

# ENFLASYON VE PARA ARZININ TÜRKİYE EKONOMİSİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ANALİZİ

Hazırlayan: Hüseyin ERDAŞ

Danışman: Yrd.Doç.Dr.Adil OĞUZHAN

Lisansüstü EĞitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin  
İktisat Anabilim Dalı için öngördüğü YÜKSEK  
LİSANS TEZİ olarak hazırlanmıştır

Edirne  
Trakya Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Eylül,2004

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma, jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Başkan .....  
Prof.Dr. Şehamet BÜLBÜL

Üye .....  
Prof.Dr. Sudi APAK

Üye .....  
Yrd.Doç.Dr. Adil OĞUZHAN

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../2004

Prof.Dr. İlker ALP  
Enstitü Müdürü

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**TEZ VERİ FORMU**

**Tez No:**

**Konu Kodu:**

**Üniv. Kodu:**

**Tez Yazarının**

**Soyadı: ERDAŞ Adı: Hüseyin**

**Tezin Türkçe Adı: Enflasyon ve Para Arzının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkisinin Analizi**

**Tezin Yabancı Dildeki Adı: The Analysis of Effect of Inflation and Money Supply on Turkish Economy**

**Tezin Yapıldığı**

**Üniversite: Trakya Üniversitesi Enstitü: Sosyal Bilimler Yılı:2004**

**Tezin Türü: 1-Yüksek Lisans**

**Dili: Türkçe**

**2-Doktora**

**Sayfa Sayısı: 113**

**3-Tıpta Uzmanlık**

**Referans Sayısı:**

**4-Sanatta Yeterlik**

**Tez Danışmanlarının**

**Ünvanı: Yrd.Doç.Dr**

**Adı: Adil**

**Soyadı: Oğuzhan**

**Türkçe Anahtar Kelimeler:**

**İngilizce Anahtar Kelimeler:**

**1- Para Arzı**

**1- Money Supply**

**2- Enflasyon**

**2- Inflation**

**3- Beyaz Gürültü**

**3- White Noise**

**4- Etki -Tepki**

**4- Impulse -Response**

**5- Tesadüfi Yürüyüş**

**5- Random Walk**

**6-Durağanlık**

**6- Stationary**

**Tarih:**

**İmza:**



## ÖZET

Türkiye Ekonomisinin en önemli sorunlarından olan enflasyon beraberinde istikrarsızlık ve makro ekonomik sorunlara neden olmaktadır. Enflasyon 1970'li yıllarda petrol fiyatlarındaki artış ile dış şoklarla başlamış ve son yıllara kadar devam etmiştir.

Çalışmamızda enflasyonun bir çok nedeni olmasına rağmen enflasyonun tek belirleyicisi olarak para arzı , para arzının tek belirleyicisi olarak enflasyon ele alınmıştır.

Enflasyonun parasal bir olay olması ve para miktarıyla fiyat düzeyleri arasındaki ilişkinin varlığı , ekonomide para otoritelerince para arzının kontrolünü gerekli kılmaktadır. Gerçekten de piyasadaki para miktarında meydana gelen artışların enflasyonla sonuçlandığı yapılan bütün deneysel çalışmalar sonucunda ispatlanmıştır. Buradan da anlaşıldığı gibi enflasyonu doğuran nedenlerin başında parasal faktörler gelmektedir. Parasal faktörlerdeki dengesizliğin hareket noktası açık kamu bütçesidir. Devletin çeşitli nedenlerle harcamalarını arttırması, yeterli vergi toplayamaması sonucu bütçeyi emisyonla finanse etmesi enflasyonu doğuran nedenlerin başında gelir.

Bu çalışmada, Türkiye'de 1987:2 -2004:2 dönemleri arası enflasyon ve para arzı analize tabi tutulmuştur. Kullanılan iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik Testi ile sınanmış ve çeşitli dönemlerde Granger anlamda nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Aralarında nedensellik ilişkisi bulunan değişkenler Var( Vektör Otoregresyon) modelleri ile sınanmıştır. En iyi VAR modelini oluşturan gecikme uzunluğunun üç dönem olduğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri kullanılarak tespit edilmiştir. Enflasyon ve para arzı arasındaki dinamik ilişki etki- tepki fonksiyonları ile araştırılmıştır.

### **Anahtar Kelimeler:**

Enflasyon , Para Arzı , Tesadüfi Yürüyüş, Beyaz Gürültü, Etki-Tepki ,Durağanlık

## ABSTRACT

One of the most important problems of Turkish Economy is inflation which has been caused instability and macro economic problems. It has started with the increase of petroleum prices and external effects in the 1970' s and continued since, than.

In your study , although there are many reasons of inflation, money supply was studied as the only determinant.

As inflation is a monetary matter in economics and there is a relationship between quantity of money and general price level, it is necessary for monetary authorities to control the level of money supply. It has been proved with empirical studies that increase in quantity of money in market has resulted in inflation and monetary factors have been the most important factors that have caused inflation. The starting point of instability in monetary factors is budget deficit. The increase of government expenditure for various reasons and financing the budget with government debt and printing money as a result of not collecting enough tax are the main reasons that cause inflation.

In our research, inflation and money supply between 1987:2 and 2004:2 periods in Turkey has been analyzed. The causality relationship between these two variables was measured in Granger Causality Test. The causality determined in different periods in Granger and the relationship between the variables have been measured with VAR ( Vector Autoregression) models. It was determined that lag length that constituted the best VAR models was found as three terms by using Akaike and Schwarz knowledge criteria. The dynamic relationship between inflation and money supply was searched with impulse and response functions.

### **Keyword:**

Inflation, Money Supply , Random Walk , White Noise ,Impulse-Response , Stationary

## İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

<b>ÖZET</b> .....	<b>I</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>II</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>III</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>VII</b>
<b>TABLolar VE ŞEKİLLER</b> .....	<b>VIII</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>a) Problem</b> .....	<b>3</b>
<b>b) Amaç</b> .....	<b>3</b>
<b>c) Önem</b> .....	<b>3</b>
<b>d) Sayıtlar</b> .....	<b>4</b>
<b>e) Sınırlılıklar</b> .....	<b>4</b>
<b>f) Tanımlar</b> .....	<b>4</b>
<b>g) Araştırma Yöntemi</b> .....	<b>6</b>
<b>h) Verilerin Toplanması</b> .....	<b>6</b>
<b>j) Verilerin Çözümü ve Yorumlanması</b> .....	<b>7</b>
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b>	
<b>1-ENFLASYON OLGUSUNA BİR BAKIŞ</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1. ENFLASYON TANIMLARI</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2. ENFLASYON TEORİLERİ</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2.1. Klasik Teori Yaklaşımı</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2.1.1. Fisher Denklemi</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2.1.2. Cambridge Denklemi</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2.2. Keynesyen Yaklaşım</b> .....	<b>11</b>
<b>1.2.3. Monetarist Yaklaşım</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2.4. Yapısalcı Yaklaşım</b> .....	<b>15</b>
<b>1.2.5. Yeni Klasik Yaklaşım</b> .....	<b>17</b>
<b>1.3. ENFLASYONUN NEDENLERİ</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3.1. Parasal Nedenler</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3.2. Dışsal Nedenleri</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3.3. Yapısal Nedenler</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3.4. Güvensizlik ve Beklentiler</b> .....	<b>20</b>
<b>1.4. ENFLASYON ÇEŞİTLERİ</b> .....	<b>21</b>

1.4.1. Fiyat Artış Oranına Göre Enflasyon Çeşitleri.....	21
1.4.1.1. İlmli Enflasyon.....	21
1.4.1.2. Yüksek Enflasyon.....	21
1.4.1.3. Hiperenflasyon.....	22
1.4.2. Nedenlerine Göre Enflasyon Çeşitleri.....	23
1.4.2.1. Talep Enflasyonu.....	23
1.4.2.2. Maliyet Enflasyonu.....	23
1.4.2.3. Yapısal Enflasyon.....	24
1.5. ENFLASYONUN EKONOMİK ETKİLERİ.....	25
1.5.1. Enflasyonun Gelir Dağılımı Üzerine Etkisi.....	25
1.5.2. Enflasyonun Tasarruf ve Yatırımlar Üzerine Etkisi.....	26
1.5.3. Enflasyonun Ödemeler Dengesi Üzerine Etkisi.....	28
1.5.4. Enflasyonun Kaynak Tahsisi Üzerindeki Etkisi.....	29
1.5.5. Enflasyonun İşletme Faaliyetlerine Etkisi.....	29
1.6. TÜRKİYE’ DE FİYAT ENDEKSLERİNİN HESAPLANMASI.....	30
1.6.1. Tüketici Fiyat Endeksi.....	31
1.6.2. Toptan Eşya Fiyat Endeksi.....	32
1.7. TÜRKİYE’DE YILLAR İTİBARIYLA (1939-2003) ENFLASYON ORANLARI.....	34

## İKİNCİ BÖLÜM

<b>2. PARA VE PARA ARZI.....</b>	<b>37</b>
2.1. PARANIN TANIMI.....	37
2.2. PARANIN ÖZELLİKLERİ.....	38
2.3. PARANIN GELENEKSEL İŞLEVLERİ.....	39
2.3.1. Mübadele Fonksiyonu.....	39
2.3.2. Paranın Ortak Değer Ölçüsü Olması.....	40
2.3.3. Kıymet Biriktirme Aracı.....	40
2.3.4. Kıymet Nakli.....	41
2.4. PARA ÇEŞİTLERİ.....	42
2.4.1. Madeni Para.....	42
2.4.2. Kağıt Para.....	42
2.4.3. Kaydi Para.....	43

2.5. PARA BENZERLERİ.....	44
2.6. PARA İKAMESİ.....	45
2.7. PARA TALEBİ.....	46
2.8. PARA ARZI VE TEOREMLERİ.....	46
2.8.1. Klasik Yaklaşım.....	47
2.8.2. Chicago Yaklaşımı.....	47
2.8.3. Gurley –Shaw Yaklaşımı.....	48
2.8.4. Radelitfe Yaklaşımı.....	48
2.8.5. Holdrop Yaklaşımı.....	48
2.9. ÇEŞİTLİ PARA ARZI TANIMLARI.....	49
2.10. TÜRKİYE’DE PARA ARZINI BELİRLEYEN KURUM VE PARASAL BÜYÜKLÜKLER.....	50
2.10.1. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası .....	51
2.10.1.1. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının Görevleri.....	52
2.10.2. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Para Arzı Tanımları.....	53
2.10.3. Türkiye’de Çeşitli Parasal Büyüklükler ve Kavramlar.....	55
2.10.3.1. Rezerv Para.....	55
2.10.3.2. Parasal Taban.....	56
2.10.3.3. Merkez Bankası Parası.....	56
2.10.3.4. TL Yükümlülükleri.....	57
2.10.3.5. Toplam İç Yükümlülükler.....	57
2.10.3.6. Para Stoku ve Para Çoğaltanı.....	58
2.11. TÜRKİYE’DE PARA ARZININ KONTROLÜ VE PARA POLİTİKASI ARAÇLARI.....	58
2.11.1. Açık Piyasa İşlemleri.....	58
2.11.2. Reeskont Politikası.....	59
2.11.3. Zorunlu Karşılıklar Politikası.....	60
2.11.4. Genel Disponibilite Oranı.....	60
2.11.5. Selektif Kredi Politikası.....	61
2.11.6. Kredi Tavanı.....	62
2.11.7. Diğer Para Politikası Araçları.....	62
2.11.8. Türkiye’de Para Politikası Göstergeleri.....	63



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3- ENFLASYON VE PARA ARZI'NIN TÜRKİYE

<b>EKONOMİSİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ANALİZİ.....</b>	<b>66</b>
3.1. UYGULAMANIN AMACI VE KAPSAMI.....	66
3.2. TÜRKİYE'DE ENFLAYON VE PARA ARZININ	
MODEL TAHMİNİ.....	68
3.2.1. Zaman Serisi Verilerinin Özellikleri.....	68
3.2.2. Zaman Serilerinde Duraganlık.....	69
3.2.3. Granger Nedensellik Testi.....	76
3.2.3.1. Türkiye'de Enflasyon ve Para Arzı : Granger	
Nedensellik Testi.....	80
3.2.4. Vektör Otoregresyon Modelleri (Vector Otoregression, VAR).....	82
3.2.4.1. Türkiye'de Enflasyon ve Para Arzı	
Arasındaki VAR Modelleri.....	85
3.2.4.2. Etki –Tepki Fonksiyonları.....	88
3.2.4.3. Türkiye'de Enflasyon ve Para Arzı Arasındaki	
Etki- Tepki Fonksiyonları.....	89
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>92</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>96</b>
<b>EK.1.....</b>	<b>107</b>
<b>EK.2.....</b>	<b>108</b>
<b>EK.3.....</b>	<b>110</b>
<b>EK.4.....</b>	<b>111</b>
<b>EK.5.....</b>	<b>112</b>
<b>EK.6.....</b>	<b>113</b>

**KISALTMALAR**

**TCMB** : Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası

**MBP** : Merkez Bankası Parası

**API** : Açık Piyasa İşlemleri

**VAR** : Vektör Auto Regressive

**TL** : Türk Lirası

**TÜFE** : Tüketici Fiyat İndeksi

**TEFE** : Toptan Eşya Fiyat İndeksi

**D.İ.E** : Devlet İstatistik Enstitüsü

**K.H.K** : Kanun Hükmünde Kararname

**GDF** : Genişletilmiş Dickey Fuller Testi

**DF** : Dickey Fuller Testi

**ADF** : Augmented Dickey Fuller Testi

**T.C** : Türkiye Cumhuriyeti

**v.b** : Ve bunun gibi

**s** : Sayfa no

**b.k.z.** :Bakınız

## TABLolar VE ŞEKİLLER LİSTESİ

	<b><u>Sayfa No:</u></b>
Tablo.1. Para Arzı Tanımları.....	50
Tablo.2. T.C.M.B Para Arzı Tanımları.....	53
Tablo.3. Serilerin Duranlığı için ADF (Augmented Dickey Fuller)Test Sonuçları.....	75
Tablo.4. Farklı Gecikme Uzunlukları İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları.....	80
Tablo.5. Çeşitli Gecikme Uzunluklarında Akaike ve Schwarz Bilgi Kriteri Sonuçları.....	86
Tablo.6. VAR (Vektör Otoregresyon) Modeli Tahmin Sonuçları.....	87
Şekil.1. Türkiye’de Yıllar İtibariyle (1939- 2003) TEFE ve TÜFE Oranları.....	36
Şekil.2. Türkiye’de Yıllar İtibariyle Açık Piyasa İşlemleri.....	63
	64
Şekil.3. Türk Lirası Zorunlu Karşılıklara Uygulanan Faiz Oranları.....	
Şekil.4. T.C.M.B. Reeskont ve Avans İşlemlerine Uygulanan Faiz Oranları	65
Şekil.5. Enflasyon ve Para Arzı Etki- Tepki Fonksiyonu Sonuçları.....	90

## GİRİŞ

Türkiye’de yirmi yılı aşkındır süren enflasyon olgusu Türkiye Ekonomisi üzerinde çok büyük tahribatlara neden olmaktadır. Fiyatlardaki artış olarak tanımlanan enflasyon gelişmekte olan ülkelerin makro ekonomik büyüklüklerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Çalışmamızda enflasyonun bir çok nedeni olmasına karşın sadece parasal faktörler ele alınmıştır. Parasal faktörlerden en önemli olarak M2 para arzı kavramı kullanılmıştır. Ampirik olarak 1987.2 – 2004.2 dönemleri ile sınırlandırılmıştır. Çalışmamızda kullanılan veriler Enflasyon için Tüketici Fiyatları İndeksi (TÜFE) ve Para Arzı göstergesi olarak (M2) para arzı tanımı kullanılmaktadır.

Araştırmada enflasyondaki artışların nedeni para arzı ve para arzındaki artışların nedeni olarak enflasyon oranlarındaki artış kullanılmıştır.

Enflasyon ve Para Arzının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkisinin Analizi adlı çalışmamız üç bölümden oluşmaktadır

Birinci bölümde enflasyon tanımları, çeşitli görüşleri temel alan enflasyon teorileri ve nedenleri açıklanmıştır. Enflasyon çeşitleri olarak fiyat artış oranlarına göre enflasyon çeşitleri, nedenlerine göre enflasyon çeşitleri açıklanmıştır. Enflasyonun ülke ekonomisi için etkileri açıklanmış bölüm sonunda Türkiye’deki fiyat indeksleri açıklanmıştır. Bölüm sonunda yıllar itibariyle Türkiye’de enflasyon rakamları yorumlanmıştır.

İkinci bölümde para, para arzı ve para politikaları ele alınmıştır. Bu bölümde önce paranın tanımı, özellikleri, çeşitleri, para benzerleri ve para ikamesi ele alınmıştır. Para arzı tanımları verilmiş ve çeşitli görüşlerin para arzı tanımlarına değinilmiştir. Türkiye’de para arzı tanımları açıklanmış bölüm sonunda çeşitli parasal göstergeler açıklanmış ve para arzını kontrol için para politikası araçlarına değinilmiştir.

Çalışmamızın üçüncü ve son bölümünde önceki bölümlerde teorik olarak incelenen Enflasyon ve Para Arzı kavramları arasındaki ilişki ampirik olarak test edilmiştir. Testlerin yapılması için bilgisayar ortamından yararlanılmış ve paket program olarak Eviews 4.0 programı kullanılmıştır. Enflasyon ve Para Arzı serileri büyük değerlerde bulunduğu için seriler logaritması alınarak sadeleştirilmiştir. Durağan olmayan serilerle yapılacak olan ampirik çalışmalarda bulunacak olan regresyon sahte regresyon olduğu için parametreler yanlış sonuçlar vermektedir. Bu nedenle dönüştürülen serilerin durağanlığı için Augmented Dickey Fuller Testi uygulanmış ve serilerin birinci farklarının durağan olduğu bulunmuştur. Enflasyon ve Para Arzı serileri arasındaki nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik testi ile sınanmış ve iki seri arasında çeşitli anlamlılık düzeylerinde nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Gecikme uzunluklarının tespitinde F testlerinden yararlanılmış ve anlamlı olan son gecikme uzunluğu 4 olarak tespit edilmiştir. Bölüm sonunda, nedensellik ilişkisi tespit edilen seriler arasında VAR( Vektör Otoregresyon) modelleri denenmiştir. VAR modellerinde en uygun gecikme uzunluğu için Akaike Bilgi kriteri ve Schwarz Bilgi Kriteri kullanılmış olup en uygun model olarak Akaike Bilgi kriteri ve Schwarz Bilgi kriteri en küçük model en iyi VAR modeli olarak belirlenmiştir. En uygun gecikme uzunluğu olarak üç (3) tespit edilmiştir. VAR modelleri tek başına seriler arasındaki dinamik ilişkiyi ortaya koymadığı için seriler etki-tepki fonksiyonlarına tabi tutulmuştur. Ampirik çalışmalar sonucu enflasyon ve para arzı arasındaki ilişki ortaya konulmuş olup, çeşitli dönemlerde para arzının enflasyonu, enflasyonun para arzını arttırdığı tespit edilmiştir.

**a) Problem:**

Bilindiği gibi enflasyon fiyatlar genel düzeyinde sürekli artışı ifade eder ve genellikle belirli bir zaman diliminde fiyat endekslerindeki yüzde artış olarak ölçülür. Türkiye’de son iki yıla gelinceye kadar enflasyon oranları hem yüksek hem de sürekli dir. Sürekli ve yüksek enflasyon oranı toplum ve ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Böylece uzun dönemli kararlar alınmasını engellemekle beraber ülkenin sosyal ekonomik yapısını bozmakta rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. Teorik olarak enflasyon, para arzı ve diğer etkenlerin bulunduğu trend ile paralellik göstermektedir. Enflasyonu talep yönünden ele aldığımızda yani para arzındaki azalma ile anti enflasyonist politikalarla enflasyonu azaltmak mümkün olabilmektedir.

**b) Amaç:**

Türkiye ekonomisi göz önüne alındığında yıllar itibariyle enflasyon mu para arzını yoksa para arzı mı enflasyonu etkilemektedir sorusuna cevap aranmıştır. Bu çalışmada amacımız enflasyondan para arzına mı, yoksa para arzından enflasyona doğru bir nedenselliğin olup olmadığını istatistiki olarak araştırılmaktadır. Aynı zamanda bu çalışmada para arzının enflasyon üzerinde ne oranda etkili olduğu ampirik çalışma ile belirlenmiştir.

**c) Önem :**

Enflasyonun başlıca sonuçlarından birisinin parasal gelirin satın alma gücünü azaltarak yaşam standartını düşürmesidir. Böylece bireyler parayı bir kıymet tutma aracı olarak tutmak istemezler ve değeri daha yüksek olan paralarla değiştirmeye çalışırlar. Yaşam standartındaki sürekli düşme büyüme oranını sürekli düşürme yönünde etki yapar ve üretim yapısı ve kaynak dağılımını bozar. Böylece kaynakların üretken alanlardan spekül atif alanlara kaymasına neden olur. Bu da bilindiği gibi stagflasyonu doğurur ve bu durum gelir dağılımının sabit gelirlilerin aleyhine bozulmasına ve ciddi sosyal huzursuzlukların ortaya çıkmasına neden olur. Bilindiği gibi Monetaristler enflasyonun ancak parasal genişleme sonucu ortaya çıkabileceğine

inanmaktadırlar. Yani para miktarı ile fiyatlar genel seviyesi arasında ilişkiyi ortaya koyan en eski teori paranın miktar teorisi olarak Fischer tarafından ortaya konulmuştur.

Bu çalışma ile Türkiye’de enflasyon ve para arzı arasındaki ilişki ortaya koyulmaktadır. Böylece enflasyonla mücadelede para arzı artışlarının ne kadar etkili olacağı araştırılmış ve izlenecek politikalarda para politikalarının önemi ve enflasyon düşürme politikalarında para arzı artışlarının frenlenmesinin önemi vurgulanmaktadır.

#### **d) Sayıtlar:**

Araştırmada kullanılmış olan varsayımlar aşağıdaki başlıklar da ele alınmıştır.

- Para arzı enflasyonun tek belirleyicisidir.
- Enflasyon para arzının belirleyicisidir.

#### **e) Sınırlılıklar :**

Bu çalışmada Türkiye’de 1987:2 ve 2004 :2 dönemi üç aylık veriler kullanılmıştır. Para arzı ve enflasyonu etkileyen bir çok etken olmasına karşın para arzını etkileyen en önemli faktör enflasyon, enflasyonu etkileyen en önemli faktör para arzı olarak kullanılmıştır. Enflasyon endekslerinden Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) kullanılmıştır. Türkiye’de birden fazla para arzı tanımı kullanılmasına rağmen çalışmamızda geniş para arzı tanımı olarak bilinen, yerleşiklerin döviz tevdiat hesaplarının dahil edilmediği, paranın değer saklama fonksiyonunu açıklayan para arzı tanımı olan M2 para arzı tanımı kullanılmaktadır.

#### **f) Tanımlar:**

**Enflasyon:** Enflasyon kelimesi dilimize Latince den girmiştir. Kelime anlamı şişkinlik demektir. İktisatta fiyatların şişmesi anlamında kullanılır. Bilindiği gibi şişme sağlıklı bir gerçek büyüme değil, sağlıksız bir genişlemedir Bu nedenle de enflasyonun iktisadi bir hastalık olduğu çağrışımı kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Bir başka tanımla enflasyon fiyatlar genel düzeyinin sürekli artmasıdır. Fiyatlardaki artış sadece birkaç

malda değil ekonomideki tüm mallarda ya da en azından ekonomideki malların büyük çoğunluğunu için söz konusu olmalıdır.

**Para :** Para dilimize Farsça 'da parça demek olan "pare"den geçmiştir. Para tanım olarak, bir toplumda değişim ve ödeme aracı olarak görev yapan ve genel kabul gören kendi dışındaki tüm ekonomik varlıkların değerini ölçmeye yarayan araçtır diye tanımlanmaktadır.

**Para Arzı:** Para arzının tanımı konusunda iktisat literatürün de görüş birliği bulunmamakla birlikte yapılan çalışmalarda birden fazla para arzı tanımı bir arada kullanılmaktadır. Para arzının farklı yaklaşımlarla farklı şekilde tanımlanması paranın çeşitli fonksiyon ve özelliklerinden birine ağırlık verilmesinden ileri gelmektedir. Bir ülkedeki toplam para miktarını ifade etmek üzere kullanılan ve merkez bankası tarafından çıkartılan nakit ve bankalarda bulunan mevduatların tamamını ifade etmektedir. Ülkeden ülkeye para arzı tanımları değişmektedir Bazı ülkelerde hazine bonoları, devlet tahvilleri, ticari senetler, vadeli mevduat hesapları da para arzı olarak kabul edilirler

**Zaman Serilerinde Durağanlık :**Herhangi bir zaman serisi modeli geliştirildiğinde elde edilen stokastik sürecin zamana bağlı olarak değişip değişmediğinin bilinmesi gerekir. Stokastik süreç rasgele seçilen değişkenlerin gerçek değerlerinden oluşan bir veri setidir. Eğer stokastik süreç zaman boyunca sabit ise serinin geçmiş değerleri kullanılarak seriye ait olarak sabit katsayılı bir model oluşturulabilir, eğer stokastik sürecin niteliği zaman boyunca sabit kalmıyorsa seri durağan değildir. Durağan olmayan serinin yapısını gösteren basit bir cebirsel model oluşturmak mümkün değildir.

**Granger Nedensellik Testi:** Granger nedensellik testi, bir değişken ile diğer bir değişken arasında varlığından şüphe edilen nedensellik ilişkisini test etmek için uygulamalı ekonometride çok kullanılan bir tekniktir. Granger nedensellik testi zaman serisi verilerine dayanmaktadır. Şayet durağan değişkenin geçmiş değerleri, diğer durağan değişkenin davranışlarını açıklamakta yeterli oluyorsa, bu iki değişken arasında nedensellik bağı var denilebilir.



**VAR (Vektör Otoregresyon) Modelleri:** VAR modeli zamanın herhangi bir noktasında ekonomi değişkenlerinin değerlerinin tahminini sağlamaya yarayan bir model olarak açıklanabilir. Yapısal modellerde olduğu gibi VAR modelleri kendi geçmiş değerlerinden gelecek değerleri tahmin edebilen değişkenleri içinde barındıran denklemler sistemini içermektedir. VAR modelleri ile Yapısal modeller arasındaki en büyük fark yapısal modellerin ekonomi teorisine göre yazılması, VAR modellerinin ise incelenen verilerin özelliklerine göre yazılmasıdır.

**Etki – Tepki Fonksiyonları :** Etki –Tepki Analizi ile VAR modeli içinde yer alan değişkenlerin hata terimlerinde meydana gelen şoklara karşı ne yönde ve ne ölçüde tepki gösterdikleri belirlenebilmektedir.

#### **g) Araştırma Yöntemi:**

Bu çalışmada Türkiye’de enflasyonu etkileyen değişkenleri analiz etmek için 1987:2 2004:2 dönemi üç aylık enflasyon ve para arzı verileri kullanılarak enflasyon ve para arzı arasındaki zamana bağlı gecikmeli ilişki varken nedenselliğin yani sebep sonuç ilişkisinin istatistiki olarak tespiti yapılmıştır. Bu tespit için geliştirilen testlerden en önemlilerinden biri olan Granger Nedensellik testi kullanılmıştır. Bu analiz yapıldıktan sonra serilerden yararlanarak arasında VAR modeli tahminleri yapılmıştır. VAR modellerini yorumlayabilmek için Etki –Tepki fonksiyonlarından yararlanılmıştır.

#### **h) Verilerin Toplanması :**

Bu uygulamada kullanılan veri seti 1987 yılının ikinci üç aylık döneminden 2004 yılı ikinci üç aylık dönemini kapsayan zaman serilerinden oluşmaktadır.

Uygulamada kullanılan TÜFE ve M2 Para arzı makro ekonomik değişkenleri Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının elektronik veri dağıtım sisteminden (EVDS) temin edilmiştir. 1987 = 100 bazlı alınan TEFE ve M2 para arzının kodları sırasıyla TP.FG.A01.2 ve TP.PBD.H36.1 ‘dir.

Uygulamada kullanılan zaman verilerinin 1987 yılından itibaren alınmasının nedenleri olarak , 1987 yılı itibariyle veri toplamının daha düzenli ve daha güvenilir

bir şekilde bulunabilmesidir. Bu dönemden sonra D.İ.E( Devlet İstatistik Enstitüsü) tarafından hazırlanan üç aylık verilerin orijinal veri olarak başlamıştır. 24 Ocak 1980 istikrar programının etkinliğini büyük ölçüde kaybettiği dönemdir. Ekonomik gelişmeler ve iktisat politikası alanında yeni bir aşama olarak düşünülebilmektedir. Bu dönemdeki ekonomik gelişmeler olarak; Ağustos 1989 'dan itibaren 32 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (K.H.K) ile TL( Türk Lirası)'nın konvertibil hale getirilmesi ve finansal piyasaların serbestleştirilmesi, 5 Nisan 1994 İstikrar programı, 1996 Gümrük Birliği Anlaşmasının imzalanması, 1990 Körfez Krizi ve Doğu bloğu ülkelerinin parçalanması, 1997 Rusya Krizi, 1998 Asya Krizi, 2000 Kasım 2001 Şubat Bankacılık ve mali piyasalar krizi göstermek mümkün olabilmektedir.

Çalışmamızda, 1987:2 2004:2 yılları arasında üç aylık veriler alınmış ve analize tabi tutulmuştur. Uygulamada kullanılan veriler ve özellikleri;

TÜFE: Tüketici Fiyat Endeksi (1987 =100)

M2: Para arzı Tanımı

D1LTÜFE: Logaritması ve Birinci farkları alınmış Tüketici Fiyat Endeksi serisi,

D1LM2 : Logaritması ve Birinci Farkları alınmış Para Arzı serisi

#### 1) Verilerin Çözümü ve Yorumlanması:

Bu çalışmada yukarıda belirtildiği gibi 1987 – 2004 yılını kapsayan üç aylık zaman serileri ele alınmış ve TEFE ve M2 para arzından yararlanılmıştır. Bu veriler zaman serisi verilerinden oluştuğu için ekonometrik yöntemlerden yararlanarak etkin tahmin edici parametrelere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Veriler zaman serileri olduğu için veriler ilk olarak Augmented Dickey Fuller Testi kullanılarak durağanlaştırılmıştır. Serilerin birinci farkı durağan olmuştur. Durağan olan seriler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik Testi kullanılarak sınanmıştır. Seriler arasındaki ilişki VAR analizi kullanılarak analiz edilmiştir. VAR analizi kendi başına parametreleri açıklamada yetersiz kaldığı için etki-tepki fonksiyonları kullanılarak yorumlanmıştır.

## BÖLÜM I

### ENFLASYON OLGUSUNA BİR BAKIŞ

Bu bölümde, çalışmamızın konusu olan “Enflasyon ve Para Arzının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkisinin Analizi”ni ” incelemeye başlamadan önce enflasyon hakkında kısaca bilgi vermek yararlı olacaktır.

#### 1.1. ENFLASYON TANIMLARI

Enflasyon “ Bir ekonomide fiyatlar genel düzeyinin sürekli artması.”olarak tanımlanabilir<sup>1</sup>. Fiyatlarda ki artış, sadece birkaç malda değil, ekonomideki tüm mallarda ya da en azından ekonomideki malların büyük bir çoğunluğu için söz konusu olmalı, bu istikrarsızlığın devamlı olması ve bu dengesizlik şeklinin hissedilebilir oranda olması gerekir<sup>2</sup>.

Enflasyon kelimesi dilimize Latince’den girmiş olup kelime anlamı şişkinlik demektir<sup>3</sup>. İktisatta fiyatların şişmesi anlamında kullanılır. Bilindiği gibi şişme, sağlıklı bir gerçek büyüme değil, sağlıksız bir genişlemedir. Bu nedenle de enflasyonun iktisadi bir hastalık olduğu çağrışımı kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Bir başka tanımla enflasyon,“ Parasal satın alma gücü ile, reel mal ve hizmet arzı arasında , arz/talep dengesini daha yüksek düzeylerde gerçekleştirici, dolayısı ile fiyatları yükseltici yönde meydana gelen bir değişimdir” diye de tanımlanabilir<sup>4</sup>.

Reel bir yaklaşım olarak enflasyon,” Ekonomideki toplam arzın toplam talebi karşılamaması sonucu ortaya çıkan fiyat artışlarıdır”<sup>5</sup> diye de tanımlanır.

<sup>1</sup> Zeynel Dinler, (2000):*İktisada Giriş*, Ekin Kitapevi Yayınları,5.Baskı. Bursa: s.404

<sup>2</sup> Erol Manisalı, (2002): *İktisada Giriş*,Der Yayınları ,İstanbul:s142

<sup>3</sup> Enflasyon, <http://www.finhat.com/finhat/menu1/enf.html> ,Erişim 25/08/2004

<sup>4</sup> Maliye Hesap Uzmanları Derneği,(2002): “*Vergi Dünyası*”,Ek:Enflasyon, Enflasyonun Mali Tablolara Etkileri ve Enflasyon Muhasebesi,HUD Yayını, Sayı:249, s.170

<sup>5</sup> İ.Hakkı Düğer ,(1998):*İktisada Giriş*, Emre Ltd.Şti. . Kütahya: s.462

Bir başka tanımla enflasyon, parasal gelirdeki fiili büyümenin, üretimdeki fiili büyümeden daha yüksek olmasıdır<sup>6</sup>. Teorik açıklamalar ile toplumun enflasyon anlayışı bazı noktalarda farklılıklar göstermektedir. Toplumdaki kamu her fiyat yükselişinin enflasyon olarak tanımlanmasıdır. Ekonomi bilimi ise, süreklilik gösteren ve belli bir oranın üzerine çıkan fiyat artışlarını enflasyon olarak tanımlamaktadır. Fiyatların bir defalık yükselmesine ise enflasyon değil fiyat artışı denir.

## 1.2. ENFLASYON TEORİLERİ

Enflasyon ve Para Arzını konu alan bu çalışmada enflasyon teorilerinin açıklanması da uygun görülmüştür. Bu teorik yaklaşımlar: Klasik Yaklaşım, Keynesyen Yaklaşım, Monetarist Yaklaşım, Yapısalcı Yaklaşım, Yeni Klasik Yaklaşım olarak incelenmiştir.

### 1.2.1. Klasik Teori Yaklaşımı

Klasik iktisat teorisi ekonominin her zaman tam istihdam seviyesinde dengeye geldiği, her arzın kendi talebini yarattığı, ücret fiyatların esnek olduğu, paranın tek fonksiyonu mübadele aracı olma fonksiyonu gibi varsayımlara dayanmaktadır<sup>7</sup>. Bu varsayımlardan hareketle, Klasik iktisatçılar para arzındaki bir artış ile enflasyonu aynı şey olarak ele almışlardır. Fiyatlar düzeyi doğrudan doğruya ve aynı oranda olmak üzere para miktarına bağlı görülmektedir. Para miktarı arttığı zaman enflasyon ortaya çıkmakta, para miktarındaki bu artış durunca enflasyon kendiliğinden durmaktadır<sup>8</sup>.

Bu teori iki yaklaşımla ifade edilmektedir. 1) Fisher Denklemi 2) Cambridge Denklemi, Aşağıda bu iki yaklaşıma sırasıyla değinilecektir.

<sup>6</sup>Enflasyon ile İlgili Temel Tanım ve Kavramlar.

[http://members.lycos.co.uk/economyclub/categories.php?category\\_no=19](http://members.lycos.co.uk/economyclub/categories.php?category_no=19) ,Erişim, 02/04/2004

<sup>7</sup>Ali Şahin ,(2002), *Enflasyon Teorileri ve 1980 Sonrası Türkiye'de Enflasyon*, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde: s.22

<sup>8</sup>Osman Z.Orhan ,(1995): *Başlıca Enflasyon Teorileri ve İstikrar Politikaları*, Filiz Kitabevi, İstanbul:s.44

### 1.2.1.1. Fisher Denklemi ( Mübadele Denklemi)

Miktar teorisine bu yüzyılın başında çağdaş şeklini veren İ.Fisher bir denklemden hareket etmiştir. Sonradan bu denkleme mübadele denklemi adı verilmiştir<sup>9</sup>. Bu denklemi 1897 yılında ortaya koyan Fisher, 1911 yılında yayınladığı "Paranın Satın Alma Gücü" isimli eseriyle son şeklini vermiştir<sup>10</sup>. Mübadele denklemi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir<sup>11</sup>.

$$M \cdot V = P \cdot T \quad (1)$$

Bu denklemde M; Ekonomideki Para Miktarını, V; Tedavüldeki Paranın Hızını, P; nihai mal ve hizmetlerin ortalama fiyatını, T; mübadele edilen malların miktarı ya da işlem hacmini göstermektedir. Fisher'e göre V sabittir çünkü; tedavül hızı, çok ağır değişen bireylerin alışkanlıklarına bağlıdır. T sabit olup M ile arasında bir ilişki yoktur. Çünkü iş hacmi doğal kaynaklara ve teknik koşullara bağlıdır. Sayılan varsayımlara göre bir ekonomide para arzında meydana gelecek bir değişme miktar teorisine göre fiyatlar genel düzeyini de aynı ölçüde ve doğrultuda değiştirecektir<sup>12</sup>.

### 1.2.1.2. Cambridge Denklemi ( Elde Tutulan Para Açısından Miktar Teorisi)

Miktar teorisini çağın gereksinimlerine daha uygun hale getirmek için miktar teorisine yeni şekiller verilmiştir. Cambridge Üniversitesinin ünlülerinden A.Mashall, Robertson ve J.M.Keynes tarafından açıklanan bu teori Cambridge Teorisi ve formüllüde Cambridge Denklemi, adını almıştır. Cambridge denkleminde toplumun para talebi esas alınmakta ve psikolojik öğelere daha fazla önem verilmektedir. Bu teoride tahmin ve psikolojik tepkilerle para talebinin değişebileceği

<sup>9</sup> Cafer Unay ,(2001):*Makro Ekonomi*, Vipaş A.Ş, 8.Baskı.Bursa: s.303

<sup>10</sup> Şahin , 2002:23

<sup>11</sup> Unay,2001:303

<sup>12</sup> Unay, 2001: s303

düşünülmüştür<sup>13</sup>. Oysa ki Fisher'in mübadele denkleminde daha çok para arzı yönüne ağırlık verilmiş ve para talebini etkileyen faktörler ise göz önüne alınmamıştır<sup>14</sup>.

Cambridge denklemi aşağıdaki gibi oluşmaktadır<sup>15</sup>;

$$M_d = k * P * T \quad (2)$$

Denklemdaki,  $M_d$ ; Ekonominin toplam para talebini,  $k$ ; halkın nominal gelirlerinin para olarak elde tutulan oranını,  $T$ ; nihai tüketicilere fiziksel satış hacmini,  $P$ ; nihai satışlarda ortalama fiyat seviyesini göstermektedir. Formüldeki  $k$ , Fisher Denklemindeki  $V$ 'nin tersinden ibarettir. Denklemden öğeler arasındaki ilişkinin yönü de belirtilmiş ve  $M$ 'deki artışın halkın elindeki parayı, dolayısıyla harcamaları arttıracak varsayılmıştır. Bu gelişmenin de fiyatlar genel düzeyini arttıracakı belirlenmiştir. Tersine ekonomideki para miktarı azalır ise halkın elindeki para azalacak harcamalar azalacak ve sonuç olarak fiyatlar düşecektir<sup>16</sup>.

### 1.2.2. Keynesyen Yaklaşım

1923 yılına kadar Cambridge teorisini savunan J.M.Keynes yeni arayışlara girmiş ve 1936 yılında bu fikirden uzaklaşmıştır. Keynes o zamana kadar ihmal edilen efektif talebi, toplam arz elastikiyetini ve ekonomideki istihdam düzeyini dikkate almıştır<sup>17</sup>.

Keynes'e göre enflasyonun nedeni talep fazlalığıdır. Talep fazlalığının sebebi ise kısa vadede üretimin arttırılmaması yani arz yetersizliğidir. Keynesyen teoride para yalnız işlem ve ihtiyat güdüsüyle değil aynı zamanda spekülasyon güdüsüyle de talep edilmektedir. Keynesyen modellerde para arzındaki değişimler üretimi esas alarak faiz oranlarındaki ve yatırım harcamalarındaki değişimler kanalı ile etkilemektedir<sup>18</sup>.

<sup>13</sup> Unay , 2001: s304

<sup>14</sup> Ahmet Demir ,(1997): *Enflasyon Kuramları Türkiye'de Enflasyonun Parasal Ve Yapısal Faktörlerle Analizi*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü ,Ankara :s.5

<sup>15</sup> Şahin ,2002; 24

<sup>16</sup> Unay , 2001: 305

<sup>17</sup> Unay , 2001: 305

<sup>18</sup> Şahin. 2002:26

Keynesgil enflasyonist açık modeline göre, enflasyonun başlama noktası olarak, ekonominin tam istihdam düzeyi alınmaktadır. Tam istihdam gelir seviyesine ulaşıldığında, toplam talebin artması ile cari fiyatlar genel düzeyinde, toplam üretim düzeyi ve toplam talep arasında üretim düzeyi bakımından bir açık söz konusu olmaktadır. Keynes'e göre bu açık enflasyonist baskı unsurdur ve fiyatlar genel düzeyini yükselterek eskisine oranla daha yüksek bir fiyat düzeyinde toplam üretimi toplam talebe eşitler. Bu nedenle beliren bu açığa enflasyon boşluğu denilmektedir. Para piyasası dengede iken mal piyasasında fiyatların artması enflasyonist açık nedeniyle fiyatları yükselteceğinden para talebini attıracaktır. Para talebindeki bu artış muamele amacıyla para talebinden kaynaklanmaktadır. Para arzındaki bir değişme yoksa yani sabit kabul edilirse muamele amacıyla para talebindeki artış, spekülatif amaçlı para talebinden karşılanacak ve tahvil arzı artacaktır. Tahvil arzının artması tahvil fiyatını düşürecek ve faiz oranları yükselecektir. Yatırım harcamalarını belirleyen unsurlar sermayenin marjinal verimliliği ve faiz oranlarıdır. Faiz oranlarının yükselmesi yatırım harcamalarını azaltacağından toplam talep azalacak ve enflasyon boşluğu ortadan kalkacaktır<sup>19</sup>.

Keynesyen kuramda enflasyonun bir başka nedeni ise, işçilerin pazarlık gücündeki artış kısa dönemde azalan verimler yasaının geçerli oluşu ve karşılaşılan dar boğazlar enflasyonun nedenidir<sup>20</sup>.

Bu yaklaşımda para arzı önemli sayılmamakta, fakat para arzının harcama akımının ana unsurları üzerindeki etkileri yoluyla meydana getirdiği tesirler göz önüne alınmaktadır. Keynesgil enflasyon analizinde para arzı artışı her zaman enflasyonist bir sonuç doğurmayabilir. Para arzı artışının ancak toplam talebin ana unsurlarını etkileyerek harcamalara da bir genişleme doğurduğu, bu toplam talep artışının da tam istihdam düzeyinde sağlanan toplam üretim yada toplam arzla karşılama olanağı bulunmadığı durumlarda ancak enflasyon bir talep fazlası olarak göz önüne alındığından ekonomi tam istihdama ulaşınca kadar ciddi bir enflasyon ortaya çıkmamaktadır. Çünkü tam istihdama kadar toplam arz elastik bulunduğundan toplam

<sup>19</sup> Demir ,1997:9

<sup>20</sup> Kaşif Batu Tunay ,(1994):*Türkiye 'de Para Arzı ve Enflasyon İlişkisine Dair Farklı Model Denemeleri* ,Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul:s.10

harcamalardaki artış, toplam arzla dengelenebilecek ve önemli bir fiyat artışıyla karşılaşmayacaktır. Para miktarındaki artış milli gelirin değerindeki artışa eşdeğer olduğu takdirde ancak hızlı bir enflasyonun devamlı bir biçimde artacağı kabul edilmektedir. Ne var ki para miktarındaki artış enflasyonun sebebi değildir. Buna rağmen para arzı artışlarının enflasyon için gerekli bir şart olduğu da gözden kaçırılmamaktadır. Bu enflasyonist süreç gelirin yeniden bölüşüme uğramasıyla birlikte yatırım – tasarruf dengesinde görülen değişimler enflasyon üzerinde önemli bir sonuç yaratabilecek güçtedir<sup>21</sup>.

Keynes yaklaşımına göre enflasyonla mücadelede en etkili politika araçları maliye politikası araçlarıdır. Çünkü enflasyon talep fazlalığından ortaya çıkmaktadır. Talep kısıcı politikaların belirleyicileri maliye politikası araçları olan kamu harcamaları ve kamu gelirleri talep fazlalığını gidermede en etkili araçtır. Para politikası fazla etkili değildir<sup>22</sup>.

### 1.2.3.Monetarist Yaklaşım

Milton Friedman'ın önderlik ettiği Monetarist Okul mensupları tarafından ileri sürülen teorik yaklaşımdır. Klasik miktar teorisine benzer bir biçimde Monetarist Okul, fiyatlar genel düzeyini belirlemede en önemli faktörün para miktarı olduğu görüşündedir. Friedman, para arzını frenlemeyen ülkelerin enflasyonu önlemede başarılı olmadığını ileri sürerek enflasyonu, tamamen parasal bir olay olarak yorumlamaktadır<sup>23</sup>.

Friedman , Klasik Miktar teorisini, para ve faiz teorisindeki Keynes sonrası da gelişmeleri kapsayacak şekilde yeniden yorumlayarak bir para talebi teorisi haline getirmiştir. Friedman'ın Para talebi denklemi;  $M/P = f[(I_t, I_h, I_m, H) y]$  şeklinde yazılabilir. Denklemdaki,  $M/P$ , reel para talebini;  $I_t$ , tahvillerin getirisini;  $I_h$ , hisse senetlerinin getirisini;  $I_m$ , Paranın getirisini;  $H$ , beşeri sermayenin fiziki sermayeye oranını;  $y$  ise sürekli geliri, göstermektedir. Denklemden küçük parantez içinde yer alan

<sup>21</sup> Orhan .1995:48-49-50

<sup>22</sup> Şahin , 2002:26

<sup>23</sup> Bedri Dere,(1998):*Enflasyonun Nedenleri ve Önleme Çareleri*  
<http://arsiv.zaman.com.tr/1999/02/02/yazarlar/15.html> .Erişim, 28/07/2004



faktörleri (k) ile gösterdiğimiz de  $M = k.P.y$  denklemini elde ederiz ki bu Cambridge mübadele denklemi ile aynıdır<sup>24</sup>.

Monetaristlere göre enflasyonun nedeni çok miktardaki paranın az sayıda malın peşinde koşması olduğundan, mal miktarını aşan ölçülerde artan para arzı önlenemediği takdirde, enflasyon artışları durdurulabilecektir. Yani ekonomide yaratılan para miktarı, ekonominin gelişme hızı ile aynı seviyede tutulmalıdır. Görüşlerini desteklemek açısından Monetaristler genel fiyat düzeyindeki artışları ile para yaratılması arasında mevcut olan tarihsel korelasyonların tutarlılığının göstermektedir. Monetarist talep enflasyonu yaklaşımında enflasyonist baskının temelinde yatan kaynağın toplam talebi canlandırmak için gerçekleştirilen para arzı artışları olduğu belirtilmektedir. Enflasyonu hızlandırmak hükümetlerin bilinçli bir arzusu değildir. Ancak kısa dönemli politik uygunluk tam istihdamın sağlanması gibi zorunluluklar, enflasyonist baskıları kaçınılmaz hale getirmektedir<sup>25</sup>.

Monetaristler geçmişteki enflasyonun kaynağı olarak, yeni altın ve gümüş kaynaklarının bulunması, genişleyen teknolojik değişmelerin ortaya çıkmış olması ve savaş finansmanı için para basılması olduğunu savunmuştur<sup>26</sup>.

Friedman , para arzı , enflasyon ilişkisini Amerikan tarihinden örneklerle açıklamaktadır. Hükümetlerin gelirlerini arttırmak için vergi artışları, borçlanma , ve karşılıksız para basma yollarına baş vurduklarını ve sonuncusunun yanlışlığını dile getirmektedir. Bütçe açıklarının finansmanı enflasyon sorununda büyük önem taşımaktadır. Eğer açıkları para basarak finanse etmek yoluna gidilirse enflasyon kaçınılmaz olacaktır<sup>27</sup>.

Monetaristler enflasyonla mücadelede gerek para gerekse maliye politikalarının kullanımına karşı çıkmamışlar, nedenini ise gecikmeler sorunu ile açıklamışlardır. Enflasyonist bir ortamda uygulanacak sıkı bir para politikasının

<sup>24</sup> Tahir Büyükakın ,(1995):*Enflasyon Teorileri ve Türkiye 'de 1980 Sonrası Enflasyon* , İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyasal Bilgiler Fakültesi Maliye Teorisi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: s.41

<sup>25</sup> Orhan, 1995:52

<sup>26</sup> Orhan ,1995:51

<sup>27</sup> Tunay, 1994:20

etkileri anında görülmeyecektir. Etkiler görülmeye başladığı zaman ise ekonomiye durgunluk hakim olabilecektir. Onlara göre ekonomik istikrar yada çok düşük oranlardaki bir enflasyonun sağlanması için yapılacak şey para miktarının her dönem sabit hızla artırılmasıdır. Bu artış hızı ulusal gelirdeki uzun dönem artış ortalamasıyla paralellik göstermelidir<sup>28</sup>.

#### 1.2.4.Yapısalcı Yaklaşım:

Öncülüğünü Latin Amerikalı iktisatçıların yaptığı Yapısalcı okul tarafından, az gelişmiş ülkelerde uygulanan Monetarist politikaların, bu ülkelerde yaşanan enflasyon problemine çözüm getirememesi sonucu, 1960'lı yıllarda Monetarizme karşı bir tepki olarak doğmuştur<sup>29</sup>.

Bu görüşün temel savı enflasyon sürecinin incelenmesinde enflasyonist baskıların kaynakları ve enflasyonist mekanizmalar arasında bir ayırım yapılması gerektiğidir. Enflasyonu başlatan ekonomide karşılaşılan değişik sorunlardır. Bu sorunlar<sup>30</sup>:

a) Nüfusun emek gelirinin, sermaye birikiminin, teknik bilgi ve becerinin düşük olduğu, sulama ve ulaşım sorunlarının çözülmediği, küçük ölçekli aile işletmelerinin olması tarımsal ürünlerin arzını arttırarak, talep baskısına karşı cevap verememeleri,

b) İthalat kapasitesinin esneksizliği; Dış ticaret dengesinin sürekli açık vermesi az gelişmiş ülkelerde ithal ikameci sanayileşme stratejisi ülkenin üretim yapısını dış girdi bağımlısı haline getirmesi ve ihracatın ithalatı karşılayacak düzeyde gelişmemesi,

<sup>28</sup> Şahin ,2002:28-29

<sup>29</sup> Büyükkakın,1995:59-60

<sup>30</sup> Hasan İslatice ,(1992):*Monetarist Yaklaşım Çerçevesinde Parasal Genişleme Ve Enflasyon: Türkiye İçin Uygulama (1970 – 1990)*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir:s.105

c) Devlet gelirlerinin esnekliği; Devletin düzenleyici rolü üstlenmesi. kamu harcamalarını artmasına neden olmakta, fakat vergi sistemindeki bozukluklar kamu gelirlerinin toplanmasını zorlaştırmakta bu da önemli bütçe açıklarına neden olmaktadır. Bütçe açıklarını açık finansman yoluna başvurması ve kamu teşebbüsleri tarafından üretilen mallara yapılan zamlar enflasyonu ortaya çıkarmaktadır.

d) Kümülatif ve Yaygınlaştırıcı Etkiler: Siyasal istikrarsızlıklar, rasyonel olmayan hükümet müdahaleleri, aksayan kamu yönetimi , koordinasyon eksikliği, çok taraflı ve yanlış uygulanan denetimler ve kurumsal bozukluklar, sermaye ve para piyasalarını gelişmemiş olması, tasarruf ve dolayısıyla yatırım azlığı, stoklamanın dar olması. piyasanın başarısızlığı gibi etmenler sayılabilir<sup>31</sup>.

Yapısalcı yaklaşım az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki parasal genişlemenin, parasal büyüklüklerin enflasyonist baskılara uyum göstermesinin sonucu olduğunu öne sürer ve bu teoride enflasyondan para arzına doğru tek yönlü nedensellik söz konusudur<sup>32</sup>.

Yapısalcılar enflasyonu yapısal bir sorun olarak gördükleri için enflasyonla mücadelede yapısal düzensizliklerin giderilmesinin zorunlu olduğunu savunmuşlardır. Onlara göre yapısal aksaklıkların giderilmesinde para ve maliye politikaları gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerde başarılı olabilir. Ancak az gelişmiş ülkelerde yetersiz kalır. Çünkü enflasyon olgusu gelişme sorunuyla ilişkilidir. Ekonomik gelişme ve yapısal değişim ekonominin kendi kendine gelişmesini sağlayacak biçimde ve düzeyde olmadıkça kaçınılmazdır. Yani kalkınma sağlanmadıkça fiyat istikrarı sağlanamayacaktır<sup>33</sup>.

<sup>31</sup> Büyükkakın ,1995:60-61-62-63-64

<sup>32</sup> Erkan Işığışık. (1994):*Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi* , Uludağ Üniversitesi, Güçlendirme Vakfı Yayınları :94,Bursa: s.118

<sup>33</sup> Şahin, 2002:29

### 1.2.5.Yeni Klasik Yaklaşım:

1961 yılında John Muth tarafından ortaya atılan<sup>34</sup> ve Lucas, Sargent ve Wallece gibi iktisatçıların öncülüğünü yaptığı rasyonel bekleyişler hipotezi iktisat literatürüne yeni bir boyut getirmiştir. Bireylerin rasyonel oldukları, bekleyişlerini oluştururken mevcut tüm bilgileri kullandıkları ve bilgi eksikliğine bağlı olarak zaman zaman hataya düşseler de bunun sistematik bir görünüm kazanmayacağı ve hızla düzeltileceği temeline dayanır. Kısa dönemde enflasyonla işsizlik arasındaki ters yönlü bir ilişki ancak öngörülmesi mevcut bilgiler çerçevesinde mümkün olmayan gelişmeler ve tesadüfi şoklar sonucu ortaya çıkabilir. Bireylerin tahmin edemeyecekleri belli bir sistematikten uzak, kuralsız politikalar izlendiğinde de bu tür ilişki ortaya çıkabilecektir<sup>35</sup>. Böyle bir uygulamada politika kavramıyla uyuşmamaktadır.

Rasyonel bekleyişler modelinin başlangıç noktası Friedman /Phelps'in modelidir<sup>36</sup>.Friedman /Phelps tarafından birbirinden bağımsız olarak geliştirilen ve "doğal oran hipotezi" olarak adlandırılan analizin ayırt edici özelliği enflasyonist bekleyişlerin dikkate alınması ve Philips eğrisi ile ilgili olarak kısa dönem ve uzun dönem arasında ayrıma gidilmesi olmaktadır. Kısa dönemde enflasyon ile işsizlik arasında bir değişim ilişkisi vardır ancak birden fazla Philips eğri seti geçerlidir. Uzun dönemde ise enflasyonla işsizlik arasında değişim olanağı olmadığı ve işsizliğin doğal oranda olacağı, kısa dönemde yapılan hataların uzun dönemde yapılmayacağıdır<sup>37</sup>

Rasyonel bekleyişler teorisi karar birimlerinin gelecekteki ekonomik olayları ve hükümetin enflasyonla mücadeleye yönelik kararlarını tahmin ederek ekonominin geleceği ve özellikle enflasyon oranı konusunda kendilerinin zarar görmeyecekleri şekilde hareket edecekleri varsayımına dayanmaktadır.

<sup>34</sup> Işığışık ,1994:116

<sup>35</sup> Nevzat Güran ,(1996):*Makro Ekonomik Analiz*,Karınca Matbaacılık . İzmir:s.258

<sup>36</sup> İslatince, 1992:108

<sup>37</sup> Güran .1996:254-255

### 1.3. ENFLASYONUN NEDENLERİ

Bilindiği gibi enflasyonun sayısız nedenleri vardır. Bu bölümde enflasyonun sayısız nedenlerinden başlıcalarına değinilecektir

#### 1.3.1. Parasal Nedenler

Enflasyon parasal bir olay olarak kabul edilir. Gerçekten de piyasadaki para miktarında meydana gelen artışların enflasyonla sonuçlandığı yapılan bütün deneysel çalışmalar sonucunda ispatlanmıştır. Buradan da anlaşıldığı gibi enflasyonu doğuran nedenlerin başında parasal faktörler gelmektedir. Parasal faktörlerdeki dengesizliğin hareket noktası açık kamu bütçesidir. Devletin çeşitli nedenlerle harcamalarını arttırması, yeterli vergi toplamayışı, sonucu bütçeyi emisyonla finanse etmesi enflasyonu doğuran nedenlerin başında gelir<sup>38</sup>.

Özel sektörün tasarruflarından fazla yatırım yapması finans talebini arttırarak bankaların Merkez Bankasına reeskont için başvurmasına neden olacak bu olayda para arzının artmasına neden olacaktır. Para arzındaki bu artışlar bir yandan paranın değerini düşürerek fiyatları arttırırken diğer yandan enflasyona neden olacaktır.

#### 1.3.2. Dışsal Nedenler

Bir ekonomide kendi içinde enflasyona neden olacak parasal hareketler olmasa mal ve hizmetlerin arz-talep dengesi tahmin edilen düzeyde gerçekleşse dahi dış dünyada ortaya çıkabilecek olan fiyat artışları ithalat yoluyla ekonomiye yansıtacak ve ekonomideki fiyatlar genel düzeyini yükseltici etki yapabilecektir. Gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler , yatırım malları ve sanayi hammaddeleri ile, ileri teknoloji gerektiren bu gibi tüketim mallarında dışa bağımlı olarak yaşamaktadırlar Talebi esnek olmayan ve az gelişmiş ekonomiler için gerekli olan bu malların fiyatlarındaki artışlar ithalat yoluyla ekonomiye girecek ve ithal enflasyona

---

<sup>38</sup> Düğer.1998:462

neden olacaktır. Yabancı para birimlerinin değerlerindeki değişimler de aynı dış fiyat artışları gibi ekonomideki fiyatlar genel düzeyini olumsuz etkilemektedir. Özellikle az gelişmiş ülkelerde ve enflasyonla yaşayan ülkelerde para ikamesi olgusu gelişmiştir. Bu nedenle milli paralarının değerini güçlü bir yabancı paraya bağlarlar. Yabancı paraların kendi aralarında meydana gelen parite değişimleri milli paraya daima olumsuz yönde etkiler. Milli paranın değerini düşürücü rol oynar. Dolayısıyla da dış ticaret yoluyla fiyatlar genel düzeyine yansiyarak gereksiz fiyat artışlarına yol açar<sup>39</sup>.

Ülke içerisinde para ikamesinin başlaması nedeniyle de enflasyon oranları artmaktadır. Çünkü halk kendi parasını elde tutmayacak ve yabancı paraya yönelecektir. Böylece yabancı para arzının artması da yabancı paranın kurunu yükseltecek böylece daha önce belirtilen ve özellikle gelişmekte olan ülkelerin dışarı bağımlılığı ile ilgili olarak dışarıdan alınan ara malların fiyatı yükselecek ve böylece ülke içerisinde malların fiyatları yükselecektir. Malların fiyatlarının artışının süreklilik arz etmesi ile de enflasyona neden olacaktır.

### 1.3.3. Yapısal Nedenler

Her ekonominin yapısı farklıdır. Ekonomilerin sosyalist yada kapitalist olması gelişmişlik düzeylerine uygun oranda rasyonel çalışma şartlarında olmasını engelleyemez. Az gelişmiş ekonomilerde geri teknoloji, kötü yönetim, bozuk organizasyon, sermaye yetersizliği, aşırı istihdam, dışa bağımlılık, ölçek ekonomisinde olmayan işletmeler nedeniyle öyle bir ekonomik yapı oluşur ki, bu yapı enflasyon üretir. Bunun yanında fakirlikten kurtulurken kabaran ve körüklenen tüketim arzuları enflasyon üreten ekonomiye ayrıca bir itme sağlar<sup>40</sup>.

Özellikle Az gelişmiş ve Gelişmekte olan ülkelerde nüfus artış hızı yüksektir. Nüfus artış hızının yüksek olması öncelikle zorunlu mallara olan talebi arttırmaktadır. Az Gelişmiş ve Gelişmekte olan ülkelerde zorunlu malların talebi her an arttırılmadığı için (inelastik talep) piyasada oluşan arz ve talep dengesizliği fiyat artışlarını beraberinde getirecektir.

<sup>39</sup> Düğer.1998:462

<sup>40</sup> Düğer.1998:463

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kırsal kesimden şehir merkezlerine göç hareketi arttırdığından yeni ihtiyaçların artmasına neden olmaktadır. Örneğin eğitim , sağlık kültür v.b. gibi harcamaları da arttıracaktır. Devletin yaptığı bu gibi harcamalarda artış olacak ve devletin gelirleri azalacaktır. Böylece nüfus artış hızı tasarruf ve sermaye birikimini de olumsuz yönde etkilemektedir<sup>41</sup>.

#### 1.3.4. Güvensizlik ve Beklentiler

Güven unsurunun kaybolduğu ülkelerde zaman unsuru daralmaktadır. Politikacılar popülist politikalarla ayakta kalmaya çalışırken kamu gelir artışını azaltmakta ve politik amaçlı büyüme ve istihdamı artırarak harcamaları arttırmaktadır<sup>42</sup>. Bu harcamalarda kamu açıklarının büyümesine neden olacak ve buda devlet gelirlerini giderlere göre azaltarak bütçe açıklarına neden olacaktır. Bütçe açıklarını telafi etmek amacı ile yeni vergiler ve istikrar önlemleri alınacaktır. Bu noktada KİT'lerin ürettiği malların fiyatları artacaktır. Bu sürekli güvensizlik ortamı arttıkça yeni popülist politikalar yeni vergilerle enflasyon oranı süreklilik arz edecek ve kronik bir duruma gelecektir.

Enflasyonun kalıcı olması beklentisi yeni enflasyonları körükleyecektir. Beklentiler kökleştikçe gerçekleşen enflasyonla aynı seyri izlemektedir. Halkın, özel sektörün ve kamu sektörünün içindeki alacak ve borç ilişkilerinde beklentilere göre faiz oranların uygulanacaktır. Enflasyon beklentilerinin arttığı dönemlerde borçlara ödenecek olan faiz oranları da artacak ve böylelikle borçludan alacaklıya bir gelir transferi gerçekleşecektir<sup>43</sup>. Fazla faiz alan alacaklı tüketim talebini arttıracak ve mallara olan talebini arttıracaktır. Mallara olan talebin artması enflasyonu körükleyecektir.

<sup>41</sup> Cihan Bulut ,(2001):*Türkiye Ekonomisi Artan Kamu Açıklarının Enflasyon , Faiz oranı ve Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri* . İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: s.303

<sup>42</sup> Bulut ,2001:303

<sup>43</sup> Rudiger Dornbusch .Stanley Fischer ,(1998):*Makro Ekonomi*,Çev.Salih Ak .Mahir Fisunoğlu.Erhan Yıldırım. Refia Yıldırım.Akademi Yayın Hizmetleri .Ankara :s523

## 1.4. ENFLASYON ÇEŞİTLERİ

Bir ekonomide ortaya çıkan sürekli fiyat artışları, çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir. Enflasyonla mücadelede başarı sağlamanın koşulu, öncelikle enflasyonun neden kaynaklandığına sağlıklı teşhis koymaktan geçer.

### 1.4.1. Fiyatların Artış Oranına Göre Enflasyon Türleri

Bir ülkede yıllık fiyat artış oranına göre enflasyon, “ılımlı enflasyon, Aşırı enflasyon ve Hiperenflasyon” olmak üzere üçe ayrılır<sup>44</sup>.

#### 1.4.1.1 İlimli Enflasyon

Her ülkenin yapısına göre normal sayılabilecek enflasyon oranını ifade eden ilimli enflasyon fiyatlar genel seviyesinin yavaşça yükseldiği enflasyon türüdür. Gelişmekte olan ülkelerde yüzde 6'nın, gelişmiş ülkeler de ise yıllık yüzde 4 'ün altındaki fiyat artışlarını ifade etmektedir<sup>45</sup>. İlimli enflasyon ortamında reel faiz oranı çok düşük olmadığından insanlar ellerinden para çıkarmazlar, sözleşmeler enflasyona endekslenmez<sup>46</sup> ve halkta paraya olan güveni sarsmaz. Ev halkı tasarruflarını likit olarak bankada, hatta vadesiz tasarruf tutmakta sakınca görmez. Bu tür enflasyonla mücadele edilmesi düşük oranlı olduğu için kolaydır<sup>47</sup>.

#### 1.4.1.2. Yüksek Enflasyon

Yüksek enflasyon adı verilen aşırı enflasyonda, fiyat artışları iki rakamlı ve hatta üç rakamlıdır. Aylık fiyat artışlarının yüzde 5 ila yüzde 10 'a hatta yüzde 15'e ulaştığı bu tür enflasyonda, ev halkı ve firmalar, paranın değer kaybına karşı kendilerini koruyabilmek için büyük mücadele verirler. Para, likit olarak tutulmak istenmez. Enflasyonun üzerinde faiz getirisi garanti olan değerli kağıtlar ya da gayri menkul ve

<sup>44</sup>Zeynel Dinler, (2003):*İktisada Giriş*, Ekin Kitapevi Yayınları, 9. Baskı,Bursa, s.428

<sup>45</sup> Dinler ,2003:428

<sup>46</sup> İlker Parasız ,(2000):*Modern Makro Ekonominin Temelleri* ,Ezgi Kitapevi Yayınları,2.Baskı ,Bursa:s.187

<sup>47</sup>Şahin ,2002:16



hatta dayanaklı tüketim malları satın alınır veya para ikamesi olgusu yaşanır<sup>48</sup>. Bu tip enflasyon çeşidinde yapılan sözleşmeler bir yabancı paraya yada enflasyona endekslenmekte ve sözleşme süreleri kısalmaktadır.

### 1.4.1.3. Hiperenflasyon

Genellikle banknot hacminin kontrolsüz bir şekilde artırılması sonucunda doğan bu enflasyon türü dörtlü enflasyon olarak adlandırılmaktadır. Paranın değer yitirdiği en şiddetli enflasyon biçimi olan bu enflasyon türü iktisat tarihinde çoğunlukla savaş ya da sonrasında ortaya çıkmış ve yeni bir para biriminin kurulmasını zorunlu hale getirmiştir<sup>49</sup>. Bu enflasyon türünde para bir tasarruf aracı olma işlevi bir yana, kıymet ölçüsü olma işlevini de kaybeder, alış-veriş trampaya doğru yönelirken, anlaşmalar altın yada mümkünse döviz üzerinden yapılmaya başlanır<sup>50</sup>. Hiperenflasyon'da fiyat artışları o denli büyük ve süratlidir ki, fiyat artışları gün aşırı ve hatta aynı gün içinde yaşanır. Kişiler, satın aldıkları malı yeniden aynı fiyata satın alamazlar. Bütün hiperenflasyonlar büyük mali parçalanmalarla olmaktadır. Ücret – Fiyat spiralleri hiperenflasyonu şiddetlendirmektedir<sup>51</sup>. Yüzde 1000'in üzerindeki enflasyon oranları için kullanılan bir terimdir.

Yunanistan'da 1940 'ların ortalarında enflasyon oranı aylık yüzde 8,55 milyar, Macaristan'da ise bu yıllar boyunca yaklaşık olarak aylık yüzde 4,19 trilyon oranlarına ulaşmıştır<sup>52</sup>. 1922-1924 Weimar Cumhuriyeti döneminde Almanya'da görülen enflasyon oranı iki yıl için yüzde 10 milyar ve son 10-15 yıllık dönemde zaman zaman Brezilya , Yugoslavya ve Arjantin'de yüzde 1000'den fazla enflasyon oranları hiperenflasyona örnek gösterilebilir. Hiperenflasyonun en yıkıcı sonucu, gelir dağılımındaki adaletsizliği artırması ve halkın orta kesiminin hızla fakirleşmesine neden olmasıdır<sup>53</sup>.

<sup>48</sup> Dinler Z., 2003:428

<sup>49</sup> Sıkça Sorulan Sorular / Ekonomi Sözlüğü,

[http://www.vwfinans.com.tr/f\\_vw/sikcasorulanlar/nenedir.asp](http://www.vwfinans.com.tr/f_vw/sikcasorulanlar/nenedir.asp) ,Erişim 09/07/2004

<sup>50</sup> Dinler Z., 2003:429

<sup>51</sup> İlker Parasız , (1996): *Kriz Ekonomisi* , Ezgi Kitabevi yayınları , 2.Baskı,Bursa:s.7

<sup>52</sup> Hyperinflation , <http://en.wikipedia.org/wiki/hyperinflation> , 01/07/2004

<sup>53</sup> <http://www.ankara.edu.tr/yazi.php?yad=5> , 14/08/2002

## 1.4.2. Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri

Ortaya çıkışına neden olan etkenler göz önüne alınarak enflasyon çeşitleri “talep enflasyonu ve maliyet enflasyonu ve yapısal enflasyon ” olmak üzere üçe ayrılmaktadır<sup>54</sup>.

### 1.4.2.1. Talep Enflasyonu

Bir ekonomide genel ve sektörel olarak mal ve hizmet talebinin arz tarafından karşılanmama durumundan doğan enflasyon çeşidi talep enflasyonu olarak tanımlanmaktadır<sup>55</sup>.

Toplumun harcamaları toplamı ekonominin mevcut üretim kapasitesi ile üretebildiği toplam mal ve hizmet miktarını aştığı zaman talep enflasyonu ortaya çıkmaktadır<sup>56</sup>. Bu enflasyon çeşidi çeşitli kaynaklardan beslenir. Kamu harcamaları açık bütçelerle, devletin patrimonian ve vergi gelirleri dışındaki gelirleriyle finanse edilebilir, devlet para politikasını geliştiren bir ekonominin likidite ihtiyacını karşılamaktan daha ileriye götürebilir. Kredi hacmi kaydi para yaratmış olabilir, toplam yatırımlar toplam tasarrufları aşmış olabilir. Bu gibi durumlar, genel fiyat seviyesini yükseltirler, müteşebbislerin, üreticilerin, serbest meslek sahiplerinin, tüccarların kazançlarını artırır. Bu suretle adı geçen sosyal tabakaların gelirleri artar ve harcamalar gelirin bir fonksiyonu olduğundan toplam talep yükselerek enflasyon kendi kendini besler hale gelir<sup>57</sup>.

### 1.4.2.2. Maliyet Enflasyonu

Enflasyonist süreç , iş gücü piyasasında ki teknelci gurupların davranışlarına ve eksik rekabet şartlarında çalışan üreticilerin durumlarına bağlanmaktadır. Gerek iş

<sup>54</sup> Unay,2001:322

<sup>55</sup> Unay,2001:322

<sup>56</sup> Orhan, 1995:43

<sup>57</sup> Türk İsmail,(1999): *Maliye Politikası*, Turhan Kitapevi Yayınları,13.Baskı, Ankara: s.83

piyasasında gerekse mal piyasasında görülen eksik rekabet koşulları maliyet enflasyonunu ortaya çıkmasında en büyük nedeni ortaya çıkarmaktadır<sup>58</sup>.

Emek, hammadde ve ara malları gibi girdilerin fiyatındaki artışlar üretim maliyetini arttırır, bu da talep faktöründen ayrı olarak ekonomide genel bir fiyat artışı başlatır. Aslında maliyet enflasyonu konusundaki geleneksel açıklamalar ücret artışlarına dayanır. Buna göre sendikaların hesapsız ücret artışları üretim maliyetlerini, dolayısıyla da mal fiyatlarını yükseltir. Fiyat artışları da diğer yandan geçinme indeksini yükselterek işçilerin yaşam standartını düşürmekte ve dolayısıyla sendikaların yeniden ücret artışı talebinde bulunmalarına yol açmaktadır. Böylece ücretlerdeki bir artış giderek ücret- fiyat kısır döngüsüne dönüşmektedir<sup>59</sup>.

İthal edilen malların fiyatlarındaki artışlarda maliyet enflasyonuna neden olmaktadır. İthal enflasyonu uluslar arası düzeyde bir olaydır. Dünyadaki ülkeler ister hammadde ve enerji kaynakları isterse yarı mamul ve mallar açısından olsun diğer ülkelere bağlıdır. Bu bağımlılık sadece ithalatta değil ihracat açısından da aynı kuvvette söz konusudur. Bu nedenle ülkeler dış ülkelere gelen enflasyondan kendilerini koruyamazlar. Gelişme süreci içinde değişik madde grupları ithal etmek zorunluluğu ile karşı karşıya olan gelişmekte olan ülkeler büyük ölçüde dış fiyat etkilerine maruz kalmaktadır. Bu nedenle enflasyonun fiyat etkileri kanalıyla geçişinin az gelişmiş ülkeler yönünden diğer geçiş kanallarına göre çok daha önemli olduğu söylenebilir<sup>60</sup>.

#### 1.4.2.3. Yapısal Enflasyon

Ekonomik yapının esnek olmamasından kaynaklanan enflasyon çeşidi olarak tanımlanabilir. Özellikle az gelişmiş ekonomilerde enflasyonun önemli bir nedeni olarak gösterilebilir. Ekonomik yapının katılığı sonucu belli sektörlerde üretim, bu sektörlerde ortaya çıkan talep değişmelerine kısa zamanda uyum göstermemektedir. Uyum sürecinin yavaş işleminin nedenleri arasında kaynak hareketliliğinin düşük olması, sermaye, döviz, nitelikli iş gücü yetersizliği gibi etkenler gösterilebilir. Dolayısıyla,

<sup>58</sup>Orhan, 1995:60

<sup>59</sup>Seyidoğlu Halil,(1999): *Ekonomik Terimler Sözlüğü*,Güzem Can Yayınları:16,2. Baskı .İstanbul:s.383

<sup>60</sup> İthal Edilen Enflasyon, [www.geocities.com/EnchantedForest/ Glade/6314/ithal\\_enf.doc](http://www.geocities.com/EnchantedForest/Glade/6314/ithal_enf.doc) ,Erişim , 20/03/2004

ekonomide genel bir talep fazlası bulunmamakla birlikte, belirli bir sektörün ürünlerine karşı çıkan talep artışları üretim artışına değil bu sektörlerde fiyat ve ücret artışlarına yol açmaktadır. Bu etkiler tek yönlü olarak ortaya çıkarlar yani talebin arttığı endüstrilerde ücretler ve fiyatlar yükselirken talebin düştüğü endüstrilerde ücret ve fiyat düşüşleri olmaz. Böylece kısmi talep genişlemesi ve ekonomik yapının katılığı sonucu ortaya çıkan fiyat ve ücretlerde artışları para arzının sürekli artırıldığı durumlarda giderek tüm ekonomiye yayılır ve genel bir enflasyona dönüşür<sup>61</sup>.

## 1.5. ENFLASYONUN EKONOMİK ETKİLERİ

Büyük ekonomik ve sosyal tahribatlar yaratan enflasyon çağımızın en önemli ekonomik sorunlarından birisidir. Gelir dağılımını daha adaletsiz hale getirerek, sosyal huzursuzlukların kaynağı olan enflasyon, aynı zamanda tasarrufların azalmasına, yatırımların düşmesine ve üretken olmayan alanlara kaymasına neden olurken, ayrıca dış ödemeler dengesinin bozulmasını ve kaynakların üretim alanları arasında rasyonel olmayan şekilde dağılmasına neden olmaktadır.

### 1.5.1. Enflasyonun Gelir Dağılımı Üzerine Etkisi

Enflasyonla birlikte toplumda bir kesim, satın alma güçlerini enflasyona karşı korurken, işçi, memur, emekli başta olmak üzere bir diğer kesim, satın alma gücünü koruyamaz. Böylece, toplumda ücretli kesimden, serbest meslekle uğraşanlara ve kar geliri elde edenlere doğru bir gelir transferi bir başka deyişle yeniden gelir dağılımı olgusu ortaya çıkar<sup>62</sup>.

Kronik enflasyonla yaşamaya alışmış ülkelerde yıllar geçtikçe orta kesim azalmakta ve ülke gelir yapısı üst grup ve alt grup olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Gelir dağılımından en çok payı alan üst gelir grubu her geçen gün harcamalarını arttıracak ve israf boyutuna gelebilecektir. Böylece ülkede yaşayanların çoğu sefalet

<sup>61</sup> Enflasyonla İlgili Genel Tanım ve Kavramlar.

<http://members.lycos.co.uk/economyclub/contents.php?id=30&action=send>, Erişim, 20/09/2004

<sup>62</sup> Dinler Z., 2000:412

içinde yaşarken, çok az bir kısmı olan üst gelir grubu zenginlik ve ihtişam içinde yaşamaya devam edecektir<sup>63</sup>.

Hızlı enflasyonun yaşandığı bir toplumda bir tarafta haksız ve vergilendirilmemiş kazanç sahiplerinin lüks ve israf yaşantılarını sergileyen gazete sütunları, diğer tarafta iş bulma mutluluğuna eremeyenler ve geçinebilmek için mesaiye katlananlar vardır. Böyle bir toplumda gerginlikleri azaltmak oldukça zordur, bunları istismar ederek kıvılcımları yangınlara dönüştürmek ise oldukça kolaydır. Bu durum ülke içinde sosyal patlamalara neden olabilecek ve ülkeleri çıkmaz sokaklara sokabilecektir<sup>64</sup>.

Enflasyon reel işletme sermayelerini aşındırıcı bir özelliğe sahip olması sebebiyle işletmeler gerçek işletme sermayelerini koruyabilmek için vergi kaçırma yoluna gitmektedir. Eğer bunu yapmazlarsa gerçek işletme sermayelerinin bir gün tükendiğini görmek durumunda kalacaklardır. Bu nedenle enflasyon, vergi kaçığını teşvik edici ve gizlenmesine yardımcı olan bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Böylece zengin kesim vergilerini ödemekten kaçarken, orta kesim olarak nitelendirilen işçi memur gibi kesimler vergisini ödeyecek ve bu da gelir dağılımını etkileyecek ve sosyal patlamalara neden olabilecektir<sup>65</sup>.

Netice olarak bir çok iktisadi, siyasi, sosyal ve ahlaki sorunlara yol açan yüksek enflasyonla bir toplumun varlığını sürdürmesi mümkün değildir. Her ne kadar enflasyonda toplumun bazı kesimleri karlı çıkıyor gibi görünse de sonuç olarak enflasyon toplumun bütün kesimlerini olumsuz olarak etkiler.

### **1.5.2.Enflasyonun Tasarruf ve Yatırımlar Üzerine Etkisi**

Enflasyon dönemlerinde faiz oranlarının enflasyonun üzerinde olması gerekir. Bunun için beklenen enflasyon oranı çok iyi hesaplanarak faiz oranları buna göre belirlenmelidir. Aksi takdirde enflasyon döneminde parasını faiz geliri ile

<sup>63</sup> Bulut,2001: 305

<sup>64</sup> Enflasyonla İlgili Temel Tanımlar ve Kavramlar.

<http://members.lycos.co.uk/economyclub/contents.php?id=30> , Erişim. 24/08/2004

<sup>65</sup> <http://members.lycos.co.uk/economyclub/contents.php?id=30> . Erişim 24/08/2004

değerlendirme yolunu seçenler zararlı çıkacaklardır. Faiz oranlarının enflasyonun altında kalacağı korkusu, düşük ve orta gelirlileri tasarruftan uzaklaştırır. Bu kesimlerine geçen tüm parayı harcadıkları gibi, mümkün olduğunca da borçlanmaya yönelirler. Böylece enflasyon dönemlerinde düşük gelire sahip kesimlerin tüketimleri artar<sup>66</sup>.

Kamu kesimlerinin ve özel kesimin yatırımları devamlı fiyat artışları sebebiyle başlangıç maliyetlerinin çok üzerinde gerçekleşmektedir. Enflasyon, işletmelerin yatırımlarının zamanında ve beklenen maliyetlerle gerçekleşmesini önlediğinden arz talep dengesini bozarak borçlanma maliyetlerini arttıracak üreticinin kredi taleplerini kısıtlayacak ve yatırımları engelleyecektir. Yatırım yapmak isteyen işadamları, bankadan alacağı kredi için yüksek faiz istenmesinden dolayı yatırım kararından vazgeçecektir<sup>67</sup>. Ayrıca spekülasyon kazançlarının karlılık oranının yükseldiği bu yöndeki girişimleri arttırmış ekonomik fonlar üretim kaynaklarının geliştirilmesi, genişletilmesi yerine spekülasyon faaliyet alanlarına yönelecektir.

Enflasyonist bir ortamda bazı endüstri dallarının karlılıklarında artışlar olsa da ekonominin bütünü açısından ortalama kar hadlerinde düşüş gerçekleşir. Bu da serbest piyasa ekonomilerinde yatırımları olumsuz yönde etkiler. Örneğin yıpranma payları yıpranma yatırımlarını karşılamayacak kadar küçülür. Sermaye malları stokunu eski düzeyde tutabilmek için ayrılmış olan amortismanlardan daha büyük bir kaynağa ihtiyaç doğar. Diğer yandan enflasyondan doğan talep artışını karşılayabilmek için kapasite artırımı gerekir. Bu yatırımların finansmanı konusunda firmaların başvurabilecekleri kaynaklar fazla değildir. Hisse senetleri karlı olmadığından fazla alıcı bulamaz. Faiz oranlarının yüksekliği borç maliyetini yükseltmektedir. Bu sebeple firmalar iç kaynaklara başvurmak zorunda kalmakta ve bu kaynakların da yetersiz olması sebebiyle ya emek yoğun yatırımlar ya da firmalar arası ortak girişimler artar bu da tekelleşmeye yol açar<sup>68</sup>.

<sup>66</sup> Dinler Z., 2000:412

<sup>67</sup> Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2004), *Enflasyon*, T.C.M.B yayını

<sup>68</sup> Enflasyonla İlgili Temel Tanımlar ve Kavramlar,

<http://members.lycos.co.uk/economyclub/contents.php?id=30> Erişim, 10/04/2004

Böyle devrelerde spekülâtif kazançların çekici hale gelmesi makine ve teçhizat yatırımlarının hacimce azalmasına kısa vadeli yatırımların yoğunluk kazanmasına ve spekülâtif yatırımların artmasına sebep olur<sup>69</sup>.

Enflasyonla birlikte daha da zenginleşen yüksek gelirli kesimlerin ise, tasarruf eğilimleri giderek artar. Ancak bunlar artan tasarruflarını spekülâtif alımlara (altın, döviz, gayrimenkul) yatırır. Böylece enflasyon dönemlerinde, ekonomide üretim miktarını artıracak yatırımlar azalır. Arzın arttırılamaması, enflasyonun daha da şiddetlenmesine yol açar.

### 1.5.3. Enflasyonun Ödemeler Dengesi Üzerine Etkisi

Enflasyon dönemlerinde ülke içi fiyatlarının artması, döviz kurlarında gerekli düzenlemeler yapılmadığı takdirde, ithal mallarının daha ucuz hale gelmesine, ihraç mallarının fiyatlarının ise yükselmesine neden olur. Bunun nedeni, ülke içinde üretilen malların fiyatının artması ve kurların yükselmesi olarak gösterilebilir. Böylece ithalat artarken, ihracat azalır ve ödemeler dengesi bozulur. Bu durumda ya ithalatı sınırlayıcı politika izlenir yada devalüasyona gidilir. İthalatın kısılması, ülke içinde özellikle hammaddesi dışarıdan gelen ürünlerin üretiminde tıkanmalara neden olurken, enflasyon daha da şiddetlenir. Öte yandan devalüasyon yapılması, bu defa ithal malların ve özellikle ithal girdilerin fiyatlarının artmasına neden olur ki, bu da mevcut enflasyonun daha da şiddetlenmesi sonucunu doğurur. Ayrıca dış ülkelere gelen turistlerde azalma, buna karşılık yabancı ülkelere gitmek isteyenlerde çoğalma görülür<sup>70</sup>. Bu durum ödemeler dengesini olumsuz etkilemektedir<sup>71</sup>.

Diğer taraftan ithal malların fiyatları dengeli kaldığı sürece bunlara olan talep hızla artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde gösteriş tüketimi eğiliminin kuvvetli olması nedeniyle zaten fazla olan ithal malları kullanım oranının, fiyatlardaki düşüklükle desteklenmesi döviz rezervlerinin erimesine yol açmaktadır. İhracatın azlığı ve ithalatın fazla vermesine sebep olan enflasyon ödemeler dengesine olumsuz etkiler

<sup>69</sup> Türk, 1999:87

<sup>70</sup> Hüseyin Karakayalı . (2002): *Makro Ekonomi*, Emek Matbaası, 4. Baskı, Manisa:s.345

<sup>71</sup> Dinler Z. , 2000:413

yapmaktadır. İç fiyatlarının yükselmesine neden olan enflasyon döviz kurları ayarlanmadığı takdirde ihracatı azaltmak ve ithalatı arttırmak suretiyle ülkenin yoksullaşmasına yol açmaktadır<sup>72</sup>.

Günümüzde milli paraların değeri yani milli paranın fiyatı yabancı paralara göre belirlenir. Buna kur denilmektedir. Enflasyon dönemlerinde yabancı paraların fiyatları yükselmektedir. Bu olayda milli paranın yabancı paralara göre fiyatının düşmesi demektir. Bu olayda ülkenin yabancı paralarla ifade edilen ödemelerini güçleştirecek ve ödemeler dengesini bozacaktır<sup>73</sup>.

#### **1.5.4. Enflasyonun Kaynak Tahsisi Üzerindeki Etkisi**

Enflasyon dönemlerinde, ekonomide üretim kapasitesini arttırıcı uzun vadeli yatırımlar, yüksek faiz oranı ve riskin artması nedeni ile cazibesini kaybeder. Böylece belirttiğimiz gibi, tasarruflar kısa vadeli spekülatif amaçlı yatırımlara yönelir. Dış ödemeler dengesi bozulduğundan, ithal edilemeyen bazı mallar ülke içinde üretilmeye başlanır. Böylece uluslar arası rekabetten uzak, enflasyon ekonomisi kurallarına göre faaliyette bulunan hantal endüstriler, kaynak israfına neden olur. Dolayısıyla enflasyon, ekonomide ki göreceli fiyat yapısını bozarken, üretim faktörlerinin üretim alanları arasında dağılımında usallıktan uzaklaşılmasına neden olur<sup>74</sup>.

#### **1.5.5. Enflasyonun İşletme Faaliyetlerine Etkisi**

Enflasyon dönemlerinde şirketlerde ne gibi sorunlar ortaya çıktığı araştırıldığında aşağıdaki sorunlara ulaşılmaktadır<sup>75</sup>:

- a. Ahlaki değerlerde erozyona sebebiyet verir.
- b. İşletme faaliyetinin planlanması, değerlendirilmesi ve hesaplanmasında karmaşaya neden olur, belirsizliklere yol açar

<sup>72</sup> Enflasyonla İlgili Temel Tanımlar ve Kavramlar, <http://members.lycos.co.uk/economyclub/contents.php?id=30> , Erişim. 24/08/2004

<sup>73</sup> Manisalı,2002:147

<sup>74</sup> Dinler Z., 2003:438

<sup>75</sup> Maliye Hesap Uzmanları Derneği,2002:170,171



- c. Ortaya çıkan belirsizlik ve spekülâtif davranışlar nedeniyle tüm dengeleri alt üst eder, riski artırır.
- d. Kayıt dışı ekonomiye kayışa neden olur.
- e. İşletmede iktisadilik ve verimlilik kavramlarını zedeler.
- f. Kaynak dağılımını bozar
- g. İşletmelerin sabit ve döner sermayelerini aşındırır.
- h. İşletmelerin öz kaynak yabancı kaynak dengesini bozar.
- i. Sağlıklı ve reel büyümeyi güçleştirir
- j. Sermayenin iş hayatında rantiyer olarak yer almasına neden olur.
- k. Haksız rekabete sebebiyet verir.
- l. İstihdam politikası olumsuz yönde etkilenir.
- m. İşletmelerde kısır döngülere sebebiyet verir.
- n. İşletmelerin karları bu durumda fiktif olduğundan bu durum vergi yükünü ağırlaştırır , mali tabloları bozar, çarpıtır ve reel kar yerine sermayenin vergilendirilmesine neden olur.

İşletmelerin yaşam sürelerinin kuramsal olarak sonsuz olmasına karşın uygulamada yaşamlarının kısa olduğu yada tahmin edilen süreden önce sona erdiği görülmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde enflasyon oranlarının yüksek olması şirketlerin ömürlerini kısaltmaktadır. Girişimciler tarafından yapılmış yatırımlar enflasyon nedeniyle daha yüksek değerlere ulaşmakta ve gelir ve değer kaybına maruz kalmaktadır. İşletme sermayesi de satın alma gücünün azalmasından ötürü farklı biçimlerde etkilenmekte ve yeni kaynaklara gereksinim hissedilmektedir.

## 1.6. TÜRKİYE'DE FİYAT ENDEKSLERİNİN HESAPLANMASI

Endeks “ Belli bir olaya ait rakamsal değerlerin yer ve zaman temeline göre gösterdikleri oransal değişimin ölçüsü “ olarak tanımlanabilir<sup>76</sup>.

<sup>76</sup> Şahamet Bülbül,(2000), *Tanımlayıcı İstatistik*, Der Yayınları:285, İstanbul: s.271

Enflasyonun ölçülmesinde fiyat endeksleri, enflasyonun ölçülmesi ve paranın mal ve hizmetler karşısında göreceli değerinin ne şekilde değiştiğinin anlaşılması amacıyla kullanılmaktadır<sup>77</sup>.

Endekslerin fiyatlar genel düzeyindeki değişiklikleri gerçekçi bir şekilde yansıtmaları, ekonominin gidişi hakkında sağlıklı bilgi edinilmesine, karar organlarının yatırım, tasarruf ve tüketim kararlarını doğru biçimde almalarına ışık tutacaktır.

Bu gün ülkemizde çeşitli kuruluşlarca fiyat endeksleri hesaplanmaktadır. Bu hesaplanan fiyat endekslerinden en güvenilir olanı Devlet İstatistik Enstitüsünün yayınladığı istatistiklerdir.

#### 1.6.1. Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE)

Tüketici endeksleri tüketicilerin perakendeci aşamasında ödediği fiyatların belli bir süre içinde uğradığı değişiklikleri belirtmektedir ve daha ziyade ücretlerin satın alma güçlerindeki değişimleri hesaplamada kullanılır<sup>78</sup>.

Tüketici fiyatları endeksi belirli bir referans dönemde belirli bir kitle tarafından satın alınan mal ve hizmetlerle belirlenen bir sepetin maliyetini, zaman içinde karşılaştırarak fiyat değişikliklerini ölçer. Sepet aynı maddeleri içerdiğinden, miktar ve kalitede aynı kaldığından, endeks sadece fiyat hareketlerini yansıtır. Bu nedenle tüketici fiyatları endeksi, tüketici fiyatlarında, dolayısıyla tüketicilerin satın alma gücünde, zaman içinde meydana gelen değişimlerin göstergesi olarak kullanılır. Tüketici fiyat

<sup>77</sup> Çekirdek enflasyon Teknik Komite Çalışma Raporu.

<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/cekirdekenf-may2001.pdf>, Erişim, 10/10/2004

<sup>78</sup> Başol Koray, (1995): *Türkiye Ekonomisi*, Anadolu Matbaası, 6. Baskı, İzmir: s.326

endeksi çeşitli kesimler tarafından değişik amaçlar için kullanılır<sup>79</sup>:

Bu amaçlardan en önemlileri;

- Enflasyon ve ekonomi için bir gösterge olması,
- Hükümetlerin ekonomik politikalarının belirlenmesi,
- Ücretlerin ve fiyatların ayarlanması,
- Milli muhasebe hesapları,
- Fiyat analizleri,
- Ticari faaliyetlerin yönlendirilmesidir.

1994=100 Temel Yıllı Tüketici Fiyatları Endeksi, daha önce değişik temel yıllar kullanılarak hesaplanan diğer endekslerde olduğu gibi Laspeyres formülasyonu kullanılarak hesaplanmaktadır. Laspeyres formülü, belirli bir dönemde yapılan tüketimden hareket etmekte ve bu dönemde tüketilen mal ve hizmetler içinden seçilen maddelerle oluşturulan bir tüketim sepetine dayanmaktadır. Bu dönem, yayınlanan indekste 1994 yılı olarak belirlenmiştir. Mal ve hizmetlere ait ağırlıkların belirlendiği 1994 yılı içinde endeks sepetine alınan mal ve hizmetlere ait ortalama fiyatlar da belirlenmektedir. Daha sonra, endeks sepetinde yer alan mal ve hizmetlere ait cari fiyatlar derlenmekte ve bu fiyatlar daha önceden belirlenen ağırlıklarla çarpılarak temel yıl fiyatlarına oranlanmaktadır<sup>80</sup>.

### 1.6.2. Toptan Eşya Fiyat Endeksi(TEFE)

Ekonomide genel fiyat seviyesinin temel göstergesi Toptan Eşya Fiyat Endeksidir. Yurtiçinde firma, kurum, kuruluş, borsa, birlik, hal ve kooperatifler gibi yerlerde yapılan üretim veya toptan satışların zaman içindeki fiyat değişikliklerini kapsar. Gayri Safi Milli Hasıla hesapları içinde yer alan sektörlerin, ürettiği ve sattığı

<sup>79</sup> www.die.gov.tr Erişim ,10/05/2004

<sup>80</sup> www.die.gov.tr Erişim,30/04/2004

maddelerin değerinden, yurtdışına yapılan satışlar (ihracat) çıkarılmış, yurtdışından satın alışlar (ithalat) ise kapsam dışı bırakılmıştır. Ayrıca hane halkının ürettiği mal ve hizmetler de endeks kapsamında bulunmamaktadır. Endekste takip edilen maddelerin fiyatları İmalat Sanayi, Enerji ve Madencilik sektörlerinde K.D.V ve benzeri vergiler dahil, ulaştırma ve özel indirimler hariç, yurtiçi peşin, fabrika çıkış fiyatlarıdır. Tarım sektöründe ise sebze, meyve ve su ürünleri gruplarındaki maddelerde toptancı hal çıkış fiyatları, diğer gruplarda ise müstahsil, Toprak Mahsülleri Ofisi (TMO) ve tacir satış fiyatlarıdır. Endekste maddelerin aylık fiyatları satış değerlerine göre ağırlıklı olarak seçilmiş işyerlerinden derlenmektedir. 1994=100 Temel Yıllı Toptan Eşya Fiyatları Endeksi, daha önceki 1981=100 ve 1987=100 Temel Yıllı Endeks'lerde olduğu gibi, Laspeyres formülü kullanılarak hesaplanmaktadır<sup>81</sup>. Toptan Eşya Fiyat Endeksini Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) ve İstanbul Ticaret Odası (İTO) tarafından hazırlanmaktadır. Belirli bir bölge için değil bütün ülke için hesaplanır.

Geçen süre içinde endeksi oluşturan sektörün paylarında ve madde ağırlıklarında ortaya çıkan değişimler mevcut endeksin yeterli bir gösterge olmasını engelliyor. Günün ekonomik yapısını daha gerçekçi bir biçimde yansıtmak üzere yeni toptan eşya fiyatları endeksi hazırlanması gerekiyor. O nedenle günün ekonomik koşullarına uygun madde ve firmaların seçimi yapılarak eski endeks kapsamındaki maddelerin ağırlıkları tümünden yenilenerek yeni bazlı endeksler hazırlanmalıdır<sup>82</sup>.

Yukarıda değinilen endekslerin dışında Türkiye'de kullanılan diğer enflasyon hesaplama yöntemleri ise:

- Fiyat endekslerindeki ağırlığı çok, mevsimlik hareketlerden etkilenmesi az olan belirli kategorilerin oluşturduğu, para politikasından doğrudan etkilenen mallardan oluşan ve tamamıyla dışsal ve iktisat politikalarından etkilenen enflasyon oluşumu olarak tanımlanan alt endekse çekirdek (core) enflasyon adı verilmektedir<sup>83</sup>. Türkiye'de 1990 yılından itibaren hesaplanan ve çekirdek enflasyon olarak bilinen enflasyon oranı

<sup>81</sup> www.die.gov.tr, Erişim, 24/06/2004

<sup>82</sup> Seyidoğlu, 1999: 612

<sup>83</sup> Enflasyon Hedeflemesi, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/EnflasyonHedeflemesi2.pdf>. Erişim 10/10/2004: [http://www.alomaliye.com/eko\\_politikasi\\_sozluk.htm](http://www.alomaliye.com/eko_politikasi_sozluk.htm) erişim 10/10/2004

TEFE kapsamında bulunan imalat sanayi alt kalemi içinde yer alan, özel imalat sanayi alt endeksi aracılığı ile hesaplanmaktadır<sup>84</sup>.

- Ekonomik, sosyal ve kültürel yönden hızlı ve büyük bir değişim içinde olan ülkemizde ailelerin gelir ve harcamalarında, harcama guruplarının toplam harcama içindeki paylarında ve tüketilen maddelerde de büyük bir değişme olmaktadır. Dolayısıyla, günün tüketim yapısı geleneklerine ve fiyat hareketlerine daha doğru biçimde cevap verebilmek için 1978-1979 temel yılı olan kentsel yerlere tüketici fiyatları yerine 1987 , onun yerine daha sonra 1994 temel yıllık kentsel yerler Tüketici Fiyat Endeksi hazırlanmıştır. Tüketim kalıplarının değişmesi, yeni bazlı indeksler hazırlanmasını gerekli kılıyor. Bu endeksler hane halkı gelir tüketim harcamaları anketine dayalı olarak hesaplanır. 1994=100 temel yılı kentsel yerler tüketici fiyatları endeksi Türkiye geneli, 7 bölge ve 19 büyük kent için hesaplanmaktadır. Kentsel yerler tüketici fiyatları endeksi; Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, Mersin, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kocaeli, Konya, Malatya, Samsun Trabzon ve Zonguldak illeri için hesaplanmaktadır. DİE, yine hane halkı gelir ve tüketim harcamaları anketi ne dayanarak ayrıca hazırlanan bir kırsal yerler tüketici fiyatları endeksi yayınlamaktadır<sup>85</sup>.

- Fiyat endekslerinin sektörel bazda hesaplanmasında sektörel enflasyon endeksleri hesaplanmaktadır. Hesaplanan sektörler; Gıda ,içki ve tütün, giyim ve ayakkabı , konut, ev eşyası, sağlık, ulaştırma, eğlence ve kültür, eğitim , lokanta,pastane ve otel, kişisel bakım, mücevher, haberleşme, mali hizmetler olarak sektörel bazda hesaplanmaktadır<sup>86</sup>.

### 1.6.3.Türkiye’de (1939-2003) Enflasyon Oranları

Aşağıda ki şekilde de görüldüğü gibi 1939 yılından itibaren hemen hemen her yıl enflasyon oranları artış göstermektedir. Özellikle 1970 ‘li yıllardan itibaren

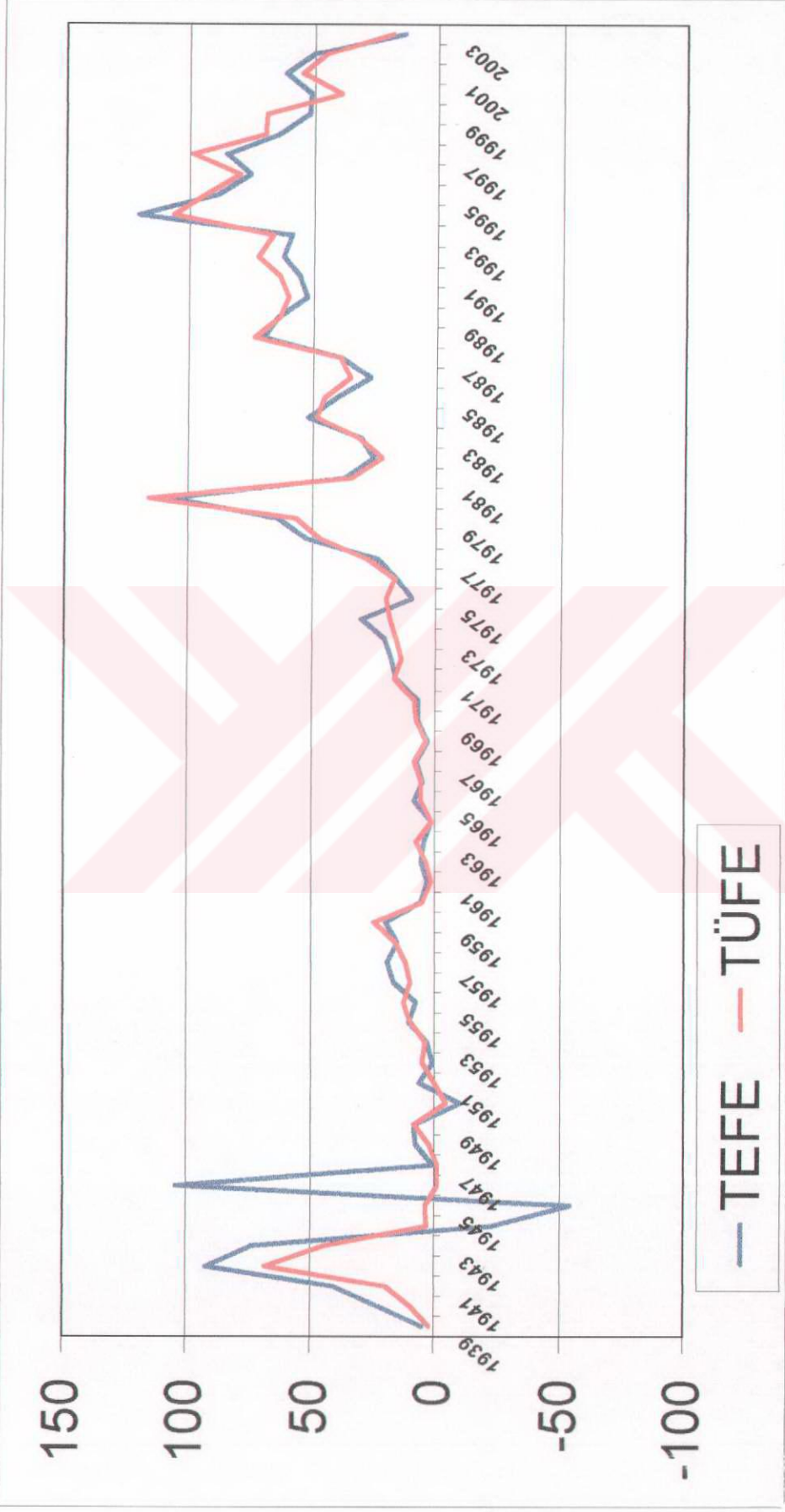
<sup>84</sup> [http://www.alomaliye.com/eko\\_politikasi\\_sozluk.htm](http://www.alomaliye.com/eko_politikasi_sozluk.htm) erişim 10/10/2004

<sup>85</sup> Seyidoğlu,1999: 618

<sup>86</sup> Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı,(2004), *Haber Bülteni*, B.02.1.DİE.0.11.00.02.906/199

petrol fiyatlarının artması ile oluşan dış şoklar ile enflasyon oranı hızlı artışlar meydana gelmektedir. 1980 yılında Türkiye’de enflasyon üç haneli rakamlara ulaşmıştır. 24 Ocak 1980 istikrar önlemlerinden sonra ve ekonominin ihracata yöneltilmesi ile birlikte enflasyon rakamlarında düşüşler yaşanmıştır. 1982 yılından 1994 yılına kadar enflasyon oranları iki haneli rakamlarda iken 1994 yılında başlayan ekonomik kriz tekrar enflasyon rakamlarının üç haneli rakamlara yükselmesine neden olmuştur. 1994 yılından 1997 ‘li yıllardaki Asya ve Rusya uluslar arası krizlerine kadar enflasyon gerilemiş ve bu yıldan sonra tekrar artış göstermiştir. Bu yıldan sonra 2000 yılı mali piyasalar krizine kadar enflasyon oranlarındaki azalış sürmüştür. 2001 yılından sonra seçimlerin yapılması 2000 yılında talep daraltıcı politikaların sonuçları azda olsa alınmış ve enflasyonda bir düşüş kaydedilmiştir. 2000 yılının ortalarında başlayan olumsuzluklar 2001 yılına yansımış ve 2001 yılında Türkiye’de İkinci dünya savaşından beri görülmeyen bir küçülme yaşanmıştır. 2002 yılından sonra özellikle tek parti hükümetinin siyasi lider olması, Avrupa Birliğine girme umutları, talep daraltıcı politikalar enflasyonda düşüslere neden olmuştur. Türkiye’nin ekonomik buhranlara girdiği dönemlerde enflasyon oranları bir önceki yıllar göre iki katına yakın artışlara neden olmuştur.

Şekil.1. Türkiye' de yıllar itibariyle (1939 - 2003 ) TEFE ve TÜFE oranları



Kaynak: EK.1.

## BÖLÜM II

### PARA VE PARA ARZI

Bu bölümde para, para talebi ve para arzı tanımları , paranın özellikleri ve Türkiye 'de para arzını belirleyen Merkez Bankasının yapısı ve parasal göstergeler açıklanacak bölüm sonunda Türkiye 'de Uygulanan Para Politikalarına yer verilecektir.

#### 2.1. PARA TANIMI

Para dilimize Farsça 'da parça demek olan "pare"den geçmiştir. Para tanım olarak " Bir toplumda değişim ve ödeme aracı olarak görev yapan ve genel kabul gören kendi dışındaki tüm ekonomik varlıkların değerini ölçmeye yarayan araçtır" diye tanımlanmaktadır<sup>87</sup>.

"Para en basit şekliyle bir toplumun değişim aracı ve kıymet ölçüsü olarak kullanmayı kabul ettiği şey "olarak tanımlanabilir<sup>88</sup>.

Mal ve hizmet değişiminde genel olarak kabul edilen herhangi bir şeydir. Halkın para olduğuna inandığı her şey paradır<sup>89</sup>.

Bir başka tanımla para, "Günlük yaşamda insanların genellikle kabul ettikleri mübadele aracı olarak ta tanımlanmaktadır<sup>90</sup>.

Kişilere satın alma olanağı sağlayan, her türlü borç ve yükümlülüklerinden kurtulmasını ve değer korunması olanağını verebilen bir unsurdur. Para ne bir tüketim malı gibi doğrudan ihtiyaçları karşılar ne de üretim malı gibi mal ve hizmetlerin üretiminde bizzat kullanılabilme olanağına sahiptir. Para aracı bir maldır. Kişilerin ona önem vermeleri satın alınabilecek mal ve hizmetlere bağlıdır. Para trampanın güçlüklerini gidermekte ve değişimi kolaylaştırmaktadır.

<sup>87</sup> Seyidoğlu, 1999:462

<sup>88</sup> İlker Parasız ,(1993): *İktisada Giriş Prensipler ve Politikalar*, Ezgi Kitap Yayınları ,2.Baskı,Bursa:s.224

<sup>89</sup> İlker Parasız, (2000): *Para Banka ve Finansal Piyasalar*, Ezgi Kitapevi, 7.Baskı,Bursa,s.12

<sup>90</sup> Merih Paya, ( 2002): *Para Teorisi ve Para Politikası* ,Filiz Kitapevi, 3.Baskı,İstanbul :s.15



Zamanımızda tüm dünyada kullanılmakta olan para sistemi, kağıt para sistemi olduğundan paranın kendi başına bir değeri bulunmamaktadır. Ancak para, toplumlarda üretilen her türlü mal ve hizmetlerin ölçülmesini ve değerlendirilmesini sağlayan, üzerinde toplumsal mutabakatın bulunduğu bir değişim ve değerlendirme aracıdır. Paraya bu gücü sağlayan ise devletin hükümlerlik gücüdür Uluslararası ilişkilerin son derece gelişmesi paranın eskisine göre çok daha hızlı hareket imkanına sahip olması, dünya devletlerinin paralarının sağladığı itibar dikkate alındığında devletleri paralarının güçlerine göre de sıralayabilmek mümkündür. Bu iyi paradan kötü paraya doğru bir sıralama olacaktır. İşte iyi para tıpkı bir mal gibi diğer ülke halkları ve devletleri tarafından da ithal edilir ve tasarruf aracı olarak da değerlendirilir. Yabancı devlet parasının ulusal ekonomilerde ihtiyaç miktarından fazla bulundurulması o ülkenin ekonomisine doğrudan katkıda bulunması anlamını taşır.

## 2.2. PARANIN ÖZELLİKLERİ:

Her hangi bir objenin para olarak kabul edilebilmesi için onun bazı özellikler taşıması gerekmektedir. Bu özellikler şöyle sıralanabilir<sup>91</sup>:

1. Homojenlik :Parayı temsil eden objelerin tümünün aynı maddi değeri temsil etmesidir.
2. Bozulmama ve taşınmaya elverişli olma: Diğer mallar gibi bozulma ve deforme olmak gibi etkenlerden uzaklaşır.
3. Bölünebilirlik özelliği: Ticari malın en küçük birimini dahi kavrayacak özellikte olması
4. Taklit edilememesi: Aynı paranın yapılamaması
5. Zaman içerisinde değerini muhafaza edebilmesi: Zamanla fiyatlar genel düzeyi kararlı ise değer kaybetmez eğer değerini koruyamazsa para ikamesi ortaya çıkar
6. Para olarak seçilecek mal çok ender olmalıdır bulunur olamamalıdır: Bir malın para olarak kullanılması için birim başına mantıklı bir fiyatının olması gerekir.
7. Para taşınabilir olmalıdır: Para kolayca transfer edilebilir ve taşınabilir olmalıdır.

---

<sup>91</sup> Paya.2002:18

8. Para genel kabul görmüş olmalıdır: Onu kullananlar parayı tanımalı ve yaygın bir şekilde kabul etmelidir.

### 2.3.PARANIN GELENEKSEL İŞLEVLERİ:

Parayı bir mal gibi kullanan birey onun sayesinde faydasını yükseltmektedir. Paranın bu faydası geleneksel işlevlerinden kaynaklanmaktadır. Paranın geleneksel işlevleri mübadele fonksiyonu, ortak değer ölçüsü olması, kıymet biriktirme aracı ve nakli olarak sayılabilmektedir.

#### 2.3.1. Mübadele fonksiyonu:

Paranın en önemli özelliği bir değişim aracı olmasıdır. Bir değişim aracı olarak para bulunmasaydı, uzmanlaşmaya ve iş bölümüne dayanan modern endüstri toplumları ortaya çıkmayabilirdi. Takasa dayalı değişim sürecinin yarattığı tüm sorunların ve takasın güçlüklerini zamanla ortadan kaldırmak için herkesçe kabul edilen bir mal mübadele aracı olarak kullanılmaya başlandı. Bu şekilde mal ile malın değiştirilmesi yerine mal ile paranın değiştirilmesi yolu tercih edildi. Trampa ekonomisinin güçlükleri paranın değişim aracı olarak ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu şekilde paranın toplumda mübadelelerde aracı görevini üstlenmesi toplumda işbölümünü ve uzmanlaşmayı hızlandırdı. İlk önce çeşitli mallar mübadele aracı olarak kullanılırken daha sonra kıymetli madenler para olarak kullanılmaya başlandı. Kıymetli madenlerden yapılan paranın yerini zamanla kağıt para aldı.<sup>92</sup>

Parayı elinde bulduran kimse arzı yapılan istediği malı, istediği zaman istediği yerden ve istediği kimselerden satın alma olanağına sahiptir. Ama paranın bu fonksiyonunu yerine getirmesi onun genel kabul görmüş olmasına bağlıdır<sup>93</sup>.

Günümüzde madeni para, kağıt para ve vadesiz mevduat parası, temel değişim aracı olarak düşünülmektedir. Değişim aracı olarak paranın yasal bir fiyatı vardır ve bütün borçlar para ile ödenir

<sup>92</sup> Dinler Z.,2000:356

<sup>93</sup> Unay, 2001:219

### 2.3.2. Paranın Ortak Değer Ölçüsü Olması

Hesap birimi mal ve hizmetlerin değerini belirlemede, mal varlığını ve kredileri hesaplamada yararlı olmakta mal ve hizmetlerin fiyatlarını ölçmektedir. Paranın olmaması durumunda herkesin kullanabileceği bir hesap birimi de olmayacaktı. Ekonomide paranın sadece bir hesap birimi olarak kullanılması çok nadir olarak görülmektedir. Para aynı zamanda bir mübadele aracıdır<sup>94</sup>.

İnsanların mallara verdikleri nispi önem olan kıymet, para birimi ile ifade edilir ve fiyat olarak adlandırılır. Malların kıymetlerinin para ile ifade edilmesi bireyin ekonomik hesaplarının ve tercihlerinin yapılmasını kolaylaştırır. Paranın değeri nispi bir kavram olduğundan sabit ve devamlılık özelliğini koruyamaz, paranın değeri genel fiyat düzeyine bağlanmıştır. Ancak genel fiyat düzeyinin istikrarlı olması halinde paranın değeri istikrar arz eder. Kıymeti para biriminden başka bir şeyle ifade etmek imkanı yoktur. Para bir hesap ünitesi görevini yüklenir<sup>95</sup>.

#### 2.11.7 Kıymet Biriktirme Aracı

Mal biriktirerek tasarruf etme olasılığı var ise de malların fiziki niteliği, yer kaplama özelliği, zor taşınma özelliği, bozulmaya ve deforme olmaya elverişli olması mal ile kıymet biriktirmeyi zorlaştıran etmenler olmaktadır. Paranın her zaman mallarla mübadele edilebilmesi onu iyi bir kıymet biriktirme aracı ve tasarruf aleti yapmıştır. Para mevcut varlıklar içinde en likit varlıkları oluşturmaktadır<sup>96</sup>.

Bireyler servetlerinin bir kısmını para olarak saklamak isterler. Paranın servet biriktirme aracı olma özelliği onu, yalnızca mübadelelere aracılık yapan bir alet olmaktan çıkarmaktadır. Kuşkusuz, para dışında, makine, bina, alacak senedi de bir servet saklama aracıdır. Ancak para ile bu diğer servet biriktirme biçimleri arasında likidite farkı vardır. Likidite, herhangi bir servetin paraya çevrilebilme özelliğini veya

<sup>94</sup> Parasız İ. ,2000a:11-12

<sup>95</sup> Düğer ,1998:399

<sup>96</sup> Düğer.1998:400

bir başka deyişle paraya dönüştürme kolaylığını belirler. Paranın bu tanıma göre likiditesi tamdır. Diğer servet saklama biçimlerinin likiditesi ise az veya çok olabilir. Bunların paraya dönüştürülmeleri, yani tam likit duruma gelmeleri değişik ölçüde güçlük gösterir. Bu dönüşüm güçlüğü, ya bir süre beklemek ya da değer kaybı şeklinde ortaya çıkar. O halde para dışındaki servet saklama biçimleri likidite açısından bir risk taşır. Bu nedenle kişiler ve kurumlar, servetlerinin bir bölümünü hiç bir şekilde likidite riski olmayan para şeklinde tutmayı yeğlerler. İşte bu şekilde paraya karşı sanki kendiliğinden bir faydası olan bir malmış gibi özel bir talep doğmuş olmaktadır<sup>97</sup>.

Paranın hemen harcanmayıp, bir süre muhafaza edilmesi satın alma gücünün depolanması anlamına gelmektedir ki bu şekilde para her an kullanıma hazır olduğundan özellikle tercih edilir<sup>98</sup>.

### 2.11.7 Kıymet Nakli

Para kıymetleri nasıl zaman içerisinde naklediyorsa aynı şekilde mekan yani yer içinde de nakleder bu nedenle de ticaretin gelişmesine yardımcı olmuştur. Bu nedenle trampada olduğu gibi satıcıların mallarını gideceği yerlere götürme zorunluluğu yoktur. Ortak değer ölçüsü olarak para, bir mal yada hizmetin ne kadar para birimi karşılığında el değiştireceğini gösterir ki bu da o mal yada hizmetin fiyatıdır. Para malların alınıp satılma değeri olan fiyatın belirlenmesini sağlar. Paranın değeri sürekli düşerse bu fonksiyonunu yerine getirmekte zorlanır<sup>99</sup>.

Yukarıda sayılan paranın geleneksel işlevlerine paranın modern işlevleri olarak bilenen Ekonomik Faaliyetleri Teşvik Edici ya da Köstekleyici, Gelirleri Yeniden Dağıtma Aracı, Nüfuz Aracı gibi yeni işlevlerde eklenmiştir<sup>100</sup>.

<sup>97</sup> Para ve İşlevleri, [http://members.fortunecity.com/atillaengin/para\\_nedir.htm](http://members.fortunecity.com/atillaengin/para_nedir.htm) , Erişim, 15/07/2004

<sup>98</sup> Dinler Z., 2000:357

<sup>99</sup> Düğer, 1998:400

<sup>100</sup> Parasız İ. ,2000a:12-13

## 2.4.PARA ÇEŞİTLERİ

Yapılmış olan para arzı tanımlarına göre Dünya'daki para çeşitleri aşağıdaki gibidir<sup>101</sup>:

1. Madeni para
2. Kağıt para
3. Kaydi para

### 2.4.1. Madeni Para

Madeni para, para stoku içinde genellikle yüzde 5 gibi çok az yer tutmaktadır<sup>102</sup>. Madeni paranın işlevi asıl paraya yardımcı olmak ve günlük alışverişlerde ve küçük ödemelere kolaylık sağlamaktır. Madeni ufaklık parayı basma yetkisi Hazineye verilmiştir. Bu paraların maden olarak değeri üzerinde yazan değerinin altındadır. Küsüratlı ödemelerde ortaya çıkabilecek sıkıntıların önlemek için ödemelere üst sınır konmuştur. Ülkemizde madeni para kullanımında üst sınır ufaklık paranın üzerinde yazan değerın elli katı olarak belirlenmiştir. Ödemelerde hiç kimse bu üst sınırın üzerinde para kabule zorlanamaz<sup>103</sup>.

### 2.4.2. Kağıt para

Kağıt para değerini satın alma gücünden alır. Bir ülkede para otoriteleri tarafından çıkartılan altın karşılığı bulunmayan ve değeri üzerinde yazılı miktara eşit olan paradır. Kağıt paraya sınırsız borç ödeme gücü tanınmıştır. Para basma yetkisi genellikle tek bir kuruma verilmektedir. Genellikle para politikasını yöneten ülkelerdeki merkez bankaları para basma yetkisine sahiptir. Ülkedeki esas para ülke içinde bulunan diğer kağıt paralara çevrilebilir<sup>104</sup>. Kağıt paranın emisyonunu belirleyen esas faktör ekonominin para ihtiyacıdır. Türkiye'de kağıt para T.C. Merkez Bankası tarafından tedavül edilir. Eğer bir ülkede tedavüle sürülen para miktarı ekonominin ihtiyacından

<sup>101</sup> Havva Arabacı , (1999): *Türkiye 'de Para Arzı ve Para Arzı Politikasının Uygulamaları Ve Etkinliği*, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne:s.8

<sup>102</sup> Karakayalı ,2002:330

<sup>103</sup> Dinler Z.,2003:385

<sup>104</sup> Seyidoğlu 1999: 304

fazla ise mal ve hizmetlerin fiyatları yükselecek bir başka deyişle ulusal paranın satın alma gücü düşecektir<sup>105</sup>. Kağıt para üretimin de rekabet düşünülemez. Tekel olarak üretilmesi zorunludur. Aksi taktirde önlenemez sorunlarla karşılaşabilmektedir<sup>106</sup>.

### 2.4.3. Kaydi Para:

Kaydi para bankadaki sistem tarafından oluşturulan paradır. Çek yada münakale emriyle kullanılabilen vadesiz alacaklı hesaptır. Ticari bankalar para emisyonu yapamazlar ama müşterilerine alacaklı cari hesaplar açarak kredilerin çekle kullanılmasına olanak sağlarlar ve kaydi para yaratabilirler<sup>107</sup>. Gelişmiş ülkelerde para arzları içinde kaydi paranın önemi ve tutarı büyüktür

Bir ekonomide halkın bankalara karşı tutumu ve davranışları kaydi para miktarını belirleyen en önemli etkidir. Halk bankalara güvendiği ve bankada mevduat bulundurmaya ve ödemelerini çek ile yapmayı benimsediği ölçüde kaydi para miktarı da artmaktadır. Bankalar tarafından açılan kredilerin nakden çekilen ve bankalara geri ödenmeyen oranları kaydi para miktarını sınırlayan etkidir. Çünkü açılan kredilerin tamamı yada bir kısmı bankalardan nakden çekilmekte ve mevduat olarak geri dönmektedir. Bu durumda ise bankaların likiditesi azalmakta ve mevduat yaratma olanakları daralmaktadır. Kaydi para yaratılmasında para fonksiyonunu gören çek değil vadesiz mevduattır<sup>108</sup>

Banka mevduatları para olma özelliğini, uygulama geleneğinden ve halkın gösterdiği güvenden alır. Hiç kimse bu tür paralarla yapılacak ödemeleri kabul etmek zorunda değildir.

Günümüzde iktisatçılar arasında; para arzının tanımına, tüm banka mevduatının mı, yoksa sadece vadesiz mevduatların mı girmesi gerektiği konusunda

<sup>105</sup> Dinler Z., 2000:359

<sup>106</sup> Parasız İ.,2000a: 36

<sup>107</sup> Unay ,2001:228

<sup>108</sup> Dinler Z.,2000:360

anlaşma yoktur. Dar anlamda para arzının tanımına vadesiz mevduatlar katılmaktadır. Vadeli mevduatları da kapsayan tanımına geniş anlamda para arzı tanımı denilmektedir.

## 2.5.PARA BENZERLERİ:

Belirli bir sabit değeri bulunan ve önemli değer kaybı olmaksızın kolayca paraya dönüştürülebilen fakat doğrudan para olarak kullanılmayan aktiflerdir. Para benzeri aktiflerin önemli bir bölümünü vadeli banka mevduatı ve devlet tahvilleri oluşturur. Ayrıca hazine bonoları, cari hesaplar, mevduat sertifikası ve taşıma senetleri ve para benzerleri varlıklar arasında yer alır. Bunlar kolayca paraya dönüştürülebilir. Fakat doğrudan bir değişim aracı olarak kullanılmazlar. Para benzeri aktiflerin tüketim alışkanlıkları üzerinde önemli bir etkisi vardır. Çünkü servetin para benzeri aktifler biçiminde tutulan bölümü arttıkça tüketicilerin parafiskal gelirlerinden yapmak isteyecekleri harcamalar da artar. Bu gibi aktifler ayrıca hızla gerçek paraya dönüştürülebildikleri için para arzını önemli derecede artırırlar. Para benzerleri geniş anlamda para arzı tanımlarının kapsamına girerler. Örnek olarak çek, hazine bonoları, devlet tahvilleri, ticari senetler, taşıma senetleri, vadeli mevduatlar, banka karşılık hesapları, vadeli tasarruf hesapları, cari hesaplar, mevduat sertifikası gösterilebilir<sup>109</sup>.

Bir başka tanımla para benzeri, mübadelelerde karşı tarafça kabul edilmesinin söz konusu olmadığı ancak nemalarından vazgeçilmesi halinde arzu edildiğinde paraya çevrilmesi mümkün olan bu varlıklara para benzerleri denilmektedir. Kıymet saklama amacıyla muhafaza edilen ve kolayca mübadele aracı olan paraya çevrilmesi mümkün olan varlıklardır.<sup>110</sup>

Para benzerleri araçlarının en önemli özelliği herkes tarafından kabul edilmesinin konusu olmamasıdır. Para benzerlerinin genel olarak değil özel olarak benimsenmesi söz konusu olabilmektedir. Bunların en büyük özellikleri, para gibi herkes tarafından kabul edilmemeleri ve benimsenmemeleridir<sup>111</sup>.

<sup>109</sup>Seyidoğlu ,1999,463-464

<sup>110</sup> Dinler Z. ,2000:362

<sup>111</sup> [http://www.analiz.com.tr/sozluk/P\\_TURK\\_ING.html](http://www.analiz.com.tr/sozluk/P_TURK_ING.html) , Erişim,10/05/2004

Bu varlıklar kolaylıkla paraya çevrilebildiği için tüketici davranışları üzerinde etkisi büyüktür ayrıca faiz getirdiklerinden değer biriktirme fonksiyonunu paradan daha iyi yaparlar. Doğrudan mübadelelerde kullanılmayan ama kolaylıkla paraya çevrilebilen aktiflerdir.<sup>112</sup>

## 2.6.PARA İKAMESİ

Değişim aracı fonksiyonunu yapan ancak değer biriktirme fonksiyonunu yapmayan kredi kartı gibi belgelere para ikamesi denir<sup>113</sup>

Gelişmekte olan ülkelerde yüksek enflasyon oranı ve sanayide dışa bağımlılık yabancı paralara olan ilgiyi arttırmaktadır. Eğer ülkede siyasi istikrarsızlık varsa halk tasarruflarını döviz olarak yastık altında saklamayı tercih etmektedir. Siyasi istikrar olması halinde ise tasarruflar döviz tevdiat hesaplarına kaymaktadır. Tasarrufların bu şekilde döviz olarak saklanması tercih edilme nedeni, tasarrufların enflasyona karşı korunmasını sağlanması yanında her an paraya çevrilebilme ve ulusal para yerine kullanılma avantajından kaynaklanmaktadır. Son yıllarda başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere bir çok ülkede döviz sağladığı avantajlar nedeniyle güçlü bir para ikamesi( dolarizasyon) oluşmaya başlamıştır<sup>114</sup>.

Bir ülkede ulusal paranın, sürekli değer kaybına uğraması ve duyulan güvenin yitilmesi ile fonksiyonlarını hakkıyla yerine getirememesi sonucu ülke sakinlerinin daha güvenilir buldukları yabancı paraları talep etmeleri, bu sürecin yaşandığı ekonomilerde sürecin tersine döndüğü durumlar ise “ters para ikamesi” olarak adlandırılır<sup>115</sup>.

<sup>112</sup> Unay ,2001:231

<sup>113</sup> Unay ,2001:231

<sup>114</sup> Dinler Z.,2003:388

<sup>115</sup> Para İkamesi, <http://sozluk.sourtimes.org/show.asp?t=para+ikamesi>, Erişim, 25/12/2003



## 2.7. PARA TALEBİ

Kişilerin ve kurumların mali varlık ve servetlerinin para olarak yanlarında, kasalarında ya da bankalardaki hesaplarında hemen harcanabilir durumda bulundurmaları istedikleri para stokuna para talebi denir<sup>116</sup>.

Kişi ve kurumlar üç güdü ile ellerinde para tutmak ister:

- İşlem güdüsü: Günlük alışverişin yapılması ve diğer ihtiyaçların karşılanması için .
- Geleceği düşünme güdüsü: İlerideki muhtemel karşılaşılabilecek sorunlar için tedbir olarak para tutmak istenir. Bu kişilik özelliklerinin yanı sıra milli gelir ve fiyatlar ile ilgilidir.
- Spekülasyon güdüsü: Kazanç sağlamak için yatırım yapmak ve amaç kazanç sağlamaktır.

Bu üç güdüyü birleştirilerek para talebinin milli gelir, fiyatlar genel düzeyi ve faiz oranlarının bir fonksiyonu olduğu görülür<sup>117</sup>.

## 2.8. PARA ARZI ve TEOREMLERİ

Para arzının tanımı konusunda iktisat literatürünün de görüş birliği bulunmamakla birlikte yapılan çalışmalarda birden fazla para arzı tanımı bir arada kullanılmaktadır. Para arzının farklı yaklaşımlarla farklı şekilde tanımlanması paranın çeşitli fonksiyon ve özelliklerinden birine ağırlık verilmesinden ileri gelmektedir<sup>118</sup>.

Bir ülkedeki toplam para miktarını ifade etmek üzere kullanılan ve merkez bankası tarafından çıkartılan nakit ve bankalarda bulunan mevduatların tamamını ifade etmektedir<sup>119</sup>. Ülkeden ülkeye para arzı tanımları değişmektedir. Bazı ülkelerde hazine

<sup>116</sup> Seyidoğlu,1999:467

<sup>117</sup> Para Arz ve Talebi, <http://ekonomik.tripod.com/ekonomik4.html> ,Erişim,12/08/2004: Seyidoğlu,1999:467

<sup>118</sup> Fatma Gündoğdu ,(1993):*Parasal taban Para Arzı ve Türkiye Örneği* , Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi ,Erzurum: s.50

<sup>119</sup> Kenan Mortan v.d.(2002):*İktisat Teorisi*,Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Ders Kitapları Yayın no:36

bonoları, devlet tahvilleri, ticari senetler, vadeli mevduat hesapları da para arzı olarak kabul edilirler

Para arzı bir toplumda fiilen dolanımda bulunan ve ödeme görevini üstlenen araçların toplam miktarı olarak ta tanımlanmaktadır<sup>120</sup>.

Bir başka tanımla para arzı, ödemelerde kullanılan para miktarı ve banka sisteminin yarattığı kaydi paranın toplamından oluşmaktadır<sup>121</sup>.

Para arzı ile ilgili yaklaşımları beş grupta toplamak mümkündür. Bunlar; Klasik Yaklaşım, Chicago Yaklaşımı, Gurley – Shaw Yaklaşımı, Redalitse Yaklaşımı, Haldrop Yaklaşımı 'dır.

### 2.8.1. Klasik Yaklaşım

En eski ve en çok kullanılan bir yaklaşımdır. Paranın değişim aracı işlevi üzerinde durulmuş ve para kapsamına ödeme aracı olarak genel kabul gören değerler sokulmuştur. Bu yaklaşımda para arzı dolaşımdaki nakit ve çek mevduatından oluşmaktadır. Çek sisteminin gelişmiş olduğu sistemlerde fiilen tedavüldeki para ve çek mevduatı, çek sisteminin gelişmemiş olduğu ülkelerde ise dolaşımdaki para girmektedir<sup>122</sup>. Merkez Bankası para arzı tanımlarından M 1 ' i temsil etmektedir.

### 2.8.2. Chicago Yaklaşımı

Bu yaklaşımın öncüleri Friedman, Meiselman ve Chicago Üniversitesi Teorisyenleridir. Aynı zamanda bu yaklaşıma Monetarist yaklaşımda denilmektedir. Bu yaklaşıma göre, para arzı tanımına, fiilen tedavüldeki para ve vadesiz mevduat yanında oldukça farklı bir amaçla tutulan ve ödemelerde değişim aracı olarak serbestçe kullanılmayan, mevduat bankalarındaki vadeli mevduat da girmektedir. Chicago yaklaşımında iki kriter göz önünde tutulmuştur<sup>123</sup>,

<sup>120</sup> Karakayalı 2002:326

<sup>121</sup> Parasız İ. ,2000:126

<sup>122</sup> Nur Keyder,(1996):*Para Teori –Politika –Uygulama* , Bizim Büro Basım evi , 5. Bası , Ankara , s.143

<sup>123</sup> Keyder,1996 :144

Geniş anlamda tanımlanmış para arzı ile milli gelir arasında, dar tanımlanmış para arzı ile milli gelir arasındaki korelasyondan daha yüksektir. İkincisi ise dolaşımdaki para ve vadesiz mevduat ile vadeli mevduat arasında büyük ölçüde bir ikame söz konusudur. Geniş anlamda ele alınan bu para arzı tanımı “Yeni Miktar Teorisini” güçlendiren sonuçlar vermektedir<sup>124</sup>.

### 2.8.3. Gurley – Shaw Yaklaşımı

Halkın kullandığı tüm ödeme araçlarını ve paranın yakın ikamelerini para arzı tanımına sokmaktadır. Ancak bu yaklaşıma göre alternatif likit değerler (fiilen tedavüldeki para vadesiz mevduat, vadeli mevduat, ve çeşitli menkul kıymetler v.b. gibi.) arasında önce ikame derecesinin ölçülmesi bu derecelere göre alternatiflere ağırlık verilmesi ve para stokunun bu değerlerin ağırlıklı toplamı olarak hesaplanması ön görülmüştür<sup>125</sup> Çeşitli parasal değerler arasındaki ikame derecesini ölçmek için çapraz esneklik kavramı kullanılır.

### 2.8.4. Radelitfe Yaklaşımı

Paranın dolaşım hızı kavramını bir davranış değişkeni olarak kullanmayı reddetmektedir. Bu veri finansal atmosfer içinde dolaşım hızı, harcamaların sonucudur. Dolaşım hızı, banka dışı kredi, kullanımına ilişkindir. Dolaşım hızı para miktarından bağımsız değildir. Paranın tanımı ne kadar geniştir tutulursa paranın dolaşım hızı o kadar istikrarlı olmaktadır<sup>126</sup>. Para arzı tanımı yerine çok daha geniş bir tanım olan likidite arzı tanımını benimsemiştir<sup>127</sup>.

### 2.8.5. Holdrop Yaklaşımı

Birincil likidite ikincil likidite şeklinde para arzını benimsemiştir. Holdrop içsel para dengeyle dışsal para dengesi arasında bir ayrım yapmaktadır. Bu teoriye

<sup>124</sup> Gündoğdu, 1993:51

<sup>125</sup> Keyder, 1996:144

<sup>126</sup> Parasız İlker, (1988), *Para Politikası Moneteraist ve Keynesyen Tartışması*, Haşet Kitapevi Yayınları, 2. baskı, Bursa: s.76

<sup>127</sup> Parasız İ., 2000a:17

göre Ulusal ve Uluslar arası para politikası ekonomik dengeyi, dolayısıyla paranın yansızlığını etkilememektedir. Çünkü yansızlık denge demektir. Böylece bir genel para politikası teorisi yapılmalıdır. Buna göre net para yatırımı, net gömülemeyi denkleştirdiği zaman parasal denge sağlanacaktır. Buna göre parasal dengesizlik ise enflasyonist ve deflasyonist eğilimlerden kaynaklanmaktadır. Haldrop, enflasyonist baskılardan yalnızca paranın sorumlu olmadığını paranın yanı sıra diğer likiditelerin de göz önünde tutulması gerektiğini vurgulamaktadır. Birincil likiditeyle ( para), ikincil likidite vadeli mevduat ve reeskonta konu olan senetler ) arasında ayırım yapmaktadır. İkincil likiditeler kısa dönemde fazla masraflı ve kayıplı olmayacak şekilde paraya dönüşme kabiliyetine sahiptir. Kamu iktidarının ve özel kesimin enflasyonist eğilimlerdeki sorumluluklarını netleştirmek için likiditeleri paranın yerine koymak gerekecektir. Aynı şekilde parasal dengede yerini likidite arz ve talebi arasındaki dengeye bırakacaktır. Dolayısıyla likidite kriterine göre parasal denge bilinen parasal denge ile aynı olmayacaktır. Yada tersi geçerli olabilmektedir. Böylece parasal yansızlık yerini likiditenin yansızlığına bırakmaktadır. Parasal baskılar sıfıra eşit olsa da ikincil likidite baskıları mevcut olabilir ve ekonomi potansiyel bir enflasyona doğru sürüklenebilir. Tersine likidite ölçütüne göre bir denge ve parasal ölçütlere göre bir dengesizlik gerçekleşmiş olabilir. Bu durumda efektif enflasyon baskıları potansiyel deflasyonist baskılarca def edilecektir<sup>128</sup>. Tersisi de geçerli olacaktır.

## 2.9. ÇEŞİTLİ PARA ARZI TANIMLARI

Ekonominin kullanmak istediği para miktarını tanımlamak üzere çeşitli tanımlar geliştirilmiştir. Bu tanımlar aşağıda tablo halinde gösterilmektedir.

---

<sup>128</sup> Parasız.2000a:348-349

**Tablo.1.Para Arzı Tanımları.****M1 = Nakit +****Seyahat Çekleri +****Bankalardaki Vadesiz Mevduat+****Diğer Mevduat Kurumlarındaki Çek çekilebilir Mevduatlar****M2= M1 +****Mevduat Kurumlarındaki Tasarruf Hesapları +****Vadeli Mevduatlar ( ABD'de Küçük Rakamlı) +****Perakende Para Piyasası Ortak Fonu ( ABD'de)****M3 = M2 +****Repo Anlaşmaları ( Bir gecelik ve Vadeli) +****– Büyük Rakamlı Vadeli Mevduat ( ABD) +****Kurumsal Para Piyasası Ortak Fonları +****Euro –Dolarlar ( ABD Vatandaşlarının )****L = M3 +****Kısa Vadeli Hazine Bonoları +****Finansman Bonoları ve Banka Kredileri +****Banka Dışında Tutulan ABD Tasarruf Bonoları****\*Kaynak: İlker Parasız, Modern Makro Ekonominin Temelleri**

Oysaki Türkiye'de Merkez bankasının yapmış olduğu para arzı tanımları aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

**2.10.TÜRKİYE'DE PARA ARZINI BELİRLEYEN KURUM VE PARASAL BÜYÜKLÜKLER**

Bir ekonomide para arzının belirleyici birincil olarak Merkez bankasıdır. Merkez bankası bir ekonomide para arzının ne kadar olacağını, para arzının ne kadar artması gerektiğini denetler ve para arzını denetleyebildiği ölçüde etkin bir para politikası yürütebilmektedir. Yani para arzı Para Otoritelerince belirlenmektedir. İkincil olarak para arzının belirleyicileri Bankalar( Mevduat bankaları ), Mevduat sahipleri ( müdiler ) ve Bankalardan Borç alanlar ( kredi alanlar) dır.

### 2.10.1. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası

Türkiye’de 11 Haziran 1930 tarih ve 1715 sayılı Yasa ile T.C . Merkez Bankası kurulmuştur. 11 Haziran 1930 tarih, 1715 sayılı Cumhuriyet Merkez Bankası Kanunu uyarınca, Merkez Bankası 15 milyon sermayeli bir anonim şirket olacak, banknot ihraç etme yetkisini 30 yıllık bir süre için kullanacaktı. Bu süre, bitimine beş yıl kala uzatılabilecekti. Merkez Bankasının kuruluşundaki temel amaç ülkenin ekonomik kalkınmasını desteklemektir. Bu amaçla reeskont oranlarını belirleyecek; para piyasasını ve paranın dolaşımını düzenleyecek; Hazine işlemlerini yerine getirecek; Türk parasının değerini korumak için hükümetle ortaklaşa tüm önlemleri alacaktı<sup>129</sup>.

1 Eylül 1931 tarihinde Hükümet’çe kabul edilen Banka Nizamnamesi (Anasözleşme) 20 Eylül 1931 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girdi. Merkez Bankası 3 Ekim 1931 tarihinde Ziraat Bankası binasında faaliyete geçti. Merkez Bankası günümüzde Ankara Şubesi olarak kullanılan hizmet binasına 1933 yılında taşınmıştır. Banka bir anonim ortaklık şeklinde kurulmuştur. Kuruluş safhasında Merkez bankası üzerinde Hazine’nin ve Maliye Bakanlığının etkisinin mümkün olduğu kadar az olması amacıyla, şirkette Hazine hissesi %15 ‘te tutulmuştur<sup>130</sup>. Merkez bankasının hazinenin kasası durumuna gelmemesi önemle üzerinde durulmuştur. Daha sonra 14 Ocak 1970 Tarihli ,1211 Sayılı T.C.Merkez Bankası Yasası , 1715 sayılı yasanın yerini almış ve 1715 sayılı yasa yürürlükten kalkmıştır. Bu yeni yasanın getirdiği en önemli değişiklik Merkez Bankasında Hazine’nin hissesini %15 ‘ten ,%52 ‘e çıkarmasıdır. 1211 sayılı yasanın bazı maddeleri 16/12/1984 ‘de 3098, 28 Mayıs 1986 ‘da 3291<sup>131</sup>, 16 Ekim 1990 ‘da 3670 , 21 Nisan 1994 ‘te 1985 sayılı yasalar ve 25,07,1995 ve 562 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamelerle yeniden düzenlenmiş<sup>132</sup>, 18,06,1999 tarih ve 4389 sayılı kanun, 25,01,2001 Tarih ve 4651 sayılı kanun ile değiştirilmiş ve en son 24,12,2003 tarih 5033 sayılı kanun da yürürlüğe girmiştir.

<sup>129</sup> Keyder, 1995:44

<sup>130</sup> Keyder, 1995:44

<sup>131</sup> Keyder, 1995:44

<sup>132</sup> Arabacı, 1999:29

Banka ilk kurulduğunda 30 yıl süreli banknot ihracı imtiyazına sahipti. 1955 yılında yapılan değişiklikle banknot ihraç imtiyazı 1999 yılına kadar, 25 Nisan 1994 yılında yapılan ikinci bir değişiklikle de süresiz olarak uzatılmıştır.

Yürürlükte kaldığı sürede, 1715 Sayılı Kanun'da çeşitli defalar değişiklik yapılarak, günün koşullarına uydurulmaya çalışılmıştır. Kanun'da yapılan değişiklikler daha çok Hazine'ye ve KİT'lere daha fazla kredi verilmesini sağlamaya yönelik olmuştur. Bu nedenle de Banka'nın temel işlevi, etkin bir para politikası yürütmekten çok, kamu kesiminin finansman açığını kapatmaya yönelmiştir.

1960'lı yıllarda planlı dönemin başlaması ile 1930 yılından beri yürürlükte olan Merkez Bankası Kanunu'nun dengeli kalkınma için gerekli bir para programının yürütülebilmesine uygun olmadığı gerekçesiyle 1715 Sayılı Kanun'da, Merkez Bankası'nın para ve kredi politikalarının planın öngördüğü ilkelere göre yürütülebilmesini sağlayacak biçimde değişiklik yapılmıştır. Aynı amaçla, 26 Ocak 1970 tarihinde kabul edilen 1211 Sayılı Kanun'la Merkez Bankası günün ekonomik koşullarına uygun olarak organize edilmiş, görev ve yetkileri yeniden düzenlenmiştir. 1211 Sayılı Kanun'a göre Banka'nın temel görevleri para ve kredi politikasını yürütmek, paranın değerinin korunmasına ilişkin önlemler almak, para basma ve ödünç para verme işlemlerini düzenlemektir.

1986 yılında açık piyasa işlemlerinin yürütülebilmesi gibi yeni ihtiyaçları karşılayabilmek için, 1211 Sayılı Merkez Bankası Kanunu'nun 3291 Sayılı Kanun ile değiştirilen şekli ve 25.04.2001 tarih 4651 sayılı kanun ile değiştirilen şekli T.C. Merkez Bankası'na bugünkü görev ve yetkileri tanımaktadır.

#### **2.10.1.1. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının Görevleri:**

T.C.M.B Kanunu Madde 4 (25.4.2001 tarih, 4651 sayılı Kanun ile değiştirilen şekli)'te T.C.M.B 'nin görev ve Yetkileri sıralanmıştır.

Bankanın temel amacı fiyat istikrarını sağlamaktır. Banka, fiyat istikrarını sağlamak için uygulayacağı para politikasını ve kullanacağı para politikası araçlarını doğrudan kendisi belirler.

Banka, fiyat istikrarını sağlama amacı ile çelişmemek kaydıyla Hükümetin büyüme ve istihdam politikalarını destekler.

## 2.10.2. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Para Arzı Tanımları

Ülkemizde para , nakit artı bankalar ve finansal kurumlardaki mevduatlardan oluşmaktadır. Çok çeşitli mevduat tipleri dolayısıyla farklı para ödemeleri vardır. Aşağıda T.C .Merkez Bankasının yapmış olduğu para arzı tanımları ve açıklamaları verilmektedir.

**Tablo.2. TCMB Para arzı Tanımları**

<b>M1:</b>	<b>Dolaşımdaki Para + Vadesiz Mevduat</b>
<b>M2:</b>	<b>M1+ Vadeli Mevduat</b>
<b>M2Y:</b>	<b>M2 + Yerleşiklerin Yabancı Para Mevduatı (DTH)</b>
<b>M2YR:</b>	<b>M2Y + Repo İşlemlerinden Doğan Fonlar + Mevduat Bankaları</b>
<b>M3 :</b>	<b>M2YR + Resmi mevduat (Vadeli /Vadesiz) + Diğer Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Mevduatı</b>
<b>M3Y:</b>	<b>M2Y + Resmi Mevduat + Diğer Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Mevduatı</b>
<b>M3YR:</b>	<b>M2YR+ Resmi Mevduat + Diğer Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Mevduatı</b>

\* kaynak : [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr)



Yapılmış olan Para Arzı tanımları en dar anlamdan en geniş anlama doğru sıralanmaktadır.

- **M1** : Dar para tanımı olarak ta nitelendirilen M1, para tanımları içinde temeli oluşturduğu için baz para, ve para tabanı gibi isimlerle de anılmaktadır<sup>133</sup>. Nakit artı üzerine çek yazılan vadesiz mevduatlardan oluştuğundan bunların her biri ödeme aracı olarak kullanılmaktadır<sup>134</sup>. Talep edilen para miktarının en dar içeriklisi olan M1 piyasada belirli bir anda elde tutulmak istenen ödeme aracı niteliği hiç tartışılmayacak kadar kesin ve tam likit olan ödeme araçlarının miktarını ifade eder. Parasal genişlemenin kaynağı ne olursa olsun M1 deki yükseliş harcamaların arttığı anlamına gelir<sup>135</sup>.

- **M2**: Para benzerlerini veya yarı likit varlıkları da kapsayan para arzı tanımıdır<sup>136</sup>. Paranın değer saklama fonksiyonunu gözetten bir tanımdır. M. Friedman ve A. Swartz tarafından önerilmiş ve kullanılmıştır. Harcama eğilimlerini gösteren bir büyüklüktür<sup>137</sup>. Vadeli tasarruf mevduatları alım gücünü geçici olarak muhafaza eden aktifler olarak görülmekte ve para arzına dahil edilmektedir. Para benzerleri ve yarı likit varlıkları da kapsayan bu geniş para arzı tanımına M2 para arzı tanımı denir. Likidite olarak M1 Para Arzı tanımından daha düşüktür. Bu para arzı tanımı içerisinde bankaların bir gecelik geri satın alma anlaşmaları ile gecelik euro dolarlar vadeli mevduatı oluşturur.

- **M2Y**: M2 para arzına, ülkedeki yerleşiklerin bankalarda açtırmış oldukları döviz tevdiat hesapları oluşturmaktadır. Merkez bankasının bu para arzı tanımı üzerindeki kontrolü sınırlıdır<sup>138</sup>. Nedeni ekonomiye katılan TL kadar yabancı para bulunmasıdır. Enflasyon ve Para ikamesi olgularının yaşandığı ekonomilere özgü olarak M2Y tanımlaması yapılmıştır.

<sup>133</sup> Düğer ,1998:408

<sup>134</sup> Parasız İ.,2000a:128

<sup>135</sup> Paya, 2002:25

<sup>136</sup> Seyidoğlu,1999:463

<sup>137</sup> Paya ,2002:25-26

<sup>138</sup> Saruhan Özel , ( 2000): *Türkiye 'de Para ,Enflasyon ,Devalüasyon ve Faiz*, Alkım Yayıncılık, İstanbul : s. 62

- **M2YR:** M2Y para arzının üzerine fonlardan elde edilen faiz gelirlerinin eklenmesi ile bulunmaktadır.

- **M3:** M2 para arzı tanımına büyük rakamlı vadeli mevduatların ve ticari bankalar ve Tasarruf ve ikraz birliklerinin Vadeli geri satın lama anlaşmaları( vadeli repo ) eklenerek bulunmaktadır. Likiditesinin M2 para arzı tanımından daha düşüktür.

- **M3Y:** M2Y para arzı tanımı üzerine vadeli ve vadesiz resmi mevduatların ve TCMB'nin yükümlülüklerinin ilave edilmesi ile bulunmaktadır.

- **M3YR:** M2YR para arzı tanımı üzerine vadeli ve vadesiz resmi mevduat ve TCMB'nin diğer yükümlülüklerinin eklenmesi ile bulunmaktadır.

### 2.10.3. Çeşitli Parasal Büyüklükler ve Kavramlar

Parasal büyüklükler merkez bankalarının doğrudan kontrol edebildikleri , para politikası araçları ile yönlendirebildikleri değişkenlerdir<sup>139</sup>. Bu parasal büyüklükler aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

#### 2.10.3.1. Rezerv Para

Uluslararası mali kuruluşlar ile hükümetlerin ellerinde bulundurdukları altın ve dövize denir<sup>140</sup>. Uluslararası ticaretin büyük bölümünü finanse eden ve hükümetlerle uluslararası kuruluşların portföylerinde bulundurmak istediği ödeme araçları; Döviz, altın ve SDR'den oluşur<sup>141</sup>. Rezerv olarak kullanılacak paranın değerinin genellikle istikrarlı olması, arzının dünya ekonomisinin ihtiyaçlarına göre ve denetimli bir biçimde arttırılabilmesi gerekir. Geleneksel olarak ülkeler, rezervlerini altın ve

<sup>139</sup> Arabacı, 1999:44

<sup>140</sup> Rezerv Para, <http://www.ataportfoy.com.tr/page.asp?pageID=12&W=167> .  
Erişim,27/06/2004

<sup>141</sup> Rezerv Para,  
<http://www.ekonomist.com.tr/apps/dictionary.app/dictionary.php?searchstring=R&dict=es.dict>  
Erişim,27/06/2004

Amerikan Doları ve sınırlı ölçüde İngiliz Sterlini cinsinden tutmuşlardır. Zamanla altının paralık rolü azaltılmış ve SDR'nin miktarı artırılmıştır<sup>142</sup>.

### 2.10.3.2. Parasal Taban

Piyasa da dolaşımdaki artı banka sisteminin kasasındaki nakit miktarıdır<sup>143</sup>. Ekonomideki parasal etkenlerin ölçümünde son derece önemli bir kavramdır. Parasal taban M0 simgesiyle gösterilmektedir. M0 'dan hareketle M1,M2 ,v.b gibi para arzı kavramlarını ölçmek mümkündür. Devlet sektörü temel para kaynaklarını arttırdığında bilançosu değişmiş olur. Özellikle hazinenin aktif portföylerinin kompozisyonu değişir. Bu aktiflerden özel birisi parasal taban 'dır. Parasal taban sistemin belirleyicisi yada gıdasıdır<sup>144</sup>.

### 2.10.3.3. Merkez Bankası Parası

Merkez Bankasının TL cinsinden ekonomideki tüm diğer birimlere olan yükümlülüğünü vermektedir. Başka bir deyişle döviz cinsinden olan yükümlülükler dışarıda tutulduğunda Merkez bankası Parası bilanço toplamını verecektir<sup>145</sup>.

Bankası'nın Türk lirası cinsi yükümlülüklerinin bütünü temsil etmekte ve rezerv paraya iki kalemin "kamunun Türk lirası mevduatı" ve "açık piyasa işlemleri (APİ) bakiyesi" ilave edilmesi ile bulunmaktadır. Tanım gereği kamunun Merkez Bankası nezdinde tuttuğu mevduatın artması veya Merkez Bankası'nın APİ yoluyla piyasadan para çekmesi, MBP'nin rezerv paraya göre artmasına neden olmaktadır. Ters işlemler ise yani kamunun Merkez Bankası nezdindeki mevduatını azaltması veya Merkez Bankası'nın APİ yoluyla piyasaya para vermesi MBP'nin rezerv paraya göre azalmasına neden olmaktadır. Kısaca, MBP'nin düşük oranlı artması kamuya veya piyasalara Türk lirası girişi, yüksek oranlı artması ise kamudan ve piyasalardan Türk lirası çıkışı anlamına gelmektedir.. MBP'deki bir artış sıkı para politikası uygulaması,

<sup>142</sup> Seyidoğlu ,1999:504

<sup>143</sup> Parasız İ.,2000:128

<sup>144</sup> Parasız İ.,2000: 289

<sup>145</sup> Keyder ,1996:173

azalış ise genişleyici para politikası uygulaması anlamına gelebilmektedir<sup>146</sup>. MBP'nin API yoluyla, piyasada oluşan kısa dönemli likidite hareketlerinden doğrudan etkilenmesi ve kamu mevduatı gibi Merkez Bankası'nın kontrolü dışında ve kısa sürede yüksek değişimler gösterebilen bir değişkeni içermesi MBP'nin dalgalanmasını artırmakta ve öngörülebilirliğini de azaltmaktadır

#### 2.10.3.4. TL yükümlülükleri

Merkez bankası parasına döviz olarak takip olunan mevduatın eklenmesiyle T.C. Merkez Bankasının TL yükümlülükleri elde edilmektedir. Döviz cinsinden takip edilen Hazine ve İktisadi Devlet teşekkülleri mevduatı fonları ile banka dışı kesimin mevduatı T.C. Merkez Bankasının döviz olarak takip edilen mevduatını oluşturmaktadır. Döviz olarak takip edilen mevduat T.C. Merkez Bankasının Kamuya olan ve döviz cinsinden takip edilen yükümlülükleridir<sup>147</sup>.

#### 2.10.3.5. Toplam İç yükümlülükler

Toplam iç yükümlülükler Merkez Bankası Parası ve Merkez Bankasının Döviz Cinsinden iç yükümlülüklerinin toplamından oluşmaktadır<sup>148</sup>.

Rezerv para , parasal taban ve Merkez Bankası Parası T.C.M.B.'nin TL cinsinden iç yükümlülüklerini ifade etmektedir. Kamu kesimine olan döviz cinsinden takip olunan mevduat ile bankaların döviz mevduatları T.C.M.B.'nin döviz cinsinden ifade edilen iç yükümlülükleridir. Bankaların döviz mevduatları T.C.M.B.'nin bankalara olan döviz yükümlülükleridir. Döviz olarak takip olunan mevduat ise T.C.M.B.'nin kamu kesimine olan ve döviz cinsinden takip edilen yükümlülükleridir<sup>149</sup>.

<sup>146</sup> Gazi Erçel , (1998): *Merkez Bankası 1998 Yılı İlk Üç aylık Para Programı Gerçekleşmesi ve İkinci üç Aylık Para Programı Uygulaması*, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/1998/k4.html> .Erişim.27/06/2004

<sup>147</sup> Arabacı,1999: 54

<sup>148</sup> Keyder,1996:173

<sup>149</sup> Arabacı,1996:54- 55

### 2.10.3.6. Para Stoku ve Para oğaltanı

Dolaşımdaki para ile bazı mevduat kalemleri toplamına Para stoku denir. Dar tanıma göre para stoku (M1) dolaşımdaki para ile vadesiz ticari ve tasarruf mevduatından oluşur. Geniş tanıma göre para stoku (M2), dar tanıma ek olarak vadeli tasarruf ve ticari mevduat ile mevduat sertifikalarını kapsar<sup>150</sup>.

Para çoğaltanı, ise parasal tabandaki bir artışın para arzı üzerinde doğuracağı genişlemeyi gösteren katsayı olarak tanımlanabilir. Kanuni karşılık oranı ile halkın elinde nakit tutma oranına bağlıdır. Kanuni karşılık ve halkın elinde nakit tutma oranı ne kadar yüksek olursa para çoğaltanının değeri e kadar düşük olmaktadır<sup>151</sup>.

## 2.11. TÜRKİYE'DE PARA ARZININ KONTROLÜ VE PARA POLİTİKASI ARAÇLARI

Günümüzde para politikasının amaçları, para arzının değiştirilerek, fiyatlar genel düzeyinde istikrarın sağlanması, istihdam düzeyinin yükseltilmesi, ekonomik büyümenin gerçekleşmesi ve dış ekonomik gelişmenin sağlanması gösterilebilir. TCMB, belirtilen esaslar dahilinde, ekonominin likiditesini kontrol etmek ve kalkınma planlarında öngörülen ekonomik hedeflerin gerçekleştirilmesine yönelik olarak, bir takım para ve kredi kontrol araçlarını kullanmaktadır. Bu araçları, kanuni karşılık oranı, dispo­nibilite oranı, açık piyasa işlemleri, reeskont oranı, selektif kredi kontrolü gibi para politikası araçlarıdır.

### 2.11.1. Açık Piyasa İşlemleri:

Merkez bankasının dolaşımdaki miktarını azaltıp çoğaltmak için, hazine, bono ve tahvilleriyle, özel sektöre ait bazı tahvil ve hisse senetler alıp satma işlemleridir. Piyasadan bu gibi kıymetlerin merkez bankası tarafından satın alınması, piyasaya para çıkmasıyla, satılması dolaşımdan banknot çekilmesiyle sonuçlanacaktır.

<sup>150</sup> Rıdvan Karluk (1999):*Türkiye Ekonomisi* .Beta Basım Yayın 6. baskı , İstanbul :s.358

<sup>151</sup> Seyidoğlu ,1999:464

Dolaşımdaki rezerv paranın ( parasal taban) değışmesi kaydi para hacmini de aynı yönde etkileyerek toplam para stokunun değışmesine neden olacaktır<sup>152</sup>. Açık piyasa işlemleri kredi hacmini etkilemesi yanında tahvil fiyatlarına, dolayısıyla faiz oranına etki yapmaktadır. Merkez bankasının piyasada tahvil satın alması, tahvile talebi arttıracğından, diğer koşullarda bir değışiklik yoksa, tahvil fiyatlarını yükselmesine, faiz oranlarının düşmesine neden olur. Merkez bankasının tahvil satması tahvil arzını arttıracğından, diğer koşullarda bir değışiklik yoksa tahvil fiyatlarını düşmesine, faiz oranının yükselmesine yol açar. Tahvil piyasasının geliştiği ülkelerde açık piyasa işlemleri politikası reeskont politikasından daha etkili bir para politikasıdır<sup>153</sup>.

### 2.11.2 .Reeskont Politikası

Reeskont politikası Merkez bankası tarafından yürütölen ve kredi talebini etkileyen bir araçtır. Enflasyon döneminde Merkez bankası kredisini daraltmak istediği zaman reeskont oranını yükseltir ve reeskont koşullarını güçleştirir. Merkez bankası diğer bankaların kendisine tekrar ıskonto ettirmek için getirdiği ticari senetleri kırarken daha yüksek bir faiz oranını uygulayarak bankaların kredi taleplerini azaltmak yoluna gider . Buna bağlı olarak diğer bankaların ıskonto oranı yükseleceğinden ıskontoya gelen kişi ve şirketlerin ticari senetleri azalacğından para arzı bu kanallar azalacaktır<sup>154</sup>. Merkez Bankası reeskont oranlarını azaltarak para arzını da genişletebilir.

Ticari banka sisteminin toplam rezervlerinden kendisi için gerekli rezervleri ve merkez bankasından ödünç alınan rezervleri çıkarınca bakiyeye net borçlanılmış rezervler yada serbest rezervler denir. Eğer serbest rezervler minimum düzeyin altına inerse bankalar aradaki farkı merkez bankasından ödünç alarak kapatırlar. Bütün bu işlemler sırasında ticari bankalar para arzını daraltıcı yada genişletici etki yaparlar<sup>155</sup>.

<sup>152</sup> Parasız İ., 2000:303

<sup>153</sup> Yaşar Uysal ,(1999): *Bötüşüm İlişkileri ve Bu İlişkilerin Düzenlenmesinde Etkili Olabilecek İktisat Politikalarının Değerlendirilmesi Türkiye Örneği*, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , Cilt:1, Sayı:2 ,İzmir: s.101

<sup>154</sup> Karakayalı, 2002: 348

<sup>155</sup> Parasız İ., 2000: 131

Reeskont politikası, parasal tabanı kontrol etmekte önemli bir araç olmasına karşın, reeskont oranı ile faiz oranı arasında oluşan fark dalgalanmalara neden olabilir. Bu dalgalanmalar kimi zaman mali paniğe neden olabilmekte yada varolan bir buhranı daha da derinleştirebilmektedir. Bundan dolayı reeskont oranları belirlenirken çok dikkatli olunmalıdır<sup>156</sup>.

### 2.11.3.Zorunlu Karşılıklar Politikası

Merkez bankası bu politika ile bankaların kabul ettikleri mevduata karşılık Merkez Bankası nezdinde bulundurmalarıyla yükümlü oldukları, yasal rezerv veya yasal karşılıklar oranını yükseltme veya düşürmek suretiyle ödünç verebilecekleri fonlara etki edebilirler. Ticari bankaların topladıkları mevduatın belirli bir orandaki kısmını yürürlükteki yasalar gereğince kasalarında bulundurmaları zorundadırlar. Buna göre Merkez bankası enflasyonla mücadelede bu oranı yükselterek bankaların kaydi para yaratma ve kredi dağıtmasını kısıtlayacaktır<sup>157</sup>.

Türkiye’de kurulmuş ve şube açmak suretiyle Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar ve özel finans kurumları zorunlu karşılığa tabi kurumlardır. Özel amaçlı kalkınma bankaları (İller Bankası, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Türkiye İhracat Kredi Bankası A.Ş.), Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu’na devredilmiş bankalar, Bankalar Kanunca gönüllü tasfiye sürecinde olan bankalar ve Özel finans kurumları zorunlu karşılık oranından muaf kuruluşlardır<sup>158</sup>.

### 2.11.4.Genel Disponibilite oranı

Ülkemizde mevduat kabul eden bankalar taahhütlerine karşı likiditesi yüksek yada kolaylıkla paraya çevrilebilen disponibil değerler tutmak zorundadırlar. Türk Lirası ve yabancı para yükümlülükleri için Devlet İç Borçlanma Senetleri olarak T.C. Merkez Bankası’ndaki depo hesaplarında tutulmaktadır.

<sup>156</sup> Tezer Öçal , Faruk Ö.Çolak (1999): *Finansal Sistem ve Bankalar*, Nobel Yayın ve Dağıtım, Ankara:s.97

<sup>157</sup> Karakayalı,2002:349

<sup>158</sup> İ.Hakkı Arslan , (2003): *Zorunlu Karşılıkların Türkiye ve Uluslar arası Uygulamaları* ,[http://www.bddk.org.tr/turkce/yayinlar/veraporlar/sunumlar/Sunum\\_5.pdf](http://www.bddk.org.tr/turkce/yayinlar/veraporlar/sunumlar/Sunum_5.pdf) , Erişim,27/06/2004

Disponibilite oranları bir çok ülkede merkez bankalarınca belirlenmektedir. Merkez bankaları, bankaların yarattıkları kaydi parayı ya da banka parasını azaltarak M2 cinsinden para arzını aşağıya çekebilirler. Bu durum daha çok Monetarist iktisatçıların gözdesi olan sıkı para politikası uygulamaları sırasında görülür<sup>159</sup>.

Türkiye’de Merkez Bankası, bankaların kasalarında bulundurmaları gereken zorunlu nakit miktarı olarak ta tanımlanan disponibilite oranlarını değiştirerek para arzını değiştirebilir. Disponibilite oranlarındaki değişimler para arzı çarpanının değiştirir ve para arzı da değişir. Mevduat kabul eden bankaların taahhütlerine karşı tutmak zorunda oldukları disponibilite oranları yükseldiğinde bankaların kaydi para yaratma imkanları da daralmaktadır<sup>160</sup>.

#### 2.11.5. Selektif Kredi politikası

Kredilerin ekonominin hangi üretken kesimlerine öncelik tanınarak verileceğini saptayan bir uygulamadır<sup>161</sup>.

Bazı ekonomik amaçlara ulaşmak için para ve kredinin sektörler arasındaki dağılımının düzenlenmesi amacıyla kullanılan selektif kredi politikası, sektörel ve bölgesel gelir bölüşümünü etkilemektedir. Nitekim, bu politikada, kredilerin sektörler arasındaki dağılımına ilişkin öncelikler belirlenmekte; kalkınmaya katkısı büyük olan ve ilk aşamada gelişmesi istenen sektörlerle ucuz ve fazla miktarda kredi verilmesi yoluna gidilmektedir. Bir başka deyişle, selektif kredi politikasında, ekonominin kredi kaynakları, saptanan öncelik sırasına göre dağıtılmakta ve her kesim yine önceden belirlenen limitler içerisinde kredi almaktadır. Bunun yanında, öncelikler çerçevesinde, verilecek kredilerde farklı faiz oranları uygulanabilmektedir<sup>162</sup>.

<sup>159</sup> Arabacı,1999:26

<sup>160</sup> Arabacı,1999:26

<sup>161</sup> Karakayalı,2002: 349

<sup>162</sup> Uysal ,1999:102



Selektif kredi politikası, özellikle gelişmekte olan ülkelerde geliştirilmesi arzulan sektörlerin teşviki için uygulanan para ve kredi politikasıdır<sup>163</sup>.

#### 2.11.6.Kredi Tavanı:

Bankaların kaydi para yaratma mekanizmasına getirilen sınırlamalardan biridir. Ticari bankaların verecekleri kredilere Merkez Bankasının üst sınır koymasidir. Likidite durumları müsait olsa bile, bankaların belirtilen tavanı aşamamaları, özellikle para arzı içinde kaydi paranın önemli bir yet tuttuğu gelişmiş ülkelerde para arzının sınırlandırılmasında etkin bir yöntemdir<sup>164</sup>. Doğrudan müdahaleleri içeren bir politika aracıdır.

#### 2.11.7.Diğer Para Politikası Araçları :

Yukarıda açıklanan para politikası araçlarının dışında. Merkez Bankasının etkisi tüm ekonomi üzerinde olmayan özel araçlar da bulunmaktadır<sup>165</sup>.

Merkez bankası ticari bankaların getirdikleri senetlere farklı faiz oranları uygulayarak Farklaştırılmış Reeskont Politikası, Ticari bankaların kredilerinin vadesine faiz oranına miktarı açısından selektif kontrol yapabilir, Bankalar ve banka dışı mali araçlara belli miktarda devlet tahvili, hazine bonusu satın alma zorunluluğu getirebilir, merkez bankası ticari banka ve banka dışı mali kurumların portföylerinde bulunduracakları bir kısmına el atarak finansal araçların portföylerini yeniden düzenlenmesini yapabilir, konut ve apartman dairesi dahil olmak üzere çeşitli dayanıklı tüketim malların taksitli alımında müşteriler tarafından peşin olarak ödenecek minimum para miktarını vade süresini ve bu amaçla verilen kredileri değiştirerek söz konusu mallara karşı talebi teşvik edebilir veya kısıtlayarak tüketici kredilerini kontrol edebilir, hisse senedi ve tahvil alımına yönelik kredileri kontrol edebilir, Merkez bankası banka ve banka dışı kesimin moralini düzeltmek için ikna gücünü kullanır,

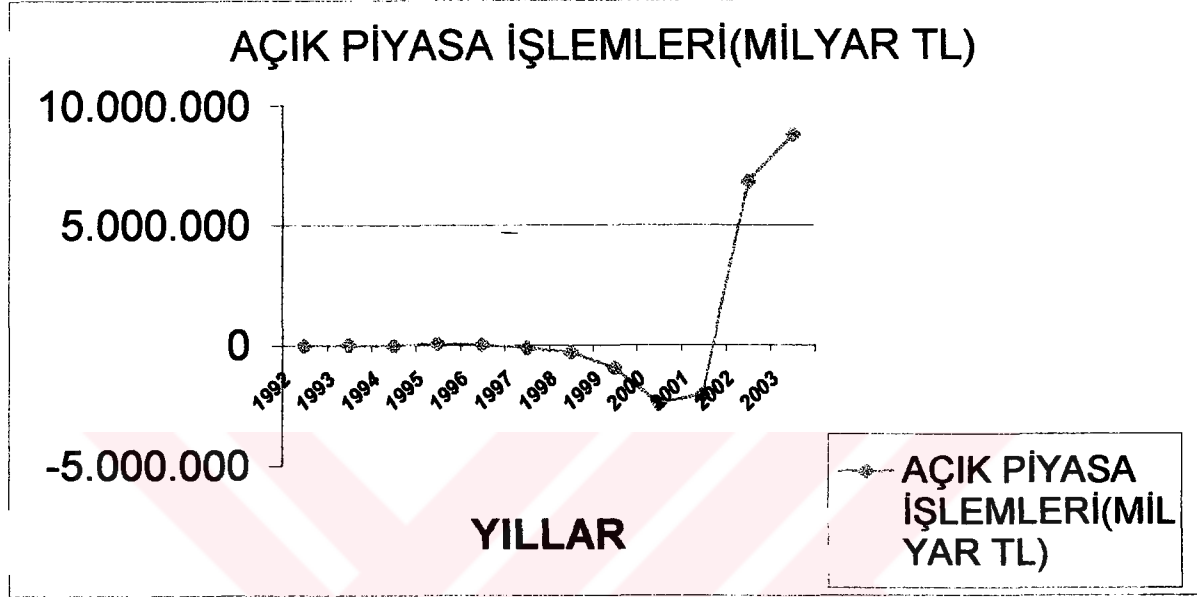
<sup>163</sup> Dinler Z. , 2003 :424

<sup>164</sup> Dinler Z. ,2003:424

<sup>165</sup> Parasız İ., 1988:18

Merkez bankası yapacağı reklam ve resmi olmayan öğütlerle kişilerin bekleyişlerini şekillendirebilir.

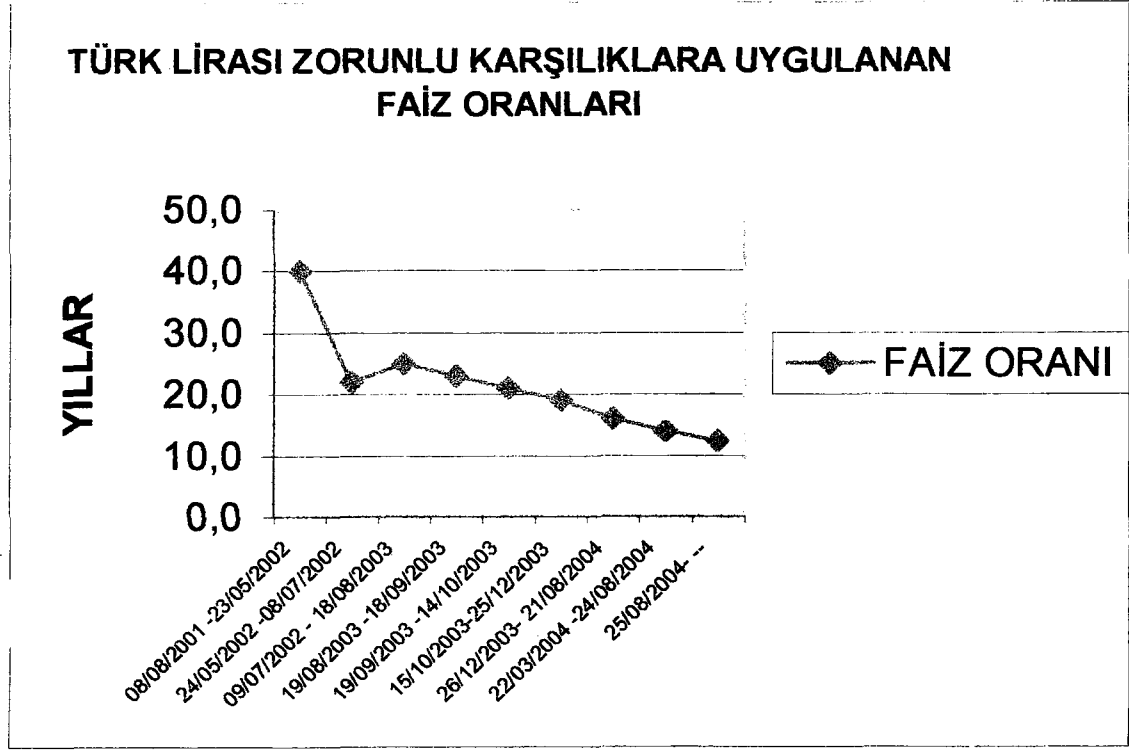
### 2.11.8. TÜRKİYE'DE PARA POLİTAKASININ GÖSTERGELERİ



\* Kaynak: Ek.3

Şekil.2 . Türkiye'de Yıllar İtibariyle Açık Piyasa İşlemleri

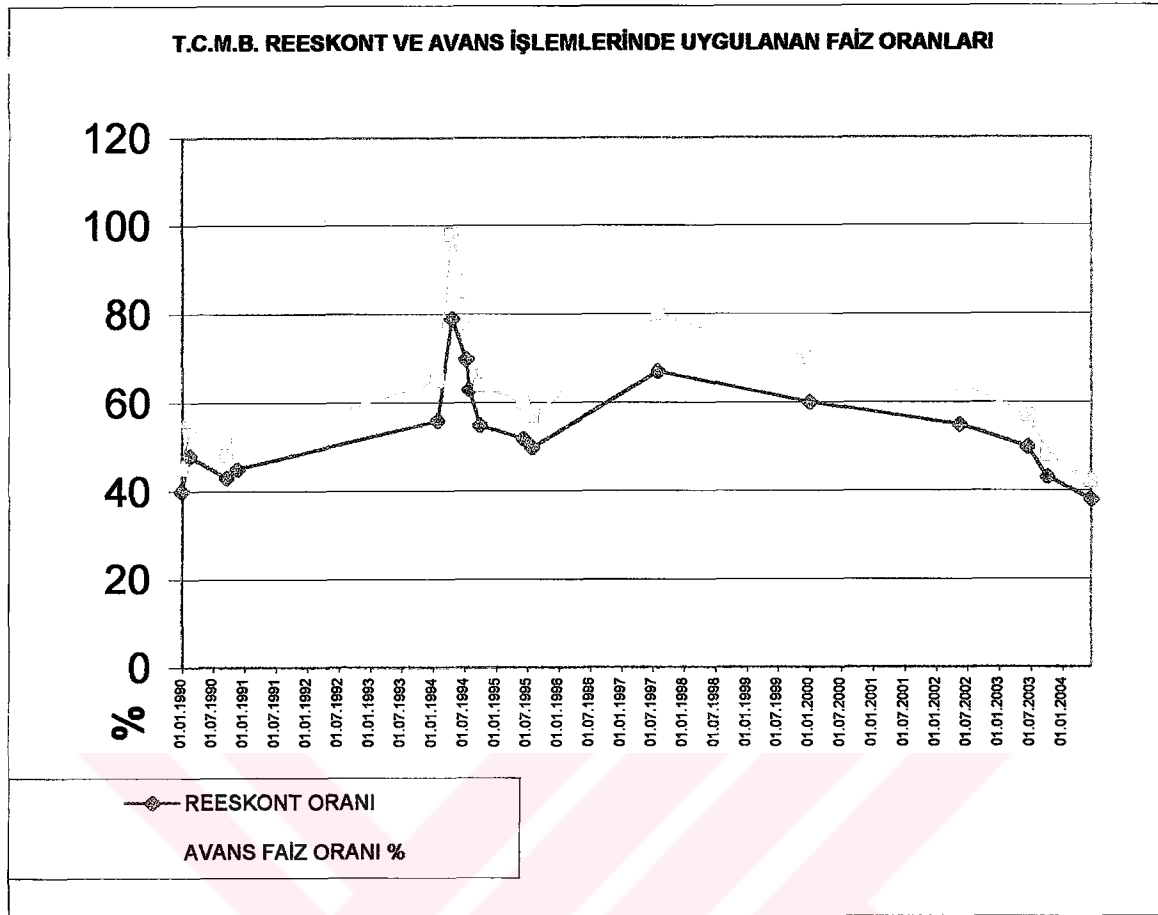
Açık piyasa işlemlerinin (-) olması, Merkez Bankasından bankalara açılan kredileri ifade ederken, (+) olması durumunda ise bunun tersi anlaşılmaktadır. Açık piyasa işlemlerinin 1992 –2003 yılları arası incelendiğinde Türkiye'de 1997 – 2001 yılları arasında T.C. Merkez Bankası açık piyasa işlemlerinden alacaklı durumdadır. Bu dönemde T.C.M.B. piyasaya para sürmüştür. 2001 yılından sonra borçlu duruma geçtiği görülmektedir. Bu yıldan sonra ekonominin iyiye gitmesi nedeniyle 2001 yılından sonra piyasadan para çekilmiş ve açık piyasa işlemleri pozitif hale gelmiştir.



\* Kaynak:Ek.4

Şekil.3. Türk Lirası Zorunlu Karşılıklara Uygulanan Faiz Oranları

Türk Lirası Zorunlu Karşılıklara uygulanan Faiz oranı kriz dönemli aşıldıktan sonra aşağılara doğru inmeye başlamıştır. 2001 Kriz yılı sonrası % 40 olan oran, enflasyon ve faiz oranlarının %50 'lerin altına düşmesi ve güven ortamının yakalanması ile birlikte oranlarda azalma görülmekte ve oran 2004 yılı sekizinci ayı itibariyle %12,5 'lere düşürülmüştür



\* Kaynak: Ek.5

Şekil.4. T.C.M.B. Reeskont ve Avans İşlemlerine Uygulanan Faiz Oranları

Reeskont oranları ve Avans faiz oranlarının 1990-2004 yılları arası değişimi incelendiğinde; ekonominin krize girdiği dönemlerde reeskont ve avans faiz oranlarında sık değişiklikler yapılmış ve yüksek oranlara ulaşılmıştır. Ekonomi iyiye gitmesiyle birlikte reeskont ve avans faiz oranlarının değişim aralığı uzamaya başlamıştır. Bu bağlamda 1994 kriz yılında bu oranlar 5 kez, diğer yıllarda neredeyse bir kez değiştirilmiştir. Son yıllara enflasyon oranlarının ve faiz oranlarının %50 'lerin altına düşmesi, güven bunalımının aşılması ile birlikte reeskont oranları ve avans işlemlerine avans faiz oranları da düşmektedir.

## BÖLÜM 3

### ENFLASYON VE PARA ARZININ TÜRKİYE EKONOMİSİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ANALİZİ

Önceki bölümlerde Enflasyon ve Para Arzı hakkında kısaca bilgiler verilmiş olup bu bölümde Enflasyon ve Para Arzı arasındaki ilişki ampirik olarak ele alınacaktır. Zaman serisi verileri kullanıldığı için önce serilerin durağanlığı test edilecektir. İki değişken arasındaki nedensellik belirlendikten sonra VAR ( Vektör Otoregresyon) modelleri uygulanacaktır.

#### 3.1.UYGULAMANIN AMACI VE KAPSAMI

Türkiye ekonomisinin en önemli sorunlardan biri, 25 yılı aşkındır devam eden enflasyondur. Makro ekonomik değişkenlerin temel belirleyicisi olan enflasyonun yüksekliği, faiz oranları ve kur artışları başta olmak üzere tüm ekonomimizi etkilemektedir. Türkiye de genelde göz ardı edilen nokta, enflasyonun bir neden değil, bir sonuç olduğudur. Bu nedenle enflasyonun temel kaynağının para arzındaki artışlar olduğu ve ülkemiz koşullarında bunun en önemli nedeninin de kamu açıkları olduğu bilinmektedir.

Türkiye ekonomisi, bir çok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi yüksek oranlı bir enflasyon gerçeği ile yaşamaktadır.Uzun yıllardır yüksek enflasyon etkisi altında bulunan Türkiye'deki işletmeler ve bu işletmelerin yönetim kadroları hayati önem taşıyan kararların alınmasında enflasyonun olumsuz etkilerinden kaynaklanan pek çok zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır.

Az gelişmiş ve gelişmiş ekonomilerde para arzı ile enflasyon arasındaki ilişki bilinmektedir. Türkiye ekonomisindeki Para arzı ile enflasyon arasında nedensel bir ilişki olduğu bilinmektedir.

Türkiye’de enflasyon, 1970’li yıllarda başlayan petrol fiyatlarından kaynaklanan dış şoklarla başlamış ve önlenemeyen bütçe açıkları ile yüksek düzeye çıkmıştır. Enflasyon ülkemizde birçok kaynaktan beslenmektedir. Bunlardan ilki, bütçe açıklarıdır (kamu gelir-gider dengesizliği). Hızlı nüfus artışı ile hızlı kalkınma ihtiyacının yarattığı alt yapı yatırımları, sürekli artan enflasyon beklentisi ve TL’nin yabancı paralarla ikamesi, siyasilerin yanlış politikaları , sonuca yönelmeyen iktisadi programlar ve popülist politikalar enflasyonu besleyen etkenlerdendir. Ayrıca, devletin ekonomi içindeki üretici rolünün hâlâ büyük olması, bir başka deyişle özelleştirmenin hızlandırılmaması, kayıt dışı ekonominin büyüklüğü ve kilit bürokratik kadrolardaki sık değişiklikler enflasyonun yapı taşlarını oluşturmaktadır.

Türkiye’de yirmi yılı aşkın süredir devam eden enflasyon sorunu, çeşitli zamanlarda çözülmeye çalışılmış, fakat başarılı olunamamıştır. Anti-enflasyonist politikalar kısa dönemde ekonomide önce daralma ortamı yaratmış, üretimin düşmesi, reel kârların gerilemesi ve işsizliğin artması sonucu ekonomideki tüm birimlerin bedel ödemesini gerektirmiştir. Reel faizlerin yükselmesi ve kısa vadeli, kısmi ve yüzeysel anti-enflasyonist politikalar uygulanması bir diğer başarısızlık nedeni olmuştur. Hızlı nüfus artışı, tüketim beklentileri yüksek genç ve dinamik nüfus, Türkiye’nin doğal enflasyon oranının yükselmesine yol açmıştır. Enflasyonun uzun yıllar devam etmesi, ekonomik birimlerin uyum mekanizması geliştirmesine neden olmuştur. Bu da anti-enflasyonist politikaları olumsuz etkilemiştir. Son yıllarda görülen iyileşme 2003 yılında beklenen enflasyon düşüşlerini getirmiştir. Tek parti hükümeti ve risklerin azalması Avrupa Birliğine girme umutları Türkiye Ekonomisinde ilk defa enflasyon oranlarında %20’lerin altına düşüşler izlenmektedir. Piyasada oluşan güvenle birlikte yenilemez denilen enflasyon yenilebilecek duruma gelmiştir.

Türkiye ekonomisi yılladır kronik enflasyon olgusuyla yaşamaktadır. Bu yaşanan kronik enflasyonun nedenlerinin başında kamu açıklarını kapatmak için sürekli ekonomiye para sürülmesi gelmektedir. Bu olgu kişilerin elindeki para miktarını arttırıp enflasyona neden olmaktadır. Enflasyon ve para arzının iyi şekilde etüd edilmesi ve enflasyon ve para arzı arasındaki nedenselliğin ortaya konulması Türkiye ekonomisinin enflasyonla mücadelesine katkıda bulunacaktır.

### 3.2. TÜRKİYE'DE ENFLASYON VE PARA ARZI'NIN MODEL TAHMİNİ

Burada zaman serilerinin özellikleri ve durağanlığı, Granger Nedensellik Testi ve VAR modelleri açıklanacaktır. Türkiye'deki enflasyon ve para arzı zaman serileri arasındaki ilişki incelenecek ve para arzı ile enflasyon arasındaki model ortaya konulacaktır.

#### 3.2.1.Zaman Serisi Verilerinin Özellikleri

“Zaman serileri, gözlem sonuçlarının gün, hafta, ay, yıl, dönem, devre v.b. gibi zaman unsuru seçeneklerinin düzenlenmesi ile elde edilen seriler” olarak tanımlanabilmektedir<sup>166</sup>.

Zaman serileri analizi, bir olaya ait geçmişteki verilerin incelenmesi, belirli trendlerin ortaya çıkarılarak geleceğe yönelik tahminleme yapılması temeline dayanmaktadır. Zaman serileri analizinde incelenen olaya dair kullanılan verilerin değişimi zamana bağlanmakta ve çeşitli faktörlerin etkilerinin bir sonucu olarak ortaya çıkan zaman serilerinin bu faktörlerden nasıl etkilendiği incelenerek gelecekte alacağı değerler belirlenmeye çalışılmaktadır<sup>167</sup>.

Herhangi bir zaman serisinin bir stokastik veya tesadüfi (rastsal) süreç ile ortaya çıkmış olduğu düşünülebilir. Bu zaman serisi verileri bir örnek gibi işlem görür ve ana sürecin belirli bir dönem için gerçekleşmiş durumudur<sup>168</sup>. Bir ana kütleyle ilişkin varsayımlarda örneklem verisi kullanıyorsak, zaman serilerinde de geride yatan stokastik sürece ilişkin varsayımlarda bulunmak için bu teknikten yararlanabiliriz<sup>169</sup>.

Herhangi bir zaman serisi; uzun dönem eğilimi (trend), mevsimlik etkiler, devresel hareketler ve düzensiz hareketler olmak üzere gözlemlenmeyen dört

<sup>166</sup> Bülül.2000:70

<sup>167</sup> Şhamet Bülül. (1994).*Zaman Serilerinde Üstsel Düzeltme Modelleri ve Bir Uygulama*. Öneri Dergisi, C:1, S:1 : s.44

<sup>168</sup> Tümay Ertek ,(1996). *Ekonometriye Giriş* .Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş. 2.Baskı, İstanbul: s.380

<sup>169</sup> Işığçok.1994:45

bileşenden oluşmaktadır<sup>170</sup>. Zaman serisinin bu gözlenemeyen bileşenleri toplamsal veya çarpımsal yapıda bulunabilir, Zaman serilerinin logaritması alındığında zaman serilerinin çarpımsal yapısı toplamsal yapıya dönüşmektedir. Söz konusu bileşenlerden trend zaman serisinin durağan olmamasına yol açmaktadır.

Zaman serilerinin kullanımı durumunda incelenmesi gereken en önemli sorun serinin durağan olup olmadığıdır ( Stationary and nonstationary). Bu sorunun incelenmesinde kullanılan ekonometrik teknikler aşağıda verilmiştir.

### 3.2.2. Zaman Serilerinde Durağanlık

Herhangi bir zaman serisi modeli geliştirildiğinde elde edilen stokastik sürecin zamana bağlı olarak değişip değişmediğinin bilinmesi gerekir. Stokastik süreç rasgele seçilen değişkenlerin gerçek değerlerinden oluşan bir veri setidir. Eğer stokastik süreç zaman boyunca sabit ise serinin geçmiş değerleri kullanılarak seriye ait olarak sabit katsayılı bir model oluşturulabilir. Eğer stokastik sürecin niteliği zaman boyunca sabit kalmıyorsa seri durağan değildir. Durağan olmayan serinin yapısını gösteren basit bir cebirsel model oluşturmak mümkün değildir<sup>171</sup>.

Zaman serilerinde tam ve zayıf olmak üzere iki tip durağanlık söz konusudur. Tam durağanlıkta zaman serisinin tüm parametrelerinin zaman içerisinde değişmediği sabit kaldığı kabul edilmektedir. Zayıf durağanlık ise; ortalamasının veya varyansın zamana bağlı olarak değişmemesi, yani sabit olmasıdır. Ekonomik zaman serilerinin genel olarak durağan olmadığı ( nonstationary) söylenebilir<sup>172</sup>.

Genel olarak ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç durağandır (stationary) denir.

<sup>170</sup> Işığıkçok ,1994:43; Paul Newbold ,(2000):*İşletme ve İktisat için İstatistik*,Çev.Ümit Şenses.Literatür Yayıncılık,Ekonomik Baskı,İstanbul:s.777; Mehmet Çakıcı, Adil Oğuzhan ,Tuncer Özdil,(2003):*Temel İstatistik 2*,4. Baskı,İstanbul:s.240-241

<sup>171</sup> Aziz Kutlar ,(2000), *Ekonometrik Zaman Serileri* , Gazi Kitabevi ,Ankara. s.12

<sup>172</sup> Demir ,1997:74-75



Böylece  $Y_t$  serisi aşağıdaki özelliklere sahiptir;

Ortalama	:	$E(Y_t)=\mu$
Varyans	:	$var(Y_t) = E(Y_t-\mu)^2=\sigma^2$
Ortak Varyans	:	$\gamma_k =E[ (Y_t-\mu) (Y_{t+k}-\mu) ]$

Burada  $\gamma_k$ , aralarında  $k$  dönem gecikme farkı olan  $Y_t$  ile  $Y_{t+k}$  arasındaki ortak varyanstır. Eğer  $k=0$  ise  $\gamma_0$  bulunur ki bu da  $Y$ 'nin varyansıdır. ;  $k=1$  ise  $\gamma_1$ ,  $Y$ 'nin ardışık iki değeri arasındaki ortak varyansıdır.  $Y$ 'nin sıfır noktasını  $Y_t$ 'den  $Y_{t+m}$ 'ye kaydırığımızı düşünelim. Eğer  $Y_t$  durağansa,  $Y_{t+m}$ 'nin ortalaması, varyansı ve ortak varyansı  $Y_t$ 'ninkilerle aynı olmalıdır. Kısaca eğer bir zaman serisi durağansa, ortalaması, varyansı ve ortak varyansı bunları ne zaman ölçersek ölçelim aynı kalmaktadır<sup>173</sup>.

Durağan olmayan zaman serileri ekonometrik analizde genellikle sorunlu olarak nitelendirilmişlerdir. Granger ve New Bold, durağan olmayan seriler kullanılarak yapılan tahminde ortaya sahte regresyon çıkacağını belirtmişlerdir<sup>174</sup>

Durağan olmayan zaman serileri,  $d$  sayıda farkı alınarak durağan hale getirilebilirler. Bir zaman serisi durağan oluncaya kadar “ $d$ ” defa farkı alınmış ise, o seri “ $d$ ” sayıda birim kök içeriyordur. Bu seriye “ $d$  derecesinden bütünleşmiş “seri adı verilir ve  $I(d)$  şeklinde gösterilir<sup>175</sup>.

Durağanlığı araştırmanın bir çok yolu olup, bunlardan en yaygın olarak kullanılan yöntem birim kök testidir<sup>176</sup>. Zaman serilerinde birim kök durağan olmayan anlamına gelmektedir. Bu sınamayı tanıtmının en kolay yolu aşağıdaki modelden hareket etmektir;

$$Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

<sup>173</sup> Damodor Gujurati ,(1999): *Temel Ekonometri*, Çev.Ümit Şenses .Gülay Günlük Şenesen.Literatür Yayıncılık,İstanbul:713

<sup>174</sup> Gujurati D.,1999:725

<sup>175</sup> Adil Oğuzhan ,(2003): *Ekonometri Ders Notları* , Trakya Üniversitesi Ekonometri Anabilim Dalı

<sup>176</sup> Gujurati D.,1999:713

Burada  $\varepsilon_t$  klasik varsayımlara uygun , yani ortalaması sıfır,  $\sigma^2$  varyansı değişmeyen , ardışık bağımlı olmayan olasılıklı hata terimidir. Böyle bir hata terimi mühendislik terimi ile beyaz gürültü hata terimi diye anılır<sup>177</sup>.  $Y_{t-1}$ 'in katsayısı aslında 1 'e eşitse birim kök sorunuyla, yani durağan olmama durumuyla karşı karşıyayız . Dolayısıyla;

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Burada  $\varepsilon_t$  stokastik bir hata terimi olup  $E(\varepsilon_t) = 0$  ,  $var(\varepsilon_t) = \sigma^2$  sabit varyanslı,  $Cov(\varepsilon_t, \varepsilon_{ts}) = 0$  ,  $s \neq 0$  Zaman serisi analizinde böyle bir hata terimi beyaz gürültü hata terimi olarak adlandırılır. Bu model 1. dereceden otoregresif model olup AR(1) diye belirtilir. Eğer  $\rho = 1$  ise birim kök sorunu söz konusudur. İlişki ;

$$Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

şeklini alır ve  $Y_t$  serisi durağan değildir. Böyle bir zaman serisi tesadüfi zaman serisi olarak adlandırılmaktadır. Böyle seriler durağan olmamaktadır. Serinin durağan olması için  $|\rho| < 1$  olması gerekir. Bunun nedeni geçmiş dönemdeki şoklar belli bir dönem etkilerini sürdürseler bile bu etki giderek azalacak ve kısa bir süre sonra tamamen ortadan kalkacaktır. Birim kökü belirlemek için (4) nolu regresyonda  $\rho = 1$  sonucuna varsak,  $Y_t$  stokastik değişkeni birim köke sahiptir. Modern zaman serisi analizinde birim köke sahip bir zaman serisi rassal yürüyüş (random walk) zaman serisi diye adlandırılır. Rassal zaman serisi durağan değildir<sup>178</sup>. Bu durumda  $\rho$  'nun 1' e eşit olup olmadığını test etmek için (4) nolu denklemin her iki yanından  $Y_{t-1}$  'i çıkarırsak aşağıdaki denklem elde edilebilir;

$$\Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

ilişkisi elde edilir. Burada  $\delta = (\rho - 1)$  ve  $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$  birinci fark olmaktadır. Böylece modeli şu şekilde yazabiliriz:

<sup>177</sup> Gujaurati D.,1999: 718

<sup>178</sup> Ertek,1996:386

$$\Delta Y_{t-1} = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Burada  $\delta = 0$  olması için  $\rho = 1$  olmas şartı doğmaktadır. Bu durumda modelimiz:

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1} = \varepsilon_t \text{ 'dir} \quad (8)$$

Buradan  $\Delta Y_t$  serisi durağan olacaktır. Böylece orijinal bir serinin bir rassal yürüyüş serisinin birinci farkı durağan ise orijinal seriye birinci dereceden entegre olmuş denir ve  $I(1)$  şeklinde ifade edilir. Eğer seriyi durağan yapmak için 2 defa fark almak gerekirse ilk başlangıçtaki seri 2. dereceden entegre veya  $I(2)$  olarak yazılmaktadır. Genel olarak bir zaman serisinin  $d$  defa fark almak gerekirse o seri  $d$ 'ninci dereceden durağan denir ve  $I(d)$  şeklinde gösterilir<sup>179</sup>. Bir serinin durağan olup olmadığını anlamak için birim kök testi şu şekilde yapılır.

Hipotezimiz  $Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$  denklemine göre ;

$$H_0 : \rho = 1 ,$$

$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$  denklemine göre ;

$H_0 : \delta = 0$  olup durağan olup olmama durumunu ifade eder.

Birim kökün varlığını tespit etmek için yararlanılan Dickey – Fuller (DF) ve Genişletilmiş Dickey –Fuller (ADF) testleri en tanınmış olanlarıdır. Standart Dickey- Fuller testi , hata terimlerinin bağımsız ve aynı şekilde dağılımları varsayımı üzerine kurulmuştur. Hata terimi bazen farklı varyans şeklinde veya seri korelasyon şeklinde dağılmış olabileceğinden Dickey –Fuller testi, Genişletilmiş Dickey Fuller testi olarak değiştirilmiştir. Ayrıca sadece kırılmalar varsa ADF testi güvenilir sonuçlar vermeyebilir. Bu durumda Philips –Perron testi kullanılmaktadır<sup>180</sup>.

<sup>179</sup> Gujurati, 1999: 719

<sup>180</sup> Elanur Samedov .( 2004).*Azərbaycan'ın Doğal Kaynaklarının Ekonomik Analizi ve Petrol Örneği*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü ,İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir:s.103

Uygulanan bu testin %1, %5, ve %10 önemlilik düzeyine göre kabul- red sınırları (kritik değerleri) MacKinnon tarafından yapılmış olan Monte Carlo simülasyonlarına göre hesaplanmıştır. Bu kritik değerlere MacKinnon Kritik değerleri denilmektedir. Bilgisayar paket programları tarafından hesaplanan alışıl gelmiş t-istatistikleri bu hipotez testinde  $\tau$  –(tau) – istatistiği diye adlandırılır.  $\tau$  -istatistiği DF – test istatistiği diye de adlandırılır. Dickey fuller test istatistiğinin mutlak değeri, MacKinnon kritik değerinin mutlak değerinden küçükse serinin durağan olmadığına yani  $H_0$  hipotezinin kabulüne karar verilir. Dickey Fuller test istatistiğinin mutlak değerinin, MacKinnon Kritik değerinin mutlak değerinden büyük olması durumunda ise, serinin durağan olduğuna yani  $H_0$  hipotezinin reddine karar verilir <sup>181</sup>.

Yukarıdaki açıklamalardan sonra modelde kullanılacak olan veri setlerinin zaman serileri olduğu dikkate alınıp durağan olup olmadıkları araştırılmış ve birim kök testi uygulanmıştır. Öncelikle veri setinin logaritmaları alınmış ve incelenmiştir.

Dickey - Fuller testi aşağıdaki denklemlere uygulanır:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (11)$$

Yukarıdaki modelle t zaman yada genel eğilimi (trend) göstermektedir. Her bir durum için  $\delta = 0$ , yani birim kök var biçimindedir. İlk denklemlerle diğer denklemler arasındaki fark sabit terim ve eğim değişkeninin denkleme katılmasıdır. Eğer  $\varepsilon_t$  hata terimi otokorelasyonlu ise model aşağıdaki gibi yazılır.

<sup>181</sup> Ertek ,1996:387

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$$

(12) nolu model genelleştirilmiş Dikey – Fuller (GDF) testini göstermektedir Dikey Fuller testinde hata terimlerinin normal dağılımlı bağımsız ve sabit varyanslı olduğu kabul edilmektedir. Philips ve Perron geliştirdikleri bu yöntemle hata terimleri arasında zayıf korelasyona ve değişen varyanslılığa izin vermektedir.

Denklemden  $\Delta Y_t$ , Durağan olup olmadığı analiz edilen değişkenin birinci farkı,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  sabit terimler,  $t$  genel eğilim (trend) değişkeni,  $\Delta Y_{t-i}$ , gecikmeli fark terimleridir. Gecikmeli fark terimlerinin konulmasının nedeni hata teriminin ardışık bağımsız olmasını sağlamaktır. ADF testinin sağlıklı sonuç vermesi için tahmin edilen modelde ardışık bağımlılık probleminin olmaması gerekmektedir. Denklemden “k” olarak ifade edilen gecikme uzunluğu genellikle olabilirlik oran (Likelihood Ratio : LR), Sims Testi, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwarz Kriterine (SC) başvurulabilir<sup>182</sup>.

ADF testi yukarıdaki denklemde  $\delta$  katsayısının sıfıra eşit olup olmadığını test eder. Bu sınamada ADF,  $t$  istatistiğinin Mackinnon kritik değeri ile karşılaştırması yapılır.

Değişkenlerin kendi düzeylerinde durağan olup olmadıkları Augmented Dickey Fuller Unit Root testi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bu analizde (9), (10), (11) nolu denklemlerden yararlanılmıştır

---

<sup>182</sup> Faik Bilgili (2002): *Var., Arıma, Üstsel Düzleme, Karma ve İlave Faktör Yöntemlerinin Özel Tüketim Harcamalarına Ait Ex Post öngörü Başarılarının Karşılaştırılması*, Dokuz Eylül İ.İ.B.F.Dergisi, Cilt:17, Sayı:1, s.191

Tablo.3. Serilerin durağanlığı için ADF test sonuçları

GECİKME UZUNLUĞU	DEĞİŞKEN	DÜZEY			İ.FARKLAR		
		SABİT	SABİT+TREND	SABİTSİZ	SABİT	SABİT+TREND	SABİTSİZ
0	LM2	-1.015215	-0.337219	11.92014*	-8.140732*	-8.199965*	-3.452702*
	LTUFE	-4.373325*	-5.300016*	-1.112860	-13.31635*	-13.52419*	-13.40438*
1	LM2	-1.025921	-0.261542	6.089998*	-5.087749*	-5.129243*	-2.018191**,***
	LTUFE	-2.341755	-3.403740***	-0.774501	-8.644458*	-8.830435*	-8.677164*
2	LM2	-0.818732	-0.536815	3.968034*	-4.026627*	-4.171997*	-1.290900
	LTUFE	-1.316156	-2.285541	-0.839822	-10.12774*	-10.72754*	-9.987995*
3	LM2	-1.228032	-0.293265	3.035406*	-2.533384	-2.741105	-0.758752
	LTUFE	1.499945	0.558021	-1.111522	-6.116121*	-6.694228*	-5.892951*
4	LM2	-1.393112	-0.853343	1.714570	-2.260108	-2.481510	-0.711580
	LTUFE	1.895959	1.119288	-1.252967	-4.027820*	-4.742352*	-3.827282*
5	LM2	-1.365257	-0.919365	1.466715	-1.703700	-1.871729	-0.765541
	LTUFE	1.730463	0.998720	-1.071093	-3.219324**,***	-3.991389**,***	-2.991484*
10	LM2	-1.408687	-2.737623	-0.118493	-0.730721	-0.838358	-0.692159
	LTUFE	1.441788	1.322750	-0.937628	-1.043123	-2.500075	-0.861729
15	LM2	-1.073224	-2.375923	1.036218	-1.597592	-1.420616	-0.507450
	LTUFE	1.278922	2.175137	-0.718969	0.162974	-1.357961	0.437286
20	LM2	-1.146739	-2.118019	1.010494	-1.770489	-1.411863	-0.557381
	LTUFE	0.369975	1.507709	-0.823895	0.873630	-1.080764	1.033082

- \* % 1. Anlamlılık düzeyinde durağan
- \*\* %5. Anlamlılık düzeyinde durağan
- \*\*\* % 10. Anlamlılık düzeyinde durağan

Çalışmamızda kullanılan para arzı ve enflasyon serilerinin logaritmaları alınmış ve bu seriler DF ve ADF testlerine tabi tutulmuştur. İlk olarak düzey değerlerinin durağanlığı test edilmiştir. Serilerden logaritması alınan TÜFE serisi sabit, trend + sabit modellerinde %1, %5 ve %10 seviyelerinde durağan olduğu görülmüştür. Diğer seri olan para arzı serisi ise düzey değerlerinde sabitsiz modelde %1, %5 ve

%10 kritik değerlerinde durağan olduğu ortaya konulmuştur. Enflasyon ve Para arzı serilerinin logaritmalarının birinci farkları alınmış, farkları alınan para arzı ve enflasyon serileri trend, trend+ sabit ve sabitsiz modellerde ADF testine tabi tutulduğunda, %1, %5, %10 önem seviyelerinde her iki seride birinci dereceden farklara göre durağan hale gelmişlerdir. Böylece serilerimiz I(1) birinci dereceden bütünleşik serilerdir.

Bu çalışmada Granger Nedensellik testi ve VAR( Vektör Otoregresyon) modelleri için kullanacağımız seriler I(1) olarak belirlenmiştir.

### 3.2.3.Granger Nedensellik Testi

Ekonometrik modellerde bir değişkenin diğer değişkenlere bağımlılığı söz konusu olmaktadır. Fakat bu bağımlılık değişkenler arasında mutlak bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermez. Granger nedensellik testi, bir değişken ile diğer bir değişken arasında varlığından şüphe edilen nedensellik ilişkisini test etmek için uygulamalı ekonometride çok kullanılan bir tekniktir. Granger nedensellik testi zaman serisi verilerine dayanmaktadır. Şayet durağan değişkenin geçmiş değerleri, diğer durağan değişkenin davranışlarını açıklamakta yeterli oluyorsa bu iki değişken arasında nedensellik bağı var denilebilir<sup>183</sup>.

Granger nedensellik testi için kurulan model, yapısal bir ekonometrik model olmadığı için, öngörüsünü değil nedensellik sınamalarını gerçekleştirmesini amaçlamaktadır. Bu nedenle modeldeki değişkenler önceden filtre edilmeli veya durağanlaştırılmalıdır<sup>184</sup>.

İki değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek için aşağıdaki modeller yazılabilir:

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + u_{1t} \quad (13)$$

<sup>183</sup> Umut Halaç, *Türkiye'de Para Dolanım Hızının İstikrarı (1987-2001)*

, <http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/velocity.doc> .Erişim.27/04/2004

<sup>184</sup> Atilla Gökçe, *İMKB'de Fiyat - Hacim İlişkisi: Granger Nedensellik Testi*, <http://dergi.iibf.gazi.edu.tr/pdf/4303.pdf> .Erişim.18/08/2004

$$X_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_i Y_{t-i} + u_{2t} \quad (14)$$

Modelin anlamlılığının test edilmesi için aşağıdaki hipotezler yazılabilir<sup>185</sup>:

(13) nolu model için:

$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_j = 0$  ( X Y'nin Granger Anlamda nedeni değildir)

$H_1 : \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \dots \neq \alpha_j \neq 0$  ( X Y'nin Granger Anlamda nedenidir)

(14) nolu model için;

$H_0 : \delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_j = 0$  ( Y,X 'nin Granger Anlamda nedeni değildir)

$H_1 : \delta_1 \neq \delta_2 \neq \dots \neq \delta_j \neq 0$  ( Y X'nin Granger Anlamda nedenidir)

Yukarıdaki model(13) ve model(14) için nedensellik yönleri aşağıdaki gibi açıklanabilir:

1.Eğer model (13) 'teki gecikmeli X'in tahmin edilen katsayıları bir küme olarak istatistik bakımdan sıfırdan farklıysa ( yani  $\sum \alpha_i \neq 0$  ) ve model (14) teki gecikmeli Y'nin tahmin edilen katsayıları bir küme olarak istatistik bakımdan sıfırdan farklı değilse ( yani  $\sum \delta = 0$  ) ise, bu Y'den X'e doğru tek yönlü nedensellik gösterir.

2. Tersine, eğer model (13) teki X'in tahmin edilen katsayıları bir küme olarak istatistik olarak sıfırdan farklı değilse ( yani  $\sum \alpha_i \neq 0$  ) ve model (14) teki gecikmeli Y 'nin tahmin edilen katsayıları kümesi istatistik bakımdan sıfırdan farklıysa(yanE  $\delta \neq 0$ ), X'ten Y'ye doğru tek yönlü nedensellik vardır.

3.Her iki regresyondaki X ve Y katsayı kümeleri istatistik bakımından sıfırdan farklıysa bu geri besleme yada karşılıklı nedensellik gösterir.

<sup>185</sup> Işığışık,1994:93; Hilmi Zengin . Serdar Kurt .(2004).*IMKB'nin Zayıf ve Yarı Güçlü Formda Etkinliğinin Ekonometrik Analizi*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Hakemli Dergisi .Cilt.6.Sayı:21.Ocak:s.147



4. Her iki regresyondaki Y ve X katsayı kümeleri istatistik bakımından anlamlı değilse bu da bağımsızlık anlamını taşır

Granger, operasyonel nedensellik tanımına dayanarak yeterince yüksek dereceli iki değişkenli otoregressif bir sürecin tahmini yardımıyla nedenselliğin test edilebilir hale gelmesini sağlamıştır<sup>186</sup>. Genel olarak gelecek geçmişi kestiremeyeceğine göre; Eğer X değişkeni, Y değişkeninin nedeniyse, X'teki değişimler Y'deki değişimlerden önce gelmelidir. Y'nin başka değişkenlere göre regresyonuna X'in geçmiş yada gecikmeli değişkenleri de eklendiğinde Y'nin kestirimi anlamlı biçimde iyileşiyorsa o zaman X, Y'nin (Granger) nedeni denilebilir. Benzeri tanım Y,X'in nedeniyse (Granger) yapılabilir<sup>187</sup>

Çalışmamızda kullanacağımız Granger nedensellik sınavasının adımları Para Arzı (M2) ve Enflasyon (TÜFE) için aşağıdaki gibidir;<sup>188</sup>:

1. M2 'nin , bütün gecikmeli M2 değerlerine göre sınırlandırılmış regresyonunu bulduktan sonra, bu regresyondan sınırlanmış kalıntı kareleri toplamı KKT<sub>s</sub> 'yi elde edilecek TÜFE enflasyon serisi için de aynı işlemler tekrarlanacaktır. Sınırlandırılmış modeller aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$M2_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i M2_{t-i} + v_{1t} \quad (15)$$

$$TÜFE_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i TÜFE_{t-i} + v_{2t} \quad (16)$$

2. Şimdi de (15) nolu modele gecikmeli Enflasyon (TÜFE) terimlerini , (16) nolu modele gecikmeli M2 terimlerini katarak sınırlandırılmamış regresyon modelleri elde edilecektir. Bu regresyonlardan ayrı ayrı sınırlandırılmamış kalıntı kareleri toplamı KKT<sub>SM</sub> 'ler elde edilecektir. Sınırlandırılmamış regresyon modelleri aşağıdaki gibi yazılabilir.

<sup>186</sup> Işığık ,1994:91-92

<sup>187</sup> Gujurati D.,1999:621

<sup>188</sup> Gujurati, D.1999:620-621 : Işığık, 1994:93-94

$$M2_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i M2_{t-i} + \sum_{j=1}^m \beta_j TÜFE_{t-i} + u_{1t} \quad (17)$$

$$TÜFE_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i TÜFE_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j M2_{t-i} + u_{2t} \quad (18)$$

3. (17) nolu model için  $H_0 : \sum \beta_j = 0$  ve, (18) nolu model için  $H_0 : \sum \delta_j$  hipotezleri test edilecektir. Eğer öne sürülen hipotezler reddedilemezse; (17) nolu modelde TÜFE'nin terimlerinin regresyonda yeri yoktur, aynı şekilde (18) nolu modelde  $H_0$  reddedilemez ise M2 terimlerinin regresyonda yeri olmayacaktır.

4.  $H_0$  hipotezlerini sınamak için aşağıdaki  $F$  testi ayrı ayrı modellere uygulanır.  $F$  testi :

$$F = \frac{(KKT_S - KKT_{SM}) / m}{KKT_{SM} / (n-k)} \quad (19)$$

Bu istatistiğin dağılımı  $m$  ve  $(n-k)$  sd. ile  $F$  dağılımına uyar. Formülde  $m$ , model (17) için gecikmeli TÜFE terimleri sayısına eşit, model (18) için ise gecikmeli M2 terimleri sayısına eşittir.  $k$ , ise sınırlanmamış regresyonlardaki tahmin edilen ana kütle katsayılarının sayısıdır.

5. Hesaplanan  $F$  değeri, seçilmiş olan bir anlamlılık düzeyinde eşik  $F$  değerini aşıyorsa, sıfır hipotezi reddedilir. Bu durumda model (17)'de gecikmeli TÜFE değerlerinin regresyonda yerleri vardır. Model (18) te gecikmeli M2 değerlerinin regresyonda yeri vardır. Yani model(17)'de TÜFE, M2 serisinin granger anlamda nedenidir. Model (18) 'te M2 serisi TÜFE serisinin granger anlamda nedeni olacaktır.

### 3.2.3.1. Türkiye’de Enflasyon ve Para Arzı Garanger Nedensellik Testi

Enflasyon ve Para Arzı arasındaki nedensellik ilişkisi için kısıtsız model aşağıdaki gibi tahmin edilebilmektedir ;

$$M2_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i M2_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i TÜFE_{t-i} + u_{1t} \quad (20)$$

$$TÜFE_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i TÜFE_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_i M2_{t-i} + u_{2t} \quad (21)$$

Daha önceki ayırmada durağanlığı sağlanan serilere bilgisayar programlarından yararlanılarak Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Uygulamada değişik gecikme uzunlukları denenmiş ve dört gecikmeye kadar modeller anlamlı bulunmuştur. Uygulama sonuçları aşağıdaki tablolarda gösterilmiş ve Granger Anlamda nedenselliğin yönü belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo.4. Farklı Gecikme Uzunluklarında Granger Nedensellik Testi Sonuçları

GEÇİKME UZUNLUĞU	SIFIR HİPOTEZİ	GÖZLEM	F- İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
1	D1LTUFE $\Rightarrow$ D1LM2	67	3,54338	<b>0,06433</b>
	D1LM2 $\Rightarrow$ D1LTUFE		0,02122	0,88463
2	D1LTUFE $\Rightarrow$ D1LM2	66	2,34702	<b>0,10424</b>
	D1LM2 $\Rightarrow$ D1LTUFE		4,28693	<b>0,01811</b>
3	D1LTUFE $\Rightarrow$ D1LM2	65	1,19444	0,31991
	D1LM2 $\Rightarrow$ D1LTUFE		3,08767	<b>0,03407</b>
4	D1LTUFE $\Rightarrow$ D1LM2	64	1,16464	0,33645
	D1LM2 $\Rightarrow$ D1LTUFE		2,03174	<b>0,10260</b>

\* X  $\rightarrow$  Y ; X, Y'nin nedenidir. Y  $\rightarrow$  X ; Y,X'in nedenidir. Nedensellik ilişkisi koyu platolarla gösterilmiştir.

\*Değerlendirmede %1 , %5 , %10 seviyelerine göre olasılık değerleri dikkate alınmıştır.

Granger nedensellik testinde gecikme uzunluğu bir (1) olarak kullanıldığında % 10 önem seviyesinde  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. ( $H_0$  : Enflasyon para arzının Granger anlamda nedeni değildir). Böylece enflasyon, para arzının Granger anlamda nedenidir. Tersine Para Arzından Enflasyona doğru nedensellik ilişkisi %10 önem seviyesinde test edildiğinde iki değişken arasından nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir ve  $H_0$  ( $H_0$  : Para Arzı Enflasyonun Granger anlamda nedeni değildir) hipotezi reddedilememiştir. Gecikme uzunluğunun bir olarak kullanıldığı durumda nedenselliğin yönü enflasyon dan , para arzına doğrudur.

Granger nedensellik testinde gecikme uzunluğu iki (2) olarak kullanıldığında; Enflasyondan para arzına nedenselliğin yönü % 10 önem seviyesinde incelendiğinde,  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir ( $H_0$  : Enflasyon Para Arzının Granger anlamda nedeni değildir). Para arzından enflasyona nedenselliğin yönü incelendiğinde ise yine %10 önem seviyesinde  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir ( $H_0$  : Para Arzı Enflasyonun Granger anlamda nedeni değildir). Gecikme uzunluğu iki alındığında enflasyon ve para arzı arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi ortaya koyulmuştur.

Gecikme uzunluğu üç (3) olarak alındığında; Enflasyondan para arzına nedenselliğin yönü %10 önem seviyesinde bakıldığında,  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Aynı şekilde Para arzından enflasyona doğru %10 önem seviyesinde nedenselliğin yönü incelendiğinde ise  $H_0$  hipotezi reddedilebilmektedir. Gecikme uzunluğunun üç dönem olarak aldığımızda para arzından enflasyona doğru % 10 önem seviyesinde nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Granger nedensellik testinde gecikme uzunluğunu dört (4) olarak belirlediğimizde % 10 önem seviyesinde enflasyondan para arzına nedenselliğin yönü incelendiğinde,  $H_0$  hipotezi reddedilememiştir. Böylece enflasyon para arzının granger anlamda nedeni değildir. Para arzından enflasyona nedenselliğin yönü % 10 önem seviyesinde incelendiğinde ise  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Gecikme uzunluğunun dört olarak kullanıldığında para arzından enflasyona nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Farklı gecikme uzunluklarında TÜFE ve M2 arasında nedensellik ilişkisi bulunduğundan bu araştırmamızda VAR( Vektör Otoregresyon) modelleri ele alınacaktır

### 3.2.4. Vektör Otoregresyon Modelleri ( Vector Autoregression VAR)

C.A. Sims tarafından geliştirilen bu model Granger Nedensellik testi modelini temel almaktadır<sup>189</sup>. Seçilen değişkenlerin birbiriyle olan ilişkilerini analiz etmeyi sağlayan VAR modellerinde her değişken hem kendi hem de diğer değişkenlerin geçmiş değerlerinin bir fonksiyonu olarak yazılır.

VAR modeli zamanın herhangi bir noktasında ekonomi değişkenlerinin değerlerinin tahminini sağlamaya yarayan bir model olarak açıklanabilir. Yapısal modellerde olduğu gibi VAR modelleri kendi geçmiş değerlerinden gelecek değerleri tahmin edebilen değişkenleri içinde barındıran denklemler sistemini içermektedir. VAR modelleri ile Yapısal modeller arasındaki en büyük fark yapısal modellerin ekonomi teorisine göre yazılması, VAR modellerinin ise incelenen verilerin özelliklerine göre yazılmasıdır<sup>190</sup>.

Bir ekonometrik modelde bazı değişkenler modeldeki diğer değişkenler tarafından açıklanabilirken, bazı değişkenler ise sadece açıklayıcı görevi yapabilmektedirler. Bir denklem sisteminde açıklanan değişkenler içsel (endogenous) değişkenler, açıklayıcı değişkenler ise dışsal (exogenous) veya önceden belirlenen değişkenler olarak isimlendirilmektedir<sup>191</sup>. Önceden belirlenen değişkenler de aralarında dışsal ve gecikmiş dışsal değişkenler olarak kategorize edilebilmektedir. Aşağıda  $Y_t$  ve  $X_t$  gibi iki zaman serisi ele alınmış olsun.  $Y_t$  serisinin zaman içindeki hareketi  $X_t$  serisinin şimdiki ve geçmiş değerlerinden, aynı şekilde  $X_t$  serisinin zaman içindeki

<sup>189</sup> Ertek .1996:404

<sup>190</sup> Cem Kadılar . Cem Erdemir, *Vektör Otoregresyon Modellerinin Derecesinin Seçiminde Kullanılan İstatistiksel Kriterler*, <http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/8/erdemir/erdemir1.htm>, Erişim,20/06/2004

<sup>191</sup> William E.Griffiths, R.Carter Hill, George G. Judge, *Learning and Practicing Econometrics*, John Willey&Sons Inc.,1993,p.692

hareketi de  $Y_t$  serisinin şimdiki ve geçmiş değerlerinden etkileniyorsa model şu şekilde ele alınabilir.

$$Y_t = \beta_{10} - \beta_{12} X_t + \gamma_{11} Y_{t-1} + \gamma_{12} X_{t-1} + e_{yt} \quad (22)$$

$$X_t = \beta_{20} - \beta_{21} Y_t + \gamma_{21} Y_{t-1} + \gamma_{22} X_{t-1} + e_{xt} \quad (23)$$

Yukarıdaki  $X_t$  ve  $Y_t$  değişkenlerinin durağan seriler olduğu varsayılmaktadır.  $e_{yt}$  ve  $e_{xt}$ , sırasıyla  $\sigma_y$ ,  $\sigma_x$  standart sapmasına sahip ve birbirileri ile korelasyon ilişkisi bulunmayan Beyaz Gürültülü hata terimleridir. Denklemler birinci mertebeden Vektör Otoregresyon (VAR) oluşturmaktadır. Denklem sisteminde  $-\beta_{12}$ ,  $X_t$  deki birim değişiminin  $Y_t$  ye etkisini,  $\gamma_{21}$  ise  $Y_{t-1}$  deki birim değişiminin  $X_t$  ye etkisini göstermektedir.  $e_{yt}$  ve  $e_{xt}$  ye etkisini göstermektedir.  $e_{yt}$  ve  $e_{xt}$  değişkenleri  $X_t$  ve  $Y_t$  üzerindeki yenilenmeler veya şoklar olarak anlaşılabilir.

Yukarıdaki denklemler yapısal olarak bilinmektedir. Bu denklemleri kullanılabilir hale getirmek için denklemleri indirgenmiş kalıp denklemleri modeline dönüştürerek, aşağıda yer aldığı şekilde VAR standart modeli olarak da yazabiliriz<sup>192</sup>.

$$Y_t = \alpha_{10} + \alpha_{11} Y_{t-1} + \alpha_{12} X_{t-1} + u_{1t} \quad (24)$$

$$X_t = \alpha_{20} + \alpha_{21} Y_{t-1} + \alpha_{22} X_{t-1} + u_{2t} \quad (25)$$

Bir modelin VAR olarak tanımlanabilmesi için gecikme değerleri eşit olmalı ve içsel değişkenlerin gecikme değerlerinin her denklemde yer alması gereklidir. Bununla beraber VAR modelinden elde edilen katsayıların doğrudan yorumlanması zor olmaktadır. VAR analizinin hedeflenen amaç, parametrelerin tahmini değil, buna karşın değişkenler arası ilişkinin belirlenmesi olduğu kabul edilmektedir.

<sup>192</sup> Kutlar,2000: 190-191.

VAR modellemede değişkenlerin tamamı içsel kabul edilmektedir. Yapısal ekonometrik modellerde önsel olarak yapılması gereken içsel – dışsal ayrımı VAR modellerinde yapılmamaktadır. VAR modellerinde maksimum gecikme ve değişkenlerin sayısında daima bazı sınırlamalar gerekmektedir. Bu durumun doğal bir sonucu olarak VAR yaklaşımını benimseyen bir çok çalışma bazı değişkenlerin dışlanmasını gerektirmektedir<sup>193</sup>.

VAR analizinde öncelikle değişkenlere ait en uygun gecikme sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Gecikme sayısı çok düşük olduğunda model yanlış tanımlanmakta, çok yüksek olduğunda ise modele ait serbestlik derecesi azalmaktadır<sup>194</sup>. En uygun gecikme sayısının bulunabilmesi amacıyla olabilirlik oran (Likelihood Rasyo : LR), Sims Testi , Akaike Bilgi Kriteri (AIC)ve Schwarz Kriterine (SC) başvurulabilir<sup>195</sup>. Modelimizde en uygun gecikme uzunluğu (lag length) seçilir iken Akaike Bilgi kriteri ve Schwarz Bilgi Kriteri dikkate alınacaktır. Bu modeller:

$$AIC(k) = \log |\Sigma_k| + \frac{2d^2 k}{T} \quad (26)$$

$$SIC(k) = \text{Log} |\Sigma_k| + \frac{d^2 k \log T}{T} \quad (27)$$

Bu modelde  $\Sigma_k$  k gecikmeli vektör otoregresyon modeli uygun olduğunda hata terimlerinin varyans kovaryans matrisinin en çok olabilirlik tahmini olmaktadır. Burada d, değişken sayısını, ve modelde d denklem ve her denklemde d değişken ele alındığında 2k teriminin değişken sayısının karesi( $d^2$ ) ile çarpılmaktadır<sup>196</sup>.

VAR modeli indirgenmiş form eşanlı denklem sistemi ile gösterilmektedir. Tüm değişkenlerin içsel olarak modelde yer aldığı, herhangi bir denklemde modeldeki

<sup>193</sup> Nezir Köse, Nuri Uçar, Sezgin Aksoy, *Alternatif Modellerin Enflasyon Öngörü Performansı :Türkiye Örneği*, <http://dergi.iibf.gazi.edu.tr/pdf/2303.pdf> . Erişim, 14/08/2004

<sup>194</sup> Damodar N. Gujarati ,(2003):*Basic Econometrics, Fourth Edition*.Mc Graw Hill Companies, North merica:s. 849

<sup>195</sup> Bilgili,2002:191

<sup>196</sup> Cem Kadılar ,(2000): *Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi*.Bizim Büro Basımevi , Ankara :s.57-58

tüm değişkenlerin katsayısının belirli bir iktisat teorisine dayanarak sıfır olarak kısıtlanmadığı modeldir. Bu nedenle tahmin edilen VAR denklemi iktisadi açıdan kendi başına fazla bir şey söylememektedir. Bu nedenle VAR sisteminden elde edilen katsayıların doğrudan yorumlanmasının zor olmasına karşılık F testi sonuçları sağ tarafta yer alan değişkenlerin beklenen etkileri konusunda bilgi verdiği için oldukça yararlıdır. Beklenmeyen şokların makro değişkenler üzerindeki etkilerini incelemek için Sims (1980) , VAR modellerinin hareketli ortalamalar bölümünden elde edilen etki – tepki fonksiyonu (impulse – response function) ve varyans ayrıştırmasının (variance decomposition) yapılmasını önermektedir<sup>197</sup>.

Etki –teпки analizi ve varyans ayrıştırması , değişkenlerin hangi sıralamaya göre hesaplamaya girdiğinden etkilenir. Bu nedenle önceden değişkenlerin dışsaldan içsele doğru sıralanması gerekir. Bu amaçla Granger nedensellik testleri uygulanarak değişkenlerin sıralamasına karar verilebileceği gibi, iktisat kuramı ve çalışmamızın genel amacını göze alarak bu sıralamayı yapabiliriz. Granger nedensellik testlerinin seçilen gecikme uzunluğuna karşı duyarlı olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır<sup>198</sup>.

### 3.2.4.1. Türkiye’de Enflasyon ve Para Arzı Arasındaki VAR modelleri

Enflasyon ve Para Arzı serilerini ele alacak olursak bu zaman serilerinin VAR modeli aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$TÜFE_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i TÜFE_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_i M2_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (28)$$

$$M2_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \theta_i TÜFE_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_i M2_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (29)$$

<sup>197</sup> Ahmet Zengin ,(2001):*Reel Döviz Kuru Hareketleri ve Sektörel Dış Ticaret Fiyatları ( Yansımaya Üzerine VAR Analizi)*, <http://www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/nisan2001/reel.htm>, Erişim 23/08/2004

<sup>198</sup> Aykut Kibritçioğlu . Bengi Kibritçioğlu ,(1999).*Ham petrol ve Akaryakıt Ürünü Fiyat Artışlarının Türkiye’deki Enflasyonist Etkileri*, <http://econwpa.wustl.edu.8089/eps/mac/papers/0306/0306003.pdf>, Erişim. 23/08/2004



Burada  $\varepsilon_{11}, \varepsilon_{21}$  hata terimleridir. TÜFE 'nin gecikmeli değerleri M2 değişkenini ve M2 değişkeninin gecikmeli değerleri TÜFE değişkenini etkilemektedir. Bu modeldeki denklemlerin sağ tarafında yalnızca gecikmeli değişkenler yer aldığından en küçük kareler yöntemi ile bulunacak parametrelerin tahmin değerleri tutarlı olacaktır.

Çalışmamızda önceki kısımda kullandığımız zaman serileri ADF testi ile sınanmış ve her iki seride I(1) değerinde durağan olduğu gözlenmiştir. Durağan hale gelen bu seriler Eviews 4,0 bilgisayar programının alt mönüleri kullanılarak VAR modeli oluşturulmuştur.

VAR modellerinin tahmininde gecikme uzunluğu önem kazanmaktadır. Böylece modelde maksimum gecikme uzunluğuna karar vermek gerekmektedir. Modellerdeki en uygun gecikme uzunluğuna karar vermek için Akaike Bilgi kriteri ve Schwarz Bilgi Kriteri kullanılacaktır. Akaike ve Schwarz Bilgi kriterinde en küçük olan model en uygun gecikme uzunluğundaki en iyi VAR modeli olarak kullanılacaktır.

Çalışmamızda en iyi gecikme uzunluğunun bulunabilmesi için gecikme uzunlukları farklı bir çok model denenmiş olup Tablo.5 'da verilmiştir. Denenen bu modeller içinde en küçük Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwarz Bilgi Kriterine (SIC) sahip olan model gecikme uzunluğu 3 (üç) olarak belirlenmiş olan modeldir.

Tablo.5. Çeşitli Gecikme Uzunluklarında Akaike ve Schwarz bilgi kriteri sonuçları

GECİKME ZUNLUKLARI	AIC	SIC
2	-0,220080	0,111686
3	-0,443983*	0,024346*
4	-0,360251	0,246935
6	0,016534	0,908558
10	0,606247	2,098292
12	1,061889	2,870249

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra en iyi gecikme uzunluğuna göre tahmin edilen VAR modeli aşağıda verilmiştir:

Tablo.6. VAR modeli tahmin sonuçları:

Vector Autoregression Estimates

Sample(adjusted): 1988:2 2004:2

Included observations: 65 after adjusting

Standard errors in ( ) &amp; t-statistics in [ ]

	D1LTUFE	D1LM2
D1LTUFE(-1)	-0.701464 (0.11076) [-6.33310]	-0.037726 (0.02056) [-1.83502]
D1LTUFE(-2)	-0.540995 (0.12047) [-4.49061]	-0.014919 (0.02236) [-0.66718]
D1LTUFE(-3)	-0.356793 (0.11476) [-3.10913]	-0.001361 (0.02130) [-0.06391]
D1LM2(-1)	-0.416799 (0.70057) [-0.59494]	0.038344 (0.13004) [ 0.29487]
D1LM2(-2)	2.050921 (0.69861) [ 2.93571]	0.100914 (0.12967) [ 0.77822]
D1LM2(-3)	-0.569034 (0.74341) [-0.76544]	0.109283 (0.13799) [ 0.79197]
C	-0.219725 (0.16821) [-1.30624]	0.098553 (0.03122) [ 3.15646]
R-squared	0.543237	0.069850
Adj. R-squared	0.495985	-0.026373
Sum sq. resids	12.18271	0.419733
S.E. equation	0.458309	0.085069
F-statistic	11.49674	0.725920
Log likelihood	-37.81399	71.65104
Akaike AIC	1.378892	-1.989263
Schwarz SC	1.613057	-1.755098
Mean dependent	-0.045704	0.132876
S.D. dependent	0.645560	0.083969
Determinant Residual Covariance		0.001429
Log Likelihood (d.f. adjusted)		28.42945
Akaike Information Criteria		-0.443983
Schwarz Criteria		0.024346

Yapılan bu uygulama ile VAR analizi sayesinde Türkiye’de Para Arzı (M2) ve Enflasyon (TÜFE) serileri arasındaki ilişki saptanmıştır. Böylece Türkiye’de Enflasyon ve Para Arzı arasındaki ilişki bu model yardımıyla ortaya konulmuştur.

VAR modelinde hesaplanan katsayıları kendi başlarına yorumlamak genellikle zor olmaktadır. Enflasyon ve Para Arzı arasındaki dinamik ilişkiyi ortaya koyabilmek için etki-tepki ( impulse – response function) fonksiyonlarından<sup>199</sup> yararlanılmıştır.

### 3.2.4.2.Etki – Tepki Fonksiyonları ( İmpulse – Response Function )

Etki –Tepki Analizi ile VAR modeli içinde yer alan değişkenlerin hata terimlerinde meydana gelen şoklara karşı ne yönde ve ne ölçüde tepki gösterdikleri belirlenebilmektedir<sup>200</sup>.

Etki –Tepki fonksiyonu standart sapma şokundaki birinin içsel değişkeninin cari ve gelecek değerindeki bir yeniliğe etkisini izler, i’nci değişkendeki bir şok direkt olarak i’nci değişkeni etkiler ve dinamik VAR modeli vasıtasıyla bütün denklem sistemini etkiler<sup>201</sup>.

Vektör otoregresyon denklemi yazıldığı gibi , bir vektör hareketli ortalama (VMA) da yazılabilir. VAM gösterimi Sims metodolojisinde VAR sistemindeki şokları izlemeyi sağlar. Bu model<sup>202</sup>,

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \Phi_i u_{t-1} \quad (30)$$

şeklinde ifade edilebilir. Hareketli ortalama gösterimi  $y_t$  ve  $x_t$  serilerinin birbirlerine etkileşimlerini göstermede oldukça iyi bir araçtır. Denklemdeki  $\Phi_i$  matrisinin

<sup>199</sup> Gujurati D..1999:750

<sup>200</sup> Kibritçioğlu v.d.. 1999 : 31

<sup>201</sup> Kutlar ,2000:241

<sup>202</sup> Kutlar ,2000:200

elemanları  $e_{y_t}$  ve  $e_{x_t}$  şoklarının zaman boyunca  $y_t$  ve  $x_t$  üzerindeki etkisini ortaya koyarlar. Matrisin elemanları pekiştirme elemanları olarak anlaşılabilir.  $e_{y_t}$  ve  $e_{x_t}$  deki birim itici gücün toplam etkisi etki tepki ve itme tepme fonksiyonunun katsayılarının toplamı ile elde edilebilir. Dönemler sonsuza uzadığı takdirde ortaya uzun dönem çarpanı çıkar  $y_t$  ve  $x_t$  serileri durağan olduğunda bütün  $i$  ve  $j$  değerleri için ;

$$\sum_{i=0}^{\infty} \Phi_{jk}^2(i) \quad (31)$$

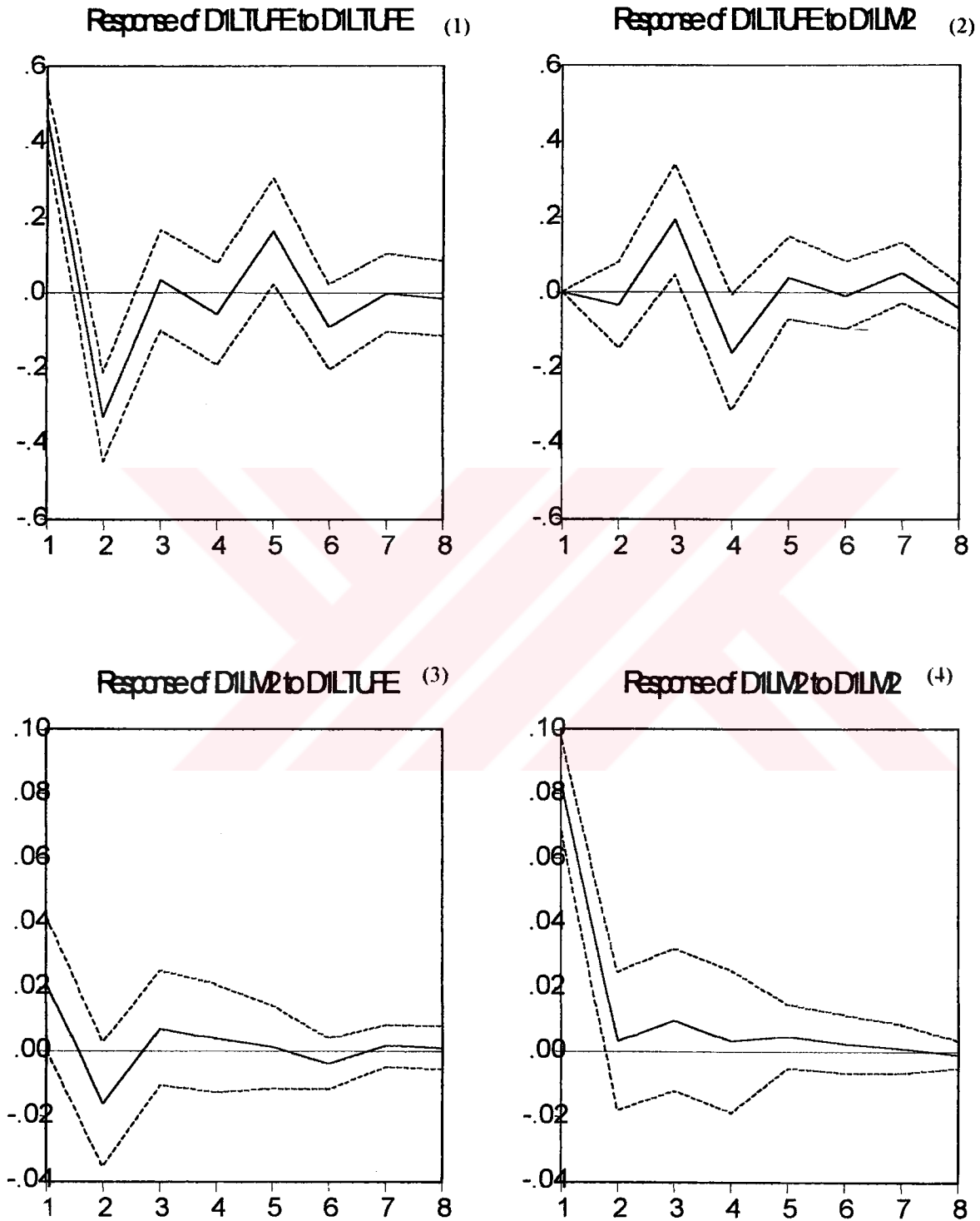
değeri sonludur. Elde edilen  $\Phi_{11}(i), \Phi_{12}(i), \Phi_{21}(i), \Phi_{22}(i)$  katsayılar setine etki tepki fonksiyonları denilmektedir.  $\Phi_{ij}(i)$  değerleri  $i$ 'ye karşı işaretlendiğinde çeşitli şoklara karşı  $y_t$  ve  $x_t$  serilerinin davranışını gösterir<sup>203</sup>.

### 3.2.4.3. Türkiye'de Enflasyon ve Para Arzı Arasındaki Etki- Tepki ( İmpulse – Response) Fonksiyonları:

Enflasyon ve Para Arzı arasındaki ilişki VAR modeli ile yukarıda tahmin edilmiştir. VAR modelinin yorumu için etki-tepki fonksiyonlarından yararlanılacaktır. Etki – Tepki fonksiyonunda enflasyon serisine verilecek bir standart sapmalı şok para arzı serisinde hangi değişmelere neden olacaktır. Aynı şekilde para arzı serisine verilecek bir standart sapmalı şok enflasyon serisinde ne gibi değişikliklere neden olmaktadır. Serilerin dinamik etki-tepki fonksiyonlarının grafikleri 8 dönem boyunca çizilmiştir. Grafiklerdeki kesikli çizgiler % 95 güven aralıklarını göstermektedir. Bu grafikler aşağıdaki şekilde verilmiştir..

<sup>203</sup> Kutlar .2000 :200-201

Şekil.2. Enflasyon ve Para Arzı Etki- Tepki Fonksiyonları Sonuçları

Response to One SD Innovations  $\pm 2$  SE

Şekil.1'de (1) nolu grafik logaritması ve birinci farkları alınmış TÜFE serisine verilen bir standart sapmalılık şokun logaritması ve birinci farkları alınmış TÜFE serisini nasıl hareket ettirdiğini göstermektedir. Buna göre ilk dönemde şok pozitif yönde etkilerken ikinci dönemde seri negatif yönde etkilenmektedir üçüncü dönemde negatif etkisi azalırken beşinci dönemde tekrar bir artışa geçerken ve nihayet altıncı dönemde etkisi yavaş yavaş kaybolmaktadır.

Şekil.1. (2) nolu grafik'te logaritması ve birinci farkları alınmış TÜFE serisine verilen bir standart sapmalılık şokun logaritması ve birinci farkları alınmış M2 para arzı üzerinde nasıl etki gösterdiği incelenmektedir. Buna göre verilen bir standart sapmalılık şok ilk iki dönemde etkisiz kalırken üçüncü dönemde artış dördüncü dönemde azalışa neden olurken beşinci dönemden itibaren etkisi yok olabilmektedir.

Şekil.1.(3). Grafik'te logaritması ve birinci farkları alınmış olan M2 serisine verilen bir standart sapmalılık şokun logaritması ve birinci farkları alınmış TÜFE serisinde meydana getirdiği etkiye bakıldığında birinci dönemde bir artış, ikinci dönemde azalışa geçerek üçüncü dönemden itibaren etkisi ortadan kalkmaktadır.

Şekil.1.(4) nolu grafik logaritması ve birinci farkları alınmış M2 serisine verilen bir standart sapmalılık şokun aynı seri üzerine etkisi incelendiğinde birinci dönemde artışa neden olurken ikinci dönemden itibaren etkisi ortadan kalkmaktadır.

Etki-Tepki fonksiyonlarının sonuçları aynı şekilde Granger Nedensellik testi sonuçlarını da desteklemektedir. Böylece Türkiye'de enflasyon ve para arzı değişimlerdeki artış ve azalışların ekonomide ne gibi değişimlere yol açtığına çalışmamız ışık tutmaktadır.

## SONUC VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Enflasyon ve Para Arzının Türkiye Ekonomisi Üzerine etkisi ampirik olarak araştırılmış ve sonuçlar ortaya konulmuştur.

Enflasyonun birden çok nedeni olmasına rağmen çalışmamızda ele alınan sadece enflasyonun nedeni para arzı ve para arzının nedeni ise enflasyon olarak belirlenmiştir.

Türkiye için Enflasyon ve Para Arzı serileri zaman serileri olduğu için ilk olarak serilerin durağanlığı sağlanmıştır. Serilerin durağanlığının sağlanması için serilerin ilk olarak logaritmaları alınmış ve seriler dönüştürülmüştür. Serilerin duranlığı Augmented Dickey Fuller Testine tabi tutulmuştur. Test sonucunda serileri trend , trend+ sabit ve sabitsiz modelleri birinci fakları alınan serilerde yüzde bir anlamlılık düzeyinde durağan hale gelmiştir. Serilerimiz birinci dereceden bütünleşik serilerdir ve I(1) düzeyinde durağan hale gelmiştir.

Enflasyon ve Para Arzı serileri arasında nedenselliği araştırırken Granger Nedensellik testinden yararlanılmıştır. Bilindiği gibi en önemli olan gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. Granger Nedensellik testi çeşitli gecikme uzunluklarında test edileceğinden seriler için; Gecikme uzunluğu bir alındığında seriler arasındaki nedenselliğin yönü Enflasyon'dan Para Arzı'na doğru nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Gecikme uzunluğu iki olarak belirlendiğinde seriler arasındaki nedenselliğin yönü çift taraflı olarak görülmekte ve enflasyon ve para arzı arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi tespit edilmektedir. Gecikme uzunluğu üç ve dört olarak belirlendiğinde Para Arzından Enflasyona doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmektedir.

Enflasyon ve Para Arzı serileri arasındaki nedensel ilişki bulunduğu için VAR ( Vektör Otoresyasyon) modelleri uygulanmıştır. VAR modellerinin tahmininde en uygun gecikme uzunluğunun tespitinde Akaike Bilgi kriteri ve Schwarz Bilgi Kriteri kullanılmıştır. Modellerin tespitinde 12 gecikme uzunluğundan aşağı doğru

gecikme uzunlukları denenmiş ve en küçük Akaike Bilgi Kriteri ve Schwarz Bilgi Kriterini veren gecikme uzunluğu üç (3) olarak seçilmiştir

VAR modelinde hesaplanan katsayıları kendi başlarına yorumlamak genellikle zor olmaktadır. Enflasyon ve Para Arzı arasındaki dinamik ilişkiyi ortaya koyabilmek için etki-tepki fonksiyonlarından yararlanılmıştır. Etki –tepki fonksiyonları sonucunda; Serilere yapılan bir standart sapmalılık şokun serinin kendisi ve diğer seri üzerinde kaç dönem etki bırakacağını ortaya koyabilmektedir. Böylece karar vericiler ve iktisadi politikalar belirleyenler bu olguları göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

Bilindiği gibi para arzı artış hızı ile enflasyon arasında aynı yönde ve kuvvetli bir ilişki bulunduğu tüm iktisatçıların üzerinde anlaştıkları bir olgudur. Özellikle uzun dönemde, parasal genişlemenin sadece enflasyon yaratacağı düşünülmektedir. Çok sayıda ülkenin uzun bir zaman dilimini kapsayan enflasyon ve para arzı verileri incelendiğinde bu yargının doğru olduğu kolaylıkla saptanmaktadır.

Çalışmamızda ulaşılan sonuçlara göre enflasyonla mücadele etmek isteyen ülkemiz para arzı artış hızını kontrol etmesi gerekmektedir. Bu kontrolün sağlanması her koşul altında tek başına enflasyonla mücadele açısından yeterli olmayabilir. Ancak parasal kontrol olmadan da enflasyonla mücadele etmek ve fiyat istikrarını sağlamak hiç bir zaman mümkün olamamaktadır.

Paranın zaman içinde değerini kaybetmemesi, fiyatları belirleyen bir hesap birimi ve değişim aracı olarak işlevlerini yerine getirebilmesi için piyasadaki toplam para miktarının piyasadaki mal ve hizmet miktarıyla uyumlu olması gerekir. Para miktarı, mal ve hizmet miktarına oranla fazla olduğunda ulusal paranın alım gücü düşer(enflasyon), para miktarı az olduğunda ise alım gücü artar (deflasyon).

Ülkede fiyat istikrarını sağlamak ve sürdürmek ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlayan en önemli temellerden biridir. Para politikası, merkez bankasının



faiz oranlarına döviz kuruna ve para arzına yönelik kararları yoluyla toplam talebi ve dolayısıyla da enflasyonu etkilemesini ifade eder. Ekonomi politikalarının amacı toplumun refahını arttırmak ve daha iyi koşullarda yaşamayı sağlamaktır. Fiyat istikrarı bu amaçlara ulaşmak için en önemli ön koşuldur.

Ülkemiz ekonomisinde fiyat istikrarının sağlanması enflasyonun yarattığı belirsizliği ortadan kaldıracak ve karar alma sürecinde fiyatlar bireylere ve firmalara karar alma , tüketim ve tasarruf yapmada yardımcı olacaktır.

Enflasyonun düşmesi yatırım sürecini olumlu yönde etkileyecektir. Belirsizliğin azalmasıyla borçlanma maliyetlerini azaltacaktır. Borçlanma maliyetlerinin azalması ile yatırımlar daha verimli alanlara kanalize olacak ve firmaların önündeki belirsizlik perdesi ortadan kalkacaktır.

İstikrarlı bir ortamda reel faizlerin düşmesiyle kredi piyasası daha sağlıklı işleyecektir. Üretici firmalar üretimde kullanılmak üzere daha fazla kredi talep edebileceklerdir. Tüketiciler ise uzun vadeli finansman ihtiyacı gerektiren harcamalarını ertelemeden gerçekleştirebileceklerdir.

Enflasyonun düşmesiyle sağlanacak istikrar ortamı olumlu etkisini dış piyasalarda hissettirecektir. Böylece uzun vadeli yabancı sermayenin üretken alanlara girişi hızlanacak ve uluslar arası piyasalarda da rekabet gücümüz artacaktır.

Küreselleşen dünya ortamında bu kadar fazla genç nüfusa sahip bireylerin yaşadığı bir ülkede enflasyonun yenilmesi için ilk şartlardan biri siyasilerin genç dinamik kişiler olması gerekmektedir. Günü kurtaracak popilist politikalar yerine uzun vadeli alt yapısı sağlam politikalar yapılması gerekmektedir.

Enflasyonla mücadeledeki en önemli rol oynayan konu ise hastalığa doğru ve zamanında teşhis konulmasıdır. Uygun para ve maliye politikaları uygulanarak hastalık tedavi edilmelidir.

Kararlı bir uygulama ile Türkiye enflasyonu yenebilir. Zaman zaman görülen düşüşler her şeyin bittiği anlamına gelmez. Bu zor bir yoldur ve herkese görev düşmektedir. Toplumun görevi ise inanmaktır. Enflasyonla mücadelede ilk görev enflasyonsuz bir ortam düşünemeyen ve psikolojik olarak enflasyona bağlı olan toplum bireylerinin bu kanılarının kırılması gerekmektedir.



## KAYNAKÇA

### KİTAPLAR

Akkaya Şahin, Pazarlıoğlu Vedat ,(1998) *Ekonometri I*, İzmir :4 . Baskı ,Berk Mas Üstü Yayıncılık

Akkaya Şahin, Pazarlıoğlu Vedat ,(1998):*Ekonometri II* , İstanbul:2 . Baskı ,Erkam Matbaacılık

Apak Sudi, (2003): *Para Politikası Ders Notları*, Edirne:Trakya Üniversitesi İşletme Bölümü, Yayınlanmamış Ders Notları,

Apak Sudi,( 1993),:*Türkiye ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Ekonomik İstikrar Uygulamaları*,İstanbul : Anahtar Kitapları

Başol Koray, (1995):*Türkiye Ekonomisi*, İzmir:Anadolu Matbaası,6.Baskı,

Bülbül Şahamet ,(2000):*Tanımlayıcı İstatistik*,İstanbul: Der Yayınları:285,

Çakıcı Metin, v.d.,(2003),*Temel İstatistik 2*, İstanbul :4 Baskı , Özal Matbaası

Dinler Zeynel , (2000),*İktisada Giriş*, Bursa :Ekin Kitapevi Yayınları,5.Baskı

Dinler Zeynel , (2003),*İktisada Giriş*, Bursa:Ekin Kitapevi Yayınları, 9. Baskı

Dornbusch Rudiger , Fischer Stanley,(1998),*Makro Ekonomi*,Çev.Salih Ak ,Mahir Fisunoğlu,Erhan Yıldırım, Refia Yıldırım, Ankara:akademi Yayın Hizmetleri

Düğer İ.Hakkı ,(1998),*İktisada Giriş*, Kütahya : Emre Ltd.Şti.

Ertek Tümay ,(1996), *Ekonometriye Giriş* ,İstanbul :Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş, 2.Baskı,

Ertürk Emin,(1999) *Makro İktisat* ,Bursa: Alfa Yayınları

Gujurati N. Domadar,(1999), *Temel Ekonometri*, Çev.Ümit Şenesen ,Gülay Şenesen ,Litaratür Yayıncılık ,İstanbul

Gujurati N.Domadar ,(2003),*Basic Econometrics Fourth Edition* , North America : McGraw-Hill Companies

Güran Nevzat ,(1996),*Makro Ekonomik Analiz*,İzmir:Karınca Matbaacılık

Işığçok Erkan,(1994), *Zaman serilerinde Nedensellik Çözümlemesi* ,Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları :94

Kadılar ,Cem ,(2000), *Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi*,Ankara :Bizim Büro Basımevi

Karluk Rıdvan ,(1999),*Türkiye Ekonomisi* ,İstanbul: Beta Basım Yayın 6. baskı ,

Keyder, Nur,(1996),*Para Teori –Politika –Uygulama* , Ankara: Bizim Büro Basım evi , 5. Bası

Kutlar , Aziz,(2000), *Ekonometrik Zaman Serileri* ,Ankara: Gazi Kitabevi

Manisalı Erol,(2002),*İktisada Giriş ,İktisada Giriş* ,İstanbul: Der Yayınları ,Genişletilmiş Yeni Basım

Mortan Kenan v.d.(2002),*İktisat Teorisi*,Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Ders Kitapları Yayın no:36 ,

Newbold Paul,(2000),*İşletme ve İktisat İçin İstatistik*,Çev.Ümit Şenses, İstanbul: Litaratür Yayıncılık,Ekonomik Baskı

Oğuzhan Adil ,(2003), *Ekonometri Ders notları* , Trakya Üniversitesi Ekonometri Anabilim Dalı

Orhan Z.Osman,( 1995):*Başlıca Enflasyon Teorileri ve İstikrar Politikalar* ,İstanbul: Filiz Kitapevi

Öçal Tezer, V.d., (1999), *Finansal Sistem ve Bankalar*, Ankara:Nobel Yayın ve Dağıtım

Özel ,Saruhan ( 2000) , *Türkiye'de Para ,Enflasyon ,Devalüasyon ve Faiz*, İstanbul:Alkım Yayıncılık,

Parasız İlker ,(1988),*Para Politikası Moneteraist ve Keynesyen Tartışmas* ,Bursa:Haşet Kitapevi Yayınları,2. Baskı

Parasız İlker,(1993), *İktisada Giriş Prensipler ve Politikalar*,Bursa:Ezgi Kitap Yayınları ,2.Baskı

Parasız İlker, (1996), *Kriz Ekonomisi* ,Bursa: Ezgi Kitapevi yayınları ,2.Baskı

Parasız İlker,(2000) *Modern Makro Ekonominin Temelleri* ,Bursa:Ezgi Kitapevi Yayınları,2.Baskı

Parasız İlker ,(2000), *Para Banka ve Finansal Piyasalar*,Bursa:Ezgi Kitapevi,7.Baskı,

Paya Merih, ( 2002), *Para Teorisi ve Para Politikası* ,İstanbul:Filiz Kitapevi, 3. baskı,

Seyidoğlu Halil,(1999): *Ekonomik Terimler Sözlüğü*,İstanbul:Güzem Can Yayınları:16,2. Baskı

Şahin Hüseyin,(2000) , *Türkiye Ekonomisi*,Bursa: Ezgi Kitapevi, 6.Baskı

Türk İsmail,(1999): *Maliye Politikası*, Ankara: Turhan Kitapevi Yayınları,13.Baskı

Unay Cafer, (2001), *Makro Ekonomi*, Bursa: Vipaş A.Ş Yayın No: 13. 8. Baskı

William E.Griffiths, R.Carter Hill, George G. Judge, (1993), *Learning and Practicing Econometrics*, John Willey&Sons Inc

## DERGİLER

Bilgili Faik,(2002), "*Var, arıma, Üstsel düzleme, karma ve ilave –Faktör Yöntemlerinin Özel Tüketim Harcamalarına Ait Ex Post öngörü Başarılarının Karşılaştırılması*", Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Cilt:17, Sayı:1:185-211

Bülbül Şehamet,(1994), "*Zaman Serilerinde Üstel Düzeltme Modelleri ve Bir Uygulama*", Öneri Dergisi, C:1, S:1 Haziran:44-51

Çetin Ahmet,(2004), "*Enflasyon, Büyüme ve Reel –Nominal Belirsizlikler Arasında Nedensellik İlişkileri*", İktisat, İşletme ve Finans Maliye Ve Ekonomik Sorunlara Yönelik Aylık Yayın, Sayı:221, Ağustos:71-79

Demir Osman ,(1994), "*Türkiye'deki Enflasyonun Sebepleri*", Verimlilik Dergisi, Sayı:1994/3:59-70

Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı,(2004), *Haber Bülteni*, B.02.1.DİE.0.11.00.02.906/199

Güvel A.Enver, "*Türkiye Ekonomisinin Kısa Dönem Analizi (1987-1997): Makro Politikalar ve Ekonomik Dalgalanmalar Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme*", <http://idari.cu.edu.tr/igunes/sayfa3.htm>

Halaç Umut,( 2003), "*Türkiye'de Para Dolanım Hızının İstikrar : 1987/2001*", Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt : 5 Sayı : 1, <http://dergi.iibf.gazi.edu.tr/cilt.asp?c=5&s=1>

Kadılar Cem ,V.d.(2000), “ *Vektör Otoregresyon Modellerinin Derecesinin Seçiminde Kullanılan İstatistiksel Kriterler* “, Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi,Cilt: 18, Sayı:2, [http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/8/erdemir\\_erdemir1.htm](http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/8/erdemir_erdemir1.htm)

Karaca Orhan,(2003), “ *Türkiye’de Enflasyon –Büyüme İlişkisi : Zaman Serileri Analizi*” Doğu Üniversitesi Dergisi, Sayı: 4:247-255

Karamustafa Osman , V.d. “ *Türkiye’de Kriz Döneminde Kur-Faiz – Borsa İlişkilerinin Dinamik Analizi*, [www.yakupkucukkale.com/studies/karamustafa01.pdf](http://www.yakupkucukkale.com/studies/karamustafa01.pdf)

Küçükkale Yakup, (1999), “ *Kayıt dışı ekonomi ve Para İkamesi Türkiye İçin Ampirik Bulgular 1986:5 1995:12*”, İktisat İşletme ve Finans Dergisi , Ekim,Sayı:163,58-67

Köse Nezir, V.d.,(2000), “*Alternatif modellerin Enflasyon Öngörü Performansı: Türkiye Örneği*”, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt:2, Sayı:3, <http://dergi.iibf.gazi.edu.tr/cilt.asp?c=2&s=3>

Maliye Hesap Uzmanları Derneği,(2002): “*Vergi Dünyası*”,Ek:Enflasyon, Enflasyonun Mali Tablolara Etkileri ve Enflasyon Muhasebesi,HUD Yayını, Sayı:249

Metin Kıvılcım, Vd.,(2000), “*Menkul kıymet Fiyatlarının Alternatif Zaman Serisi Modelleri Kullanılarak Öngörülmesi Üzerine Bir Not*”, İMKB Dergisi, Cilt:4, Sayı:13: 17-24

Uysal Yaşar ,(1999), “*Bölüşüm İlişkileri ve Bu İlişkilerin Düzenlenmesinde Etkili Olabilecek İktisat Politikalarının Değerlendirilmesi Türkiye Örneği*”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , Cilt:1, Sayı:2 ,

Zengin Hilmi ,V.d.,(2004),“*İMKB’nin Zayıf ve Yarı Güçlü Formda Etkinliğinin Ekonometrik Analizi*”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Hakemli Dergisi ,Cilt.6,Sayı:21,Ocak:145-152

## İNTERNET ADRESLERİ

<http://www.finhat.com/finhat/menu1/enf.html>

[http://members.fortunecity.com/atillaengin/para\\_nedir.htm](http://members.fortunecity.com/atillaengin/para_nedir.htm)

<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/1998/k4.html>

[www.die.gov.tr](http://www.die.gov.tr),

[www.dtm.gov.tr](http://www.dtm.gov.tr)

[http://www.analiz.com.tr/sozluk/P\\_TURK\\_ING.html](http://www.analiz.com.tr/sozluk/P_TURK_ING.html)

<http://www.ankara.edu.tr/yazi.php?yad=5> ,

<http://www.ataportfoy.com.tr/page.asp?pageID=12&W=167>

[http://members.lycos.co.uk/economyclub/categories.php?category\\_no=19](http://members.lycos.co.uk/economyclub/categories.php?category_no=19) ,

[http://www.vwfinans.com.tr/f\\_vw/sikcasorulanlar/nenedir.asp](http://www.vwfinans.com.tr/f_vw/sikcasorulanlar/nenedir.asp) 09/07/2004

Hyperinflation , <http://en.wikipedia.org/wiki/hyperinflation>

[www.geocities.com/EnchantedForest/Glade/6314/ithal\\_enf.doc](http://www.geocities.com/EnchantedForest/Glade/6314/ithal_enf.doc) ,

<http://members.lycos.co.uk/economyclub/contents.php?id=30> ,

[www.mahfiegilmez.nom.tr](http://www.mahfiegilmez.nom.tr) ,

[www.belgenet.com](http://www.belgenet.com) ,

<http://sozluk.sourtimes.org/show.asp?t=para+ikamesi>, Erişim,



<http://www.ekonomist.com.tr/apps/dictionary.app/dictionary.php?searchstring=R&dict=es.dici>

[http://www.bddk.org.tr/turkce/yayinlarveraporlar/sunumlar/Sunum\\_5.pdf](http://www.bddk.org.tr/turkce/yayinlarveraporlar/sunumlar/Sunum_5.pdf)

<http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/velocity.doc>

<http://dergi.iibf.gazi.edu.tr/pdf/4303.pdf> ,

[http://www1.dogus.edu.tr/dogustru/journal/cilt\\_4\\_sayi\\_2/M00099.pdf](http://www1.dogus.edu.tr/dogustru/journal/cilt_4_sayi_2/M00099.pdf)

[www.wconturk.org/sahinpdf](http://www.wconturk.org/sahinpdf)

<http://dergi.iibf.gazi.edu.tr/pdf/2303.pdf>

[www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gosphp?nt=234](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gosphp?nt=234)

[www.ceterisparibus.net/arsiv/g\\_karabulut.doc](http://www.ceterisparibus.net/arsiv/g_karabulut.doc)

[www.ceterisparibus.net/matematik.htm](http://www.ceterisparibus.net/matematik.htm)

<http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/velocity.doc>

[www.makalem.com/Search/ArticleDetails.asp?bWhere=true&nARTICLE\\_id=685](http://www.makalem.com/Search/ArticleDetails.asp?bWhere=true&nARTICLE_id=685) -  
36k

<http://www.gulizk.com/arastirma/enflasyon.html>

<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/cekirdekenf-may2001.pdf>,

**TEZLER**

Akgönül Hüseyin ,(1987), *Türkiye'de Para Arzının Belirlenmesi ve Para Arzı İle Fiyatlar Genel Düzeyi Arasındaki İlişkiler*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , Yayınlanmamış Doktora Tezi

Akgül Sevim , (1998) , *Türkiye'de Para Arzı İle Fiyatlar Genel Seviyesi Arasındaki İlişki (1980-1997)*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

Aksu Hayat , (1996), *Türkiye'de Enflasyon (1984, 1995) –Bir Yapısal VAR Uygulaması*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı ,Yayınlanmamış Doktora Tezi

Arabacı Havva, (1999), *Türkiye'de Para Arzı ve Para Arzı Politikasının Uygulamaları Ve Etkinliği*, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,

Aydın Saadettin ,(1998), *İktisadi Zaman Serilerinde Mevsim Dalgalanmaları, Par Arzı ve Enflasyon Göstergesi Üzerine Bir Uygulama*, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi

Aytaç Ayhan,(2004), *Döviz Kuru Rejimlerinin Ekonomik Etkileri :Türkiye Örneği (1980-2001)*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü ,Yayınlanmamış Doktora Tezi

Bahçekapılı Cengiz,(1994) *Para Arzını ı Belirleyen Değişkenler ve Türkiye İçin Ekonometrik Bir Model Denemesi*,Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisadi Gelişme Ve Uluslar arası İktisat Anabilim Dalı , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

Baldemir Ercan ,( 1990) , *Çoklu Doğrusal Regresyon Modellerinde Çoklu Doğrusal Bağlantı ve Enflasyon Üzerine Türkiye Uygulaması*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

Bulut Cihan ,(2001):*Türkiye Ekonomisi Artan Kamu Açıklarının Enflasyon , Faiz oranı ve Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri* ,İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi,

Büyükakın Tahir,(1995),*Enflasyon Teorileri ve Türkiye’de 1980 sonrası enflasyon* , İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,

Çilli Hüseyin,(1988), *Türkiye’de Para Arzı Ve Fiyatlar İlişkisi : Bir Nedensellik Sınaması (1987.1-1987.2)*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü ;Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Demir Ahmet,(1997), *Enflasyon Kuramları Türkiye’de Enflasyonun Parasal Ve Yapısal Faktörlerle Analizi*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi

Demirli Hanife ,(1998), *Türkiye’de Para Arzı -Enflasyon İlişkisine Ampirik Bir Yaklaşım*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

Düğer H.İsmail,(1980), *Enflasyon ve Parasal Dinamikler ,( Ekonometrik Analiz ,Türkiye: 1963-1977)*,Atatürk Üniversitesi İşletme Fakültesi ,Yayınlanmamış Doktora Tezi

Gencer H.E.Ayşe ,(1993) , *Türkiye’de Enflasyonun Başlıca Nedenleri : Ekonometrik Bir Araştırma (1969-1990)*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

Gündoğdu Fatma ,(1993),*Parasal taban Para Arzı ve Türkiye Örneği* , Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi ,

İslatice Hasan,(1992), *Monetarist Yaklaşım Çerçevesinde Parasal Genişleme Ve Enflasyon: Türkiye İçin Uygulama (1970 – 1990)*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,Yayınlanmamış Doktora Tezi

Kalay Ali,(1999), *Zaman Serilerinde Çapraz Spektral Analiz Türkiye’de Para Arzı ile Fiyat Düzeyi Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma* , Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi

Kılıçkiran Osman ,(1990),*Enflasyon Teorilerinin Yeni Ampirik Çalışmalarla Birlikte Ele Alınıp Türkiye’de Yapılan Ampirik Çalışmalarla Değerlendirilmesi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

Koç A.Celil,(1991),*Türkiye’de Enflasyon ve Dinamik Bir Analiz Modeli (1970-1989)*,Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

Küçüköner Muharrem ,(1995) , *Türkiye’de (1923-1995) Para Arzı Fiyatlar Genel Düzeyi İlişkisi* , Uludağ üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Teorisi ve İktisat Tarihi Bilim Dalı , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

Samedov Elanur,(2004),” *Azerbaycan’ın Doğal Kaynaklarının ekonomik Analizi ve Petrol Örneği*”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,

Şahin Ali ,(2002), “*Enfasyon Teorileri ve 1980 Sonrası Türkiye’de Enflasyon*”, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yayınlanmamış, Yüksek Lisans Tezi

Tunay B.Kaşif ,(1994),*Türkiye’de Para Arzı ve Enflasyon İlişkisine Dair Farklı Model Denemeleri* ,Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,

## MAKALELER

Akkaya Şahin, Altıntaş Halil, “ *Para Arzının Enflasyona Etkisi : Türkiye Uygulaması :1988-1997*”, [www.econturk.org/sahin.pdf](http://www.econturk.org/sahin.pdf)

Ağır Hüseyin, Kar Muhsin, “*Türkiye’de Beşeri Sermaye Ve Ekonomik Büyüme: Nedensellik Testi (Neo-Klasik Büyüme Teorisi)*”, [http://www.bilgiyonetimi.org/cm\\_pages/mkl\\_gos.php?nt=234](http://www.bilgiyonetimi.org/cm_pages/mkl_gos.php?nt=234)

Erçel Gazi, (1998), *Merkez Bankası 1998 Yılı İlk Üç aylık Para Programı Gerçekleşmesi ve İkinci üç Aylık Para Programı Uygulaması*, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/1998/k4.html>

Karabulut Gökhan, “*Bankacılık sektöründe sermaye karlılık ilişkisi : Türk bankacılık sistemi üzerine bir inceleme*”, [http://www.ceterisparibus.net/banka\\_finans/makaleler.htm](http://www.ceterisparibus.net/banka_finans/makaleler.htm)

Beramunt Hakar,(20029, “*Döviz Kuru Hareketleri ve Enflasyon Dinamiği : Türkiye Örneği*”, [www.bilkent.edu.tr/~economics/papers/02-02%20DP\\_H.Berument.pdf](http://www.bilkent.edu.tr/~economics/papers/02-02%20DP_H.Berument.pdf)

Erken Nazım,(2000), “*Enflasyon Anatomisi*”, [www.makalem.com/Search/ArticleDetails.asp?bWhere=true&nARTICLE\\_id=685](http://www.makalem.com/Search/ArticleDetails.asp?bWhere=true&nARTICLE_id=685) - 36k

Altınay Galip, “Bandırma Ticaret Borsasında İşlem Gören Bazı Tarımsal Ürün Fiyatlarının Zaman”, [http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/1/galip\\_galip.html](http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/1/galip_galip.html)

## Ek.1. Türkiye’de yıllar itibariyle TEFE ve TÜFE oranları

YILLAR	TÜFE	TEFE	YILLAR	TÜFE	TEFE
1939	2.0	4.8	1971	16.5	15.9
1940	9.6	22.7	1972	13.7	18.0
1941	19.7	40.7	1973	16.0	20.5
1942	68.0	92.1	1974	18.6	29.9
1943	44.1	74.0	1975	19.8	10.1
1944	2.7	-22.8	1976	16.4	15.6
1945	3.6	-54.1	1977	28.0	24.1
1946	-1.0	104.4	1978	47.2	52.6
1947	-1.5	1.1	1979	56.8	63.9
1948	2.4	7.5	1980	115.6	107.2
1949	8.1	8.0	1981	33.9	36.8
1950	-4.4	-10.2	1982	21.9	25.2
1951	0.2	6.2	1983	31.4	30.6
1952	5.1	1.0	1984	48.4	52.0
1953	3.8	2.9	1985	45.0	40.0
1954	9.5	10.3	1986	34.6	26.7
1955	12.2	7.6	1987	38.9	39.0
1956	9.9	16.5	1988	73.7	70.5
1957	11.9	18.9	1989	63.3	63.9
1958	15.8	14.8	1990	60.3	52.3
1959	24.4	19.8	1991	63.8	55.4
1960	5.2	5.4	1992	72.3	62.1
1961	1.6	2.7	1993	66.1	58.4
1962	3.4	5.7	1994	106.3	120.6
1963	7.9	4.3	1995	93.6	88.5
1964	1.2	1.2	1996	79,8	75,9
1965	5.8	8.1	1997	99,1	85,4
1966	5.7	4.8	1998	69,7	64,0
1967	8.3	7.6	1999	68,8	52,2
1968	3.7	3.2	2000	39,0	51,4
1969	7.8	7.2	2001	54,37	61,6
1970	8.1	6.7	2002	44,98	50,1
			2003	18,4	13,9

Kaynak: 01.05/2004 Tarihinde [www.mahfiyegilmez.nom.tr](http://www.mahfiyegilmez.nom.tr) , [www.belgenet.com](http://www.belgenet.com) ,

[www.finhat.com/finhat/menul/tufe.html](http://www.finhat.com/finhat/menul/tufe.html) , [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr) adreslerinden derlenmiştir.

## Ek.2 Enflasyon ( TÜFE) ve Para Arzı (M2) Serileri

YILLAR	% DEĞİŞİM	(MİLYON TL)
	TÜFE	M2 PARA ARZI
1987Q2	3.536	12.596.100
1987Q3	5.810	14.415.700
1987Q4	14.798	17.648.000
1988Q1	29.884	16.968.600
1988Q2	14.186	18.320.800
1988Q3	7.078	21.101.200
1988Q4	15.437	27.194.200
1989Q1	14.826	29.471.700
1989Q2	13.087	33.038.600
1989Q3	9.910	38.466.900
1989Q4	15.432	47.139.200
1990Q1	11.974	49.834.700
1990Q2	14.794	57.439.000
1990Q3	5.501	62.285.000
1990Q4	18.422	71.569.600
1991Q1	13.267	72.807.300
1991Q2	15.184	83.877.000
1991Q3	9.312	97.021.300
1991Q4	17.966	117.118.300
1992Q1	20.172	125.771.600
1992Q2	9.672	139.773.100
1992Q3	7.110	160.577.900
1992Q4	19.054	190.736.200
1993Q1	13.665	207.782.600
1993Q2	12.972	220.475.700
1993Q3	11.762	242.391.000
1993Q4	18.126	282.441.900
1994Q1	15.443	272.252.300
1994Q2	40.446	466.732.700
1994Q3	9.440	555.613.900
1994Q4	24.301	630.348.000
1995Q1	19.929	759.543.500
1995Q2	14.483	972.396.800
1995Q3	10.826	1.113.786.400
1995Q4	20.359	1.256.631.500
1996Q1	16.932	1.425.968.000
1996Q2	16.163	1.814.552.900
1996Q3	9.886	2.263.219.700
1996Q4	19.103	2.924.893.300
1997Q1	15.304	3.238.717.100
1997Q2	17.997	3.817.519.600
1997Q3	15.211	4.566.557.500
1997Q4	24.696	5.658.800.400
1998Q1	17.587	6.108.385.800

YILLAR	% DEĞİŞİM	MİLYON TL
	TEFE	M2 PARA ARZI
1998Q2	12.526	7.973.087.300
1998Q3	10.348	9.157.554.000
1998Q4	17.430	11.423.197.800
1999Q1	11.726	13.102.593.500
1999Q2	12.064	15.282.614.300
1999Q3	11.737	18.550.081.500
1999Q4	17.623	22.401.817.000
2000Q1	13.564	22.440.989.000
2000Q2	7.531	24.508.902.000
2000Q3	5.965	26.490.251.000
2000Q4	9.862	31.912.095.000
2001Q1	8.319	38.487.237.000
2001Q2	20.343	40.377.691.000 –
2001Q3	9.951	42.112.694.000
2001Q4	16.316	47.241.075.000
2002Q1	10.313	49.514.926.000
2002Q2	4.238	53.112.804.000
2002Q3	4.280	56.180.930.000
2002Q4	9.708	61.879.758.700
2003Q1	6.742	63.775.968.400
2003Q2	6.632	67.813.827.400
2003Q3	0.712	74.970.924.600
2003Q4	4.443	82.712.966.400
2004Q1	2.130	92.551.906.500
2004Q2	1.532	95.633.521.400



**Ek.3 . Türkiye'de Yıllar İtibariyle Açık Piyasa İşlemleri**

<b>YILLAR</b>	<b>AÇIK PIYASA İŞLEMLERİ (Milyar TL)</b>
1992	12.078
1993	19.154
1994	8.068
1995	71.605
1996	28.760
1997	-94.233
1998	-281.802
1999	-954.413
2000	-2.403.540
2001	-2.054.481
2002	6.841.904
2003	8.805.125

\*Kaynak. [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr)

**Ek.4. Türk Lirası Zorunlu Karşılıklara Uygulanan Faiz Oranları**

YÜRÜRLÜK TARİHİ	FAİZ ORANI(%)
08/08/2001-23/05/2002	40,0
24/05/2002-08/07/2002	22,0
09/07/2002-18/08/2003	25,0
19/08/2003-18/09/2003	23,0
19/09/2003-14/10/2003	21,0
15/10/2003-25/12/2003	19,0
26/12/2003-21/08/2004	16,0
22/03/2004-24/08/2004	14,0
28/08/2004- -----	12,5

\* Kaynak. [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr)

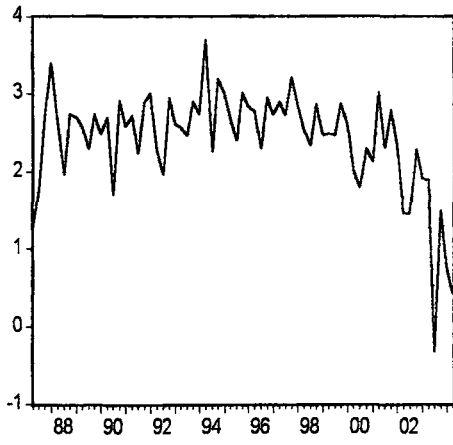
## Ek.5. T.C.M.B. Reeskont ve Avans İşlemlerinde Uygulanacak Faiz Oranları

YÜRÜRLÜK TARİHİ	İSKONTO ORANI (%)	FAİZ ORANI (%)
01,01,1990	40	45
20,09,1990	43	48,25
23,11,1990	45	50,75
15,02,1990	48	54,5
27,01,1994	56	65
21,04,1994	79	98
12,07,1994	70	85
27,07,1994	63	75
01,10,1994	55	64
10,06,1995	52	60
01,01,1995	50	57
02,08,1997	67	80
30,12,1999	60	70
17,05,2002	55	64
14,06,2003	50	57
08,10,2003	43	48
15,06,2004	38	42

\*Kaynak. www.tcmb.gov.tr

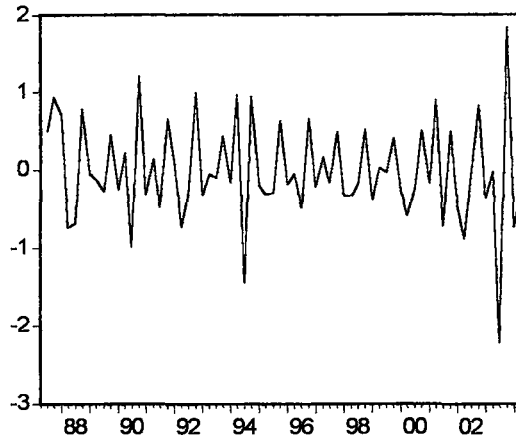
## Ek.6. Serilerin İlk Grafikleri ve Durağanlıktan Sonraki Grafikleri

ÖNCEKİ

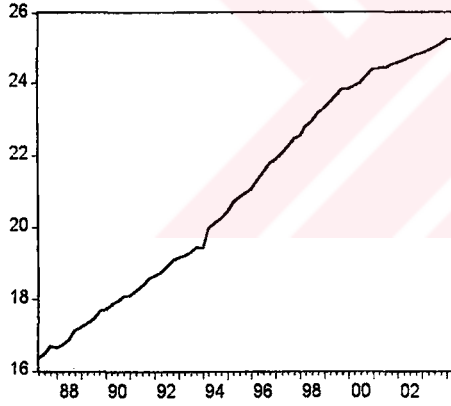


— LTFE

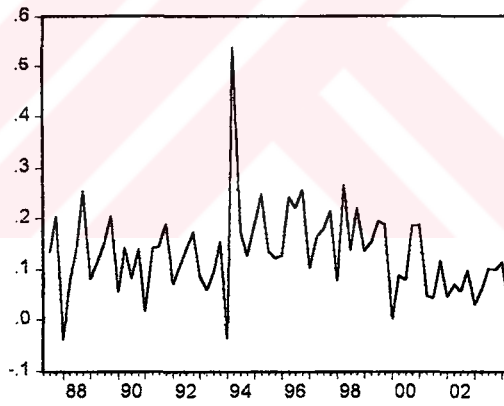
SONRAKİ



— D1LTFE



— LM2



— D1LM2