna işaret etmiştir. Bu ‘likidite tercihi’ sadece, paranın basitçe bir değişim aracı olmadığı durumlarda geçerlidir. Eğer para, bir yatırım için veya geleceğin belirsizliğine karşı korunmak

için tutuluyorsa, açıktır ki Klasik ekonomik teorilerin uygulanması gerektiği belli koşullar mevcut olmayacaktır.

Keynes'e göre, ekonomik birimler gelecek hakkında tam ve mükemmel bilgiye sahip değildirler. Bu durumda, karar birimleri için bütün olası sonuçları dikkate almak yada bunların gerçekleşme olasılıklarını belirlemek imkansız hale gelir. Bu gözlem dikkate alındığında bireylerin, daha yüksek bir getiri sağlayacağı beklenen varlıklara yatırım yapmak yerine para tutmayı tercih etmesi söz konusu olabilecektir. Bu nedenle Keynes, zaman faktörü dikkate alınmadıkça insanların ellerinde neden likit para tutuklarının açıklanamayacağını belirtmektedir (Matuszewski, 1980: 552). Eğer belirsizlik yoksa bireylerin para tutmasını gerektiren bir durum mevcut olmayacaktır. Servet, uzun vadeli, faiz getirisi olan bir yatırımda tutuluyorsa, bunu kaybetme korkusu olmayacaktır. Ancak servetin kaybedilme olasılığı varsa o zaman bireyler bir yatırım alternatifi yerine para tutmayı tercih ederler. Bu tercih de, kişilerin kaybetme riskine ne kadar önem verdiklerine bağlı olacaktır. Ancak Keynes, "beklentiler oluşturulurken, oldukça belirsiz durumlara büyük önem vermenin saçma olacağını" dile getirmiştir. Keynes, bireylerin, kararlarını, hakkındaki bilgimizin muğlak ve kıt olduğu konulardan çok, konu ile daha az kesin ilişkili olsalar bile hakkında güven duyduğumuz gerçeklere dayandığına inanmıştır (Keynes, 1964: 148). Bu bağlamda rasyonel birimlerin beklentileri daima olasılıklara bağlı olmayacaktır. "Olasılıklar bilindiğinde beklentiler, açıktır ki bunlara bağlı olur. Ancak olasılıklar bilinmediğinde başka bir şeye bağlı olmaları gerekir. Böylece bireyler daima beklenti oluşturabilir ancak olasılık oluşturamazlar" (O'Donnell, 1990: 257). Bu nedenle Keynes, bireylerin geçmişte ve cari dönemdeki gözlemlenebilen olaylara büyük önem verme eğiliminin gelecekteki beklentileri oldukça etkilediğini gözlemlemiştir. Keynes'in dinamik, ergodik olmayan² değişimler dünyasında, ekonomik birimlerin güveni tahmin edilemezlik nedeniyle sarsılır. Bu da geleceğe ilişkin beklentilerin, bu öngörüye dayandırdığımız güvene, bir başka değişle, en iyi öngörümüzün yanlış çıkma ihtimaline ne kadar önem atfettiğimize bağlı olmasına neden olur (Keynes, 1964: 148). Bu nedenle Keynes'e göre, mevcut olasılıklar dahilinde hesaplanan –eğer

² Non-ergodic: Kesin olmayan bir gelecek için bir olgu hakkında güvenilir bir öngörü yapmak için istatistiksel yada diğer metotların kullanılamayacağı anlamına gelir.

hesaplamak mümkünse, ki şüphelidir– aktüeryal kar yada matematiksel gelir beklentisi, hayal kırıklığı riskini tazmin etmeye yeterli olmalıdır (Keynes, 1964: 169).

Olasılık hesaplarının yapılabilmesi, olasılıkların ölçülebilmesini gerektirir. *Treatise on Probability* adlı eserinde Keynes, tüm olasılıkların sayısal olarak ölçülemeyeceğini, hatta bir sıralamaya da tabi tutulamayacağını ifade etmektedir (Lawson, 1985: 914; Hamouda & Smithin, 1988: 160). Deterministik bir ortamda belirsizlik vardır ancak bilgi de vardır. Olasılıklar bilinir, karşılaştırmalar yapılabilir ve olası değerler sıralamaya tabi tutulabilir. Buna karşılık, deterministik olmayan bir ortamda belirsizliğin doğası daha farklıdır. Yukarıdaki gibi bir bilgi söz konusu değildir ve artan bilgisizlik daha farklı ve radikal bir belirsizlik yaratır. Böyle bir ortamda olasılıklar bilinemez, olasılık ve ağırlık karşılaştırmaları yapmak mümkün değildir ve olası değerler sıralamaya tabi tutulamaz (O'Donnell, 1990: 259). Keynes, *The General Theory of Employment* adlı eserinde de, “bir Avrupa savaşı ihtimali” yada “yirmi yıl sonraki faiz oranı” o kadar belirsizdir ki “herhangi bir ölçülebilir olasılık oluşturmanın hiçbir bilimsel temeli yoktur” (Keynes, 1937: 213-214) ifadesini kullanarak, göreceli olarak uzak gelecek ile ilişkili olasılıkların ölçülemez olduğunu vurgulamıştır. Bu bağlamda Keynesyen anlamda belirsizlik, olasılık hesaplamalarına dayalı bilginin yokluğu (olasılıkların hiç olmaması yada olasılık ilişkilerinin bilinmemesi) ile ilişkilidir (Runde, 1991: 131, 136) ve bu anlamda, olasılıkların sayısal olarak ölçülemediği, hatta karşılaştırılmadığı bir duruma işaret etmektedir.

1.2.2.3. G.L.S. Shackle ve Belirsizlik

Knight ve Keynes önemli bir role sahip olan belirsizlik unsurunu analiz etmeye çalışmış, iktisat politikaları ile olan bağı kurmuş ve yöntemsel bir zeminde belirsizliğin iktisat bilimindeki yerini tespit etmişlerdir. Bu düşünürlerden farklı olarak Shackle'ın özgün yanı, iktisadın temel konularından olan belirsizlik, zaman ve bekleyiş temalarının üstündeki perdeyi kaldırmaya çalışmasıdır (Alada, 2000: 102). Shackle, bireylerin belirsizlik altında tercihlerini nasıl oluşturduklarını, nasıl bir zaman kesiti içinde karar verdiklerini incelemiştir. Karar birimlerinin tam bilgiye sahip olduğu varsayımını terk ederek Neoklasik iktisat ile olan bağı oldukça

zayıflatırken, özellikle makro analizde, Keynes ve iktisadına olan yakınlığını hep korumuştur.

Bu nedenle Shackle'ın yazıları, Ortodoks ekonomik teoriye karşı etkili metodolojik yargulamalar içermektedir. Zaman ve belirsizlik hakkındaki görüşleri, insan eylemlerinin anlamı ve sonuçları ile ilgilenen bilimlerde aşırı formalizmin tehlikelerine dikkat çekmektedir. “Ekonomik davranış, radikal belirsizlik koşulları altında oluşturulan planların bir gösterimidir; her birey, eylemlerini, bilinmeyen ve bu nedenle de ‘sadece hayal edilebilen bir geleceğe’ dayalı olarak planlamaktadır” (Mongiovi, 2000: 108). Buradan hareketle Shackle, iktisadi hayatta davranışların zamansız bir analiz içinde düşünülmemeyeceğini, aksine, insanın zaman ile yoğrulduğunu ifade etmektedir. Ona göre, zamansız yada durağan durum analizi, iktisatta bir ilk yaklaşım modeli olarak ele alınamaz: “durağan durum varsayıldığında, değişim tohumları, gelişme ve evrimin mevcut olduğu, zihinsel, yaratıcı, beklentisel ekonomiyi inceleme olanağını tamamen ortadan kaldırmış oluruz... durağan durum, mükemmel öngörü varsayımını gerektirir” (Alada, 2000: 103).

Shackle'ın, belirsizliği ifade ederken kullandığı yöntemi iyi anlayabilmek için, marjinalist iktisatçıların nokta zaman yada zamansız analize nasıl ulaştıklarını göz önünde bulundurmak gereklidir. Daha önceden belirtildiği gibi, sistematik olarak ilk kez Jevons, Menger ve Walras, piyasada rasyonel olarak davranan bireylerin, hem bugünkü davranışlarını etkileyebilecek faktörleri tam olarak bildiklerini, hem de bugünden geleceği mükemmel olarak öngörebildiklerini varsaymışlardır. Dolayısıyla “yarın” ile “bugün”ü aynı zaman noktasında birleştirmişlerdir (Alada, 2000: 106). Bu nedenle burada gelecekte söz edilirken kullanılan zaman anlayışı takvim zamanı olmaktadır. Bu zaman boyutunda, her zaman biriminin birbirine eş olduğu bilinmektedir. Bir zaman noktası ile diğer zaman noktaları arasındaki karşılaştırma böylece ölçülebilir bir düzeyde yapılabilmektedir. Ancak, insan davranışları analize dahil edildiği anda zaman biriminin eş boyutta ve özellikle olması anlamsızlaşmaktadır. Shackle'a göre, kendisinin “tekil an” olarak tanımladığı, içinde bulunduğumuz karar durumları, “ölmüş dün” ile “doğmamış yarın” arasında “şimdi”de kilitlenmiştir. Karar anları, yinelenmez, tekrar etmez ve sıralanamaz; benzersizdirler (Vickers, 1979–80: 245). Bu nedenle, eğer eş zaman birimli boyut ile iktisadi olayların analizi yapılsaydı, karar ve tercihleri ile iktisadi dünya içindeki

yerini alan insan ve insan davranışı incelenemezdi. Zaman boyutunun, başka bir ifade ile anın, kısalığı, uzunluğu veya farklılığı tüketim, yatırım yada üretim karar ve tercihi içindeki bireyin zihninde yer almaktadır. Shackle buna “oluşum içindeki zaman” (time-in-being) adını vermektedir. Shackle’ın iktisat düşüncesine getirdiği bu kavram hem Neoklasik iktisadın tam bilgiye dayalı nokta zaman kavramı, hem de dönem yada çizgi zaman anlayışının yerine önerilmektedir. Böylece zaman, dün, bugün, yarın gibi farklı anların peşpeşe dizilmesi şeklinde değil, geçmişten tecrübe aktarımı ve gelecekte bekleyişlerin bireyin zihninde, yekpare anda teşekkül etmesi olarak anlaşılmaktadır (Alada, 2000: 103–104). Buradan bakıldığında, zamansız yada nokta zaman analizine ve mükemmel bilgi varsayımına ve böylelikle Neoklasik iktisadın denge ve rasyonalite koşullarına karşı çıkan (Batstone ve Pheby, 1996: 38), tarihsel zamana ve böylelikle belirsiz bir dünyada bilişsel süreçlere (hayal, beklentiler, karar) odaklanan Shackle’ın, teorisini ortaya koyarken Neoklasik iktisada benzer bir yöntemden hareket ettiği görülmektedir (Garner, 1982: 419). Shackle, tam bilgi varsayımını reddetmekle birlikte, bir bakıma, Neoklasik iktisattan, zamanı durdurma yada dondurma yöntemini devralmıştır. Geleceğin tam olarak öngörülebildiği varsayımını değil, geleceğin hiç bilinmediğini, herhangi bir olasılık hesaplamasına dayanarak geleceğe dair bilgiye ulaşılamayacağını ve geleceğin bireyler için öngörülmez olduğunu değişmez bir gerçek olarak savunmuştur. Böylelikle iktisatta zaman boyutunun, aynı Neoklasik iktisadın analizinde olduğu gibi “tekil an”da tutulması sağlanmıştır. Çünkü bu kez de bireyler, geleceği tam olarak bildikleri için değil, hiç bilmedikleri için aynı zaman noktasında subjektif bekleyişlerinin, alacakları kararların, yapacakları tercihlerin nasıl sonuçlanacağını değil, nasıl sonuçlanabileceğini dikkate alarak davranışlarını ayarlayacaklardır. Bir başka ifade ile, geleceğin önceden bilinmemesi dolayısıyla ortaya çıkan boşluk, karar birimlerinin bugünkü tercihlerinin neticesinde, gelecekte *ne olacak* değil, *ne olabilir* sorusuna cevap aramakla doldurulabilmiştir (Alada, 2000: 107–108).

Buradan hareketle Shackle, öngörülemez karakteri nedeniyle geleceğin ulaşılamaz olduğunu ileri sürerek belirsizlik kavramını da bireyin zihnine çekmiştir. Bu nedenle de belirsizliğin olasılık ile ifade edilmesine şiddetle karşı çıkmıştır (Garner, 1982: 417). Çünkü tercih ve kararların gelecekte ortaya çıkması muhtemel sonuçları, doğabilecek sürpriz ve beklenmedik faktörler hep karar vericinin zihninde

programlanmaktadır ve bireylerin de olası bütün sonuçları önceden bilmesi mümkün olmamaktadır. "...Geçmiş, gelecek hakkında bilgi içermez ve bazı durumlarda bütün olası sonuçlar önceden bilinemez. Kısacası, birey başka sonuçların ortaya çıkabileceğini (Shackle'ın "kalıntı" hipotezi) hayal edebilir. Karar alma, bir risk değil, bir belirsizlik dünyasında olur" (Ford, 2000: 421).

Shackle, aynı F.H. Knight ve J.M. Keynes gibi, olasılık hesabının yerine geçebilecek yeni bir araç bulma çabasına girmiştir. Dolayısıyla 20. yüzyılın bu üç önemli düşünürünün hareket noktası, geleceğe dönük hesaplamalarda olasılık hesaplaması yerine alternatif bir bakış açısı getirmek olmuştur. Shackle'a göre, iktisadi hayat, rulet oyunundan farklıdır. Rulet oyununda, her sayının çıkma ihtimalinin kesin olarak belirli, seçenekler listesinin önceden hazır olmasına karşın, gerçek hayatta, bölünemeyen, sıralanamayan tecrübelerle karşılaşmaktadır (Alada, 2000: 108). Shackle, teorisini oluştururken, belirsizlik için yeni bir gösterge ortaya koymuştur: potansiyel sürpriz derecesi. Teori ve sonuçlar hakkındaki bu belirsizlik göstergesi, yukarıda ifade edilen, karar anlarının benzersiz olması ve sıralanamaması fikrine dayanmaktadır ki böylelikle, olasılık yaklaşımı için gerekli olan sonsuz örnekleme şansı ortadan kalkmaktadır. Shackle'a göre, içinde bulunan 'an'da bireyler, gelecekte karşılaşabilecekleri sürprizleri potansiyel olarak, bugünden zihinlerinin içinde sıralayarak, karşılaşabilecekleri muhtemel olayları derecelendirirler. Ancak, karar birimleri, gerçekleşmesi mümkün bütün bu sonuçların tam olduğunu varsaymaz. Bireylerin tamamen subjektif ve şahsi olan potansiyel sürprizleri hayal etmeleri, karşılaşabilecekleri olaylara zihinlerinde öncelik sıralaması yada ağırlık vermeleri, subjektif olasılık düşüncesinden oldukça farklıdır. Çünkü Shackle'a göre geleceğin alabileceği şekil kaleidoskopiktir, yani bekleyişlerin dışında çok farklı biçimlerde ortaya çıkabilir. Bu ise, bireylerin karar ve eylemlerinin sonuçlarını önceden tahmin etmenin imkansız olması anlamına gelir (Alada, 2000: 108–109).

1.2.2.4. Rasyonel Beklentiler Yaklaşımı ve Belirsizlik

Rasyonalizm, iktisadın statik çağı olarak nitelendirilebilecek dönemdeki, özellikle 19. yüzyıldaki iktisadi yaklaşımların aldığı biçimde etkili olmuştur. Rasyonel karar birimi, tam bilgi sahibi olarak tercih ve kararlarında tutarlı hareket

etmektedir. Ancak bu, zamanın ve mekanın koşullarını, ki bu koşullar dışsaldır, sabit varsaymak anlamına gelmektedir. Saf akılcı davranış gösteren karar birimi *homo economicus*, dışsal değişkenleri sabit varsaydığı gibi, geleceğe dair tam bilgi sahibidir. Dolayısıyla, zaman içindeki değişmelerin ne olacağından haberdar olan *homo economicus*, hata yapmamaktadır. Aldığı tüketim yada üretim kararında akılcı ve tam bilgilidir.

Rasyonel beklentiler yaklaşımı, tam bilgi varsayımını terk etmesine karşın, eksiklikleri “beyaz gürültülü” rasgelelik sergileyen bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu durum Keynesyen belirsizlikten çok bir risk durumunu ifade etmektedir. Rasyonel beklentiler teorisyenlerine göre, politikada bir kayma olduğunda sistem, risk durumunu ortadan kaldırmak için hızlı bir şekilde uyum sağlar. Sonuçta rasyonel beklentiler yaklaşımı bir mükemmel öngörü teorisine yaklaşır (Garner, 1982: 415) ki rasyonel beklentiler düşüncesinin temelinde, bireylerin öngörülerinin, ilgili ekonomik teorinin tahminleri ile aynı olacağı ifadesi yatmaktadır (Muth, 1961: 316). Buradan hareketle rasyonel beklentiler hipotezi, ekonomik birimlerin, fiyat düzeyini tahmin etmek için doğru ekonomik teoriyi ve mevcut bütün bilgiyi kullandıklarını varsaymaktadır. Bu çerçevede, sistematik para politikası tam olarak öngörülür ve bu nedenle reel değişkenler üzerinde bir etki yaratmaz.

İktisadi birimler kısıtlı bilgiyi faydalarını maksimize edecek yani geleceğin belirsizliğini ortadan kaldıracak şekilde kullanacaklardır. Rasyonel beklentiler kavramına göre, bir değişkenin gelecekteki değerinin tahmini, değişkenin, doğru ve ulaşılabilen tüm verileri kullanılarak hesaplanan matematik ümidine eşitse, tahmin rasyoneldir. Bu varsayım ekonomik birimlerim ekonomiyi gerçekçi bir şekilde tasvir eden modelin yapısını fiilen bildikleri ve bu bilgiyi geleceği tahmin etmede kullandıkları anlamına gelmektedir (Erdem, 1994: 52). Buna göre, iktisadi aktörlerin ekonomik değişkenler hakkındaki subjektif beklentileri ekonomik değişkenlerin matematiksel beklentileri ile aynıdır (Yay, 1994: 33) veya ekonomik birimlerin tahminleri model tarafından ortaya konan matematiksel ümidin etrafında dağılmaktadır. Rasyonel beklentiler hipotezi ile ifade edilmek istenen; ekonomik birimlerin subjektif olasılık dağılımının, aynı bilgi seti (bilgi seti, ekonominin nasıl işlediğini açıklayan bir matematiksel modeldir) kullanıldığında, model tarafından verilen objektif ihtimal dağılımı ile aynı olmasıdır. İktisadi birimlerin değişken

hakkındaki beklentileri ile modelden elde edilen değişkenin matematiksel ümidi bir birine eşitse beklenti rasyoneldir. Formel olarak rasyonel beklentiler ilkesi şu şekilde ifade edilmektedir: $E(P_t) = P_t^*$. $E(P_t)$, modelden elde edilen değişkenin (fiyatın) matematiksel ümidini gösterirken P_t^* de ekonomik birimlerin tahminini göstermektedir. Beklenen değerlerin, fiili değerlerden sapması ancak öngörülemeyen bir bilgi eksikliğinden kaynaklanır. Yani ekonomik birimlerin hataları tesadüfidir (Klamer, 1984: 113-115). Bu durum, formel olarak şu şekilde ifade edilir: $E(P_t) - P_t^* = u_t$; u_t stokastik (önceden bilinmeyen) hata terimidir (Yay, 1994: 33). Özetle, rasyonel beklentiler ilkesi şu iki unsurdan oluşmaktadır. Birincisi, birimlerin bir ekonomik değişken hakkındaki beklentileri (tahminleri) ekonomik modelden elde edilen matematiksel ümide eşittir; formel olarak $E(P_t) = P_t^*$ olur. İkincisi, ekonomik birimlerin beklentilerindeki yanılmaları tesadüfidir; formel olarak $E(P_t) - P_t^* = u_t$ olur (Chrystal ve Price, 1994: 55-76).

İKİNCİ BÖLÜM

ENFLASYON BELİRSİZLİĞİ

Gittikçe kompleks bir yapı kazanan ve bünyesinde şoklar barındıran stokastik bir ortamda karar birimlerinin tam bilgiye sahip olamaması nedeniyle geleceğin önceden tam olarak öngörülememesi, ekonomideki bireylerin belirsizlik ile karşı karşıya kalmalarına neden olmakta ve makroekonomik değişkenler hakkında bir fikir sahibi olabilmemesini güçleştirmektedir. Yüksek enflasyon, beraberinde getirdiği belirsizlikle uzun süreden beri Türkiye'nin başlıca sorunlarından biri olmuştur. Tezin bu bölümünde, ilk olarak enflasyon belirsizliği tanımlanmış ve faiz oranları ile ilişkisi ortaya konulmuş, daha sonra da enflasyon belirsizliğinin modellenmesinde kullanılan iki yaklaşıma ilişkin bilgiler verilmiştir.

2.1. ENFLASYON BELİRSİZLİĞİNİN TANIMI

Ekonomide tesadüfi olarak şokların yaşanması ve mükemmel olmayan bilgi nedeniyle geleceğin önceden tam olarak kestirilememesi enflasyon gibi makroekonomik değişkenlerin gelecekteki durumları hakkında belirsizlik yaratmaktadır. Böylelikle enflasyon belirsizliğini, gelecekteki enflasyon oranlarının bilinmemesi olarak tanımlayabiliriz.

Ekonomik, sosyal, politik şartlardan ve hatta doğa koşullarından etkilenmesi bakımından enflasyonun kaynakları sayılamayacak kadar çoktur. Gittikçe karmaşık bir yapı kazanan ekonomik ortam, makroekonomik büyüklükler arasındaki nedensellik bağına ve etkileşim kanallarına farklı boyutlar eklemektedir. Bu nedenle, enflasyonun gelecekteki durumunun kesin olarak tahmin edilmesi imkansız hale gelmektedir. Sonuçta doğal olarak bireylerin enflasyon hakkındaki beklentileri ile gerçekleşen değerler arasında önemli farklar ortaya çıkabilmektedir.

Basit bir genel denge modelinde fiyatlar genel düzeyi ile ilgili beklentilerin ve enflasyon belirsizliğinin nasıl oluştuğu gösterilebilir (Uygur, 1999: 14-15).

$$Q_{d_t} = a - bP_t + u_1 \quad (1)$$

$$Q_{s_t} = -c + dE(P_t) + u_2 \quad (2)$$

$$Q_{d_t} = Q_{s_t}$$

Yukarıda basit arz ve talep denklemleri verilmiştir. Bu denklemlerin beklenen değerleri alınırsa, fiyat düzeyinin matematiksel ümidi bulunur.

$$E(Q_{d,t}) = a - bE(P_t) + E(u_{1,t})$$

$$E(Q_{s,t}) = -c + dE(P_t) + E(u_{2,t})$$

$$E(u_{1,t}) = E(u_{2,t}) = 0$$

$$E(P_t) = \frac{a + c}{b + d} \quad (3)$$

3 nolu denklem, Rasyonel beklentiler teorisine göre P gibi bir değişkenin beklentisi oluşturulurken, ekonomik birimlerin o değişkeni etkileyebilecek ve elde edilebilecek tüm bilgilerden (modelde dahil olmak üzere) yararlandıklarını göstermektedir. Modelin parametreleri mevcut bilgiyi göstermektedir.

$$E(P_t) = \left(\frac{P_t}{\text{MevcutTümBilgi}} \right)_{t-1}$$

$$Q_{d,t} = Q_{s,t}$$

$$a - bP_t + u_{1,t} = -c + dE(P_t) + u_{2,t} \quad ; \quad P_t = E(P_t)$$

$$\frac{a + c}{b + d} + \frac{(u_{1,t} - u_{2,t})}{b + d} = \frac{E(P_t)(b + d)}{b + d}$$

$$P_t + u = E(P_t) \quad (4)$$

$$u = E(P_t) - P_t \quad (5)$$

4 ve 5 nolu denklem, iktisadi birimlerin mükemmel tahmin yapamadıklarını da göstermektedir. Bireyler tahmin hatası yapabildiklerinden matematiksel ümit ile fiili fiyat düzeyi u kadar birbirinden farklı olabilmektedir. Bu farklılık da bu çalışma için enflasyon riskinin hesaplanmasında kullanılacaktır. Rasyonel beklentilerde iktisadi birimler hatalarını tekrarlamadıklarından u teriminin kovaryansı sıfır, varyansı sabit ve ortalaması da sıfır kabul edilmektedir.

$$\text{Cov}(u_i, u_j) = 0 \quad i \neq j \quad (6)$$

$$u \sim N(0, \sigma_u^2) \Rightarrow E(P_t) = P_t \quad (7)$$

u terimi ekonometrik olarak iktisadi birimlerin modelleyemedikleri ve beklemedikleri her türlü değişmeyi bünyesinde topladığından, 6 ve 7 nolu varsayımları değiştirdiğimizde modern bir risk tanımı elde ederiz. Çalışmada belirsizlik ve risk kavramları ayrılmaktadır. Ancak yukarıdaki modelde elde edilen kalıntı karesi, enflasyona etki eden bütün değişiklikleri bünyesinde taşıdığından ve iktisadi birimler bütün bu değişiklikleri de öngöremeyeceğinden, burada tanımlanan risk kavramı belirsizliği kapsamaktadır. Bu anlamda buradaki risk kavramı belirsizliği de karşılamaktadır. Bu risk tanımı yukarıdaki denklemlerin kalıntılarının koşullu varyansından başka bir şey değildir. Buradan hareketle enflasyon belirsizliğinin, gerek modern ekonometrik şekilde gerekse basit bir dalgalanma olarak tanımlanabilen risk ifadesinin faizleri nasıl etkilediği aşağıda açıklanmaktadır.

2.2. ENFLASYON BELİRSİZLİĞİ VE FAİZ İLİŞKİSİ

2.2.1. Enflasyondaki Değişim ve Faiz ile İlişkisi

Bu çalışmada enflasyon belirsizliği ile kamu iç borçlanma faizlerindeki risk primi arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Enflasyonun volatilitesindeki artış tahvillerin değerini değiştirdiğinden bir sermaye kaybı riskini beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla burada enflasyon riski, enflasyondaki dalgalanma olarak alınacaktır. Bunu ortaya koyabilmek için enflasyon ortalamaya yönelimli tanımlanacaktır.

$$dp = \alpha(\bar{p} - p)dt + \sigma p^v dz \quad (8)$$

p fiyatlar genel düzeyindeki artışı, \bar{p} uzun dönem denge fiyatını, α alfa uyum katsayısını, dt geçen süreyi, σ enflasyondaki dalgalanmayı göstermektedir. $v=1$ olmak üzere bir sabit olarak alınmaktadır. dz Browian bir hareketi ifade etmektedir. Browian bir seri kullanılmasının sebebi, belirsizlikteki değişmelerin tahvil fiyatlarına etkisini ele alabilmemizi sağlamasıdır. Daha detaylı olarak açılırsa;

$$dz = u(t) dt^{1/2} \quad (9)$$

$u(t)$ için söylenmesi gerekenler: $E(u_t, u_k) = 0$, ortalaması sıfır ve varyansı 1'e eşittir. 9 nolu denklemin beklenen değeri alınır;

$$E(dz) = 0; E(dz)^2 = E(u)^2 dt^{(1/2)^2} = 1dt = dt \quad (10)$$

Fiyatlar genel düzeyindeki artış için ortalamaya dönme eğiliminin olmadığı kabul edilirse, yani $\alpha = 0$ ve $v=1$ ise 8 nolu denklem 11 ve 12 nolu denkleme dönüşür.

$$dp = \sigma pdz \quad (11)$$

$$dp^2 = \sigma^2 p^2 dz^2 = \sigma^2 p^2 dt \quad (12)$$

Bu anlamda 11 ve 12 nolu denklemlerde fiyatlardaki değişme ile belirsizlik arasındaki ilişki tanımlanmaktadır.

2.2.2. Kamu Kağıtlarının Değerlerinin Belirlenmesi ve Faiz ile İlişkisi

Tam belirlilik dünyasında kamu kağıtlarının fiyatı (B) aşağıdaki denklem ile tanımlanabilir (Baydur ve diğerleri, 2004).

$$rBdt = E(dB) \quad (13)$$

Kamu kağıtlarının değerindeki değişme sürecinin Ito Lemmasına göre olduğu varsayalım. B_p ve B_{pp} tahvil fiyatlarının enflasyona göre birinci ve ikinci türevleridir ve analiz boyunca bir parametre olarak düşünülmelidir.

$$dB = B_p dp + \frac{1}{2} B_{pp} dp^2 \quad (14)$$

14 nolu denklemde tahvil fiyatlarındaki değişim ile enflasyon belirsizliği arasındaki ilişki 11 ve 12 nolu denklemler kullanılarak ortaya konulabilir.

$$dB = B_p \sigma pdz + \frac{1}{2} B_{pp} \sigma^2 p^2 dt \quad (15)$$

15 nolu denklemden de görüldüğü üzere enflasyon varyansı arttıkça tahvil fiyatlarının yükselmesi gerekmektedir. Bu sürecin reel faizle olan bağlantısı da gösterilebilir. 15 nolu denklemin beklenen değerini alıp 13 nolu denkleme koyarak bunu çözümlenmek yeterli olacaktır.

$$E(dB) = \frac{1}{2} B_{pp} \sigma^2 p^2 dt$$

$$rBdt = \frac{1}{2} B_{pp} \sigma^2 p^2 dt$$

$$rB - \frac{1}{2} B_{pp} \sigma^2 p^2 = 0 \quad (16)$$

16 nolu denkleme bakıldığında, varyans arttığı zaman reel faizlerin artacağını söyleyebiliriz. Bu durumda mevcut tahviller değer kaybedecektir. Bu teorik çerçeve içinde riski yapısal olarak tanımlamak da diğer yolu oluşturmaktadır.

Yüksek enflasyon yaşanan ülkelerde enflasyon belirsizliği de artmaktadır. Ball'ın (1992) modeli, yüksek enflasyonun gelecekteki enflasyon hakkında büyük belirsizlik yarattığına dair teorik destek sunmaktadır ki fiiliyatta nominal faizlerin üzerine önemli ölçüde risk primi eklenmektedir. Bu durum Fischer'in faiz denkleminde net bir şekilde göze çarpmaktadır. Fischer'in faiz denklemine göre faiz (i), enflasyon beklentisi ($E(P(t))$), reel faiz (r) ve *risk* kısmından meydana gelmektedir. Bunu formülle ifade edecek olursak;

$$i = r + E(P(t)) + risk \quad (17)$$

Teorik olarak reel faizin ekonomik büyümeye eşit olduğu ($r = y$) ve iktisadi birimlerin de rasyonel beklentilere göre hareket ettikleri kabul edilirse ($E(P(t)) = P(t)$) fiili bir risk serisi elde edilebilir. Buna göre yukarıdaki 17. denkleme r yerine y , ve $E(P(t))$ yerine de $P(t)$ konular ve denklem *risk* için çözümlenirse aşağıdaki 18 nolu denklem elde edilir;

$$i - y - P(t) = risk \quad (18)$$

Buradaki mantık, ekonomideki tüm faiz oranları için genişletilebilir. Çalışmamız kamu borçlanma faizleri açısından sınırlandırıldığı için kamu fiili risk primini yukarıdaki 18 nolu denkleme göre hesaplayabiliriz.

Enflasyon belirsizliğindeki artışların, risk primini ve dolayısıyla faizleri yükselttiği bu şekilde ortaya konulduktan sonra enflasyon belirsizliğinin nasıl modellenebileceği ortaya konulmalıdır.

2.3. ENFLASYON BELİRSİZLİĞİNİN MODELLENMESİ

Enflasyon belirsizliğini ortaya koymak için bu çalışmada iki yol benimsenmiştir. Her iki yaklaşımda enflasyon belirsizliği dolaylı bir şekilde hesaplanmaktadır. Bu yaklaşımlardan ilki, enflasyon belirsizliğini enflasyonun koşullu varyansı olarak dikkate almakta ve bunu zaman serilerinden elde edilen kalıntı kareleri yardımıyla hesaplamaktadır. İkinci yaklaşım ise, yapısal modellerden elde edilen kalıntı karelerinin standart sapmasını enflasyon riski olarak kullanmaktadır.

2.3.1. Ekonometrik Bir Model Yardımıyla Enflasyon Belirsizliğinin Tanımlanması: ARCH ve GARCH Modelleri

Doğrudan gözlemlenemediği için enflasyon belirsizliğinin ölçülmesi güçtür. 1970'lerde bu amaçla kullanılan yöntemde enflasyon belirsizliği, basitçe, gözlenen enflasyonun varyansı olarak tanımlanmıştır. Bu yaklaşıma yönlenebilecek temel eleştiri, enflasyonun varyansındaki bir artışın, eğer bireyler mevcut bilgi ile artan volatilitenin bir kısmını öngörebiliyorlarsa, enflasyon belirsizliğinde bir artış anlamına gelmeyeceğidir (Crawford ve Kasumovich, 1996: 5). Yeni ampirik çalışmalar enflasyon belirsizliğini, enflasyona yönelik ekonometrik modellerden elde edilen bir gösterge (Proxy) ile ölçmektedir. Bu gösterge, öngörü hatasının koşullu varyansıdır. Bu çalışmalardan bazıları enflasyon denklemindeki parametreleri sabit kabul ederken, diğerleri parametrelerin zamana bağlı olarak değiştiğini (time-varying) varsaymaktadır (Crawford ve Kasumovich, 1996: 6).

Engle'in (1982) Ardışık Bağımlı Koşullu Değişken Varyans (autoregressive conditional heteroscedasticity – ARCH) modeli, sabit parametrelidir fakat enflasyonun öngörü hatası koşullu varyansının zamanla değişmesine olanak tanıyan geleneksel bir enflasyon denklemi kullanmaktadır. Bu nedenle, enflasyon belirsizliğinin bir göstergesi olarak bu varyansı kullanırsak ARCH yöntemi, enflasyon belirsizliğini zamana bağlı olarak değişen bir süreç olarak modelleyebilir.

Bununla birlikte, şokların enflasyon belirsizliği üzerinde kalıcı etkisinin olduğu dikkate alınırsa, ARCH modeli, kalıntı kareleri için genellikle uzun gecikme süreçleri tanımlar. Bollerslev (1986) kalıcı etkiyi modellemek için alternatif bir yaklaşım sunmuştur. Onun GARCH (Generalized ARCH) modelinde koşullu

varyans hem tek dönemlik öngörü hatasının hem de koşullu varyansın gecikmeli değerlerinin bir fonksiyonudur. ARCH ve GARCH modelleri yardımı ile enflasyon belirsizliğinin modellenmesine ilişkin ayrıntılar aşağıda verilmektedir.

Tahmin hatalarının, kalıntı terimlerinin (u) davranışına bağlı olduğu kabul edilirse, kalıntı teriminin varyansında (h) ardışık bir bağımlılık olduğu ileri sürülebilir. ARCH modelleri zaman serilerindeki sabit varyans varsayımını dikkate almamaktadır. Varyansın öngörü hatalarına göre değişmesine izin verilmektedir (Engle, 1982: 987-1007).

$$P_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i P_{t-i} + \delta \sum_{j=1}^k u_{t-j} + u_t, \quad (19)$$

$$u_t, \Omega_{t-i} \sim N[0, (h_t)] \quad (20)$$

19 nolu denklemde n gecikmeli regresyon modelindeki u 'nun $t-i$ dönemindeki bilgiye (Ω_{t-i}) bağlı olarak dağıldığı kabul edilirse, u_t sıfır ortalama ve $(\alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \dots)$ varyansla normal dağılmaktadır. Buradaki bilgi seti, enflasyonu etkileyecek dışsal değişkenler, gecikmeli içsel değişkenler ve bu değişkenlerin parametrelerinden oluşmaktadır. u_t t dönemindeki varyansının (h_t), $t-i$ dönemindeki u_{t-i}^2 ye bağlı olmasına ardışık bağımlı koşullu varyans denilmektedir. h_t büyüklüğü, geçmiş kalıntı karelerine bağlıdır. Bu bağımlılık derecesine göre ARCH(n) koşullu varyans yazılabilir. v_t beyaz gürültü terimidir ve v ile u_{t-i} arasında bir ilişki yoktur. 19 nolu denklemde verilen ARCH(n) modeli u gerçekleşmiş değerlerine bağlıdır. u_{t-i}^2 değerleri ne kadar büyük ise h_t de o kadar büyük olacaktır. Bu durumda gözlemler arasında otokorelasyon (hata terimleri arasında ardışık bağımlılık) olmasa da birbirinden bağımsız olmayacaklardır. Bu durumda veriler ile u_{t-i}^2 arasında yüksek bir ilişki çıkacağından en küçük kareler yöntemi ile 19 nolu denklemi etkin bir şekilde tahmin edebilmek mümkün olmayacaktır. Bu durumda, en küçük kareler yerine koşullu varyanstaki bağımlılığı da ölçen en çok olabilirlik yöntemi ile tahmin yapılır.

ARCH etkisinin varlığı, hata terimlerinin beyaz gürültüye sahip olduğunu ifade eden boş hipoteze karşı kalıntı karelerinin en az bir tanesinin sıfırdan farklı

olduğunu iddia eden alternatif hipotez *Ki Kare* testi ile sınıdır. Çünkü burada T gözlem sayısıdır. Buna bağlı olarak hesaplanan LM test istatistiği q serbestlik dercesine göre *Ki Kare* dağılımına uyar. ARCH modelinin test edilmesi için aşağıdaki şekilde bir H_0 hipotezi kurgulanır.

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \dots + v_t$$

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_n = 0$$

$$H_1 : \text{en az bir } \alpha_i \neq 0$$

$$LM = (T - q)R^2 \sim \chi_n^2$$

H_0 hipotezinin reddedilmesi, yani en küçük kareler yöntemi ile elde edilen kalıntı kareleri arasında ardışık bağımlılığın olması ARCH etkisinin varlığını ortaya koyacaktır.

Varyansta meydana gelen değişmeler sadece kalıntı karelerinin değerlerine değil, aynı zamanda varyansın geçmiş dönemlerine de bağımlı ise ortaya çıkan koşullu varyans durumuna GARCH denilmektedir. Aşağıdaki denklemler GARCH sürecini tanımlamaktadır.

$$P_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i P_{t-i} + \delta \sum_j^k u_{t-j} + u_t, \quad (21)$$

$$u_t | \Omega_{t-1} \sim N[0, (h_t)] \quad (22)$$

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \lambda_1 h_{t-k} + \dots + v_t \quad (23)$$

Buraya kadar, modern ekonometrik yöntemlere bağlı olarak riski enflasyonun zaman serisine bağlı olarak türetirken iktisat teorisi göz ardı edilmiştir. Ancak bu çalışma bir ekonometri tezi olmadığından iktisadi-yapısal modellerden faydalanılarak da risk tanımı yapılmıştır. Bu bağlamda tezde yapısal modellerle ekonometrik modellerin risk modelleri birbiriyle kıyaslanmış olacaktır. İktisat teorisinin enflasyonla ilgili modelleri Sargent ve Wallace'ın *Hoş Olmayan Monetarist Aritmetik* makalesinden başlayarak Woodford'un mali yaklaşım modelinin zamanlararası bütçe modeline kadar uzanmaktadır. Risk ile kamu borçlarının

enflasyona dönüşmesi süreci Sargent & Wallace ve Woodford'a göre aşağıda tanımlanmıştır.

2.3.2. Yapısal Bir Model Yardımıyla Enflasyon Belirsizliğinin Tanımlanması

İktisat biliminde herhangi bir olayın neden ve sonuçlarını ortaya koyan bir yapı kurulduğunda buna model denilmektedir. Model, bir olayın bağımlı ve bağımsız değişkenini ayırmaya yarayan anlama aracıdır. Buradan hareketle çalışmada kurgulanan yapısal modelde enflasyon süreci, kamunun borçlanması dikkate alınarak tanımlanmıştır. Enflasyon genellikle parasal bir süreç olarak görülse de özellikle kamu borçlanmasının yoğun olduğu ülkelerde kamu borçlanmasına da parasal bir olay olarak bakılmakta ve enflasyon kamu borçlanma süreci dikkate alınarak ortaya konulmaktadır. Enflasyonu açıklamak için çalışmada kamu borçlanma süreci ile enflasyon arasındaki ilişki iki yapısal model ile incelenmektedir. Birinci model, Sargent & Wallace'ın (1973 ve 1981) teorik çalışmaları; ikinci model ise, mali kesim yaklaşımı çerçevesinde enflasyon belirsizliğini modellemektedir.

2.3.2.1. Sargent – Wallace Modeli

Sargent & Wallace'ın çalışmalarında enflasyon cari ve gelecekteki para miktarının bir fonksiyonu olarak tanımlanmakta, daha özeldede kamu borçlanma süreci ile enflasyon arasındaki ilişki analiz edilmektedir (Baydur ve Süslü, 2003: 67-80). Çalışmaların teorik kurguları farklı olsa da, ortaya çıkan sonuç, enflasyon süreci ile kamu borçlanmasını birbirine bağlamaktadır. Buradan hareketle elde edilen yapısal modelin kalıntı kareleri ile enflasyon belirsizliği tanımlanmaktadır.

2.3.2.1.1. Kamu Borçları ve Enflasyon

Çok basit bir ekonomi varsayımı yapalım. Bu ekonomi t ve $t+1$ olmak üzere iki dönemli bir yaşama sahip olsun. Başlangıçta kamuya bir borç kaldığını (B_t) düşünelim ve bu borç için de r kadar bir faiz işletilsin. Ekonomideki başlangıç parasal baz para miktarı M_t olsun. Bir sonraki dönemdeki para miktarını da aşağıdaki 24 nolu denklem tanımlasın. Denklemdeki ε , para miktarında meydana gelen beklenmeyen para artış miktarını göstermektedir.

$$M_{t+1} = M_t + \varepsilon \quad (24)$$

Kamu, ikinci dönemde borçlanma imkanı bulamadığı takdirde, yani t+1 döneminde $\frac{\Delta D(t)}{N(t)} = 0$ ise borç ve açıklarını parasallaştırmak zorunda kalacaktır.

Böyle bir durumda bütçe finansman dengesi aşağıdaki 25 nolu denklemle ifade edilir.

$$M_{t+1} - M_t = (1+r)B_t + d_{t+1} \quad (25)$$

24 nolu denklemdeki ε terimi, kamu borcunun parasallaşmaya gitmesi durumundaki değişmeyi dikkate almaktadır. Bu durum 26 nolu denklem ile gösterilmektedir.

$$\varepsilon = (1+r)B_t + d_{t+1} \quad (26)$$

26. denklem 24 nolu denklemde yerine konulursa ekonomideki para miktarı, para stoku ile kamu borç stokunun bir toplamı olarak tanımlanabilir. Aşağıdaki denklemde bu durum tasvir edilmektedir.

$$M_{t+1} = M_t + (1+r)B_t + d_{t+1} \quad (27)$$

2.3.2.1.2. Ekonomideki Para Talebi

Cagan'a göre ekonomideki para talebi, gelecekteki fiyatlar genel düzeyinin veya fiyat beklentisinin bir fonksiyonudur. Dolayısıyla fiyat beklentileri de bu basit model içinde cari para miktarıyla gelecekteki para miktarının bir fonksiyonu olarak tanımlanabilir. Bu durum, baz para için Cagan'cı talep fonksiyonundan faydalanılarak gösterilebilir.

$$\frac{M_t}{P_t} = \left(\frac{\gamma_1}{2}\right) - \left(\frac{\gamma_2}{2}\right)\left(\frac{P_{t+1}}{P_t}\right) \quad (28)$$

Miktar Teorisinden hareket edilerek aşağıdaki denklem yazılabilir.

$$M_{t+1} \frac{1}{k} = P_{(t+1)} \quad (29)$$

27 nolu denklemden ekonomideki başlangıç fiyat düzeyi tanımlanabilir:

$$P_t = \left(\frac{\gamma_2}{\gamma_1}\right)P_{t+1} + \left(\frac{2}{\gamma_1}\right)M_t \quad (30)$$

$$P_t = \left(\frac{\gamma_2}{\gamma_1}\right) \frac{1}{k} M_{t+1} + \left(\frac{2}{\gamma_1}\right) M_t \quad (31)$$

$$P_t = \left(\frac{\gamma_2}{\gamma_1}\right) M_t + (1+r)B_t + d_{t+1} + \left(\frac{2}{\gamma_1}\right) M_t \quad (32)$$

31. ve 32. denklemden ekonomideki cari fiyat düzeyi, dolayısıyla enflasyon, cari ve gelecekteki para miktarının bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır (Sargent & Wallace, 1981: 5; Woodford, 2001: 683-684). Burada sunulan modelde gelecekteki para arzı, kamunun, harcamalarını para ile finanse etmesi durumunda artmaktadır (Sargent ve Wallace, 1973: 329-338; Baydur ve Süslü, 2004: 191-208). Dolayısıyla rasyonel beklentilere sahip iktisadi birimler kamunun borcunun parasallaşma tehlikesini de dikkate alarak fiyatlandırma kararlarını vereceklerdir. 31. ve 32. denklemleri kullanarak M_t ve $(1+r)B_t + d_{t+1}$ ifadelerini ekonomideki toplam para miktarı (TM) olarak tanımlayarak cari fiyatlar genel düzeyi tanımlanabilir. Bu tanımlamaya benzer bir analiz de mali yaklaşım modelince ortaya konulmaktadır. Bu modelin de analiz edilmesi ile kamu borç faizine ilişkin enflasyon belirsizliği ile ilgili yapısal model rahatlıkla tanımlanabilir.

2.3.2.2. Mali Kesim Yaklaşımı ve Woodford Modeli

Mali Yaklaşım modelinin elde ettiği temel bulgular bir açıdan Sargent-Wallace yaklaşımına paraleldir. Bu paralellikten kasıt, enflasyonun para miktarının değil, borç stokunun bir fonksiyonu olduğudur. Bu şartlar altında para politikasından ziyade maliye politikasının disipline edilmesi önem kazanmaktadır. Maliye politikalarından bağımsız bir merkez bankası, enflasyon sürecini hızlandıracaktır. Maliye politikaları özellikle faizin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bütçe disiplininin sağlanmaması hem borçlanmayı hem de enflasyonu artırarak, dolayısıyla yüksek faize neden olarak borç-faiz-enflasyon sarmalının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Mali Yaklaşım modelinde bütçe disiplini en önemli faktör olarak ortaya çıkarken para arzı içselleşmektedir. Para arzının içselleştiği bir ortamda enflasyonla mücadelede, maliye politikası yanında para politikası açısından enflasyon hedeflemesi ve döviz kuru gibi çözümlere rol ve önem verilmektedir. Woodford, zamanlar arası bütçesinden hareket ederek kamu borç stoku reel denge değerini 33 nolu denklemdeki gibi belirler (Woodford, 2001: 669-728).

$$\frac{W_t^s}{P_t} = \sum_{T=t}^{\infty} \beta^{T-t} E_t \frac{U_c(y_T, m_T)}{U_c(y_t, m_t)} \left[s_T + \frac{i_T}{1+i_T} \frac{M_T^s}{P_T} \right] \quad (33)$$

Bu denklemin anlamı, bir ekonomide özel iktisadi birimlerin bütçe fazlası ve senyoraj gelirleri ile ilgili beklentilerinin bugünkü değerinin, kamunun reel borç stoku değerine eşit olması gerektiğidir. Diğer şeyler sabitken (faiz dışı bütçe fazlası ile senyoraj gelirleri), kamu borç stokunun artması durumunda, yani yukarıdaki denklem bir eşitsizliğe dönüştüğünde ($\frac{\Delta B_t^s + W_t^s}{P_t} > (\dots)$) eşitlik, fiyatlar genel düzeyindeki artış ile sağlanır. Şimdi modeli detaylı bir şekilde ele alalım.

Woodford'ta iktisadi birimlerin sonsuz bir yaşam ufkuna sahip olduğu kabul edilmekte, iktisadi birimler iskonto edilmiş fayda fonksiyonunu maksimize etmeye çalışmaktadırlar. Buna göre zamanlar arası fayda fonksiyonu aşağıdaki gibidir.

$$E_0 \left[\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(c_t + g_t, M_t / p_t) \right] \quad (34)$$

Bu basitleştirme yanına bütçe kısıtları getirilir ki, bu kısıtlar analizin mali politikaya odaklanmasına neden olur.

İktisadi birimlerin bütçe kısıt şu şekildedir:

$$M_t + E_t [R_{t,t+1} (W_{t+1} - M_t)] \leq W_t + P_t y_t + T_t - P_t c_t \quad (35)$$

35 nolu denklem, iktisadi birimlerin dönem sonundaki finansal zenginliğinin (Para balansı + Bonolar) dönem başındaki zenginlikten fazla olmadığını göstermektedir. Denklemdaki T_t , transfer harcamaları düşüldükten sonraki nominal vergileri ifade etmektedir. $W_{t+1} - M_t$, $t+1$ döneminde iktisadi birimlerin bonolarıdır. $R_{t,t+1}$ ise $t+1$ dönemindeki bonoların fiyatlamasında kullanılan rassal bir iskonto faktörüdür. İktisadi birimler fiyat alıcısı konumundadır. 35 nolu eşitlik, paranın elde tutulma maliyeti dikkate alınarak aşağıdaki gibi düzenlenebilir.

$$P_t c_t + \frac{i_t}{1+i_t} M_t + E_t [R_{t,t+1} W_{t+1}] \leq W_t + [P_t y_t - T_t] \quad (36)$$

Burada $\frac{i_t}{1+i_t}$, serveti para olarak tutmanın maliyet etkisini göstermektedir. 36

nolu denklemin sağ tarafı, iktisadi birimlerin toplam satın alma gücünü tanımlamaktadır. Bu toplam satın alma gücü, finansal varlıklar ile vergi hariç net gelirlerin toplamına eşittir. Denklemin sol tarafı da bu toplam satın alma gücünün kullanımını tanımlamaktadır. Denklemin sağ tarafındaki son terim aynı zamanda hane halklarının yeni borçlanmayı finanse etmedeki güçlerinin sınırını da çizmektedir. $t+1$ döneminde iktisadi birimlerin borçlanma limitleri gelecekte elde edecekleri vergi sonrası net gelirlerin bugüne indirgenmiş değerinden fazla olamaz.

$$W_{t+1} \geq - \sum_{T=t+1}^{\infty} E_{t+1} [R_{t,t+1} (P_t y_t - T_t)] \quad (37)$$

36 nolu bütçe kısıtı 37 nolu denklem ile birleştirilirse, dönemler arası bütçe kısıtı ortaya çıkar:

$$\sum_{T=t}^{\infty} E_t R_{t,T} \left[P_T c_T + \frac{i_T}{1+i_T} M_T \right] \leq W_t + \sum_{T=t}^{\infty} E_T R_{t,T} (P_T y_T - T) \quad (38)$$

İktisadi birimlerin problemi, 33 nolu denklemdeki çok dönemli fayda fonksiyonlarını 38 nolu denklemdeki zamanlar arası bütçe kısıtı altında maksimize ederek tüketim miktarını ve elde tutacakları para miktarını seçmektir. İktisadi birimlerin optimizasyonu için gerekli şart, paranın marjinal faydası ile tüketimin marjinal faydasını faiz ve zaman içindeki nispi fiyat düzeyine eşitlemektir.

Rasyonel davranan iktisadi birimler içsel değişkenlerin alacağı değeri aşağıda belirtilen piyasa temizleme şartlarına uyarak belirlerler. Modelde gelir dışsal bir değişken ve stokastik bir faktör olarak alınmaktadır. M_t^s para arzını tanımlarken W_{t+1}^s kamunun başlangıçtaki borçlanmasını göstermektedir. Her iki değişken de para ve maliye politikasına göre değişmektedir.

$$c_t + g_t = y_t \quad (39)$$

$$M_t = M_t^s, \quad (40)$$

$$W_{t+1} = W_{t+1}^s \quad (41)$$

İktisadi birimlerin fayda maksimizasyon şartlarından hareket ederek para ve maliye politikası kısıtları altında (i) para piyasası dengesi, (ii) denge iskonto oranı ve (iii) kamunun borç stoku ile bütçe dengesi arasındaki ilişki elde edilebilir.

39 ve 41 nolu denklemleri 38 nolu denklemde yerlerine yerleştirerek gerekli çözümler yapıldığında kamunun reel borç stokunun denge değeri tanımlanmış olur.

$$\sum_{T=t}^{\infty} \beta^{T-t} E_t \frac{U_c(y_T, m_T)}{U_c(y_t, m_t)} [(y_T - g_T) + \frac{i_T}{1+i_T} \frac{M_T^s}{P_T}] = \frac{W_s^t}{P_t} + \sum_{T=t}^{\infty} \beta^{T-t} E_t \frac{U_c(y_T, m_T)}{U_c(y_t, m_t)} [(y_T - \frac{T_T}{P_T})$$

Bu eşitliğin sağ tarafı sol tarafından çıkarılırsa ve $s_t \equiv \frac{T_t}{P_t} - g_t$ ifadesi bütçe fazlasını tanımlarsa yukarıdaki eşitlik aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$\frac{W_s^t}{P_t} = \sum_{T=t}^{\infty} \beta^{T-t} E_t \frac{U_c(y_T, m_T)}{U_c(y_t, m_t)} [(s_T + \frac{i_T}{1+i_T} \frac{M_T^s}{P_T})] \quad (42)$$

Kamunun borç stokunun reel değeri gelecekte beklenen bütçe fazlaları ile senyoraaj gelirlerinin bugünkü değerine eşit olmak zorundadır. Bu eşitlik piyasa temizleme ve optimizasyon şartlarından doğmaktadır. 42 nolu eşitlik sağlanamadığında fiyatlar değişmek zorunda kalacaktır.

Kamunun toplam finansal servetinin t dönemi başındaki değeri, bir önceki dönemin para arzı miktarı ile kamu kağıtlarının nemalanmış değerine eşittir:

$$W_t^s = M_{t-1}^s + (1+i_{t-1})B_{t-1}^s \quad (43)$$

Eğer kamu t döneminde yeniden borçlanmak isterse aşağıdaki bütçe kısıtına uymak zorundadır.

$$B_t^s = W_t^s - P_t s_t - M_t^s \quad (44)$$

Takip edilen bu borçlanma politikası sonucu toplumdaki finansal servet miktarı aşağıdaki denklem tarafından belirlenecektir.

$$W_{t+1}^s = (1+i_t)[W_t^s - P_t s_t - \frac{i_t}{1+i_t} M_t^s]$$

Yukarıdaki denklem daha kısa yazılırsa;

$$W_{t+1}^s = (1 + i_t)[B_t^s] \quad (45)$$

45 nolu denklemi 42 nolu denklemde yerleştirilerek $t+1$ döneminde fiyatların nasıl gelişeceği belirlenebilir. Bunun için 42 nolu denklemde reel para arzı yerine reel para talebini yerleştirerek çözümlenecektir.

$$\frac{W_{t+1}^s = (1 + i_t)[W_t^s - P_t s_t - \frac{i_t}{1 + i_t} M_t^s]}{P_{t+1}} = \sum_{T=t}^{\infty} \beta^{T-t} E_t \frac{U_c(y_T, m_T)}{U_c(y_t, m_t)} [(s_T + \frac{i_T}{1 + i_T} L(y_t, i_t))]$$

$$\frac{1}{P_{t+1}} = \frac{1}{(1 + i_t)B_t^s} \sum_{T=t}^{\infty} \beta^{T-t} E_t \frac{U_c(y_T, m_T)}{U_c(y_t, m_t)} [(s_T + \frac{i_T}{1 + i_T} L(y_t, i_t))] \quad (46)$$

Toplumun finansal serveti, kamunun yeni borçlanma araçları çıkarması sonucu artacaktır. Bu artış sonucu $\frac{1}{(1 + i_t)B_t^s}$ ifadesi başlangıca göre küçülecektir.

Diğer şeyler sabit iken, yani gelecekte beklenen bütçe fazlaları ile senyoraj gelirlerinin bugünkü değerinin değişmeyeceği bekleniyorsa 46 nolu eşitlik $\frac{1}{P_{t+1}}$

ifadesinin azalması sonucu sağlanır. $\frac{1}{P_{t+1}}$ ifadesinin azalması da $t+1$ dönemindeki

fiyatların yükselmesini gerektirir. Dolayısıyla fiyatlar genel düzeyi, para miktarının değil, kamu borçlanmasının bir sonucudur. 46 nolu denklem incelendiğinde sistemdeki dışsal değişkenler de görülebilir. y stokastik bir dışsal değişken olarak ele alınmıştır. Bütçe fazlası içindeki vergi ve kamu harcamaları sistemin politika

değişkenleridir ($s_t \equiv \frac{T_t}{P_t} - g_t$). Dolayısıyla Woodford'un çalışması, iktisat politikası

açısından enflasyonla mücadele görevini maliye politikalarına yüklemektedir. Bunun da anlamı, kamunun enflasyonla mücadele etmesi için ya gelirlerini arttırması yada harcamalarını kısması gerektiğidir. Bugün dünyada bir çok ülkede kamu açıkları için tavan değerlerinin getirilmesinin sebebi de budur. Görüldüğü üzere, içsel bir değişken olan fiyatlar genel düzeyi kamu borçlanmasının bir fonksiyonudur. Dolayısıyla faiz, enflasyon beklentilerinin; enflasyon beklentileri de kamu borçlanmasının bir sonucu olduğuna göre faiz de içsel bir değişkendir. Para arzı reel

para talebine göre belirlendiğinden M de içsel bir değişkendir. Gerek Sargent, gerekse Woodford'un modellerinin sonucu ortaktır. Fiyatlar genel düzeyi kamunun borçlanmasının bir fonksiyonudur. Bu bilgiler ışığında yapısal iktisat bilgisinden hareket ederek aşağıdaki enflasyon denklemini yazabiliriz.

$$P_t = b_0 + b_1 TM + u \quad (47)$$

47 nolu denklemden de görüldüğü üzere enflasyon sadece baz para miktarının değil, kamu borçlanmasının da bir fonksiyonudur. Buradaki TM , Sargent ve Woodford modellerinin çıkarsamalarının birleştirilmesi sonucunda elde edilen bir büyüklüktür. Bu büyüklüğe göre, bir ekonomideki fiyatlar hem baz para miktarının hem de kamu borçlanma araçlarının fonksiyonudur. 47 nolu yapısal denklemden faydalanarak enflasyon belirsizliği hesaplanabilir

Rasyonel beklentiler teorisine göre $E(P(t)) - P(t) = u$ olacağından 47. denklemden elde edilen fiyat tahminleri aynı zamanda iktisadi birimlerin subjektif beklentilerini de temsil etmektedir. İktisadi birimlerin beklentileri elde edildikten sonra bu serinin fiili değerler ile farkı, öngörülme riski oluşturacaktır. 47 nolu denklemden elde edilen kalıntıların varyansı (σ_u^2) enflasyon riskini oluşturmaktadır. Başta da vurgulandığı üzere çalışmada kamunun katlandığı iç borçlanma faizlerindeki risk primi ile belirsizlik arasındaki ilişki araştırılmaktadır.

Yukarıdaki matematiksel modellerin ortaya koyduğu sonuç, kamu açıklarının para ve borçlanma ile finanse edilmesinin enflasyonist olduğudur. Ancak yapılan matematiksel kurgulamanın iktisadi mantığı detaylı bir şekilde verilmemektedir. Matematiksel açıklamanın iktisadi mekanizmalarının ortaya konulması kamu açıklarının finansmanının enflasyon ile bağlantısını daha iyi ortaya koyacaktır.

2.4. KAMU AÇIKLARI İLE ENFLASYON VE FAİZ İLİŞKİSİNİN İKTİSADİ BOYUTU

Bütçe açıkları ve/veya kamu açıkları ile enflasyon arasındaki nedensellik ilişkileri üzerinde kesin bir görüş birliği bulunmamaktadır (Ülengin, 1995). Ekonomi literatüründe bütçe açıklarının enflasyonun temel belirleyicisi olduğunu ileri süren görüşler hakim olmasına karşın bu tür bir ilişkinin olmadığını ileri süren görüşler de bulunmaktadır. Buna karşılık genel kabul gören görüş, bütçe açıkları ile enflasyon

arasında karşılıklı bir ilişkinin olduğudur: Bütçe açıkları bir yandan enflasyona yol açarken, öte yandan enflasyon da bütçe açıklarını arttırmaktadır. Bu kapsamda, mali açıkların enflasyonu etkilediği artık bir tartışma konusu olmaktan çıkmıştır. Fakat bu etkinin ne şekilde gerçekleştiği, ele alınan teoriye göre farklılaşmaktadır. Bu teoriler: Monetarist teori ve fiyat düzeyi mali teorisi (The Fiscal Theory of the Price Level) olarak adlandırılmaktadır.

Monetarist görüşüne göre, bütçe açıklarındaki her artış, para arzında bir artışa ve beraberinde fiyatlar genel düzeyinde bir yükselişe neden olur. Mali şoklar, fiyatlar genel düzeyi tarafından hemen absorbe edildiği için, bütçe açığındaki her artış para arzında bir artışa ve dolayısıyla enflasyona neden olur.

“Fiyat düzeyi mali teorisi”ne göre bu durum, mali politikanın kredibiliteden yoksun olduğu anlamına gelmektedir. Piyasa, bütçe açıklarındaki cari artışların gelecekteki fazlalar ile karşılanmayacağını bekler ve böylece kamu otoritesinin reel borcu (dar para), fiyatlar genel seviyesindeki artış nedeniyle azalır. Bu kez geçiş kanalı şu şekilde olur: Artan bütçe açıkları toplam talebi artırır ve bu da yüksek enflasyonla sonuçlanır (Serban, 2002: 11-12).

Bununla birlikte, bütçe açıkları ile enflasyon ve faiz arasındaki ilişkide, açığın finansman yöntemi önemli rol oynamaktadır. Açığın finansman yöntemleri özellikle enflasyon ile olan bağlantıların kurulmasında, yarattığı dolaylı ve dolaysız etkiler aracılığıyla belirleyici görülmektedir (Sönmez, 1994: 580). Bilindiği üzere, bütçe açıklarının finansmanı için ya iç/dış borçlanmaya ya da monetizasyona başvurulmaktadır.

2.4.1. Monetizasyon

Kamu açıklarının merkez bankası kaynakları ile finanse edilmesi para arzını artırır ve Monetarist ve Yeni Klasiklere göre bu parasal genişleme de kısa dönemde faiz oranlarını düşürürken uzun dönemde enflasyona neden olur. Çünkü Monetarist iktisatçılara göre enflasyon parasal bir olaydır. Nitekim Friedman, para otoritelerinin, uzun dönemde para arzını kontrol ederek enflasyonu da kontrol altına alabileceklerini iddia etmiştir (Friedman, 1968: 6-7, 12-17). Friedman’a göre açıklar parasallaştırıldıkları ölçüde enflasyona neden olacaktır. Böylece emisyon artışı ile finanse edilen açıklar enflasyonist bir etki doğururken, tahvil-bono ile finanse edilen

açıklar emisyon yaratmayabilecektir. Borçlanarak finanse edilen açıkların enflasyona yol açıp açmayacakları, para otoritelerinin uygulayacakları politikalara bağlıdır. Tahvil satışları faiz oranlarını yükseltirken tahvil fiyatlarını düşürür. Eğer para otoritesi faiz oranlarında istikrar sağlamayı hedeflerse bu durum, para arzında genişlemeye ve sonuçta da enflasyona yol açacaktır.

Ancak reel para talebindeki artışa koşut bir parasal taban genişlemesi gerçekleşirse, hükümet enflasyonist baskıya neden olmadan emisyon aracılığıyla gelir elde etme olanağına sahip olabilmektedir (Sönmez, 1994: 581). Bu şekilde monetizasyon, senyoraj gelirin elde edilebilmesini olanaklı kılmaktadır. Buna karşılık, monetizasyonun enflasyon vergisine yol açma olasılığı da mevcuttur. Hükümetin emisyon artışı yoluyla finansal açığı kapatma ve iç borç stokunu eritme yoluna sıkça başvurması enflasyonist baskıyı şiddetlendirecektir. Bir başka deyişle, siyasal yönetimler iç borç baskısının artmasına paralel olarak, enflasyon vergisini gelir sağlamak için bilinçli olarak kullanma eğilimine sahip olabilmektedirler. Ancak çelişkili olarak, yüksek enflasyon da vergi gelirlerini reel anlamda eritebilmekte (Tanzi etkisi) ve bütçe/kamu açıklarının artmasına neden olabilmektedir.

2.4.2. Borçlanma

Hükümetin, merkez bankası dışında borçlanmaya başvurması (bu çalışmada konu olan kısıt iç borçlanmadır) ve piyasada fonların sınırlı olması durumunda, hükümetin bu fonları çekebilmesi için faiz oranlarını yükseltmesi gerekir. Başka bir deyişle, kamunun borçlanabilmesi için ihraç edilen menkul kıymetlerin getirisinin yüksek olması gerekir. Diğer yandan, bütçe açığı nedeniyle kamu borç kağıtları arzındaki artış, bu kağıtların satış fiyatlarını düşürerek faiz oranlarının yükselmesine neden olur. Kamu borçlanma kağıtlarının faiz oranlarındaki yükselme genel olarak tüm faiz oranlarını yukarı çeker. Çünkü diğer fon talep edenler ödünç verilebilir sınırlı fonlar üzerinde hükümet ile rekabet halindedir. Merkez bankası, faiz oranlarının istikrarlı olmasını hedef olarak belirlemişse, bütçe açığının neden olduğu faizlerdeki yükselmeyi önlemek için parasal tabanı genişletir. Böylece para arzı artar ve enflasyonist etki oluşur (Yıldırım ve Karaman, 2001: 391).

İç borçlanma yoluyla finansmanda kamu menkul kıymetleri bankalar dışındaki özel kesime satılmışsa bu işlem para arzı üzerinde bir etki oluşturmaz.

Ancak bankaları kapsayacak şekilde iç borçlanma genişletildiğinde, mali otoriteler belli bir parasal büyüklüğü sabit tutmayı hedeflemişlerse bütçe açıkları faiz oranlarının yükselmesine neden olacaktır. Çünkü kamu kesiminin kredi talebi artacak, buna karşılık bankaların para arzı değişmeyecektir. Dolayısıyla kamu borçlarındaki artış faiz oranlarını yukarı çekerken para arzını etkilemeyecektir.

Yukarıdaki açıklamalar çerçevesinde, bütçe açıklarının para arzında bir genişlemeye neden olması durumunda enflasyona neden olacağı söylenebilir. Buna göre, ekonomide para arzının artış hızı, nominal milli gelir artış hızından fazla ise, piyasalarda enflasyonist baskı oluşacak, nihai mal, hizmet ve finansal varlıkların fiyatlarında artış olacaktır.

İç borçlanmanın enflasyonist etkileri servet etkisi çerçevesinde değerlendirildiğinde, Hazinesin ihraç ettiği borçlanma senetlerinin paraya çok yakın olmasının yanı sıra faiz gelirin de bulunması, bunların servet unsuru olarak düşünülmesini gerektirir. Bu durumda, para arzındaki artış gibi kamu finansal kağıtlarındaki artış da özel kesimin net servetini arttırır. Servetteki artışa bağlı olarak toplam talep artacağı için, esnek olmayan toplam arz durumunda enflasyonist etki oluşur. Kamu borçlanma senetlerinin bir servet unsuru olarak kabul edilip edilmeyeceği konusundaki tartışmalar aşağıda ele alınmaktadır.

Bütçe açıklarının borçlanma ile finanse edilmesinde Robert J. Barro'nun önderliğini yaptığı Ricardocu Denklik Teorisi ile bu alandaki literatür artmaya başlamıştır. Barro 1974'de yayınladığı makale ile Ricardocu Denklik yaklaşımının yeniden ifadesi olan vergileme yerine borçlanmaya başvurmanın toplam talebi arttırmayacağını ileri sürmüştür (Barro, 1974: 1095-1117). Buna göre, vergi indirimi nedeniyle ortaya çıkan açığın tahvil ihraç edilerek finanse edilmesi durumunda, gelecekte bu borç ve faizinin daha yüksek vergilerle kendilerinden alınacağını düşünen bireyler bunu karşılamak üzere tasarruflarını arttırmakta, vergi indirimi nedeniyle artan gelirleri tüketimlerini arttırmamaktadır.

Burada belirleyici olan ise tahvillerin (borcun) özel net servetin bir parçası olarak kabul edilip edilmediğidir. Eğer bireyler, vergi indirimi nedeniyle ortaya çıkan açığın borçlanma ile karşılanması durumunda, borçların ödenmesi için ileride vergi oranlarının arttırılacağını düşünürlerse, vergi ve borç ile finansman birbirini tam

ikame eder duruma gelir ve bu durumda borç özel servetin bir unsuru olarak görülmez. Bireyler böyle bir düşüncede olmazlar ise vergileme ve borçlanma birbirini tam ikame etmekten çıkar ve borçlanma bireylerin özel net servetinin bir parçası olarak görülür. Bu durumda bireylerin gelirinde indirilen vergi kadar bir artış olacağından toplam harcamalar artar ve böylelikle enflasyon yükselir (Barth ve diğerleri, 1986: 27).

Borcun net servetin bir parçası olup olmaması, reel faizler ile ekonomik büyüme oranlarına bağlıdır. Eğer reel faiz oranı (r), ekonominin reel büyüme oranından (g) küçük ise, borçlanma açık olarak net servettir. Bunun nedeni, borçtan daha hızlı büyüyen bir ekonomide gelecekte borcun ve faizinin ödenmesinde daha yüksek vergilere gerek kalmamasıdır. Ancak, eğer reel faiz oranı, reel büyüme oranından daha büyükse, borç artış oranının büyüme oranından sınırsız olarak daha fazla artması gibi potansiyel bir istikrarsızlık sorunu ortaya çıkmaktadır. Faiz oranı büyüme oranını aşarsa ve birincil (faiz dışı) denge de açık veriyorsa borç stoku sürekli olarak ekonomik büyümeden daha hızlı artacaktır. Ancak böyle bir durumun sonsuza dek sürmesi mümkün değildir. Hükümet ya borç yükümlülüklerini yerine getirmekten kaçınacak, yada muhtemelen açığı parasallaştıracaktır. Böylelikle, borcun istikrarsız artışı borcun nötr olup olmamasına ve böylelikle net servetin bir parçası olmamasına bağlıdır (Barth ve diğerleri, 1986: 28).

Sargent ve Wallace'ın klasikleşmiş çalışmalarında da reel faizin reel büyüme hızından büyük olması koşulu önemli bir varsayımdır. Bu koşul altında sürekli borçlanmayla finanse edilen birincil açıkların eninde sonunda enflasyonist olacağını, çünkü borçlanmanın bir üst sınırı bulunduğunu, buraya gelindiğinde açığın mecburen parasallaşacağını göstermişlerdir. Devlet, borçlanma yolunu tercih ettiğinde kamu açıklarına borçlanma faizleri de eklenmektedir. Böylece borçlanma ne kadar uzun sürerse faiz ödemeleri de o kadar çoğalacak, sonuçta toplam anapara ve faiz ödemeleri artacaktır. Artan bu ödemeler sonuçta emisyon ile karşılanırsa ortaya çıkacak enflasyon, başlangıçtaki emisyonun ortaya çıkaracağı enflasyondan daha büyük olacaktır. Uzun dönemde kamu açıklarının borçla finansmanının parasal finansmandan daha fazla enflasyonist olacağı Thomas Sargent ve Neil Wallace tarafından *Hoş Olmayan Monetarist Aritmetik* (Unpleasant Monetarist Arithmetic) olarak nitelendirilmiştir (Sargent ve Wallace, 1981: 1-17).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

1990 SONRASI DÖNEMDE TÜRKİYE'DE KAMU AÇIKLARI, ENFLASYON VE FAİZ

Kamunun, elde ettiği gelirleri ile harcamalarını karşılayamaması, finansman dengesini bozmakta ve bu nedenle açıkların oluşmasına yol açmaktadır. Monetizasyon ve/veya borçlanma ile finanse edilen bu açıklar, bazı makroekonomik faktörleri etkilemekte ve ekonomide dengesizliklerin oluşmasına neden olabilmektedir. Türkiye'de de uzun süredir varlığını sürdüren kamu açıkları, yüksek borçlanma gereksinimlerinin doğmasına, bu ise, yüksek enflasyonun varlığı altında yüksek faizlerle birleşince büyük bir iç borç stokunun oluşmasına neden olmuştur. Buradan hareketle tezin bu bölümünde, öncelikle, Türkiye'de kamu kesimi açıklarının yapısı ve süreç içindeki gelişimi incelenmiş, daha sonra da açıkların nasıl finanse edildiği ve buna paralel olarak enflasyon ve faizlerdeki gelişmeler ortaya konulmuştur.

3.1. KAMU AÇIKLARI

Kamu açıkları, en temel anlamda, belirli bir döneme ilişkin olarak kamu harcamaları toplamının, kamu gelirleri toplamının üzerinde gerçekleşmesi olarak tanımlanmaktadır. Normal koşullarda, kamu hizmetlerinin yerine getirilebilmesi için, kamu gelirlerinin toplanabilmesine ve giderlerinin yapılabilmesine imkan veren ve parlamentolar tarafından onaylanan bütçelerin denk olması esastır. Ancak, tarihsel süreç içinde baktığımızda, 1929 yılında ortaya çıkan ekonomik bunalım sonrasında gelişen müdahaleci devlet anlayışı ile ekonomilerde yaşanan talep yetersizliğinin devletin müdahalesi ve bunun gerektirdiği bütçe açıklarıyla giderilmesi yönünde politikalar ağırlık kazanmıştır.

Türkiye'de de ekonomik gelişme ve böylelikle toplum refahının yükseltilmesi kapsamında tarihsel süreçte devletin ekonomideki rolü önemli olmuştur. Bu bağlamda, gerek sosyal devlet anlayışının gelişmesi, gerekse özel sektör faaliyetlerinin yetersiz olması nedeniyle devletin ekonomideki ağırlığının artması ile kamu harcamaları zaman içinde önemli derecede artmıştır. Buna karşılık, vergi sistemindeki aksaklıklar nedeniyle kamu gelirlerinin harcamalara koşut olarak arttırılamaması kaçınılmaz olarak kamu açıklarının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

3.1.1. TÜRKİYE’DE KAMU AÇIKLARININ YAPISI VE GELİŞİMİ

Türk ekonomisi çok uzun süreden beri temelde kronik bütçe açıklarından kaynaklanan ciddi bir istikrarsızlık sorunuyla karşı karşıyadır. Bütçe açıklarının nedenleri kamuoyunda sık sık tartışılmaktadır. Bunlar özetle; kamu sektöründe hantal ve yeterince verimli olmayan yapılanma, kamu sektöründe etkin olmayan istihdam politikaları, sosyal sigortalara ilişkin uygulamalar, özelleştirme faaliyetlerinin gecikmesi nedeniyle özellikle belirli kamu iktisadi teşebbüslerinin büyük açıklar veren faaliyetlerini finanse etmek zorunluluğu, bazı tarım ürünlerinde verimliliği göz ardı eden ve uluslararası fiyatların çok üzerinde belirlenen ürün destekleme fiyatları gibi uygulamalardır. Öte yandan, bütçe gelirleri de, özellikle vergi tabanının yaygınlaştırılmaması sebebiyle, yeterince artırılamamıştır.

Bu tür bir yaklaşımın yanı sıra, Türkiye ekonomisinin gerekli niteliklerden yoksun bir halde finansal serbestleşmeye bırakılması ve ekonominin Ricardocu denklikten uzak yapısı nedeniyle oluşan yüksek reel faizler nedeniyle kamu borçlanma sürecinin bir kısır döngüye dönüştüğü iddiası da söz konusu olmaktadır (Boratav ve Uygur, 1996; Önder, 1993).

“Kamu kesimi açığı” yada “kamu kesimi borçlanma gereği – KKBG” olarak adlandırılan kamunun toplam açık miktarı; genel ve katma bütçe toplamı olan konsolide bütçe ile Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT), Yerel Yönetimler, Döner Sermayeli Kuruluşlar, Sosyal Güvenlik Kuruluşları, Fonlar ve Özelleştirme Kapsamındaki kuruluşların açıkları toplamından oluşmaktadır. Bu kalemlerin yıllar itibariyle toplam KKBG içindeki payları aşağıda Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1: KKBG’nin Bütçe Türlerine Göre Dağılımı (%)*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003**
Konsolide Bütçe	40,6	52,0	40,7	55,8	49,6	80,6	95,7	99,2	77,6	76,4	92,8	106,4	116,8	131,0
-Faiz Dışı Kons. Bütçe	-6,8	14,6	6,1	7,3	-47,6	-66,0	-20,0	-1,6	-45,5	-11,8	-45,4	-35,5	-31,9	-58,9
KİT	51,4	30,9	31,1	20,4	17,9	-3,9	-6,4	-5,1	13,9	14,9	13,9	0,0	-8,6	-5,8
Mahalli İdareler	0,5	2,7	7,4	6,0	5,2	4,1	3,3	3,7	4,1	2,5	3,1	1,6	0,4	1,3
Döner Sermayeli Kur.	-0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,5	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,9	-0,6	-1,5	-2,0
Sosyal Güvenlik Kur.	-3,7	1,4	2,2	4,8	7,4	8,6	0,4	1,1	4,1	1,6	-2,6	-6,8	-7,7	-12,4
Fonlar	8,2	9,2	11,9	7,1	11,4	12,7	1,6	0,3	0,5	4,3	-10,0	-2,8	-0,2	-7,4
Özelleştirme Kap. Kur.	3,2	3,7	6,6	5,9	8,5	-2,6	5,6	1,0	0,0	0,6	3,8	2,2	0,7	-4,8
Toplam KKBG	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: DPT Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2003).

* (-) işareti “fazla”yı göstermektedir.

** Gerçekleşme Tahmini.

Tablo 3.1'den görüleceği üzere, kamu kesimi açığı içinde en büyük paya sahip olan konsolide bütçe açıklarıdır. Konsolide bütçe açığının KKBG'ye oranı 1990'lı yıllarda %40 ile %100 arasında değişirken, 2000'li yıllarda %100'ün üzerine çıkmış, 2003 yılı itibariyle de %131 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum, 2000'li yıllarda konsolide bütçe açığının, kamu kesimi açığının üzerinde gerçekleştiğini göstermekte; dolayısıyla, KKBG içinde yer alan diğer kalemlerde fazlalık gerçekleşmesine karşılık konsolide bütçe açığının daha da arttığı sonucu çıkmaktadır. Nitekim, başta KİT'ler ve Fonlar olmak üzere, 1990'lı yıllarda açık veren kalemler, 2000'li yıllarda fazla vermeye başlamış, sadece Mahalli İdareler Açıkları ile Özelleştirme Kapsamındaki Kuruluşların açıkları varlığını sürdürmüştür. Bunların ise KKBG içindeki payı ancak %2 civarındadır. Dolayısıyla, günümüzde kamu kesimi açıklarından söz ederken doğrudan konsolide bütçe açıkları akla gelmekte, ve genellikle bütçe açıkları deyimi kullanılmaktadır.

Tablo 3.2: KKBG'nin Bütçe Türlerine Göre Dağılımı (GSMH'ye oranlar, %)*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003**
Konsolide Bütçe	3,0	5,3	4,3	6,7	3,9	4,0	8,3	7,6	7,3	11,9	10,9	17,4	14,9	11,4
-Faiz Dışı Kons. Bütçe	-0,5	1,5	0,6	0,9	-3,8	-3,3	-1,7	-0,1	-4,3	-1,8	-5,3	-5,8	-4,1	-5,1
KİT	3,8	3,1	3,3	2,4	1,4	-0,2	-0,6	-0,4	1,3	2,3	1,6	0,0	-1,1	-0,5
Mahalli İdareler	0,0	0,3	0,8	0,7	0,4	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	0,1
Döner Sermayeli Kur.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2
Sosyal Güvenlik Kur.	-0,3	0,1	0,2	0,6	0,6	0,4	0,0	0,1	0,4	0,2	-0,3	-1,1	-1,0	-1,1
Fonlar	0,6	0,9	1,3	0,9	0,9	0,6	0,1	0,0	0,0	0,7	-1,2	-0,5	0,0	-0,6
Özelleştirme Kap. Kur.	0,2	0,4	0,7	0,7	0,7	-0,1	0,5	0,1	0,0	0,1	0,4	0,4	0,1	-0,4
Toplam KKBG	7,4	10,2	10,6	12,0	7,9	5,0	8,6	7,7	9,4	15,5	11,8	16,4	12,8	8,7
Toplam Kamu Faiz Dışı Borçlanma Gereği	2,3	4,1	4,4	3,8	-2,9	-4,5	-2,9	-1,2	-3,3	0,2	-5,7	-8,1	-7,0	-8,5

Kaynak: DPT Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950 – 2003).

* (-) işareti "fazla"yı göstermektedir.

** Gerçekleşme Tahmini.

GSMH'ye oranlar olarak bakıldığında da kamu kesimi açıklarının gelişimi rahat bir şekilde görülebilmektedir. Tablo 3.2'den görüleceği üzere, Konsolide Bütçe Açığı / GSMH oranı 1990 yılında %3 iken 2001 yılında %17,4 gibi rekor bir seviyeye ulaşmış, 2003 yılında ise %11,4 olarak gerçekleşmiştir. Toplam KKBG/GSMH oranına bakıldığında 1990 yılında %7,4 olan oran, 2001 yılında %16,4'e yükselmiş, 2003 yılında ise %8,7'ye gerilemiştir.

Gerek Tablo 3.1, gerekse Tablo 3.2'den, KKBG'ye yön verenin konsolide bütçe açıkları olduğu rahatlıkla görülebilmektedir. Bunun ise temelde faiz

ödemelerinden kaynaklandığı ortadadır. Tablo 3.2'deki Faiz Dışı Konsolide Bütçe ve Toplam Kamu Faiz Dışı Borçlanma Gereği'ne bakıldığında, yani kamu kaynak-harcama dengesinde faiz harcamaları dışarıda tutulduğunda, 1994 ve sonrasında konsolide bütçenin ve 1999 yılı hariç tutulduğunda KKBG'nin sürekli olarak fazla verdiği görülmektedir. Faiz ödemelerinin önemi aşağıdaki Tablo 3.3 yardımıyla izlenebilir.

Tablo 3.3: Konsolide Bütçeye İlişkin Bazı Göstergeler

Yıllar	Faiz Ödemeleri / Toplam Harc.	Faiz Ödemeleri / Kon.Büt. Gel.	Faiz Ödemeleri / Vergi Gel.	Vergi Gelirleri / Toplam Harc.	Vergi Gel. / Faiz Dışı Top.Harc.	Toplam Gelirler / Toplam Harc.	Toplam Gel. / Faiz Dışı Top.Harc.
1990	20,8	25,3	30,8	67,6	85,3	82,2	103,8
1991	18,5	24,9	30,6	60,4	74,1	74,3	91,1
1992	18,2	23,1	28,5	63,9	78,1	78,6	96,1
1993	24,0	33,1	44,0	54,5	71,7	72,4	95,3
1994	33,2	40,0	50,7	65,5	98,1	83,0	124,4
1995	33,7	41,3	53,2	63,4	95,6	81,5	122,9
1996	38,0	55,4	66,7	57,0	91,9	68,6	110,6
1997	28,5	39,6	48,0	59,4	83,1	72,0	100,6
1998	39,6	52,8	66,9	59,2	97,9	75,0	124,2
1999	38,2	57,0	72,5	52,7	85,2	67,0	108,3
2000	43,5	61,5	77,1	56,4	99,9	70,8	125,3
2001	50,6	80,0	103,3	49,0	99,1	63,2	128,0
2002	44,2	68,7	86,8	50,9	91,2	64,4	193,6
2003*	41,8	58,5	69,3	60,3	103,6	71,6	123,1

Kaynak: DPT Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950 – 2003).

* Tahmin.

İncelemeye konu olan 1990-2003 döneminde kamu gelirlerinin, harcamaları karşılama yetersiz kaldığı görülmektedir. Gelirlerin harcamaları karşılama oranı 1990'da %82 iken 2000'li yıllarda %60'lara kadar gerilemiş, 2003'de %71 olarak gerçekleşmiştir. Faiz ödemeleri dışarıda tutulduğunda ise kamu gelirlerinin, 1991-1993 yılları hariç, harcamalarını karşılama yeterli olduğu Tablo 3.3'ün son sütunundan anlaşılmaktadır. Kamunun temel kaynağı olan vergi gelirlerinin harcamaları karşılama oranlarına bakıldığında ise tablo daha da netleşmektedir. Vergi gelirlerinin toplam harcamaları karşılama oranı ortalama olarak %60'lar düzeyinde seyretmiştir. Faiz dışı toplam harcamalar açısından bakıldığında ise vergi gelirlerinin özellikle 1990'ların ikinci yarısından sonra faiz dışı harcamaların neredeyse tamamını karşılayabildiği, ancak yine de yetersiz kaldığı gözlenmektedir. Yüksek maliyetli iç borçlanma ile karşılanması nedeniyle faiz giderlerinin kamu

kesimi harcamaları içindeki payı hızla artmıştır. Kamunun toplam harcamaları içerisinde faiz ödemelerinin payı toplam harcamaların neredeyse yarısına ulaşmıştır. Bu oran 1990 yılında %20,8 iken 2001 yılında %50,6'ya kadar yükselmiş, 2003 yılında ise %41,8 olarak gerçekleşmiştir. Tablo 3.3'den görülebileceği gibi, faiz ödemelerinin konsolide bütçe gelirlerine oranı 1990 yılında %25,3'den 2001 yılında %80'lere kadar çıkmış, 2003 yılında da %58,5 olarak gerçekleşmiştir. Faiz ödemeleri ile vergi gelirleri karşılaştırıldığında ise toplanan her 100TL verginin 1990 yılında 31TL ve 2003 yılında ise 70TL'sinin faiz ödemesine gittiği görülmektedir. Hatta 2001 yılında faiz ödemelerinin vergi gelirlerini aştığı dikkat çekmektedir.

Şüphesiz, kamu finansman dengesinde faiz ödemelerindeki artışın oldukça önemli olmasına karşın, madalyonun öbür yüzüne, yani vergi gelirlerinin de gelişimine bakmak önem taşımaktadır. Yukarıda ifade edildiği gibi, vergi gelirleri kamu harcamalarını karşılamaktan oldukça uzaktır. Burada vurgulanmak istenen, vergi gelirlerinin kamu harcamalarındaki artışa paralel olarak arttırılmadığıdır. Buradaki temel sorun, vergi oranlarının yüksek olmasına rağmen vergi tabanının dar olması nedeniyle, toplam vergi tahsilatının yetersiz kalması ve vergi yükünün adaletsiz bir biçimde dağılmasıdır.

Tablo 3.4: Vergi Gelirlerinin Yapısı ve Gelişimi (%)

Yıllar	Kamu Harcamaları / GSMH	Faiz Dışı Kamu Har. / GSMH	Vergi Gelirleri / GSMH	Dolaysız Vergiler / GSMH	Dolaylı Vergiler / GSMH	Dolaysız Vergiler / Vergi Gel.	Dolaylı Vergiler / Vergi Gel.
1990	16,9	13,4	11,4	6,0	5,5	52,1	47,9
1991	20,5	16,7	12,4	6,5	5,9	52,3	47,7
1992	20,1	16,4	12,8	6,5	6,4	50,4	49,6
1993	24,3	18,5	13,2	6,4	6,8	48,6	51,4
1994	23,1	15,4	15,1	7,3	7,8	48,3	51,7
1995	21,8	14,4	13,8	5,9	7,9	42,5	57,5
1996	26,3	16,3	15,0	5,9	9,1	39,4	60,6
1997	27,2	19,4	16,1	6,6	9,6	40,7	59,3
1998	29,2	17,6	17,2	8,0	9,2	46,6	53,4
1999	35,9	22,2	18,9	8,6	10,3	45,4	54,6
2000	37,4	21,1	21,1	8,6	12,5	40,9	59,1
2001	46,0	22,7	22,5	9,1	13,4	40,5	59,5
2002	42,9	23,9	21,8	7,3	14,5	33,7	66,3
2003*	39,2	22,8	23,6	7,8	15,8	33,0	67,0

Kaynak: DPT Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950 – 2003)

* Tahmin

Tablo 3.4'den görülebileceği gibi, GSMH'ye oranlar bazında bakıldığında vergi gelirlerinin oranı, incelenen dönem boyunca sürekli olarak gerek toplam,

gerekse faiz dışı kamu harcamalarının altında seyretmiştir. Bu durum, kamu vergi gelirlerinin, olağan harcamaları karşılama yetersiz kaldığı sonucunu ortaya koymaktadır. Bu ise, kamu harcamalarındaki hızlı artış bir yana, vergi sisteminden kaynaklanan sorunlardan kaynaklanmaktadır. Bunun en temel göstergelerinden biri dolaylı-dolaysız vergilerin dağılımıdır. Etkin işleyen bir vergi sisteminin olduğu bir ekonomide toplam vergi gelirlerinin ağırlıklı olarak dolaysız vergilerden oluşması gerekir. Ancak Türkiye’de Tablo 3.4’den izlenebileceği gibi, dolaysız vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payı 1990 yılında %52 iken, sonraki yıllarda sürekli olarak azalmış ve 2003 yılına gelindiğinde de %33’e kadar gerilemiştir. Buna karşılık dolaylı vergilerin payı ise aynı dönemde %48’den %67’ye yükselmiştir. GSMH’ye oranlar olarak bakıldığında da bu dengesizlik yine kendini göstermektedir. Tablo 3.4’e bakıldığında dolaysız vergilerin GSMH’ye oranının 1990-2003 döneminde ortalama %7-8 civarında seyrettiği, buna karşılık dolaylı vergilerin payının sürekli artarak %5,5’den %15,8’e yükseldiği, dolayısıyla yaklaşık 3 katlık bir artış yaşandığı görülmektedir. Bu olumsuz tablonun ortaya çıkışında kayıt dışı ekonominin büyüklüğü ile vergi oranlarının yüksek olması nedeniyle önem kazanan vergiden kaçınma ve vergi kaçırma olgularıdır. Dolayısıyla denetim yetersizliği nedeniyle vergi gelirleri olması gerektiği şekilde toplanamamakta, diğer yandan vergi oranları daha fazla yükseltilerek gelirlerin arttırılması söz konusu olamamaktadır. Bu durumda açıkların başka yollarla finanse edilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

3.1.2. KAMU AÇIKLARININ FİNANSMAN YÖNTEMLERİ VE TÜRKİYE

Vergi düzenlemeleri yoluyla elde edilecek gelir artışlarıyla bütçe açıklarının finansmanı uygun bir yöntem olmakla beraber, yukarıda belirtildiği gibi, fiziksel sınırları olması ve siyasi kaygılar nedeniyle sürekli uygulanabilecek bir yöntem değildir. Özelleştirme de bir başka gelir kalemi olarak bütçe açığı finansmanında kullanılabilir. Ancak, devamlılık arz etmemesi, kısa dönemli olması göz önüne alındığında çok tercih edilen bir yöntem olmamaktadır. Bunun yanı sıra, özelleştirilecek kurumlarda bir çok yeniden yapılanma (işçi çıkarımı, şirket bölünmeleri, vb) faaliyetleri sonucunda bu kurumlara harcama yapılmasına neden olmaktadır (Tablo 3.1 ve 3.2). Bu nedenle, normal gelirleri ile harcamalarını

karşıl原因ayan kamunun, açıklarını finanse etmek için başvurabileceği iki temel kaynak söz konusu olmaktadır. Bunlar; Merkez Bankası Kaynakları ve Borçlanmadır (Dış Borçlanma ve İç Borçlanma).

3.1.2.1. Merkez Bankası Kaynakları

Bir ülkede mali piyasalar yeterince gelişmemiş ise, kaynakların temini zorunlu olarak Merkez Bankası kaynaklarından gerçekleşecektir. Merkez Bankası Kaynakları emisyon hacminin artırılması şeklinde gerçekleşir. Para arzının artırılması ile elde edilen gelir senyoraj (seigniorage) geliri olarak isimlendirilmektedir. Para basma yetkisi Merkez Bankasına devredildiği için, kamu kesiminin bu kaynaktan faydalanması da bir nevi borçlanma (avans) şeklinde olmaktadır. Bu, gerçek değil nominal bir borçlanmadır. Merkez bankaları Hazine'ye emisyon yolu ile sıfır maliyetli fon sağlarlar (Agenor, 2000: 86-87). Böylelikle Merkez Bankası Kaynaklarının genellikle faizsiz olması, çoğunlukla da karşılıksız gerçekleşebilmesi, bu kaynağı iç borçlardan ayıran özelliklerdir.

Hazine'nin Merkez Bankasından borçlanması iki şekilde olur: Doğrudan borçlanma ve dolaylı borçlanma. Doğrudan borçlanma, Hazine'nin Merkez Bankasından doğrudan doğruya nakit borçlanmasıdır. Dolaylı borçlanma ise Hazine'nin borçlanmak amacıyla çıkardığı Hazine kağıtlarının Merkez Bankası tarafından açık piyasa işlemleri ile satın alınması suretiyle gerçekleştirilir.

Hazinenin Merkez Bankasından doğrudan borçlanmasında en yaygın yöntem kısa vadeli avanslardır. Kısa vadeli avanslar esas olarak, Hazine'nin yıl içerisindeki gelir ve gider denkleştirmelerini sağlamak için kullandığı kaynaklardır. Bu uygulama Merkez bankası Kanunu ile düzenlenmiştir (m.50). Buna göre, Merkez Bankası her yıl, genel bütçe ödenekleri toplamının %15'ini aşmamak koşulu ile, Hazine'ye kısa vadeli bir avans hesabı açar. Kısa vadeli merkez bankası avansının vadesi bütçe yılı ile sınırlıdır. Yıl içinde gelirlerin giderleri aştığı aylarda avansın merkez bankasına ödenmesi gerekir. Dolayısıyla, bu borçlanma hesabının yıl sonunda sıfır artık vereceği kabul edilir. Ancak çoğu kez buna olanak bulunamaz ve merkez bankasından alınan kısa vadeli avans yıl içinde kapatılmayarak uzun vadeli borca dönüştürülür. Düşük faiz ve uzun vade ilkelerine dayalı bu konsolidasyon, aşırı fiyat

artışları dikkate alınır, borcun zaman içinde silinmesi demektir (Agenor, 2000: 86-87).

Tablo 3.5'den görülebileceği gibi, 1990'lı yılların ilk yarısında Türkiye'de Hazine'nin kısa vadeli avans kullanımını yoluyla bütçe nakit açığını karşılama oranı %30-40 dolaylarında olmuştur. Aşırı talep artışı yoluyla enflasyonist baskılara neden olması nedeniyle 1996 yılından itibaren Hazine'nin Merkez Bankası kaynaklarını kullanma olanakları aşamalı olarak azaltılmış ve yeni Merkez Bankası Kanunu ile Kasım 2001'de kaldırılmıştır (52 ve 56. maddeler).

3.1.2.2. Borçlanma

Borçlanma verginin alternatifi olarak görülmektedir. Vergiler yolu ile finansmana gidilemediği durumda borçlanmaya başvurulabilmektedir. Kamusal faaliyetlerin maliyeti ile vergi ve diğer gelirlerin toplamı arasında bir fark olduğu zaman, devlet borçlanarak aradaki farkı karşılama yoluna gitmektedir. Bu durumun oluşmasında, özellikle modern ekonomik düşüncenin getirdiği, ekonomide bütçe denkliğinin önemli olmadığı, önemli olanın ekonomik denkliğin sağlanması olduğu fikrinden hareketle, borçlanmanın bütçe denkliğini sağlayıcı normal bir kamu geliri olarak görülmeye başlamasının önemli bir etkisi bulunmaktadır (Meriç, 2004: 3). Böylece, borçlanma normal bir kamu geliri niteliğine dönüşmüştür. Fakat bu durum, devletleri ilerleyen dönemde bir borç kısır döngüsü ile karşı karşıya bırakabilmektedir. Bunun sonucunda da borçlanmanın, borcun borçla finansmanı (refinansman) şekline dönüşerek, sürekli bir finansman aracı haline geldiği görülmektedir.

Artık günümüzde normal harcamaların normal gelirlerle, olağanüstü harcamaların da olağanüstü gelirlerle karşılanması kuralı kısmen terk edilerek, onun yerine harcamaların toplumda en az tepki meydana getirecek ve hem de alınmasında kolaylık ve iktisadilik bulunacak olan gelirlerle karşılanması prensibi kabul edilmiştir (Acba, 1995: 1). Nitekim Türkiye'de borçlanma tek başına maliye politikası aracı olarak kullanılmayıp, kamu gelirlerindeki yetersizliklerin giderilmesinde çok sık kullanılan bir kamu geliri haline dönüşmüştür. Bunun sonucunda gerek iç gerekse dış borçlanma kolay bir kamu geliri olarak görülerek, çok sık başvuru alan bir kaynak haline gelmiştir (Sakal, 2003: 168).

3.1.2.2.1. Dış Borçlanma

Devlet sadece iç sermaye piyasalarından borçlanmamakta, gerektiğinde diğer ülkelerin sermaye piyasalarından da kaynak temin etme yoluna gidebilmektedir. Bu durumda borçlanma ve borçların geri ödenmesi yabancı paralar üzerinden yapılmaktadır. Bu kapsamda dış borçlanma, devletin ve diğer kamu tüzel kişilerinin yabancı gerçek ve tüzel kişilerden, devletlerden ya da uluslararası mali kurumlardan borçlanması anlamına gelmektedir (Karakoç, 2003: 5). Dış borçlanmayı iç borçlanmadan ayıran önemli bir özellik, dış borçlanma ile ülkenin kullanabileceği kaynaklara bir ilave yapılmasıdır. İç borçlanmada ise sadece fonların kesimler arasında el değiştirmesi söz konusu olmaktadır (Uluatam, 1978: 319). Dünya ekonomisinde finansman kaynaklarının dengesiz dağılmış olması yeterli finansman kaynaklarına sahip olamayan gelişmekte olan ülkelerin ek kaynaklar sağlamasını zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda, gelişmekte olan ülkeleri dış finansmana iten başlıca iki önemli etken vardır.

Bunlardan ilki tasarrufların yetersizliğidir. Gelişmekte olan ülkelerde kişi başına düşen gelir düşük olduğundan hedeflenen ekonomik büyüme hızını finanse edebilecek tasarruflar oluşturulamaz ve gerekli finansman için dış borçlanmaya gidilir.

Dış finansmanı gerekli kılan ikinci etken ise dış ödemeler bilançosu açıklarıdır. Gelişmekte olan ülkeler için dış finansman kaynakları geleneksel ve alternatif dış finansman kaynakları olarak sınıflandırılabilir. Geleneksel dış finansman kaynakları artık pek yaygın olmayan devletten devlete yardım, uluslararası çok taraflı mali kurumlar finansmanları ve uluslararası ticari banka kredilerini kapsarken, alternatif dış finansmanlar doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve uluslararası portföy yatırımları olmak üzere tüm diğer özel kaynaklı finansman yöntemlerini içerir.

Burada üzerinde durulması gereken önemli bir nokta spekülatif yabancı sermaye girişleridir. İç borçlanmanın büyüklüğü nedeniyle yurt içi faiz oranları yükselmektedir. Yüksek faiz oranlarına karşın döviz kuru artışının sınırlandırılması durumunda yabancı para cinsinden spekülatif fonlar için faiz ve kur arbitrajı doğmaktadır. Ülkemizde “sıcak para” gibi nitelendirmelerle güncellik kazanan bu

olgu, ülkeye döviz girişini hızlandırmakta ve Merkez Bankası da döviz biriktirebilmektedir. Bu yolla kamu kesimi, dış borç servisini yapabildiği gibi, gerektiğinde bu kaynağı cari harcamalarda da kullanabilmektedir. Döviz girişinin yeterli olduğu dönemlerde bir sorun çıkmamasına karşılık, orta ve uzun vadede bu politikanın sürdürülmesi imkansızdır. Çünkü, sıcak para girişi için düşük tutulan döviz kurları ekonominin dış rekabet gücünü zayıflatmakta ve ihracat azalırken, ithalat artmaktadır. Bu ise dış ticaret açığına yol açmakta veya var olan açığı büyütmektedir (Meriç, 2004: 5). Özellikle 1990'lı yılların ilk yarısında yoğun olarak başvuru olan sıcak para 1994 krizinin yaşanmasında önemli bir rol oynamıştır. Bu tarihten sonra Türkiye dış borç temin etmede güçlük çekmiş, net dış borç ödeyici konumuna düşmüştür. Tablo 3.5'den görülebileceği gibi, dış borçların konsolide bütçe açığının finansmanındaki payı 1990-1993 döneminde %16'ya çıkarken, 1994-1998 döneminde negatif olarak ortalama %25 civarında olmuştur. 1999 ve sonrası dönemde ise 2001 kriz yılı hariç yine pozitif değerler söz konusudur.

Tablo 3.5: Konsolide Bütçe Açığı ve Finansmanı

Yıllar	Bütçe Nakit Dengesi (Milyar TL)	Finansman*							
		Dış Borçlanma (Net)		İç Borçlanma (Net)		Kısa Vadeli Avans (Net)		Diğer	
		(Milyar TL)	(%)	(Milyar TL)	(%)	(Milyar TL)	(%)	(Milyar TL)	(%)
1990	-13688	41	0,3	9874	72,1	331	2,4	3442	25,1
1991	-33426	1921	5,7	15069	45,1	10719	32,1	5718	17,1
1992	-59439	4038	6,8	39386	66,3	17394	29,3	-1380	-2,3
1993	-126103	21062	16,7	52377	41,5	53010	42,0	-345	-0,3
1994	-151926	-67174	-44,2	173878	114,4	51857	34,1	-6635	-4,4
1995	-294495	-79560	-27,0	282875	96,1	94723	32,2	-3544	-1,2
1996	-1267734	-134411	-10,6	1066229	84,1	228954	18,1	106962	8,4
1997	-2220430	-447085	-20,1	2505517	112,8	0	0,0	161998	7,3
1998	-3809490	-1035566	-27,2	4590178	120,5	0	0,0	254879	6,7
1999	-9096733	459693	5,1	9740450	107,1	0	0,0	-1103410	-12,1
2000	-12751571	2676734	21,0	9350855	73,3	0	0,0	723983	5,7
2001	-32116854	-4448179	-13,8	23542321	73,3	0	0,0	13022712	40,5
2002	-34387603	16570479	48,2	17474459	50,8	0	0,0	342664	1,0
2003	-41902250	2684308	6,4	42884258	102,3	0	0,0	-3666315	-8,7

Kaynak: TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi.

* Bütçe finansman ihtiyacı, bütçe nakit dengesine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.

Bütçe Dengesi = Bütçe Gelirleri-Bütçe Giderleri

Bütçe Nakit Dengesi = Bütçe Dengesi - Bütçe Emanetleri + Avanslar

Bütçe Finansman İhtiyacı = Bütçe Nakit Dengesi + İç Borç Anapara Ödemeleri + Dış Borç Anapara Ödemeleri

3.1.2.2.2. İç Borçlanma

İç borçlanma, devletin ve diğer kamu tüzel kişilerinin ülke içindeki gerçek ve tüzel kişiler ve kurumlardan tahvil ve bono gibi araçlarla iç piyasadan borçlanmasıdır. Bu şekilde temin edilen borçlar, devletin itibarına dayanılarak, belirli bir vade sonunda ödenmek üzere, bazı çıkarlar karşılığında ve borç verenlerin rızası ile milli para cinsinden ödünç alınan paralar olmaktadır (Karakoç, 2003: 5).

Kamu borçları vade bakımından kısa ve uzun vadeli borçlar olarak iki kısımda incelenmektedir. Bir yıl içerisinde ödenmesi gereken borçlar kısa vadeli, daha uzun süreli borçlar ise uzun vadeli borçlardır. Türkiye’de bir yıl ve daha uzun süreli kağıtlar “tahvil”, bir yıldan kısa süreli kağıtlar ise “bono” olarak tanımlanmaktadır. Kısa vadeli borçlara, bütçe dönemi içinde ortaya çıkan geçici açıkların kapatılması için başvurulurken; uzun vadeli borçlarda amaç yürürlükteki bütçenin gelir bakımından yetersizliğini borçlanma yoluyla gidermektir.

Türkiye’de 1985 yılına dek ancak o yıl bütçesi ile verilen ödenekle tahmin edilen gelir arasındaki açık kadar borçlanabilme belli şartlarda ve kamu fonlarının kullanılması suretiyle gerçekleştirilebilirken 1985 Mali Yılı Bütçe Kanunu ile ilk kez getirilen bir düzenlemeyle İdareye, ortaya çıkacak açığının iki katına kadar borçlanma yetkisi ve bu borçlanmanın para-sermaye piyasalarından yapılabilmesine imkan verilmiştir (Karakoç, 2003: 11). Bu tarihten itibaren de iç borçlanma kamu açıklarının finansmanında gittikçe artan bir öneme sahip olmuştur. Tablo 3.5’den görülebileceği gibi, bütçe açığının finansmanında en büyük pay iç borçlanmaya aittir. 1990-2003 döneminde bu pay ortalama %82 olarak gerçekleşmiş; 1994, 1997, 1998, 1999 ve 2003 yıllarında %100’ün üzerine çıkmıştır. Dolayısıyla iç borçlanma sadece bütçe açığının kapatılmasında değil, örneğin dış borç ödemelerinde kullanılmıştır. Tablodan görülebileceği gibi 1994-1998 yılları arasında Türkiye net dış borç ödeyici konumdadır. 1999 ve 2003 yıllarında ise Tablo 3.5’in son sütununda yer alan, sırasıyla -12,1 ve -8,7’lik paya sahip Diğer kalemlerdeki ödeme açıklarından kaynaklanmıştır.

3.1.3. KAMU BORÇ STOKUNUN GELİŞİMİ

Kamu harcama-gelir ilişkisinde harcamaların artışı ve buna karşılık vergi gelirlerinin paralel olarak arttırılmayışı kamunun artan oranda borçlanmaya,

özellikle de iç borçlanmaya ağırlık vermesini beraberinde getirmiştir. Kamu için artık olağan bir gelir olarak görülen borçlanmaya yoğun olarak başvurulması faiz yükü ile birlikte gittikçe artan bir borç stoku oluşturmuş, bu borçların ödenmesi için de yine borçlanmaya, borcun borç ile kapatılması yoluna gidilmiştir. Bu şekilde artan borç stoku ile birlikte artan faiz ödemelerinin getirdiği ağır borç servisinin yanı sıra, faiz dışı harcamalarını bile tam olarak karşılayamayan vergi gelirlerinin söz konusu olması borç kısır döngüsünün oluşmasına neden olmuştur.

Tablo 3.6: Konsolide Bütçe Vergi Gelirleri ve Borç Ödemeleri İlişkisi

Yıllar	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003*
Borç Anapara Öd. / Vergi Gel. (%)	36,4	50,5	62,1	79,0	99,8	122,3	142,4	68,2	100,0	110,5	75,9	160,4	146,2	138,0
İç	24,4	39,1	51,0	69,5	80,8	100,2	124,0	53,6	80,1	94,6	62,2	135,9	131,1	125,5
Dış	12,0	11,4	11,1	9,5	18,9	22,0	18,4	14,6	19,9	15,9	13,8	24,4	15,1	12,5
Borç Faiz Ödeme. / Vergi Gel. (%)	30,8	30,6	28,5	44,1	50,7	53,1	66,7	48,0	66,9	72,4	77,1	103,3	87,0	69,4
İç	21,2	21,5	21,6	35,0	39,7	43,9	59,2	41,7	61,0	66,4	70,9	94,4	78,5	62,5
Dış	9,6	9,1	6,9	9,1	11,1	9,3	7,5	6,3	5,9	6,1	6,2	9,0	8,5	7,0
Borç Anapara+Faiz Öd / Vergi Gel.(%)	67,2	81,1	90,5	123,0	150,5	175,4	209,1	116,2	166,9	182,9	115,3	263,7	233,2	207,5
İç	45,6	60,6	72,6	104,5	120,5	144,1	183,3	95,3	141,1	161,0	133,1	230,3	209,6	187,9
Dış	21,6	20,5	18,0	18,6	30,0	31,3	25,9	20,9	25,9	21,9	20,0	33,4	23,6	19,5

Kaynak: DPT Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2003).

* Tahmin.

Tablo 3.6'dan görüldüğü gibi, yıllar itibariyle konsolide bütçe gelirleri ile borç ödemeleri karşılaştırıldığında 1993 yılında toplam borç servisinin vergi gelirlerini aştığı (%123); sonraki yıllarda da Toplam Anapara + Faiz Ödemeleri/Vergi Gelirleri oranının sürekli olarak arttığı ve 2000'li yıllarda da iki katını aştığı görülmektedir. Bu durum, kamu açıklarının kapatılması bir yana, borç servisinin yapılabilmesi için yeniden borçlanma olgusunu beraberinde getirmiş ve borç stoku gittikçe artmıştır.

Dış borç stokuna bakıldığında, 1990 yılındaki 49 milyar Dolarlık değerinden 2003 yılında 147 milyar dolara yükseldiği görülmektedir (Tablo 3.7). Buna karşılık dış borç servisi aynı dönemde ancak 7 milyar Dolardan 27 milyar Dolara yükselmiştir. Öyle ki, Dış Borç Stoku/GSMH oranı aynı dönemde %32,2'den %61,9'a yükselirken, Dış Borç Servisi/GSMH oranı %4,8'den %11,7'ye yükselmiştir. Borç Servisi/Vergi Gelirleri oranına bakıldığında ortalama olarak %23 olduğu görülmektedir. Bunun ise ortalama %15'i anapara ve %8'i de faiz ödemelerinden oluşmaktadır.

Tablo 3.7: Dış Borç Stoku, Dış Borç Servisi ve Vergi Gelirleri

Yıllar	(Milyon \$)				GSMH'ye Oranlar (%)				Dış Borç servisi / Vergi gelirleri (%)		
	Dış Borç Stoku	Dış Borç Servisi			Dış Borç Stoku	Dış Borç Servisi			Toplam	Anapara	Faiz
		Toplam	Anapara	Faiz		Toplam	Anapara	Faiz			
1990	49035	7302	4038	3264	32,2	4,8	2,6	2,2	21,6	12,0	9,6
1991	50489	7561	4121	3440	33,1	5,0	2,7	2,3	20,5	11,4	9,1
1992	55592	8733	5294	3439	34,6	5,4	3,3	2,1	18,0	11,1	6,9
1993	67356	8227	4653	3574	37,0	4,5	2,5	2,0	18,6	9,5	9,1
1994	65601	9993	6070	3923	50,0	7,6	4,6	3,0	30,0	18,9	11,1
1995	73278	11897	7594	4303	42,6	6,9	4,4	2,5	31,3	22,0	9,3
1996	79194	11418	7218	4200	42,9	6,2	3,9	2,3	25,9	18,4	7,5
1997	84182	12418	7830	4588	43,3	6,4	4,0	2,4	20,9	14,6	6,3
1998	96429	16513	11690	4823	46,8	8,0	5,7	2,3	25,9	19,9	5,9
1999	102992	18316	12866	5450	54,9	9,8	6,9	2,9	21,9	15,9	6,1
2000	118702	21937	15638	6299	58,9	10,9	7,8	3,1	20,0	13,8	6,2
2001	113826	24623	17489	7134	78,7	17,0	12,1	4,9	33,4	24,4	9
2002	131200	28852	22450	6402	72,1	15,9	12,3	3,6	23,6	15,1	8,5
2003	147264	27772	20784	6988	61,9	11,7	8,7	3,0	19,5	12,5	7

Kaynak: DPT Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2003); HM Dış Borç İstatistikleri (1996-2003)

Fakat asıl sorun iç borç stokunda yaşanmaktadır. Tablo 3.8'den görülebileceği gibi, iç borç stoku 1990 yılında 57 trilyon TL iken 2003 yılında 194 katrilyona yükselmiştir. Borç stokundaki bu artış, dönemin ilk yarısında yüksek faiz dışı kamu açıklarından kaynaklanmış, ikinci yarıda ise yüksek reel faizlerin etkisi belirgin hale gelmiştir. Bunun en büyük sebebi, 1996 yılından itibaren Hazine'nin Merkez Bankası kaynaklarını kullanma olanaklarının derece derece azaltılması paralelinde, büyüyen bütçe açıklarının büyük oranda iç borçlanmaya gidilerek finansmanının sağlanmasıdır. İç borç servisi ise aynı dönemde 42 trilyon TL'den 166 katrilyon TL'ye çıkmıştır. GSMH'ye oran olarak ise iç borç stoku %14'den %54'e, iç borç servisi de %10'dan %46'ya çıkmıştır. Doğal olarak bu boyutlarda bir borç ödemesinin sadece vergi gelirleri ile karşılanması mümkün olmamıştır. Borç Servisi/Vergi gelirleri oranına bakıldığında bu oranın 1990 yılında %45 olduğu; bunun da %24'ünün anapara, %21'inin de faiz ödemesi şeklinde gerçekleştiği görülmektedir. 1990'lı yıllarda dış borç imkanının azalması nedeniyle iç borçlanmadaki hızlı artışa paralel olarak da iç borç servisi de büyük oranda artış kaydetmiştir. Öyle ki 1993 yılından sonra (1996 hariç) vergi gelirleri sadece iç borç servisini bile karşılayamaz duruma gelmiştir. Bu yılda iç borç servisinin vergi gelirlerine oranı %104 olarak gerçekleşmiş, sonraki yıllarda da 1996 dışında sürekli

%100'ün üzerinde seyretmiştir. 2000'li yıllara gelindiğinde ise iç borç geri ödemelerinin vergi gelirlerinin iki katını aştığı görülmektedir. Dikkat edilirse 2000'li yıllarda sadece faiz ödemelerinin vergi gelirlerine oranı ortalama %76 düzeyinde gerçekleşmiştir.

Tablo 3.8: İç Borç Stoku, İç Borç Servisi ve Vergi Gelirleri

Yıllar	(Trilyon TL)					GSMH'ye Oranlar (%)					İç Borç servisi / Vergi gelirleri (%)		
	İç Borç Stoku	İç Borçlanma	İç Borç Servisi			İç Borç Stoku	İç Borçlanma	İç Borç Servisi			Toplam	Anapara	Faiz
			Toplam	Anapara	Faiz			Toplam	Anapara	Faiz			
1990	57	48	42	32	10	14,4	12,0	10,7	8,2	2,5	45,6	24,4	21,2
1991	98	107	92	75	17	15,4	16,9	14,5	11,8	2,7	60,6	39,1	21,5
1992	194	289	221	187	34	17,6	26,2	20,1	17,0	3,1	72,6	51,0	21,6
1993	357	579	502	417	85	17,9	29,0	25,1	20,9	4,2	104,5	69,5	35,0
1994	799	1304	1091	862	230	20,6	33,5	28,1	22,2	5,9	120,5	80,8	39,7
1995	1361	1833	1744	1271	473	17,3	23,3	22,2	16,2	6,0	144,1	100,2	43,9
1996	3149	5346	4922	3586	1336	21,0	35,7	32,9	23,9	8,9	183,3	124,0	59,2
1997	6283	6370	5265	3287	1977	21,4	21,7	17,9	11,2	6,7	95,3	53,6	41,7
1998	11613	14254	14472	8845	5627	21,7	26,6	27,0	16,5	10,5	141,1	80,1	61,0
1999	22920	26886	25478	15579	9899	29,3	34,3	32,5	19,9	12,6	161,0	94,6	66,4
2000	36421	32469	37582	18972	18609	29,0	25,9	29,9	15,1	14,8	133,1	62,2	70,9
2001	122157	209613	164361	123877	40484	69,2	118,8	93,1	70,2	22,9	230,3	135,9	94,4
2002	149870	125303	141059	97591	43469	54,5	45,6	51,3	35,5	15,8	209,6	131,1	78,5
2003	194387	158238	166357	113721	52636	54,5	44,4	46,6	31,9	14,8	187,9	125,5	62,5

Kaynak: DPT Ekonomik ve sosyal Göstergeler (1950-2003); HM Kamu Finansmanı İstatistikleri.

Sonuç olarak, kamu harcamalarına koşut olarak arttırılmayan vergi gelirleri nedeniyle ortaya çıkan kamu açıklarının, dış borçlanmadaki yetersizlikler nedeniyle özellikle iç borçlanmaya başvurularak finanse edilmesi, açıkların süreklilik kazanmasıyla birlikte gittikçe artan bir iç borç stoku oluşturmuş; buna bağlı olarak büyük boyutlara ulaşan borç servisi ödemelerinin karşılanması için yine iç borçlanmaya başvurulması bir kamu açığı-borçlanma-kamu açığı kısır döngüsünün oluşmasına neden olmuştur. Formel olarak bu olguyu aşağıdaki gibi ifade edebiliriz.

$$\Delta B = iB - (Z + M)$$

$$b = \frac{B}{PY}$$

$$\Delta b = \frac{\Delta B}{PY} - b \left(\frac{\Delta P}{P} + \frac{\Delta Y}{Y} \right)$$

$$\Delta b = \frac{iB - (Z + M)}{PY} - b \left(\frac{\Delta P}{P} + \frac{\Delta Y}{Y} \right)$$

$$\frac{Z}{PY} = z; \quad \frac{M}{PY} = m; \quad \frac{\Delta P}{P} = \pi; \quad \frac{\Delta Y}{Y} = y$$

$$\Delta b = ib - z - m - b\pi - by$$

$$i = r + \pi$$

$$\Delta b = b(r - y) - (z + m)$$

Buna göre borç stokundaki değişme (Δb) reel faiz oranı (r) ile doğru orantılı iken reel milli gelir artış hızı (y), faiz dışı bütçe fazlası (z) ve senyoraj gelirleri (m) ile ters ilişkilidir (Baydur, 2001: 98). Buna göre, reel faiz oranı, reel milli gelir artış hızından büyük ve faiz dışı bütçe fazlası ile senyoraj gelirleri toplamı bu farktan küçük olduğu sürece borç stokunda bir artış söz konusu olacaktır.

3.2. TÜRKİYE'DE KAMU AÇIKLARI, ENFLASYON, İÇ BORÇLANMA FAİZLERİ VE RİSK PRİMİ

Yüksek kronik enflasyon 30 yılı aşkın süredir Türkiye ekonomisinin en önemli özelliği haline gelmiştir. Yüksek enflasyonun temel kaynaklarından biri olarak da genellikle kamu açıkları gösterilmiştir (Koru ve Özmen, 2003: 3). Çünkü, kamu bütçe kısıtı çevresinde oluşan bir dengesizlik, yani bütçe açığı ve bunun finansman şekli, doğrudan ve bekleyişler yoluyla dolaylı olarak enflasyon üzerinde etkili olmaktadır (Serdengeçti, 2004: 2). Bütçe açığının merkez bankası kaynaklarınca finansmanı durumunda, merkez bankası para arzının karşılıksız bir biçimde artması nedeni ile enflasyonist bir baskı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, para politikasının bağımsız olarak yürütülmesi ve bütçe açıklarının finansmanında merkez bankası kaynaklarına başvurulmasının yasal olarak engellenmesi, bu etkinin ortadan kalkması için son derece önemlidir, fakat yeterli bir koşul oluşturmamaktadır. Çünkü, bütçe açıklarının iç borçlanmayla finanse ediliyor olması hükümetin gelecekte faiz ödemesi gereğini doğurmaktadır. Reel faizlerin reel büyüme oranını geçmesi durumunda ise, borcun milli gelire oranı giderek artmakta ve iç borçlanma ile açıkların finansmanının sürdürülebilirliği zorlaşmaktadır. Faiz ödemelerinin kendi kendini besleyen bir süreç içine girmiş olması nedeniyle borcun sürdürülemediği

konuma gelindiğinde mali disiplin yerine para arzını artırmak yoluyla açığın kapatılması, senyorej gelirlerinin yarattığından daha güçlü enflasyonist baskı yaratmaktadır.

Oysa, “para politikasının nihai amacı, enflasyonun, ekonomik kararları etkilemeyecek ölçüde düşük oranlarda tutulduğu makul bir fiyat istikrarının sağlanmasıdır. Enflasyondan daha fazla, enflasyondaki değişmelerin getirdiği belirsizlik ekonomik büyüme dinamizmini olumsuz yönde etkilemektedir” (Paya, 1998: 146). Fiyat istikrarının sağlandığı bir ortamda bu belirsizlik azalır. İstikrarlı bir ortamda risk primleri azalır ve iktisadi birimler rahatlıkla sözleşme yapabilecekleri için ekonomiye dinamizm gelir.

Buna karşılık, Türkiye’de uzun süredir devam eden bütçe açıkları ve yüksek iç borçlanma mali baskınlık tanımıyla örtüşmekte ve para politikasının fonksiyonel bağımsızlığını, yani fiyat istikrarına yönelik bağımsız politika uygulamalarını zorlaştırmaktadır. Yüksek kamu açığı altında sıkı bir para politikası uygulanması durumunda borç dinamikleri harekete geçer. Sıkı para politikası uygulaması sonucu oluşan daha yüksek faiz oranları bütçenin borç-servis maliyetlerinin yükselmesine, bu da daha büyük bütçe açıklarına yol açar. Bu süreci izleyen piyasa, kamunun daha yüksek faiz üzerinden borçlanacağı ve büyümenin düşük seviyede gerçekleşeceği düşüncesiyle yüksek enflasyon beklentisine girer. Bu sürecin parasallaşma ile sona ereceğine inanır. Bu ise enflasyonun yükselmesine neden olur (Baydur ve Süslü, 2004).

Diğer yandan likiditeyi artıran ve faiz oranını düşüren genişletici bir para politikası sadece kısa vadede etkilidir. Çünkü finans piyasasındaki kişiler ve kurumlar parasal genişlemenin enflasyonist etkileri olacağını beklediğinden faiz oranlarını bir risk primi ekleyerek yükseltirler. Bu da kamu kağıtlarındaki faizlerde artışa neden olur.

Özetle, iktisadi birimlerin, beklentilerini para otoritesine göre ayarladığı göz önünde bulundurulduğunda, uygulanan para politikasının etkinliği belirsizlikten etkilenmektedir. Tam belirlilik dünyasında, uygulanacak daraltıcı bir politika enflasyonu kontrol altına alabilir iken, belirsizlik söz konusu olduğunda politikanın

etkileri de belirsiz olacak ve bu nedenle para otoritesinin de etkinliği kısıtlanacaktır (Çolak ve diğerleri, 2004: 102).

Türkiye’de kamunun giderek artan oranda mali piyasalardan fon toplamak durumunda kalması, bu borcun çevrilebilmesi için riski sıfır olarak kabul edilen kamu borçlanma araçlarına uygulanan faiz oranlarının özellikle kriz zamanlarında yoğun olmak üzere yukarı çekilmesini zorunlu kılmıştır. Çünkü gerek artan borçlanma, gerek yapısal bozuklukların getirdiği yüksek kronik enflasyon, risk priminin geniş marjda tutulmasına sebep olmuştur. Yüksek enflasyon ve yarattığı belirsizlik, iktisadi birimlerin gelecekteki enflasyon oranı hakkında kötümser beklentiler oluşturmalarına neden olmakta, bu da risk priminin daha yüksek seviyelerde belirlenmesine ve dolayısıyla daha yüksek faizlerin talep edilmesine yol açmaktadır (Baydur ve diğerleri, 2004: 7). Bu nedenle, özellikle 90’lı yıllarda, yüzde 100’ü aşan faiz oranları, sürekli artan iç borçlanmanın mali kesime yaptığı baskı nedeniyle reel faiz oranlarının sürdürülemez seviyelere çıkması ve artan risk primi sonucunda borç stoku üzerinde oluşan yüksek reel faiz maliyeti ekonomik yapının çerçevesini oluşturmuştur.

Tablo 3.9: İç Borçlanmaya İlişkin Reel Faizlerin Gelişimi ve Risk Primi (%)

Yıllar	İç Borç Stoku / GSMH	İç Borçlanma Faizleri	TUFE	Büyüme	Reel Faiz*	Risk Primi
1990	14,4	54,0	60,3	9,4	-3,9	-15,7
1991	15,4	80,5	66,1	0,3	8,7	14,1
1992	17,6	87,7	70,1	6,4	10,3	11,2
1993	17,9	87,6	66,4	8,1	12,7	13,1
1994	20,6	164,4	106,3	-6,1	28,2	64,2
1995	17,3	121,9	93,2	8,0	14,9	20,7
1996	21,0	135,2	79,4	7,1	31,1	48,7
1997	21,4	127,2	85,3	8,3	22,6	33,6
1998	21,7	122,5	83,6	3,9	21,2	35,0
1999	29,3	109,5	63,6	-6,1	28,1	52,0
2000	29,0	38,0	53,9	6,3	-10,3	-22,2
2001	69,2	96,2	53,9	-9,5	27,5	51,8
2002	54,5	63,8	44,8	7,9	13,1	11,1
2003	54,5	45,0	25,2	5,9	15,8	13,9

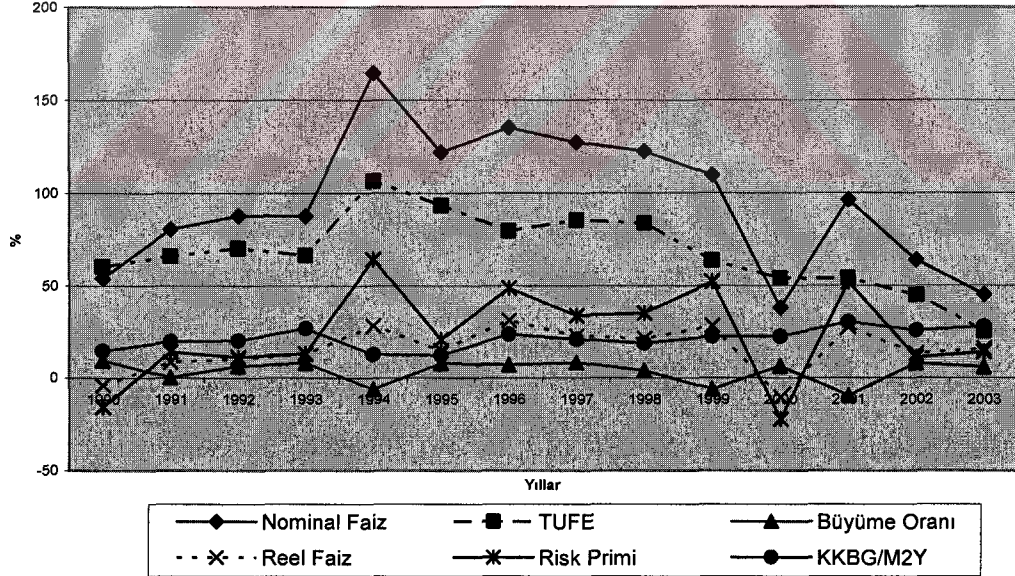
Kaynak: DPT Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2003); TCMB.

$$* \text{ reelfaiz} = \left[\frac{1 + \text{nom. faiz}}{1 + \text{enflasyon}} - 1 \right] * 100$$

Tablo 3.9’den da görülebileceği gibi, 1990’lı yılların başlarında %60-70’ler düzeyinde durağan bir enflasyon söz konusu iken risk primi %10-15 ve reel faizler de %8-12 civarındadır. Yüksek kamu açıklarının yanı sıra 1994 yılından sonra kamu

kesiminin net dış borç ödeyici durumunda olması, yeterince derin olmayan yurtiçi mali piyasalar üzerinde baskı oluşturmuş ve reel faiz oranlarının yüksek seviyede kalmasına yol açmıştır. Bu dönemde yüksek ve değişken enflasyon ortamı risk primini artırmak suretiyle reel faiz oranlarının yüksek seyretmesinde önemli rol oynamıştır. Böylelikle, 1994 krizi ile birlikte üç haneli rakamlara ulaşan enflasyona paralel olarak izleyen yıllarda risk primi ve dolayısı ile faiz oranlarında da önemli sıçramalar gerçekleşmiş, zaman zaman risk primi %50'lere ve reel faizler de %30'lara kadar çıkmıştır. Uygulanmaya başlanan yeni program ile birlikte 2000 yılından sonra önemli bir düşüş trendi içine giren enflasyona paralel olarak, Grafik 1'den de açıkça görülebileceği gibi 2000 yılında risk primi ve reel faizler negatif seviyede seyretmiştir. Buna karşılık yine kriz yılı olan 2001 yılında iç borçlanma faizlerinde meydana gelen büyük artış, 2001 yılında kapatılan kamu bankalarının görev zararlarının kapatılması ve fona devredilen bankalara kaynak sağlamak amacıyla kamunun iç borçlanmaya gitme zorunluluğundan kaynaklanmıştır.

Grafik 3.1: İç Borçlanma Faizleri, Enflasyon ve Risk Primi



1990'lı yıllardan itibaren kamu harcamalarının hızlı artışı ve buna eşlik edemeyen vergi gelirleri paralelinde sürekli artan kamu açıkları ve bunun Devlet İç Borçlanma Senetleri ile karşılanması olgusu, sermaye girişlerine dayalı büyüme politikası ile birleşince GSMH büyümesinin oldukça üzerinde seyreden reel faizlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Aydın, 2002: 1). Grafik 1'den de görülebileceği

gibi reel faizler 1990 ve 2000 yılı hariç olmak üzere sürekli olarak ekonomik büyüme rakamlarının üzerinde seyretmiştir. Bu ise, daha önce de belirtildiği gibi iç borç stokunun milli gelire oranını giderek arttırmakta ve açıkların iç borçlanma ile finansmanının sürdürülebilirliğini zorlaştırmaktadır. Çünkü, gittikçe artan borç stoku ve yetersiz vergi gelirleri sürekli bir borçlanma kısır döngüsü yaratmakta, kamunun borçlanma ihtiyacı artmakta ve enflasyon belirsizliğinin yanı sıra artan mali baskı nedeniyle de faizlerin yüksek seviyelerde kalmaktadır.

Kamunun gittikçe artan açıkları yoluyla piyasa üzerinde mali baskı yarattığına yönelik iddialar önemli yer tutmaktadır. Artan bütçe açıkları ve bu açıkların artan oranlarda iç borçlanma ile karşılanması zorunluluğu, Hazine'nin iç borçlanma ihalelerinde bir arz baskısı yaratmasına ve bu ihalelerde ve ikincil piyasalarda oluşan faiz oranlarının, beklenen enflasyon rakamının oldukça üstünde bir seviyede oluşmasına neden olmaktadır (Erçel, 1998). Kamu kesimi özellikle 1990'lı yılların başından itibaren bütçe açıklarının ve vadesi gelen borç stokunun yeniden finansmanı için, özel kesimin fon kullanıcıları ile yoğun bir rekabete girmiş, piyasa ortalamalarının oldukça üzerinde faiz ödeyerek fon elde etmeye çalışmıştır. Bu nedenle kamu kesiminin fon piyasaları üzerindeki artan talep baskısı, faiz oranlarının serbest piyasa arz ve talep koşulları içinde aşağı çekilmesini engelleyerek yüksek pozitif faizlerin devamına yol açmıştır (Sak, 1995: 37). Mali piyasaların serbest rekabet koşullarına göre işlediği piyasa ekonomilerinde, kamu borçlanma araçlarına ödenen net faiz oranları piyasanın tavanını oluşturmakta, diğer plasman araçlarına ödenen getiriler bu araçların, vade, risk, likidite, vergi istisnası vb. özelliklerine göre belirlenmektedir. Ancak Türkiye'de kamunun yoğun baskısı sonucu faiz oranları, piyasa faiz tavanının üzerinde oluşmuştur (Sakal, 2003: 178-179). Grafik 1'de görüldüğü gibi Türkiye'de iç borç faiz oranları sürekli olarak enflasyon oranının üzerinde gerçekleşmektedir.

Buna karşılık, yüksek faizlerin oluşumunda önemli rol oynadığı iddia edilen kamu mali baskısının faizler üzerindeki etkisinin büyüklüğü tartışmalıdır. Grafik 1'den de görüleceği üzere KKBG/M2Y ile ölçülen mali baskı oranının önemli bir değişme sergilemediği, faiz trendine açık bir paralellik izlemediği görülmektedir. Dolayısıyla, ortaya çıkan yüksek faizlerde enflasyon belirsizliğinin ve buna bağlı olarak da risk priminin başlıca rol oynadığı iddia edilebilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ENFLASYON BELİRSİZLİĞİ İLE RİSK PRİMİ İLİŞKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

4.1. VERİ VE YÖNTEM

Türkiye’de enflasyon belirsizliği ile iç borçlanma faizlerindeki risk primi ilişkisini analiz etmek üzere çalışma, 1990 – 2003 dönemini kapsamakta ve aylık verilere dayanmaktadır. Enflasyon oranı (TUFE), toplam para miktarı ve GSMH büyüme oranına ilişkin veriler TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi’nden; iç borçlanma faiz oranları da DPT Ekonomik ve Sosyal Göstergeler’den elde edilmiştir. Modelleme, ikinci bölümde açıklanan yapısal yöntem ve ekonometrik yöntem ile yapılmış, analizde EViews 3.1 programından yararlanılmıştır.

4.2. YAPISAL YÖNTEM İLE ANALİZ

Çalışmada iç borçlanma faizlerindeki risk primi ile enflasyon belirsizliği arasındaki ilişkinin gerek yapısal model gerekse koşullu varyans serisi ile modellenebilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. Diğer bir deyişle, zaman serilerinin istatistiksel özelliklerinin zaman içinde değişmemesi, yani serinin, ortalaması ve varyansının sabit veya ortalamaya dönme eğilimi taşıması gerekmektedir.

$$E(X_t) = \mu$$

$$\text{var}(X_t) = E(X_t - \mu) = \sigma^2$$

$$\gamma_k = E((X - \mu)(X_{t+k} - \mu))$$

Yukarıdaki üç denklem durağanlığı tarif etmektedir. Bir X_t değişkeni durağansa, k kadar zaman geçtiğinde X_{t+k} ’nin ortalaması ve varyansının X_t ’ye eşit olması gerekir (Gujarati, 1994: 713).

Ekonomi ile ilgili zaman serileri genellikle durağan değildir. Serilerin durağanlığı trend, mevsimsel etkiler ve rassal sebeplerle bozulur. Serilerin durağan olup olmadığını anlamak için birim kök testi uygulanır. Birim kök testi üç türdür. Serinin korelogramı incelenebilir, Durbin-Watson istatistiği hesaplanabilir

(Orhunbilge, 1999) veya Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi de yapılabilir. Bu çalışmada ADF yaklaşımı benimsenmiştir (Gujarati, 1994: 718-722). Seriler ADF testine tabi tutulmadan önce mevsimsel etkilerden kurtulması için $(X_t - X_{t-12})/X_t$ dönüşümünden geçirilmiştir. ADF yaklaşımı kabaca aşağıdaki gibi anlatılabilir.

$$X_t = aX_{t-1} + u_t$$

Denklemden $a = 1$ çıkmışsa serinin durağan olmadığı kabul edilir. Yukarıdaki denklemin birim kökü olduğu için seri durağan değildir. Durağan olmayan bir seri rassal yürüyüşe sahiptir. Durağan olmayan bir seri her bir t döneminde X_t 'den u kadar uzaklaşır. T sonsuza giderken u 'ların üst üste binmesi sonucu X_t 'den gittikçe uzaklaşır. Serinin durağan hale getirilmesi için birinci farkı alınarak $\Delta X_t = bX_{t-1} + u_t$ denkleminde $b = 0$ hipotezi test edilir. Eğer $b = 0$ çıkarsa seri durağan hale gelmiş olur. Böyle bir uygulamanın mantığı basittir. Yukarıdaki denklemin farkı u 'ya eşit olduğundan, u da ortalaması sıfır ve varyansı sabit kabul edildiği için durağandır. Çalışmada kullanılan toplam para miktarı (TM) ve enflasyon (TUF) serisini durağanlık sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.1: Durağanlık (ADF) Testi Sonuçları

	I(0)	I(1)
TM	1.255197	-5.256638 ^a
TUFE	-2.095358	-7.682109 ^a

- a: % 1 Kritik Değer -4.0165
b: % 5 Kritik Değer -3.4379
c: % 10 Kritik Değer -3.1429

Buna göre, baz para artışı toplam iç borç stoku olarak tanımlanan toplam para miktarı ile TUF serileri birinci farklardan %1 seviyesinde durağan bulunmuştur. Durağan hale getirilen serilerle yapılan analizin sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.2: Yapısal Model Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: DTUFE				
Yöntem: En Küçük Kareler				
Dönem: 1990:02 2003:12				
Gözlem Sayısı: 167				
DTUFE=C(1)+C(2)*DTM				
	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	-0.374779	0.422609	-0.886823	0.3765
C(2)	9.93E-08	1.33E-07	0.745392	0.4571
R-squared	0.003356	Mean dependent var		-0.250120
Adjusted R-squared	-0.002684	S.D. dependent var		5.008764
S.E. of regression	5.015482	Akaike info criterion		6.074840
Sum squared resid	4150.585	Schwarz criterion		6.112181
Log likelihood	-505.2491	F-statistic		0.555610
Durbin-Watson stat	1.204885	Prob(F-statistic)		0.457095

Negatif yönlü otokorelasyon olduğu için Cochrane-Orcutt'ın geliştirdiği yöntem (Gujarati, 1994: 431) yardımıyla otokorelasyon problemi ortadan kaldırılmıştır. Buna göre aşağıdaki denklem tahmin edilmiştir.

$$DDTUFE = -0,0261 - 3,19 \cdot 10^{-8} DDTM + 5,79 \cdot 10^{-8} DDTM_{-1} - 0,2218 DDTUFE_{-1}$$

Tablo 4.3: Yapısal Modelden Otokorelasyonun Kaldırılması

Bağımlı Değişken: DDTUFE				
Yöntem: En Küçük Kareler				
Dönem: 1990:04 2003:12				
Gözlem Sayısı: 165				
DDTUFE=C(1)+C(2)*DDTM+C(3)*DDTM(-1)+C(4)*DDTUFE(-1)				
	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	-0.026151	0.420358	-0.062211	0.9505
C(2)	-3.19E-08	1.62E-07	-0.196902	0.8442
C(3)	5.79E-08	1.65E-07	0.351186	0.7259
C(4)	-0.221854	0.076847	-2.886967	0.0044
R-squared	0.052207	Mean dependent var		-0.025576
Adjusted R-squared	0.034546	S.D. dependent var		5.492827
S.E. of regression	5.397116	Akaike info criterion		6.233550
Sum squared resid	4689.746	Schwarz criterion		6.308846
Log likelihood	-510.2679	F-statistic		2.956086
Durbin-Watson stat	2.072055	Prob(F-statistic)		0.034182

TUFE'nin gecikmeli değerini DDTUFE üzerine ilave ederek yeni değişken cinsinden tanımlanmış büyüklüklerle regresyon yapıldığında aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 4.4: Düzeltmiş Verilerle Yapısal Model Tahmini

Bağımlı Değişken: EDDTUFE				
Yöntem: En Küçük Kareler				
Dönem: 1990:04 2003:12				
Gözlem sayısı: 165				
EDDTUFE=C(1)+C(2)*DDTM				
	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	-0.023222	0.417850	-0.055575	0.9557
C(2)	-5.69E-08	1.45E-07	-0.392894	0.6949
R-squared	0.000946	Mean dependent var		-0.026989
Adjusted R-squared	-0.005183	S.D. dependent var		5.352120
S.E. of regression	5.365972	Akaike info criterion		6.210079
Sum squared resid	4693.366	Schwarz criterion		6.247727
Log likelihood	-510.3315	F-statistic		0.154366
Durbin-Watson stat	2.071210	Prob(F-statistic)		0.694911

Bu şekilde, yapılan düzeltme sonucu otokorelasyon problemi giderilmiştir. Ancak elde edilen denklem istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı için yapısal modellerle enflasyon riskini modellemekten vazgeçilmiştir.

4.3. ARCH-GARCH MODELLERİ İLE ANALİZ

Volatilite, piyasa belirsizliğinin veya riskinin bir ölçütü olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, enflasyondaki dalgalanmalar ARCH tipi modeller ile analiz edilebilmektedir. Türkiye’de enflasyon ve döviz kuru verilerini kullanarak belirsizlik ile ilgili bir çok çalışma yapılmıştır. Bunlar: Alper (1996: 117-122), Telatar (1996a: 103-115), Telatar (1996b: 53-63), Yamak (1996: 37-45), Berument ve Güner (1997: 319-327), Firuzan ve Yiğitbaşı, (2000), Baydur ve diğerleri, (2004).

ARCH modellerinde kullanılan koşullu varyans (ht), Ω -1 gerçekleşmiş bilgi setine bağımlıdır. Bu bilgi seti dışsal değişenler ve gecikmeli içsel değişkenler ile bu değişkenlerin parametrelerinden oluşmaktadır. Koşullu varyansı üretmek için uygun bir enflasyon modelinin kurulması gerekmektedir. Model için uygun gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) kullanılarak belirlenmiştir. Gecikme uzunluğunun tespitinde 6 gecikme dikkate alınmış, bu 6 gecikme içinde en küçük SIC değerini veren uzunluk 1 gecikme olarak saptanmıştır. Tablo 4.5’de söz konusu gecikmelere ilişkin SIC değerleri verilmektedir.

Tablo 4.5: SIC ile Gecikme Uzunluğunun Tespiti

	AR(1)	AR(2)	AR(3)	AR(4)	AR(5)	AR(6)
SIC	5,9435	5,9658	5,9829	6,0200	6,0530	6,0826

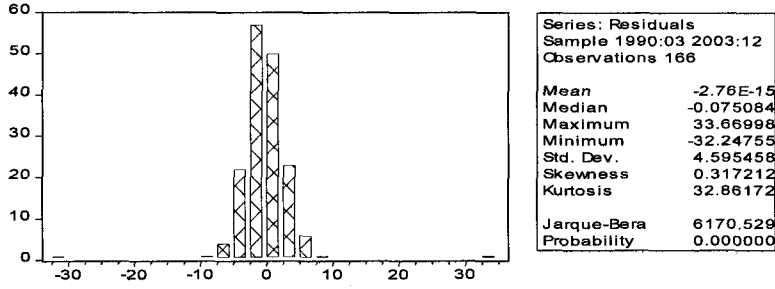
Yapılan tahminin koşullu varyans taşıyıp taşımadığını anlamak için iki test yapılabilir.

1- Normal dağılım testi

2- LM testi

Serinin normal dağılıp dağılmadığı Jarque-Bera (J-B) testi ile yapılmıştır. Test sonucu aşağıda gösterilmektedir.

Grafik 4.1: J-B Normal Dağılım Testi



Ki-Kare dağılımına uyan J-B test değerinin p olasılık değeri yeterince düşükse normal dağılım hipotezi reddedilir. Burada da J-B testine göre, tahmin edilen modelin normal dağıldığını gösteren H_0 hipotezi reddedilmektedir. Çünkü Grafikte de görüldüğü üzere J-B testinin p olasılık değeri 0'a oldukça yakındır.

LM testi hata terimleri arasındaki korelasyonu test etmektedir. Test sonuçları aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 4.6: Breusch-Godfrey Seri Korelasyon LM Testi

F-statistic	2.621823	Probability	0.075752
Obs*R-squared	5.204653	Probability	0.074101

Hata terimleri arasında otokorelasyon olmadığına ilişkin kurulan H_0 hipotezi, kurduğumuz modelde %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Çünkü, testin marjinal anlamlılık düzeyi (p-değeri) testin seçilen anlamlılık düzeyinden küçüktür (Oğuz, 2000: 40). Bu otokorelasyonun varlığı, GARCH'ın kurduğumuz model için geçerli olduğunu göstermektedir. Buna bağlı olarak yapılan tahminin sonuçları aşağıda verilmektedir.

Tablo 4.7: ARCH-GARCH Model Tahmini

Bağımlı Değişken: DTUFE				
Yöntem: ML – ARCH				
Dönem: 1990:03 2003:12				
Gözlem sayısı: 166				
	Katsayı	Std. Hata	z-İstatistiği	Olasılık
C	-0.301200	1.051406	-0.286474	0.7745
AR(1)	0.523885	0.143117	3.660530	0.0003
Varyans Denklemi				
C	1.470422	1.086035	1.353937	0.1758
ARCH(1)	0.050543	0.056096	0.901010	0.3676
GARCH(1)	0.889050	0.088937	9.996436	0.0000
R-squared	0.148904	Mean dependent var		-0.248313
Adjusted R-squared	0.127759	S.D. dependent var		5.023865
S.E. of regression	4.691980	Akaike info criterion		5.881037
Sum squared resid	3544.363	Schwarz criterion		5.974771
Log likelihood	-483.1260	F-statistic		7.041979
Durbin-Watson stat	2.109858	Prob(F-statistic)		0.000030
Inverted AR Roots	.52			

Tablodan görüldüğü üzere, yukarıdaki enflasyon modelinin geliştirilmiş koşullu varyansa sahip olduğu sonucuna ulaşmaktayız. GARCH olmama ihtimali sıfırdır. Daha basit nosyonlarla koşullu varyansı ifade edecek olursak;

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \lambda_1 h_{t-k} \dots \dots \dots v_t$$

Buradan enflasyon riskini temsil edecek GARCH serisi türetilir. Bu GARCH serisinin enflasyon riski (ERS) olarak kullanılabilmesi için $ERS = \sqrt{h_t}$ işleminin yapılması gerekmektedir. Bu işlemden sonra, enflasyon belirsizliğini simgeleyen enflasyon risk serisi (FERS) ile Risk Primi (RP) arasındaki ilişki test edilmiştir. Sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 4.8: Enflasyon Belirsizliği ve Risk Primi İlişkisi

Bağımlı değişken: RP				
Yöntem: En Küçük Kareler				
Dönem: 1990:04 2003:12				
Gözlem Sayısı: 165				
RP=C(1)+C(2)*FERS				
	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	0.093719	1.823872	0.051385	0.9591
C(2)	4.302608	0.600636	7.163424	0.0000
R-squared	0.239436	Mean dependent var		0.169455
Adjusted R-squared	0.234770	S.D. dependent var		26.78138
S.E. of regression	23.42767	Akaike info criterion		9.157759
Sum squared resid	89463.45	Schwarz criterion		9.195407
Log likelihood	-753.5151	F-statistic		51.31465
Durbin-Watson stat	1.836789	Prob(F-statistic)		0.000000

Görüldüğü üzere enflasyon belirsizliği ile kamu borçlanma faizlerindeki risk primi arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır. Enflasyon belirsizliğindeki 1 birimlik artış, risk primini 4.3 birim arttırmaktadır. Enflasyon risk serisinin t değeri 7.16 ve p olasılığı da sifıra yakındır. Seçilen modelin uygunluğu da F testi tarafından onaylanmaktadır. F değeri 51'dir ki bu oldukça yüksek bir değerdir. DW istatistiğine bakıldığında 165 gözlem ve 1 serbestlik derecesinde $dl = 1.75$ ve $du = 1.77$ 'dir. $DW=1.83$ olduğundan otokorelasyonun olmadığı bölgeye düşmektedir. Dolayısıyla elde edilen tahmin istatistiksel açıdan anlamlıdır.



SONUÇ

Türkiye ekonomisinin 1980'lerde geçirdiği “transformasyonun” faizler üzerindeki etkisini anlayabilmek için ekonomik sistemin çok temel bir özelliğini hatırlamak faydalı olacaktır: Bugün yaşanan ve çözümü güç olan ağır bütçe finansman problemi, basit bir nedene dayandırılabilir. İnsanoğlu genelde karmaşık sistemlerin karmaşık yasalara dayandığına inanmış ve araştırmalarını bu inanç üzerine kurmuştur. Fakat bugün bu görüş değişmiştir. Basit davranış ve süreçlerin karmaşık sonuç ve sorunlar üreteceği kabul edilmektedir. Üzerinde çalışılan alanda “non lineerlik” (doğrusal olmama) ve “feedback” (geri besleme) veri alındığında çok karmaşık ve öngörülemez oluşumlar meydana çıkabilmektedir. İterasyon veya geri besleme, küçük dengesizlikleri büyük dengesizliklere dönüştürebilmektedir. Non-lineer ve geri besleme özelliklerine sahip bir sistem (ekonomi gibi) başlangıç koşullarına hassas derecede bağımlıdır. Şartlardaki değişme çok önemli sonuçlara neden olabilir. Yapısal dönüşüm ve buna hazır olmayan bir ekonomik ortam başlangıç şartları olarak alınırsa, Türkiye için iç borçlanma faizleri açısından önemli ölçüde riskin olduğu söylenebilir. Özellikle, yüksek enflasyon ve yarattığı belirsizlik nedeniyle iktisadi birimlerin gelecekteki enflasyon oranı hakkında kötümser beklentiler oluşturması, risk priminin daha yüksek seviyelerde belirlenmesine ve dolayısıyla daha yüksek faizlerin talep edilmesine yol açmıştır. Yüksek risk priminden dolayı da faizlerin, ekonominin kaldırabileceği büyüklüklerin çok üzerinde olması, kendi kendini besleyen bir borçlanma süreci yaratmıştır. Nasıl genetik açıdan kanserli bir hücre kendi benzerlerini üretiyorsa, yüksek reel faiz de daha yüksek faize, bütçe açıklarına ve enflasyona neden olmaktadır. Bunun tersi de doğrudur. Türkiye ekonomisinin gerek uluslararası sermaye hareketlerinin gerektirdiği temel niteliklerden (makro istikrar, istikrarlı bir büyüme, sorunsuz ödemeler dengesi, siyasal istikrar) uzak olması, gerek uluslar arası sermayenin istikrarsız (irrasyonel) ve spekülâtif yapısı, gerekse toplumsal ve siyasal sorunları zamanında çözememesi de risk priminin ve dolayısıyla reel faizlerin yüksek olmasına neden olmuştur.

Bu çalışmada enflasyon belirsizliği, enflasyon riski olarak ele alınmıştır. Çünkü enflasyon bir çok ekonomik, siyasal ve dışsal şokların olasılıklı bir dışa vurumudur. Dolayısıyla bir sonuçtur. Bu sonuç her türlü risk ve belirsizlik gelişimini

de bünyesinde taşıdığından kamu borç faizlerinde risk priminin yüksekliğini açıklamak için de doğru bir risk tanımı olmaktadır.

Tezde enflasyon riskini kurgulayabilmek için kullanılan yapısal modellerde enflasyon belirsizliği ile iç borçlanma faizlerindeki risk primi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ekonometrik modellerle yapılan analizde ARCH ve GARCH modelleri kullanılmıştır. ARCH ve GARCH modelleri, geçmiş sonuçlardan (hareketli standart sapma) yada bireysel enflasyon öngörülerindeki dağılımdan yararlanarak basitçe bir değişkenlik ölçütü oluşturmaktan ziyade, bir değişkendeki stokastik değişimlerin varyansını parametrik olarak tahmin edebilmektedir: Bu varyans da belirsizliğin ölçütü olarak kullanılır. ARCH modelleri zaman serilerindeki sabit varyans varsayımını dikkate almamakta; varyansın öngörü hatalarına göre değişmesine izin vermektedir ki bu, bizim çalışmamız açısından riskin tanımını oluşturmaktadır. Uygun bir gecikme uzunluğunu dikkate alarak bir AR modeli ile enflasyon tahmin edilmiştir. Yapılan tahminin koşullu varyans taşıyıp taşımadığını anlamak için iki test yapılmıştır. Bu testler sonucunda, kalıntı karelerinin otokorelasyon taşıdığı ve normal dağılmadıkları tespit edilmiştir. Bütün bunlar koşullu varyansın göstergesidir. Yapılan test sonucunda genelleştirilmiş koşullu varyansın geçerli olduğu görülmüştür. Bu varyans dikkate alınarak yapılan analizde, enflasyon belirsizliği ile kamu borçlanma faizlerindeki risk primleri arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre, enflasyon belirsizliğindeki 1 birimlik artış, risk primini 4.3 birim arttırmaktadır. Enflasyon risk serisinin t değeri 7.16 ve p olasılığı da sıfıra yakındır. Seçilen modelin uygunluğu da F testi tarafından onaylanmaktadır. F değeri 51'dir ki bu oldukça yüksek bir değerdir. Dolayısıyla elde edilen tahmin istatistiksel açıdan anlamlıdır.

Sonuç olarak, yüksek kamu açığı ve borçlanmasının devam ettiği Türkiye'de, izlenen ekonomi politikalarından özel iktisadi birimlerin fiyat beklentisine kadar uzanan karmaşık bir sürecin sonucu olan enflasyonun yarattığı risk ile risk primi arasında bir ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada yapısal modellerden elde edilen enflasyon belirsizliği ile risk primi arasında bir ilişki bulunamazken, genelleştirilmiş koşullu varyans yardımı ile elde edilen risk ile faizlerdeki risk primi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Riskte veya belirsizlikte meydana gelecek her bir birimlik artış risk primini, dolayısıyla iç borçlanma faizlerini 4,3 birim arttırmaktadır. Bu

çalışmadan çıkan sonuç, Türkiye’de kamu borçlanma faizlerinin riske karşı çok duyarlı olduğudur. Risk algılamasındaki artıştan daha hızlı bir şekilde faizlerin artmasının kamu borç yönetimini çok zorlaştıracağı da açıktır. Dolayısıyla kamu borçlanması açısından faizlerin aşağı çekilebilmesi için, risk algılamasının değiş(tiril)mesi gerekmektedir. Bu bağlamda, Türkiye’de hükümetlerin kredibilite sağlayacak tedbirler almasının gerektiği söylenebilir.

Bu bağlamda, kamunun sıkı para ve maliye politikaları uygulamaya devam etmesi, bu politikaları yapısal tedbirle desteklemesi bir zorunluluk olmaktadır. Uzun yıllar yüksek enflasyondan dolayı ekonomi otoritelerinin kredibilitesi nominal çapalar yardımı ile sağlanmak istenmiştir. Ancak uygulanan bütün çapalarda güvenilirlik ve kredibilite eksikliği ülkede ciddi bir şekilde hissedilmiştir. Tezde de ortaya konulan enflasyon riski algılamasının yüksekliği bu kredibilite eksikliğinin temel bir göstergesini oluşturmaktadır. Hükümetlerin kredibilite kazanmak için sadece enflasyonu düşürme programı yapmaları yeterli değildir. Risk algılamasının kırılabilmesi için Türkiye’nin dışarıdan kredi ithal etmesi gerekmektedir. Uygulanan istikrar programlarının IMF ile birlikte sürdürülmesinin temelinde de IMF’in kredibilitesinden faydalanma düşüncesi yatmaktadır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- ABAAN, Ernur Demir, "Fayda Teorisi ve Rasyonel Seçimler", TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği No: 2002/3 Ankara, 1998.
- ACAR, Gökmen Tarık, "Egemen İktisat Görüşünün Son Dönemdeki Eleştirisi: Post Otistik İktisat Hareketi", http://www.ceterisparibus.net/arsiv/g_acar.pdf, (06.06.2004).
- AÇBA, Sait, *Devlet Borçlanması*, Üçüncü Baskı, Afyon, 1995.
- AGENOR, Pierre-Richard, *The Economics of Adjustment and Growth*, Academic Pres, Newyork, 2000.
- AKYÜZ, Yılmaz, *Sermaye Bölüşüm Büyüme*, 1976.
- ALADA, A. Dinç, *İktisat Felsefesi ve Belirsizlik*, Bağlam Yayınları, Ankara, 2000.
- ALPER, Cem Emre, "Türkiye'de Spekülatif Döviz Piyasası Verimliliği ve Risk Primi", DİE Araştırma Sempozyumu 1996 Bildirileri.
- AROUH, Albert, "The Mumpsimus of Economists and the Role of Time and Uncertainty in the Progress of Economic Knowledge", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. IX, No. 3, Spring 1987.
- ASSELT, Ir. Marjolein van, "Uncertainty in Decision-Support", Maastricht University ICIS Working Paper: I99-E006, March 1999.
- AYDIN, M. Faruk, "Türkiye'de Kamu Kesimi İç Borçlanmasının Bankacılık Sektörü Bilançolarına ve Risklerine Olan Etkileri", Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tebliği No:13, 2002.
- BALL, Laurence, "Why Does High Inflation Raise Inflation Uncertainty?", *Journal of Monetary Economics*, Volume 29, Issue 3, June 1992.
- BARRO, Robert J., "Are Government Bonds Net Wealth", *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 6, 1974.
- BARTH, J. R., G.R. IDEN, S. RUSSEK, "The Economic Consequences of Federal Deficits: An Examination of the Net Wealth and Instability Issues", *Southern Economic Journal*, Vol. 53 Issue: 1, July 1986.

- BATSTONE, Stephen, John PHEBY, "Entrepreneurship and Decision Making: The Contribution of G.L.S. Shackle", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, Vol. 2, No. 2, MCB University Press, 1996.
- BAUSOR, Randall, "Time and the Structure of Economic Analysis", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. V, No. 2, 1982-83.
- BAYDUR, Cem M., "Türkiye Ekonomisinde Kamu Borç Stokunun Artışında Yüksek Reel Faiz ve Bankacılık Sektörünün Rolü", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Muğla, 2001.
- BAYDUR, Cem M., Bora SÜSLÜ, "Sargent ve Wallace Açısından Para Politikasına Bakış: Sıkı Para Politikası Enflasyonu Engellemez: TCMB'nin Para Politikasının 1989-2002 Yılları İçin Değerlendirilmesi", Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 2, Güz 2003.
- BAYDUR, Cem M., Bora SÜSLÜ, "The View of Sargent and Wallace on Monetary Policy: Tight Monetary Policy does not Stop Inflation: An Evaluation of CBRT's Monetary Policy for 1987-2002", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 26, Issue 2, February 2004.
- BAYDUR, Cem M., Selahattin BEKMEZ, Esat BAKIMLI, "İç Borçlanma Risk Primi ile Enflasyon Belirsizliği Arasındaki İlişki", Muğla Üniversitesi İİBF Working Paper No: 2004/03.
- BERUMENT, Hakan, Nuray GÜNER, "Inflation, Inflation Risk and Interest Rates: A Case Study for Turkey" *METU Studies in Development*, Vol: 24(3), 1997.
- BOLAND, L. A., "Time in Economics vs Economics in Time: The Hayek Problem", *Canadian Journal of Economics*, Vol. XI, No. 2, Canada, May 1978.
- BOLLERSLEV, Tim, "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity", *Journal of Econometrics*, Vol. 31, Issue 3, April 1986.
- BORATAV, Korkut, Ercan UYGUR, "Kamu Borçlanma Sürecinde Faizlerin Rolü", *İşletme Finans*, Sayı: 104, 1996.
- CHRYSTAL, K. Alec, Simon PRICE, *Controversies in Macroeconomics*, Harvester-Wheatsheaf, New York, 1994.

- CRAWFORD, Allan, Marcel KASUMOVICH, “Does Inflation Uncertainty Vary with the Level of Inflation”, Bank of Canada Working Paper No: 9, August 1996.
- ÇOLAK, Ö. Faruk, Cem M. BAYDUR, Bora SÜSLÜ, “Belirsizliğin Para Politikasına Etkisi: 2003 Yılı Para Politikasının Değerlendirilmesi”, *İşletme ve Finans*, Yıl: 19, Sayı: 217, Nisan 2004.
- DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950 – 2003).
- ENGLE, Robert F., “Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation”, *Econometrica*, Vol. 50, Issue 4, July 1982.
- ERÇEL, Gazi, “Para Politikası Uygulamaları ve Sonuçları”, Osmanlı Bankası Konferansı “What's Next...? Turkey In 1998 and Beyond”, Londra, 1998 <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/1998/k2.html> (23.05.2004).
- ERDEM, B., *Yeni Klasik İktisat*, Anadolu Üniv. Yayını No:441, Eskişehir, 1994.
- FİRUZAN, Ali, O.Naci YİĞİTBAŞI, “Koentegresyon Analizi”, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Muğla, Güz 2000.
- FORD, J. L., “Time, Ignorance, and Uncertainty in Economic Models (Book Review)” *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, Issue 2, June 2000.
- FOSTER, John, “Abstraction in Economics: Incorporating the Time Dimension”, *International Journal of Social Economics*, Vol. 25, No. 2/3/4, 1998.
- FRIEDMAN, Milton, “The Role of Monetary Policy”, *The American Economic Review*, Vol. LVIII, No. 1, March 1968.
- GARNER, C. Alan, “Uncertainty, Human Judgments, and Economic Decisions”, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. IV, No. 3, Spring 1982.
- GREER, William B., *Ethics and Uncertainty: The Economics of John M. Keynes and Frank H. Knight*, Cheltenham: Edward Elgar, 2000.
- GUJARATI, Damodar N., *Temel Ekonometri*, Çev: Ümit ve Gülay Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 1994.

- HAMOUDA, Omar F., John N. SMITHIN, “Some Remarks on ‘Uncertainty and Economic Analysis’”, *The Economic Journal*, Vol. 98, Issue 389, March 1988.
- HM, Dış Borç İstatistikleri (1996 – 2003) (<http://www.hazine.gov.tr>).
- HM, Kamu Finansmanı İstatistikleri (<http://www.hazine.gov.tr>).
- KARAKOÇ, Yusuf, “Kamu Kesimi İç Borçlanma İşlemlerinin Hukuki Niteliği”, Marmara Üniversitesi 18. Türkiye Maliye Sempozyumu Tebliği, 13.05.2003.
- KEYNES, John Maynard, “The General Theory of Employment”, *The Quarterly Journal of Economics*, February 1937.
- KEYNES, John Maynard, *The General Theory of Employment Interest and Money*, Londra: Macmillan, 1964.
- KLAMER, Arjo, *The New Classical Macroeconomics*, Wheatsheaf Books Ltd., Brighton Sussex, 1984.
- KNIGHT, Frank H., *Risk, Uncertainty, and Profit*, Boston: Houghton Mifflin Company, 1921.
- KORU, Ayca Tekin, Erdal ÖZMEN, “Budget Deficits, Money Growth and Inflation: The Turkish Evidence”, *Applied Economics*, March 2003.
- LAWSON, Tony, “Uncertainty and Economic Analysis”, *The Economic Journal*, Vol. 95, Issue 380, December 1985.
- LEIJONHUFVUD, Axel, “Keynes and the Keynesians: A Suggested Interpretation”, *American Economic Review*, Vol. 57, Issue 2, May 1967.
- LeROY, Stephen F., Larry D. SINGELL, “Knight on Risk and Uncertainty”, *Journal of Political Economy*, Vol. 95, No. 2, 1987.
- MATUSZEWSKI, T., “The Poverty of Economics” (Translation: Misere de l'economique) *Canadian Journal of Economics*, Vol. 13, Issue. 4, Nov. 1980.
- MERİÇ, Metin, “Borçlanmanın Konsolide Bütçe Kaynak Yapısı Üzerindeki Etkisi”, Marmara Üniversitesi 18. Türkiye Maliye Sempozyumu Tebliği, 14.05.2003.

- MONGIOVI, Gary, "Shackle on Equilibrium: A Critique", *Review of Social Economy*, Vol. LVIII, No. 1, March 2000.
- MUSGRAVE, A., "İktisadi Teoride Gerçekçi Olmayan Varsayımlar", İktisatta Yöntem Tartışmaları, Der. Ö. Demir, Vadi Yayınları, Ankara, 1996.
- MUTH, John F., "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica*, No. 29, July 1961.
- NANDA, S., S. PANI, "An Existence Theorem of Walrasian Equilibrium", *Applied Mathematics Letters*, Vol.16, Issue 8, November 2003.
- O'DONNELL, Rod, "An Overview of Probability, Expectations, Uncertainty and Rationality in Keynes's Conceptual Framework", *Review of Political Economy*, Vol. 2, Issue 3, November 1990.
- OĞUZ, Fuat, "Piyasa Süreci Teorisi: Tarihsel Gelişim", www.liberal-dt.org.tr/dergiler/ldsayi21/2111.htm, (06.06.2004).
- OĞUZ, Hacer, "Türkiye'de Para Politikası Uygulamalarında İzlenen Nihai Amaçlar", *İMKB Dergisi*, Yıl: 4, Sayı: 13, Ocak/Şubat/Mart 2000.
- ORHUNBİLGE, Neyzan, *Zaman Serileri Analizi*, Filiz Kitabevi, İstanbul, 1999.
- ÖĞÜT, Kaan, "Liberal Görüşün Sözde Bilimsel Dayanağı Neoklasik İktisat", *Aydınlanma 1923*, Sayı 45, www.aydinlanma1923.org/sayi/45/A1923_45_11OGUT.pdf, (06.06.2004).
- ÖNDER, İzzettin, *Türkiye'de Kamu Maliyesi Finansal Yapı ve Politikalar*, Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul, 1993.
- ÖZEL, Hüseyin, "İktisadi Analiz Tarihine Nasıl Yaklaşmak Gerekir?", <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ozel/dusunce.tarihi.yontem.pdf>, (06.06.2004).
- PAYA, Merih, *Para Teorisi veya Para Politikası*, Filiz Kitabevi, İstanbul, 1998.
- ROBINSON, Joan, "Time in Economic Theory", *Kyklos*, Vol. 33, Fasc. 2, 1980.
- RUELLE, D., *Raslantı ve Kaos*, Tübitak, Ankara, 1994.
- RUNDE, Jochen, "Keynesian Uncertainty and the Instability of Beliefs", *Review of Political Economy*, Vol. 3, No. 2, 1991.

- RUNDE, Jochen, “Clarifying Frank Knight’s Discussion of the Meaning of Risk and Uncertainty”, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 22, Issue 5, 1998.
- SAK, Güven, “Konsolide Bütçe Açıkları ve Kamu Açıklarının Finansal Piyasalardaki Ağırlığının Faiz Oranları ve Döviz Kurları Üzerindeki Etkileri: Sıcak Para Politikası mı İzliyor?”, *İşletme ve Finans Dergisi*, Mayıs 1995.
- SAKAL, Mustafa, *Türkiye’de Mali Disiplin Sorunu: Kamu Açıkları ve Borçlanmanın Sürdürülebilirliği (1988-2000) Dönem Analizi*, Gazi Kitabevi, Birinci Baskı, Ankara, 2003.
- SARGENT, Thomas J., Neil WALLACE, “Rational Expectations and the Dynamics of Hyperinflation”, *International Economic Review*, Vol. 14, Issue 2, June 1973.
- SARGENT, Thomas J., Neil WALLACE, “Some Unpleasant Monetarist Arithmetic”, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Fall 1981.
- SERBAN, Marius, “Budget Deficit and Inflation”, Academy of Economic Studies, Doctoral School of Finance and Banking, Bucharest 2002.
- SERDENGECİ, Süreyya, 72. Hissedarlar Genel Kurul Olağan Toplantısı Açış Konuşması, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Ankara, 1 Nisan 2004, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2004/72gkkonusma.pdf>.
- SHACKLE, G. L. S., *Uncertainty in Economics and Other Reflections*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1955.
- SHUBIK, Martin, “The General Equilibrium Model is Incomplete and not Adequate for the Reconciliation of Micro and Macroeconomic Theory”, *Kyklos*, Vol. 28, Fasc. 3, 1975.
- SÖNMEZ, Sinan, “Bütçe Açığının Finansmanı ve Enflasyon”, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, Cilt: 21, Sayı: 4, 1994.
- TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (<http://www.tcmb.gov.tr>).
- TCMB, Türkiye’de Enflasyon ve Büyüme İlişkisi: Genel Bir Değerlendirme, Aralık 1999, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/2000/enflasyon.html> (18.08.2004)

- TELATAR, Erdinç, “Kısa Dönemli Döviz Kuru Belirsizliğinin Ölçülmesi: GARCH Modeli”, *Hazine Dergisi*, Sayı:2, Nisan 1996(a).
- TELATAR, Erdinç, “Enflasyon Belirsizliğinin Enflasyon Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği”, *İşletme ve Finans*, Ağustos 1996(b).
- ULUATAM, Özhan, *Kamu Maliyesi*, Ankara Üniversitesi SBF yayınları, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1978.
- UYGUR, Ercan, *Neoklasik Fiyat Beklentileri*, Ankara Üniversitesi Yayını, Ankara, 1999.
- ÜLENGİN, Burç, “Bütçe açığı, Parasal Büyüme, Enflasyon, Döviz Kuru ve Üretim Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, Cilt: 22, Sayı: 1, 1995.
- VICKERS, Douglas, “Uncertainty, Choice, and the Marginal Efficiencies”, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. II, No. 2, Winter 1979-80.
- WEATHERSON, Brian, “Keynes, Uncertainty and Interest Rates”, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 26, Issue 1, 2002.
- WEINTRAUB, E. Roy, “The Microfoundations of Macroeconomics: A Critical Survey”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 15, Issue 1, March 1977.
- WOODFORD, Michael, “Fiscal Requirements for Price Stability”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 33, Issue 3, August 2001.
- YAMAK, Rahmi, “Türkiye’de Enflasyon ve Enflasyon Belirsizliği”, *İşletme ve Finans*, Nisan 1996.
- YAY, T., “Yeni-Klasik Makro İktisat”, *İktisat Dergisi*, Şubat 1994.
- YAY, T., G.G. YAY, “Yirminci Yüzyılda Yerleşik İktisat”, *Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, Sayı 3, 2001.
- YILDIRIM, Kemal, Doğan KARAMAN, *Makroekonomi*, Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Vakfı, Yayın No: 145, Eskişehir, 2001.

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Esat BAKIMLI
Doğum Yeri : Samandağ / HATAY
Doğum Yılı : 1978
Medeni Hali : Bekar

EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER

Lise : Samandağ Lisesi (1991-1994)
Lisans : Muğla Üniversitesi İİBF İktisat (1996-2000)
Yabancı Dil : İngilizce

MESLEKİ BİLGİLER

2001-.... : Araştırma Görevlisi, Muğla Üniversitesi SBE.