

T.C.
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TÜRK EKONOMİSİNDE TÜRK İKTİSATÇILARIN YAPTIĞI
TAHMİNLER-MAKROEKONOMİK TAHMİNLER VE
TUTARLILIKLARI

Fıratlıan AYDEMİR
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

GEBZE

2019

T.C.
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TÜRK EKONOMİSİNDE TÜRK
İKTİSATÇILARIN YAPTIĞI TAHMİNLER-
MAKROEKONOMİK TAHMİNLER VE
TUTARLILIKLARI

Fıratlıan AYDEMİR
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Murat Anıl MERCAN

GEBZE

2019



GTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 17/06/2019 tarih ve 2019/16 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 20/06/2019 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Fırathan AYDEMİR'in tez çalışması İktisat Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI)

:Prof. Dr. Murat Aml MERCAN

ÜYE

:Doç Dr. Mesut KARAKAŞ

ÜYE

:Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ALTUNTAŞ

ONAY

Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
...../...../..... tarih ve/..... sayılı kararı.

ÖZET

Beklenti anketleri literatürde artan bir öneme sahiptir. Birincisi, anket beklentilerinin rasyonel beklentilerden sapma gösterdiği bulunmuştur. İkincisi, mevcut araştırmalarda beklentilerin gerçekteki makroekonomik parametreler özellikle enflasyon oranlarıyla ilişkisine yönelik çelişkili bulgular rapor edilmiştir. Ama seçim dönemlerinin karar verme otoritelerinin genişletici politikaları üzerindeki etkisi üzerine yaygın bir görüş birliği mevcuttur. Dolayısıyla, bireyler seçim öncesi dönemin enflasyonist etkileri olacağı beklentisindedir. Bu itibarla, bu araştırmanın amacı, seçim dönemlerinin beklenen ve gerçekleşen enflasyon oranları ve bu ikisi arasındaki farkın üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Bu araştırmada veri seti olarak, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından yürütülen beklenti anketleri aracılığıyla elde edilen aylık beklenen enflasyon oranları ve gerçekleşen enflasyon oranları kullanılmıştır. STATA 15.1 Programı kullanılarak, araştırma hipotezini test etmek üzere Gözlemlenemeyen Bileşenler Modeli tahmin edilmiştir. Bulgular seçim dönemlerinin beklenti anketleri üzerinde anlamlı bir arttırıcı etkisinin olduğunu göstermiştir. Bunun da ötesinde, beklenen ve gerçekleşen enflasyon arasındaki farkın seçim dönemlerinde büyüdüğü ortaya çıkmıştır. Bulgular, beklenti anketlerinin hane halkı değil de finans ve reel sektörden profesyoneller üzerinde yürütüldüğü gerçeği nedeniyle ilginç kabul edilebilir ve bulgu bu kimselerin de beklentilerinin rasyonel beklentilerden sapma gösterdiğine dikkat çekmektedir. Ayrıca, araştırmanın kapsadığı dönem için, 2008 küresel finansal krizi öncesi ve sonrası dönemlerde istatistiksel olarak anlamlı yapısal bir kırılma gözlenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: İktisadi Dalgalanmalar Teorisi, Seçim Dönemleri, Kamu Tercih, Anket Beklentileri

SUMMARY

Survey expectations has been an increasing importance as a controversial issue in the literature. First, survey expectations are criticised to be deviated from rational expectations. Second, extant research reported contradictory findings concerning its relation with actual macroeconomic parameters, especially inflation rates. Yet, there is a widespread consensus on the effect of elections on decision-making bodies' expansionary policies hence economic parameters. Accordingly, people expect some inflationary effects of pre-electoral expansion. As such, this study aims to investigate the effect of election periods on survey of expectations, actual interest rates and hence the difference between them.

The data set consisting of monthly expected inflation rates through survey expectations conducted by Central Bank of The Republic of Turkey, has been used. Using STATA 15.1, Unobserved Component Model has been estimated for testing research hypothesis. Findings indicated that elections have a notable incremental effect on survey expectations. Further, it is found that the difference between expected and actual interest rates seems growing in these periods. Findings can be considered to be interesting in that these surveys are conducted on not households but professionals from financial or real sectors, referring that these people's expectations also deviate from rational expectations. Further, it is found that there is no structural break in the pre- and post- 2008 subprime mortgage financial crisis periods.

Key Words: Business Cycle Theory, Elections, Public Choice, Survey Expectations.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmamı tamamlayabilmem için beni motive eden, bilgisini, deneyimini, desteğini esirgemeyen, bu çalışmanın gerçekleşmesinde büyük emeği olan değerli hocam sayın Prof. Dr. Murat Anıl MERCAN'a en içten teşekkürlerimi ve minnetlerimi sunarım.

Tez jürisinde yer alan sevgili hocalarım Doç. Dr. Mesut KARAKAŞ'a ve Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ALTUNTAŞ'a, kıymetli zamanlarından ayırarak çalışmama önemli katkılarda buldukları için teşekkür ederim.

Gerek yüksek lisans derslerime devam edebilmem için gerekse tez çalışmam süresince bana her zaman destek olan ve anlayışını esirgemeyen Daire Başkanım Şenol ÇAM'a çok teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olan, sevgili eşim, eskiden beri dostum Sibel DİNÇ AYDEMİR'e çok ama çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
SUMMARY	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR GELİŞİMİ	5
2.1 Merkez Bankası ve Beklenti Anketleri	5
2.2 Teorik Çerçeve	13
3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ	26
3.1 Veri Seti	26
3.2 Metodoloji	35
3.2.1 Doğrusal Regresyon Modeli	35
3.2.1.1 Klasik Doğrusal Regresyon Modelinin Varsayımları	36
3.2.2 Sıradan En Küçük Kareler (SEKK-OLS) Yöntemi	37
3.2.2.1 OLS Tahmin Edicilerinin Türetilmesi	38
3.2.2.2 OLS Regresyonunun Yorumlanması	39
3.2.2.3 OLS Tahmini Değeri (Fitted Value) ve Kalıntılar (Residuals)	39
3.2.2.4 Uyumun İyiliği/Başarı Derecesi ve Determinasyon Katsayısı (R^2)	39
3.2.2.5 Gauss-Markov Teoremi	41
3.2.2.6 OLS Tahmin Edicilerinin Varyansı	41
3.2.3 Hipotez Testi	42
3.2.3.1 t Testi	42
3.2.3.2 F Testi	43
3.2.4 Ağırlıklı En Küçük Kareler Yöntemi	44
3.2.5 Zaman Serileri Analizi	45
3.2.5.1 AR Modeli	47
3.2.5.2 MA Modeli	48
3.2.5.3 ARMA Modeli	49

3.2.5.4 ARIMA Modeli	49
3.2.5.5 Gözlemlenemeyen Bileşenler Modeli	50
3.2.5.6 Birim Kök Testi (ADF)	50
3.2.6 Chow Testi	52
4. ANALİZ VE BULGULAR	56
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	61
KAYNAKLAR	65
ÖZGEÇMİŞ	69



KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklamalar</u>
ADF	: The Augmented Dickey-Fuller Test
APİ	: Açık Piyasa İşlemleri
AR Modeli	: Otoregresif Model
ARIMA Modeli	: Entegre Olmuş Otoregresif Hareketli Ortalama Modeli
ARMA Modeli	: Otoregresif Hareketli Ortalama Modeli
Cov	: Kovaryans
FED	: Amerikan Merkez Bankası
FIRE	: Full Information Rational Expectations
GLS	: Generalized Least Squares
MA Modeli	: Hareketli Ortalama Modeli
WLS	: Weighted Least Square
OLS	: Ordinary Least Squares
PRF	: Population Regression Function
SPF	: Society of Professional Forecasters
SSE	: Explained Sum of Squares
SSR	: Residual Sum of Squares
SST	: Total Sum of Squares
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UCM	: Unobserved Bileşenler Modeli
Var	: Varyans

TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo:</u>	<u>Sayfa</u>
2.1: Politik Partiler ve Ekonomik Amaçları	17
3.1: TCMB Beklenti Anketlerine Göre Enflasyon Beklenti Oranları	27
3.2: Aylık Bazda TÜFE Gerçekleşme Oranları	29
3.3: Veri Dönemi Milletvekili Genel Seçimleri	31
3.4: Veri Dönemi Mahalli İdareler Genel Seçimleri	32
3.5: Veri Dönemi Cumhurbaşkanı Seçimleri	32
3.6: Veri Dönemi Halkoylaması	33
3.7: Seçimlere Göre Beklenti Anketi Uygulama Tarihleri	34
4.1: Birim Kök Testi Gecikme Sayısı Testi	57
4.2: Birim Kök Testi İçin Kritik Değerler	57
4.3: Gözlemlenemeyen Değişkenler Modeli Analizi Sonuçları	58
4.4: Chow Testine Esas Kısıtlı Model Parametreleri	60

1. GİRİŞ

Gerek politikacılar gerekse finansal piyasa aktörleri açısından, ekonomik işleyişi açıklamak ve bu işleyişte hayati önem arz eden makroekonomik parametrelere ilişkin öngörülerde bulunmak her zaman üzerinde durulan bir olgu olmuştur. Dünya’da ilk kez Amerika’da Michigan Üniversitesi Anket Araştırma Merkezi’nde 1946 yılında, Türkiye’de ise Merkez Bankası tarafından Örtük Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin uygulanmaya başladığı dönem olan 2001 yılında başlamış olan Beklenti Anketleri uygulaması, genel olarak makroekonomik parametrelere özellikle de enflasyona yönelik tahminlerin belirlenmesinde önemli bir izlek olmuştur. Her ne kadar anket beklentilerini kullanmaya şüpheyle bakan (örn. Machlup, 1946), rasyonel olup olmadığını tartışan (Bakınız, Croushore, 1998) ve ne hane halkının ne de profesyonel tahmincilerin iddia edildikleri kadar bilgili olmadıklarını savunan (Trehan, 2015) çalışmaların varlığına karşın, azımsanmayacak büyüklükte çalışma da beklenti anketlerine ilişkin olumlu argümanlar ileri sürmekte (örneğin, Ang, Bekaert ve Wei, 2007) ve hatta bu tahminlerin tüm önemli rasyonellik testlerini geçtiğini (örneğin, Carroll, 2003) iddia etmektedir. Leduc, Sill ve Stark (2007) modelini kullanan Mehra ve Herrington (2008) ise 70’li yılların sonundan itibaren enflasyon sürecinde görülen değişime beklenti anketlerindeki değişimin eşlik ettiğini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca, Manski (2004) anket beklentilerini, beklenti oluşum süreçlerine ilişkin öne sürülen modelleri test etmede uygulanabilir bir yol olarak göstermektedir.

Öte yandan, orijini 20. Yüzyılın ortalarına dayanan, politik ve iktisadi olguların birbirinden ilişkisiz olmadığını savunan Kamu Tercih Teorisi karar verici konumdaki aktörlerin siyasal karar verme mekanizması içinde nasıl kararlar verdiklerine açıklama getirmek üzere ortaya atılmıştır. Seçim Çevrimleri Teorileri ise, Kamu Tercih Teorisine dayanarak siyasal karar verme mekanizması içerisinde anlaşılması mümkün olmayan dalgalanma ve düzensizlikleri açıklamak üzere ortaya atılmıştır. Buna göre gerek iktidardaki gerekse muhalefetteki siyasetçilerin politik amaç ve araçları ile ekonomik olaylar ve işleyiş arasında ilişki bulunmaktadır ve Seçim Teorilerinin temelinde, ülkenin yönetimini elinde bulunduran siyasetçilerin, yeniden seçilebilmek amacıyla izledikleri maliye ve para politikaları aracılığıyla, ekonomik işleyiş üzerinde etkide bulunabilmeleri yatmaktadır. Bir başka ifadeyle, temsili demokrasilerde yapılan seçimlerin ekonomik işleyiş üzerindeki etkilerini incelemek, bu yaklaşımın odak

noktası olmuştur (Sen, 2006). Buna göre, iktidarda bulunanlar seçim öncesinde genişletici, sonrasında daraltıcı politikalar izleyerek enflasyon, işsizlik ve büyüme oranları gibi makroekonomik göstergeler üzerinde devresel dalgalanmalara neden olabilmektedir (Kanca, 2016).

Politik istikrar ve ekonomik işleyiş arasındaki ilişkiye yönelik olarak ortaya atılan ve izleyen bölümlerde anlatılan birçok model bulunmaktadır (Örn. Nordhaus, 1975; Hibbs, 1977; Frey ve Schneider, 1978; Alesina, 1987). Modeller ne olursa olsun, politik istikrar ve ekonomi mekanizması şu şekilde işlemektedir. Politik istikrarsızlık olgusunda, yatırımlar aracılığıyla makroekonomik parametreler etkilenmektedir. İstikrarsızlık ortamında, uzun vadeli yatırımlar belirsizlik nedeniyle ötelenmekte, kısa vadeli, bir diğer tabirle miyop bakış açısı dolayısıyla yatırım ve tasarruf yapılamazken tüketim harcamaları artış göstermektedir. Bahsi geçen istikrarsızlık, seçim sonrasında iktidara gelen hükümetin politikalarını istikrar içerisinde uygulaması ile ortadan kalkmakta ve belirsizlik azalmaktadır. Buna karşın, koalisyon hükümetleri oluştuğunda ise, tamamen yepyeni politikaların uygulanmaya başlaması ile politik istikrarsızlık artış göstermekte ve bu durumdan yatırımlar başta olmak üzere tüm ekonomik parametreler etkilenmektedir.

Yabancı literatürde öne sürülen bu modellerin varlığına kanıt sunan çok sayıda çalışma bulunmakla beraber (örn, Park, 2003/2011) ülkemizde de bu modellerin sınanmasına ilişkin birçok araştırma yapılmıştır. Genel olarak özetlenecek olursa, bu çalışmalarda seçim dönemleri ile (1) tarımsal destekler (Gürkan ve Kasnakoğlu, 1991), (2) bankaların etkinsiz işleyişi (Şen, 2006), (3) bütçe açıkları (Akçoraoğlu ve Yurdakul, 2004), (4) kamu harcamaları ve bütçe açıkları (Sezgin, 2007), (5) toplam kamusal açıklar, dış borçlanma, iç borçlanma (Onur, 2001), (6) GSYİH, kamu harcamaları (Bakırtaş ve Koyuncu, 2005; Özkan ve Tarı, 2010), (7) yapı-tesis ve transfer harcamaları (Savaşan ve Dursun, 2006) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Ancak kimi çalışmalar da (örn. Bakırtaş, 1998), politik ekonomik dalgalanmalar yaklaşımını tartışmış ve Türkiye için bu yaklaşımın batılı ülkelerdeki gibi uygun olmadığını savunmuş ve seçim dönemleri ile enflasyon gibi makroekonomik parametreler arasında anlamlı bir ilişki ortaya koyamamıştır (Güvel, 1998; Telatar,

2000; Akçoraoğlu ve Yurdakul, 2004). Özetlenecek olursa, ülkemizde seçim dönemlerinin kamu harcamaları, bütçe açıkları, GSYİH, iç-dış borçlanma gibi iktisadi olgular üzerinde anlamlı etkisi üzerine görüş birliği mevcut iken, seçim dönemleri ile enflasyon beklentileri arasındaki ilişkiye odaklanan ya da seçim dönemleri ile enflasyon arasında anlamlı bir ilişki ortaya koyan çalışmalar bulunmamaktadır.

Bu bulguların ışığında, bu çalışmada Türkiye’de 2001 Ağustos ve 2019 Mart dönemleri arasında yapılan seçimler ile beklenti anketleri ve enflasyon gerçekleşmesi arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Söz konusu etkileri tahmin etmek üzere, Gözlemlenemeyen Bileşenler Modeli kullanılmış olup analizler STATA 15.1 aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulguları, Türkiye’de 2001-2019 yılları arasındaki seçim dönemlerinde enflasyon beklentilerinin arttığını ve enflasyon gerçekleşmesi ile arasındaki farkın bu dönemlerde arttığını göstermiştir. Ayrıca, 2007 yılının ortalarında ABD’de başlayan ve 2008 yılının son çeyreğinde ABD’deki büyük yatırım bankalarından birisi olan Lehman Brothers’ın büyük borç stoğu ile iflas ettiğini açıklamasıyla küresel bir kriz haline dönüşen ve tüm dünyaya yayılan 2008 subprime mortgage finansal krizi araştırma periyodu içinde yer almaktadır. Dolayısıyla araştırma modeli parametrelerinin, 2008 son çeyreği öncesi ve sonrası dönemde farklılaşıp farklılaşmadığını göstermek üzere Chow testi yapılmış ve sonuçlar, araştırmanın kapsadığı 2001-2019 yılları arasında, 2008 yılı son çeyreğinde istatistiksel olarak anlamlı bir yapısal bir kırılma olmadığını göstermiştir.

Bu araştırma bulgularının mevcut literatüre katkısı şöyle sıralanabilir: Birincisi, ülkemizde seçim dönemleri ile bazı makroekonomik göstergeler (örneğin, GSYİH) arasında ilişki ortaya konmuş olsa da gerek beklenti anketleri ve gerekse enflasyon gerçekleşmeleri arasındaki ilişkiye kanıt sunan çalışma, bildiğimiz kadarıyla bulunmamaktadır. İkincisi, araştırma bulguları, seçim dönemlerinde enflasyon beklentilerinin arttığına ve enflasyon gerçekleşmesi ile arasındaki farkın büyüdüğüne işaret etmektedir. Hatırlanacağı üzere, beklenti anketleri gerek finans gerek reel sektördeki uzman ve profesyonellere uygulanmaktadır. Hanehalkı olsa daha anlaşılabilir olacak bu bulgu, anketler ile beklentileri izlenen grubun profesyoneller olduğu düşünüldüğünde ilgi çekicidir. Bu araştırma bulgusu, beklenti anketlerinin Tam Bilgi Rasyonel Beklentiler Modeli’nden (Full Information Rational Expectations-FIRE) sapma gösterdiği (bakınız, Coibon, Gorodnichenko, Kamdar,

2018, ss.1451-1452) argümanını destekleyici niteliktedir. Bunun da ötesinde, bu bulgu, rasyonel beklentiler yaklaşımını sorgulayan Lucas (1972) ve Sargent (1971) gibi çok önemli teorik çalışmalara hizmet etmektedir. Ayrıca, bu bulgu literatürde anket beklentilerinin nasıl oluştuğuna açıklama olarak getirilen varsayımlardan olan ve aktörlerin hata karelerini kullanırken rasyonel olsalar dahi yanlış model ile sınırlanmış olduğu sınırlı rasyonellik (Sargent, 1999) ve yahut hangi bilgiye dikkat göstereceklerini rasyonel biçimde seçen aktörlerin kimi bilgi kısıtlamalarına maruz kaldığı rasyonel gaflet (Mackowiak ve Wiederholt, 2009) yaklaşımlarıyla açıklanabilir. Üçüncüsü, anket beklentilerinin rasyonel beklentilerden bu araştırma bulgusunda da anlamlı sapma gösteriyor olması, özü itibarıyla aslında aktörlerin ideal olarak ileri sürüldüğü gibi rasyonel değil, gerek bilgiye dikkat göstermede ve bilgiyi algılamada gerek bilgiyi yorumlamada ve gerekse model belirlemede kısıtlamalara maruz kaldığını doğrulamaktadır. Özetle, araştırma bulgusu, bireylerin rasyonel olmadıklarını söyleyen ve rasyonel davranıştan sapmaların rassal değil sistematik olduğunu ileri süren Beklenti Teorisi (Kahneman ve Tversky, 1979) ile de örtüşmektedir.

2. LİTERATÜR GELİŞİMİ

2.1. Merkez Bankası ve Beklenti Anketleri

Ülkelerin para ve kur politikalarını düzenleyen, faaliyetleri ile ülkedeki tüm bireylerin günlük yaşamlarına etki eden Merkez Bankası oluşumuna, özelde Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının gelişimine, Türk ekonomisindeki önemine değinmek yerinde olacaktır.

Merkez bankası yapılanması, 19. yüzyılın ikinci yarısında dış borç ile tanışan Osmanlı Devletinin borçların ödenmesi konusunda aracılık yapacak bir devlet bankasına duyulan ihtiyaçtan doğmuştur. Bu amaçla 1856 yılında yabancı sermayeli Ottoman Bank kurulmuştur. 1863 yılında kendini fesheden bankanın yerine yine yabancı sermayeli Osmanlı Bankası adıyla yeniden bir yapı oluşturulmuş ve devlet bankası niteliği kazandırılmıştır. Önemli işlemlere sahip devlet bankasının yabancı sermayeli olması zamanla tepkilere neden olmuştur. Özellikle İkinci meşrutiyet döneminde etki eden ulusal sermayeli merkez bankası kurma gayretleri Osmanlı İtibar-ı Milli Bankası kurulmasıyla amacına bir nebze yaklaşıp da Birinci Dünya Savaşındaki yenilgi ulusal banka olarak, Osmanlı Bankasının yerini almasını engellemiştir. Her ne kadar yaşanan olumsuzluklar ulusal sermayeli bir merkez bankası kurulması isteğini bir girişimden öteye götürülmesine engel olsa da, Birinci Dünya Savaşından sonra tüm dünyada ülkelerin ekonomik olarak bağımsız olma isteği, para politikalarını özgürce belirleyecek ve emisyon sağlayacak merkez bankalarının kurulması yönündeki eğilimin artmasına neden olmuştur. Dünyadaki bu eğilim Kurtuluş Savaşı ile elde edilen siyasi özgürlüğü ekonomik özgürlükle pekiştirmek isteyen ülkemizde de çalışmalara yeniden başlanmasını sağlamıştır. Bu husus İzmir İktisat Kongresi'nin gündeminde tartışılmıştır (TCMB,2019).

Bu çerçevede, bu alanda karar alıcı konumda olan uzman kişilerin ve yabancı ülke merkez bankalarının önerilerine başvurulmuştur. Temel olarak ülke yönetimindeki siyasi yapıdan bağımsız bir örgütlenme olarak para istikrarını sağlamak ve sürdürmek üzere merkez bankasının Türkiye'de de kurulmasının elzem olduğu ifade edilmiştir. Önerilerin incelenmesi ve kabul görmesi ile birlikte merkez

bankasının kuruluşuna ilişkin kanuni alt yapı hazırlanmış ve hayata geçirilmiştir (TCMB,2019).

1715 sayılı kanun ile kurulan Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) anonim şirket olarak 3 Ekim 1931 tarihinde faaliyetlerine başlamıştır. Anonim şirket olarak kurulmasının temelinde yatan düşünce, kamu kurumlarından farklı ve bağımsız bir yapı oluşturulmak istenmesidir (TCMB,2019).

Merkez Bankası hisseleri aşağıdaki gibi kategorize edilebilir.

- (A) sınıfı hisseler Hazineye aittir.
- (B) sınıfı hisseler Türk milli bankalarına ayrılmıştır.
- İmtiyazlı şirketlere diğer bankalara ayrılmış (C) sınıfı hisselerdir.
- (D) sınıfı hisseler ise gerçek (Türk vatandaşı) ve tüzel kişiler ile ticari kuruluşlara tahsis edilmişti.

Kuruluş kanunu ile belirlenen hisse oranları zaman içinde değişiklik göstermiştir.

Kuruluşu ile ekonomik kalkınmayı desteklemesi amaçlanan Merkez Bankası emisyon yapmaya tek yetkili kuruluş olarak belirlenmiştir.

Merkez Bankasının temel görevlerinden birisi reeskont oranlarını belirlemektir. 1930'lu yıllarda tamamen hükümetin tasarrufu altında sabit döviz kuru politikası uygulanmıştır. Kamu haznedarlığı görevini üstlenen banka paranın istikrarını sağlamak, değerini korumak ve para piyasasını düzenlemek için gerekli politikaları uygulamak ve gerekli tedbirleri almak üzere yetkilendirilmiştir. Fiyatlar genel düzeyinin genel olarak düşük olduğu 1930'lu yılların aksine 1940'lar merkez bankası kaynaklarının ekonomik büyümenin aksine bütçe açıklarını finanse etmek için kullanılmıştır. Bu durum enflasyonu olumsuz etkilemiş ve genel fiyat düzeyinde ciddi artışlar gözlenmiştir. 1950'ler Merkez Bankasının yine ekonomik büyümenin ve hızlı kalkınmanın lokomotifi olduğu bir dönem olarak kayıtlara geçmiştir. 1960'lı yıllar ise kamuya finansman sağlanmaya devam edildiği bir zaman dilimi olmuştur. (TCMB,2019).

Merkez Bankası tarihsel süreçte gerek yapısal gerekse işlevsel olarak birçok değişikliğe uğramıştır. Bu sebeple Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının tarihinde 1970-2001 yıllarını kapsayan dönem ayrıca değerlendirmek yerinde olacaktır.

Bu yılların ayrı olarak tartışılmasının nedeni 14.01.1970'te 1211 sayılı kanun ile Merkez Bankasının adeta yeniden kurulmasından kaynaklanır. Yeni kurucu yasa ile bankanın dönemin gereklerine uygun yapıya ve statüye kavuşması amaçlanmıştır.

Yeni kurucu yasanın getirdiği yenilikleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

-İlk kuruluş kanunundaki hisse oranları değiştirilmiş Hazinesin payı arttırılarak %50 den fazla paya sahip olması sağlanmıştır.

-Değişikliklerden birisi de banka yöneticisinin başkanlık makamı ile yetkilendirilmesi olmuştur. Böylece uluslararası temsillerde ve ilişkilerde eşitlik sağlanmak amaçlanmıştır.

- Para politikasının uygulanması ile ilgili kontrol yetkisi arttırılmıştır.

- Ülkeyi yöneten siyasi erkin para ve kredi konusundaki tasarruflarını Bankanın görüşünü almadan uygulayamaması hükmü getirilmiştir.

- Banka likiditeyi düzenlemek için açık piyasa işlemleri (APİ) yapma konusunda yetkili kılınmıştır.

- Orta vadeli kredi verme konusunda izin verilmiştir.

1980'li yıllarda ülke ekonomisi ve merkez bankası adına önemli gelişmeler yaşanmıştır. Finansal serbestleşme ile birlikte serbest piyasa ekonomisine geçiş yapılmış. Fiyatların oluşumu piyasaya bırakılmış ve serbest kur rejimine geçilmiştir. Yapılan yasal değişikliklerle altın ve döviz rezervlerinin yönetilmesi konusunda amir kılınmıştır. Modern para ve döviz piyasasının oluşumunda önemli bir paya sahip olup Türk Lirasının konvertibl olmasını sağlamak adına görece daha esnek bir kur rejimine geçiş sağlanmıştır. 1990'da ilk defa şeffaf bir yönetim anlayışıyla istikrarı sağlamak için uygulanacak program kamuoyuna duyurulmuştur. Ancak 1991 yılında başlayan Körfez Savaşı siyasi anlamda yaşanan istikrarsızlıklar ve kırılğan mali yapının varlığı gibi nedenlerle 1994 yılında finans sektöründe krize neden olmuştur. Kriz yüksek enflasyonu tetiklemiştir. Yüksek enflasyon dönemlerinin tipik sonuçlarından biri olan Kamu borçlarının finansmanı sorununu çözmek üzere yasal bazı düzenlemeler

yapılmış ve hükümetin merkez bankası kaynaklarını kullanması noktasında bazı kısıtlamalar getirilmiştir. 1995-1999 yıllarında döviz kuru temelli politikalar yürütülerek piyasalarda istikrar sağlanmak istenmiştir. 2000 yılında da finansal piyasalarda istikrarı sağlamak için döviz kuruna dayalı politikalar uygulanmaya çalışılmıştır. Fakat programın öngördüğü bir takım reformlar yapılamadığı için 2001 yılında yaşanan ekonomik krizin önüne geçilememiştir (TCMB,2019).

Yaşanan ekonomik kriz yeni bir süreci başlatmıştır. Dalgalı kur rejimine geçilmiştir. Yapısal anlamda Merkez Bankası'nı değişime uğratacak mevzuat değişikliği yapılmıştır. Merkez Bankasının bağımsızlığını sağlamak amacıyla bir takım düzenlemelere gidilmiştir. Bağımsız bir Merkez Bankası her şeyden önce iktidar hırsıyla hareket edebilecek ve kısa vadeli ama geçici çözümlerle ekonomide geçici rahatlama sağlayacak siyasi mekanizmaların ekonomiye müdahalesinin önüne geçecek ve istikrarı uzun vadede sağlayacak politikalar üretecektir. Dolayısıyla bağımsız bir Merkez Bankasının temel amacının fiyat istikrarını sağlamak olacağı açıkça tanımlanmıştır. Fiyat istikrarı karar vericilerin daha doğru kararlar vermelerini, kendilerini daha güvende hissetmelerini sağlar. Ekonomik anlamda düşük ve bu oranda sürdürülebilir bir enflasyonu sağlamak, yüksek enflasyonun oluşturduğu belirsiz havayı dağıtacaktır. Böylece sürdürülebilir bir büyüme ve refah için ön koşullardan birisi gerçekleşmiş olur. Merkez Bankası bağımsız olarak belirleyeceği para politikası araçlarıyla istikrarı sağlayacağı yasal düzenleme ile bir kez daha vurgulanmıştır. Enflasyonun nedenlerinden birisi olan kamu borçlarının finansmanı konusunda yasaklama getirilmiştir. Bu dönemde yaşanan değişikliklerin ardından paranın istikrarını sağlamak adına uygulanan politikada değişiklik yapılmasına karar verilmiş ve daha modern bir rejim olan enflasyon hedeflemesine geçilmek için altyapı hazırlanmaya başlanmıştır. Sürdürülebilir bir fiyat istikrarı sağlamaya yönelik bir politikadır. Bu politikasının uygulanmasında Merkez Bankası belirlediği bir enflasyon hedefine ulaşmayı taahhüt eder. Bunu yaparken yine bağımsız olarak belirlediği para politikası hedeflerini kullanır. 2001-2005 yıllarını kapsayan bu hazırlık dönemi örtük enflasyon hedeflemesi rejimi şeklinde ifade edilir. Daha önce ifade edildiği üzere 2001 yılında başlanılan enflasyonla mücadele politikasını hem daha etkin ve güçlü kılmak adına hem de raporlamalarda ve muhasebe kayıtlarında kolaylıklar sağlamak, buna ilişkin program maliyetlerini düşürmek, tabii ki TL deki prestij kaybını bertaraf

edebilmek adına 2005 yılından itibaren Yeni Türk Lirası tedavüle çıkarılmıştır. Böylece TL deki altı sıfır atılmış ve yeni banknotlar ve kuruşlar dolaşıma çıkarılmıştır.

Tüm bu gelişmelerin ardından uygulanan örtük enflasyon hedeflemesi 2006 yılında yerini açık enflasyon hedeflemesi rejimine bırakmıştır.

Enflasyon hedeflemesinin ön koşullarını ise şu şekilde sıralamak yerinde olur.

-Bankanın enflasyona ilişkin bir hedefinin ve sadece bu yönde bir taahhüdünün olması,

-Bankanın bağımsız ve hesap verebilir olması,

-Finansal sistemin güçlü bir yapıya kavuşturulması, bankacılık sektörünün sağlam bir yapıya kavuşturulması, gelişmiş bir yapıya sahip piyasaların kurulması,

- Enflasyon hedeflemesi yapan Bankanın geniş bir bilgi ağına sahip olması ve etkin tahmin modelleri geliştirmesi,

Türkiye ekonomisinin temel dinamikleri ve özellikleri göz ardı edilmeden belirlenen açık enflasyon hedeflemesi rejimine ilişkin yol haritasında Merkez Bankasının ana politika aracı kısa vadeli faiz oranları olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda birisi geniş katılımlı olmak üzere ayda iki defa toplanan Para Politikası Kurulu faize ilişkin kararları alırken enflasyon hedeflemesine uyumu gözetmektedir.

Ayrıca şeffaflık ilkesinin bir gereği olarak toplantıya ilişkin detaylar ve üçer aylık dönemlerde enflasyon raporu basın duyurusu yapılarak ve internet sitesinden yayımlanarak kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

2008-2009 yıllarında yaşanan küresel krizin etkileri birçok ülkede ciddi manada hissedilmiştir. Finansal yapının temellerinin sağlam olması gerektiği bir kez daha anlaşılmıştır. Finansal istikrarı sağlayamayan ekonomilerde orta ve uzun vadede makroekonomik anlamda istikrarsızlıkların ortaya çıkacağı krizle birlikte anlaşılmıştır. Bu anlama Türkiye Ekonomisinin de krizden en az zararla çıkmasını sağlamak üzere 2010 yılında yeni bir takım politikalar geliştirmek Merkez Bankasının öncelik verdiği hususlardan birisi olmuştur. Mevcut rejim revizyona uğramış ve finansal istikrarı göz ardı etmeyen enflasyon hedeflemesi modeli geliştirilmiştir.

Krizle mücadele ve sonrasında ekonomik toparlanma için, fiyat istikrarını sürdürürken finansal istikrarı da sağlamak adına farklı ve yeni politika araçları da kullanılmıştır.

2016 yılından itibaren daha anlaşılır bir para politikası uygulanmaya başlanmıştır. Enflasyonun düşük seviyelerde kalmasını engelleyen hususlar tespit edilmiş ve kamuoyu ile paylaşılarak bu yapısal sorunların herkes tarafından anlaşılması istenmiştir. Ayrıca kamuoyu ile iletişimi pekiştirmek adına piyasadaki temsilcileri toplantılar düzenlenmektedir. Sosyal medya daha etkin kullanılmaktadır.

Genel olarak tarihi gelişimini ve bu süreçte Türkiye Ekonomisine katkı sağlamak ve onu ayakta tutmak adına üstlendiği rolden bahsedilen Merkez Bankasının teşkilat yapısı ise kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir.

-Genel Kurul, kuruluş statüsü anonim şirket olan Bankanın en üst organıdır. Bankanın hissedarlarından oluşan kurul Merkez Bankası Başkanının başkanlığında Banka ana sözleşmesi ile belirlenen tarihte toplanır. Her on hisse sahibine ya da temsilcisine oy hakkı verir. Hisselerinin çoğunluğu Hazineye aittir.

-Başkan (Guvernör), beş yıllık süre için atanır. Bankayı gerek ulusal düzeyde gerekse uluslararası düzeyde temsil eder. Banka meclisinin kararlarını yürütmeye amirdir. Merkez Bankasının kuruluşundan bugüne çok sayıda Başkan görev yapmıştır. Merkez Bankasının Başkanları kronolojik sıra ile aşağıda verilmiştir.

- Selahattin Çam (1931-1938)
- A. Kemal Zaim Sunel (1938-1949)
- Mehmet Sadi Bekter (1949-1950)
- Osman Nuri Göver (1951-1953)
- Mustafa Nail Gidel (1953-1960)
- Memduh Aytür (1960)
- İbrahim Münir Mostar (1960-1962)
- Ziyaettin Kayla (1963-1966)
- M. Naim Talu (1967-1971)

- Memduh Güpgüpoğlu (1972-1975)
- Cafer Tayyar Sadıklar (1976-1978)
- İ. Hakkı Aydınmoğlu (1979-1981)
- Osman Şıklar (1981-1984)
- Yavuz Canevi (1984-1986)
- Dr. Rüşdü Saracoğlu (1987-1993)
- Dr. N. Bülent Gültekin (1993-1994)
- Ş. Yaman Törüner (1994-1995)
- Gazi Erçel (1996-2001)
- N. Süreyya Serdengeçti (2001-2006)
- Durmuş Yılmaz (2006-2011)
- Doç. Dr. Erdem Başçı (2011-2016)
- Murat Çetinkaya (2016-...)

-Belirli şartlara haiz 4 Başkan Yardımcısı bulunmaktadır. İktisadi ve idari birimler alanlarından birinden mezun olmuş en az lisans seviyesinde diploması bulunan kendi alanlarında deneyim sahibi olan (en az 10 yıl kendi alanlarında çalışma şartı aranmaktadır) kişilerden beş yıllık bir zaman dilimi için müşterek kararlar atanan bu kişileri Başkan önermektedir. Görev süreleri sona eren başkan yardımcılarını tekrar göreve getirilebilmektedirler.

-Banka Meclisi, en üst karar organıdır. Başkan ve altı üyeden oluşur. Üyeleri Genel Kurul seçer. Başkan Meclisi yöneten amir sıfatındadır. Üyeler 3 yıl için atanırlar. Görev süreleri sona eren Banka Meclisi üyelerinin yeniden seçilmesine engel bulunmamaktadır. Merkez Bankası Başkanının çağrısı ile yapılan toplantılar en az ayda bir kez yapılır. Toplantı yeter sayısı üçte ikidir ve kararlar oy çokluğu ile verilir. Şayet oylar eşit sayıda olursa Başkanın oyu belirleyici olur. Başkan yardımcılarını Banka Meclisi üyesi olmamalarına rağmen oy kullanmaksızın toplantılara katılabilmektedirler.

-Denetleme kurulu, üyelerini iki yıl için hissedarların seçtiği, bankanın hesaplarını ve işlemlerini denetleyen bir yapıdır. Yönetme yetkisine haiz değildir. Banka meclisine görüşlerini yazılı olarak bildirirler. Yılsonunda denetleme kurulu tarafından hazırlanan rapor Genel Kurula sunulur.

- Para Politikası Kurulu, başkanlığını Merkez Bankası Başkanının yaptığı, başkan yardımcıları, Banka Meclisi tarafından kendi üyelerinin içinden seçtiği üye ve Merkez Bankası Başkanının önerisiyle müşterek kararlar atanan üyeden oluşmaktadır. Kurul fiyat istikrarını sağlamak için çeşitli politikalar belirlemek, enflasyon ile ilgili hedeflemelerde bulunmak ve kur rejimi belirlemek vb. görev ve yetkilere sahiptir.

- Yönetim Komitesi, adından da anlaşılacağı üzere yönetim kademesinden oluşmaktadır. Komitenin başkanı Merkez Bankası Başkanıdır ve yardımcıları ile beraber bankanın idari yapılanması, teşkilat yapısı ve bankanın hizmetleri ile ilgili ikincil mevzuatı hazırlamak ve bununla birlikte Bankanın yaptığı işlemlerle ilgili koordinasyonu ve işleyişi sağlamak gibi bir takım görevleri bulunmaktadır.

- Ayrıca Banka örgüt yapısı olarak genel müdürlüklerden oluşmaktadır. Yurt genelinde şubeleri bulunmaktadır. Yurt dışında ise temsilcilikleri mevcuttur. Bu temsilcilikler buldukları yerler itibariyle görev alanlarına giren yabancı ülkelerin ekonomik ve mali yapılarını izlemek ve bu bölgelerde Merkez Bankasını temsil etmekle yükümlüdürler. Temsilcilik olmayan noktalarda ise irtibat büroları bulunmaktadır.

2001 yılında uygulanmaya başlayan örtük enflasyon hedeflemesi rejimi ile birlikte Merkez Bankası enflasyon ile mücadele etmeye başlamış ve enflasyon tahminlerine ilişkin beklenti anketleri uygulamaya başlamıştır. Uygulanan para politikasına göre zaman zaman değişiklikler yapılan beklenti anketlerine ilişkin bazı detaylardan bahsetmek yerinde olacaktır.

Türkiye’de tüketici enflasyonu, döviz kuru, faiz oranları, GSYH büyüme hızı gibi temel makroekonomik göstergeler üzerindeki beklenen değişimler başka bir deyişle beklentilere/tahminlere yönelik anket uygulaması ilk kez 2001 yılının Ağustos ayında uygulanmaya başlanan beklenti anketleri ile yapılmıştır. Uzmanlar ve

profesyonellere uygulanan bu anketler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının sorumluluğunda yürütülmektedir (TCMB,2019). Anketlerin amacı, gerek finansal gerek reel sektörde karar verici ve uzman kimselerin bir kısım makroekonomik parametrelere ilişkin beklentilerinin izlenebilmesidir. Bu parametreler, tüketici enflasyonu, döviz kuru, cari işlemler dengesi, GSYH büyüme hızı ve faiz oranları olup, beklenti anketleri ile amaçlanan veri, bu parametrelere yönelik kısa ve uzun vadeli beklentilerin izlenmesidir. Bu anketlerin coğrafi kapsamı, tüm Türkiye’dir. Toplama ve yayımlama sıklığı ise aylıktır. Veriye ilişkin yayım takvimi, her yılın ilk iş günü TCMB Genel Ağ sayfasında yayımlanarak kamuoyuna önceden duyurulmaktadır. Her ay anket sonuçlarının TCMB sayfasında yayımlanmasını müteakiben, ilgili verilerin yayımlandığı bilgisi veri dağıtım sisteminin üyesi bulunan gerçek ve tüzel kişilere gönderilmektedir. TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü, Reel Sektör Verileri Müdürlüğü istatistiklerin toplanması, işlenmesi ve dağıtılmasından sorumludur. Anket katılımcıları olasılık dışı örneklem yöntemi ile finansal ve reel sektörde karar verici uzman ve profesyonel kimseler arasından seçilmiş katılımcılardan oluşur. Anket yanıtları, referans alınan ayın ikinci veya üçüncü haftasındaki üç günlük sürede TCMB Genel Ağ sayfası aracılığıyla alınmakta ve sonuçlar toplu halde, takip eden iş gününde yayımlanmaktadır. Verilere mevsimsel düzeltme yapılmamakta ve raporlar yorumsuz biçimde hazırlanmaktadır (TCMB, 2019).

2.2. Teorik Çerçeve

Keynezyen makroekonomik modellerin en temel varsayımı sayılan rasyonel beklentiler varsayımı ve Phillips Eğrisi, 1970’lerde stagflasyon yani durgunluk içindeki enflasyonun yaşanmasıyla birlikte sorgulanmaya başlanmıştır. Lucas (1972), bunların başında gelmektedir. Lucas tarafından geliştirilen Adalar Modeline göre, politika yapıcıların reel ekonomiyi kontrol etmede Phillips Eğrisi ilişkisini sistematik olarak kullanamayacağı ileri sürülmektedir. Çünkü politikalar değiştiğinde beklentilerin oluşma biçimleri de değişmektedir. Özellikle de, beklentiler ekonomik çıktıları etkiliyor ise, farklı politika rejimlerine göre ayarlanmış modellere göre tahmin edilen çıktılar da doğru olmayacaktır. Sonuç olarak, Lucas (1972) ve Sargent (1971) Keynezyen ekonomik modellerinin bırakılması gerektiğini tartışmıştır.

Aslında, rasyonel beklentiler varsayımı makroekonomik modellerde yaygın olarak kullanılmıştır. Örneğin, etkin piyasalar hipotezi, tüketimin sürekli gelir teorisi, konut yatırımı, fiyat yükselmesi modelleri gibi. Bunun da ötesinde, politika yapıcıların da beklentilerin modellenmesinde rasyonel beklenti versiyonlarına göre karar aldıkları görülmektedir. Eksik bilgiye dayanan Lucas (1972) modelinden sonra, makroekonomistler katı fiyat ve ücretleri rasyonel beklenti modellerine dâhil etmişlerdir. Bunun da ötesinde, literatürde beklentilerin rasyonel olmasından ziyade irrasyonel olduğu tartışması yapılmaya ve beklentilerin nasıl oluştuğuna ilişkin çeşitli modeller ileri sürülmeye başlanmıştır (Bakınız Coibion, Gorodnichenko ve Kamdar, 2018). Yapılan tartışmalardan bir diğeri de, rasyonel beklentilerin, anket verileri gibi mikro düzeydeki verilerle tutarlı olup olmadığı yönündedir. Anket beklentilerine karşı gösterilen şüpheci bakış, 1940 ve 1960 yılları arasındaki çalışmalarda konu edilmiştir. Bu çalışmalarda, temel olarak vurgulanan anket metodolojisinin uygun olmadığı ve anket verisinin bireysel davranışın tahmin edilmesinde kullanışlı olmadığıdır. Ancak, bu perspektif, giderek artan biçimde yaygınlığını kaybetmektedir.

Son yıllarda politikacılar ve finansal piyasa aktörleri dikkatlerini enflasyon beklenti anketlerine verme eğiliminde görünmektedir. Ang, Bekaert ve Wei (2007) enflasyon beklenti anketlerinin bir dizi alternatifine kıyasla daha iyi enflasyon tahminleri sağladığını göstermektedir. Leduc, Sill ve Stark (2007) modelini kullanan Mehra ve Herrington (2008) 70'li yılların sonundan itibaren enflasyon sürecinde görülen değişimine beklenti anketlerindeki değişimin eşlik ettiğini ortaya çıkarmaktadır. Bu bulgu, anket katılımcılarının enflasyon sürecindeki bu değişimlere görece çabuk reaksiyon gösterdiği vurgusunu yapmaktadır.

Anket tahminlerinin rasyonel olup olmadığı tartışılmasına karşın (Bakınız Croushore, 1998), bu anketler, özellikle de profesyoneller tarafından yapılanlar genellikle değerli bulunmaktadır. Örnek olarak, Carroll (2003), SPF (Society of Professional Forecasters) tarafından yapılan tahminlerin tüm önemli rasyonellik testlerini geçtiğini savunmaktadır. Ang, Bekaert ve Wei (2007) hem hane halkı hem de profesyonellerin tahminleri konusunda olumlu argümanlar ileri sürmektedir.

Diğer yandan, Trehan (2015), çalışmasında ne hane halkının ne de profesyonel tahmincilerin bu iddiaların ortaya attığı kadar bilgili olmadığını ortaya koymaktadır. Profesyonellerin ve hane halkının tahmin performansları son yıllarda giderek

kötüleştirmektedir ve bu kötüleşme ile enflasyon sürecindeki değişim eş anlı gözükmemektedir. Söz konusu çalışmanın analizleri sonucunda, hane halkının son enflasyon verisine önemli ölçüde ağırlık vermeye devam ettiği ve bu yüzden de hane halkı enflasyon beklentilerinin çalışmada değerlendirilen alternatiflerine göre en kötü çıktığı ileri sürülmektedir.

Profesyonel tahminciler, diğer yandan, son enflasyon verisine göre öngöründe bulunmayı bir miktar değiştirmiş görüneler dahi, bu değişim enflasyon sürecinde gözlenen değişim ile tam tutarlı gözükmemektedir. Manşet enflasyon (TÜFE) datasına daha az önem vermekle birlikte, profesyoneller ağırlıklı olarak çekirdek enflasyon datasına önem veriyor görünmektedir. Bu durum, Blinder ve Reis (2005)'in çekirdek enflasyon verisini kullanarak manşet enflasyonu tahmin etmenin daha iyi olduğu argümanı ile tutarlı olmakla beraber, SPF manşet enflasyon tahminleri de son yıllarda kötüleşme göstermekte ve hatta şimdilerde yalnızca gecikmeli manşet enflasyonuna dayalı yapılan tahminlerden dahi daha kötü değerlendirilmektedir.

Tüketici anketleri Amerika'da 1946 yılında Michigan Üniversitesi'nin Anket Araştırma Merkezi'nde başlamış ve her ay, rassal olarak seçilmiş yaklaşık 500 kişilik bir örneklem grubuna telefon görüşmeleri aracılığıyla, enflasyon, faiz oranları ve işsizlik gibi temel makroekonomik göstergeler üzerindeki beklenen değişimler sorulmuştur. SPF ise ilk kez 1968 yılının son çeyreğinde American Statistical Association ve National Bureau of Economic Research tarafından uygulanmıştır.

Politik ve iktisadi olguların birbirinden ilişkisiz olmadığını savunan Politik Ekonomi perspektifinden doğan ve karar verici konumdaki aktörlerin siyasal karar verme mekanizması içinde nasıl kararlar verdiklerine açıklama getiren Kamu Tercihi Teorisinin orijini 20. Yüzyılın ortalarına dayanmaktadır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ortaya çıkan demokratik batı devletleri, toplam ürünlerinin yarısı ya da üçte birini piyasalar aracılığıyla değil, politik kurumlar yoluyla dağıtmaktadır. Oysaki ekonomistler o dönemde tüm çabalarını neredeyse sadece piyasaları anlamaya ve açıklamaya vakfetmektedir. Bu nedenle vergiler ya da harcamaları araştırmaya odaklanmış ekonomistlerin dikkatlerini artık bu ampirik gerçekliğe yani politikaya çevirmesi gerekmektedir. Bunun da ötesinde, politik ekonomi alanında bahsi geçen teorik boşluk o denli büyüktür ki, aslında, bir ekonomik alt disiplin olarak bile değil,

bir araştırma programı olarak anlaşılması gereken kamu tercihinin gelişimi kaçınılmaz olmuştur (Buchanan, 2003).

Seçim Çevrimi Teorileri ise, Kamu Tercihi Teorisine dayanarak siyasal karar verme mekanizması içerisinde anlaşılabilen dalgalanma ve düzensizlikleri açıklamak üzere ortaya atılmıştır. Daha önce de bahsedildiği gibi, gerek iktidardaki gerekse muhalefetteki siyasetçilerin politik amaç ve araçları ile ekonomik olaylar ve işleyiş arasında ilişki bulunmaktadır. Seçim Teorilerinin temelinde, iktidardaki siyasetçilerin yeniden seçilebilmek üzere izledikleri maliye ve para politikaları aracılığıyla ekonomik işleyiş üzerinde etkide bulunabilmeleri yatmaktadır. Bir başka ifade ile, temsili demokrasilerde yapılan seçimlerin ekonomik işleyiş üzerindeki etkilerini incelemek, bu yaklaşımın odak noktası olmuştur (Sen, 2006). Buna göre, iktidarda bulunanlar seçim öncesinde genişletici, sonrasında daraltıcı politikalar izleyerek enflasyon, işsizlik ve büyüme oranları gibi makroekonomik göstergeler üzerinde devresel dalgalanmalara neden olabilmektedir (Kanca, 2016).

Politik istikrar ve ekonomik işleyiş arasındaki ilişkiye yönelik olarak çeşitli modeller ortaya atılmıştır. Bunlardan ilki, Nordhaus (1975) tarafından geliştirilen Faydacı Politik İş Çevrimi Modelidir. Bu model, kararların politik çerçevede alındığı zamanlar arası kamu tercihinin basit bir modelini sunmaktadır. Analiz edilen problem ise, enflasyon ve işsizlik arasında yapılan ödünleşmedir. Modelin temelinde, hükümetlerin yeniden seçilmek amacı yatmaktadır ve bu amaç, onların popülist ekonomi politikaları uygulamalarına neden olmaktadır. Seçmenlerin politik manada miyop olması, beklentilerinin sistematik biçimde yönlendirilmesi modelin diğer varsayımlarındandır.

Bir diğer model, Partizan Modelidir (Hibbs, 1977). Bu modele göre, partiler seçim sonrasında iktidara gelme durumunda, partilerinin temel ideolojilerine göre politikalar uygulamaktadır ve Nordhaus (1975)'in iktidarın seçim öncesi genişletici politika izlediği önerisine karşı çıkmaktadır. Bu modele göre, muhafazakâr partiler, düşük enflasyonu işsizliğe tercih ederken, sosyalist partilerin düşük işsizliği tercih edecekleri ileri sürülmekte ve seçim dönemlerinde bu farklı politikalar dolayısıyla dalgalanmalar meydana gelmektedir.

Aşağıdaki tabloda (Hibbs,1977) gelişmiş endüstriyel toplumlarda politik partilerin çeşitli ekonomik amaçlara ilişkin tercihleri gösterilmektedir.

Tablo 2.1. Politik Partiler ve Ekonomik Amaçları

	Sosyalist-İşçi	Merkez	Muhafazakâr
Amaçların Önem Sırası	Tam İstihdam	Fiyat İstikrarı	Fiyat İstikrarı
	Gelir Dağılımı Eşitliği	Ekonomik Genişleme	Ödemeler Dengesi Denkliği
	Ekonomik Genişleme	Tam İstihdam	Ekonomik Genişleme
	Fiyat İstikrarı	Gelir Dağılımı Eşitliği	Tam İstihdam
	Ödemeler Dengesi Denkliği	Ödemeler Dengesi Denkliği	Gelir Dağılımı Eşitliği

Yukarıda bahsi geçen her iki modelin bileşimi olan ve Frey ve Schneider (1978) tarafından ortaya atılan Zayıf Partizan Modeli'ne göre ise, politikacılar kimi kez faydacı modele kimi kez de partizan modeline uygun davranabilmektedir. Çünkü hükümetin halk tarafından tutulması işsizlik ve enflasyon yükseldiğinde düşmekte, özel tüketim arttığında yükselmektedir. Ve hükümetler, halkça desteklenme seviyesindeki bu değişmelere tepki vermektedir. Çünkü bu onların gelecekteki seçime ilişkin mümkün sonucu yansıtmaktadır. Buna göre, halkça tutulma seviyeleri düşük ve yüksek olduğunda farklı politikalar izleyebilmektedir.

Alesina (1987) tarafından ileri sürülen modelin önceki modellerden en belirgin farkı, bu modelde seçmenlerin beklentilerinin rasyonel olmasıdır. İş Çevrimleri Modelinin politika yakınsaması argümanını reddederken model aynı zamanda partizan politika farklılaşmalarından kaynaklanan makroekonomik değişmelerin geçici olduğunu ve seçmenlerin de rasyonel beklentiler içinde olması nedeniyle politik istikrar ve ekonomi ilintisinin netleştiğini savunmaktadır. Detken ve Gartner (1992) ise, hükümetlerin ürettiği politik iş çevriminin, beklentilerin uyumludan rasyonele

doğru gitiğinde ortadan kaybolduğunu ileri sürmektedir. Benzer şekilde, Telatar (1998), seçmenlerin beklentilerinin rasyonel kabul edilmediği modellerdeki devresel dalgalanmaların daha şiddetli ve uzun süreli seyrettiğini dile getirmektedir.

Modeller ne olursa olsun, politik istikrar ve ekonomi mekanizması Şu şekilde işlemektedir. Politik istikrarsızlık olgusunda, yatırımlar aracılığıyla makroekonomik parametreler etkilenmektedir. İstikrarsızlık ortamında, uzun vadeli yatırımlar belirsizlik nedeniyle ötelenmekte, kısa vadeli, bir diğer tabirle miyop bakış açısı dolayısıyla yatırım ve tasarruf yapılamazken tüketim harcamaları artış göstermektedir. Bahsi geçen istikrarsızlık, seçim sonrasında iktidara gelen hükümetin politikalarını istikrar içerisinde uygulaması ile ortadan kalkmakta ve belirsizlik azalmaktadır. Buna karşın, koalisyon hükümetleri oluştuğunda ise, tamamen yepyeni politikaların uygulanmaya başlaması ile politik istikrarsızlık artış göstermekte ve bu durumdan yatırımlar başta olmak üzere tüm ekonomik parametreler etkilenmektedir.

Seçimleri kazanmak üzere, Nordhaus (1975) modeline göre genişleyici politikalar uygulanması halinde kamu harcamalarında artış yaşanmakta ve buna bağlı olarak bütçe açıkları ve kamu borçların da yükselmeler görülmektedir. Ya da, Partizan Modele göre, sağ partilerin iktidar olasılığında piyasa işleyişi öncelenmekte ve piyasa aktörleri hedef kitle olarak seçilmekte, düşük enflasyon işsizliğe yeğ tutulmaktadır. Buna karşın sol partilerin iktidar olmaları ihtimalinde, işçileri önceleyen tutum, düşük işsizliği enflasyona tercih etmekte ve bu dönemlerde doğal olarak yüksek enflasyon görülmektedir.

Politik Ekonomi YaklaŐımına dayanarak, literatürde politik istikrar ve makroekonomik ilişkisini inceleyen ampirik araştırmalar önemli yer tutmaktadır. Gürkan ve Kasnakoğlu (1991), çalışmalarında 1962-1983 dönemini seçim dönemi ve tarımsal destekler ilişkisi bağlamında incelemiş ve sonuçlar, buğday ürünü için etkiler nitelikte çıkmıştır.

Güvel (1998) ise 1987-1997 arasında seçim ve diğer politik gelişmeler ile reel toplam hasıla düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmış ancak sonuç olarak politik faktörlerin gerek makroekonomik politikaların belirlenmesi gerekse makroekonomik faktörler üzerinde anlamlı etkisi olmadığı ortaya çıkmıştır.

Şen (2006), politik devresel dalgalanmalar ve bankacılık sektörünün etkinliği inceleyen ve 1960-2004 dönemlerini içeren çalışmasında, söz konusu dönemde bankacılık sektörünün etkinsiz olduğunu ve seçim dönemleri ile bankaların etkin işleyişi arasında olumsuz bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. 1986-2013 dönemi arası yıllık verilerini kullanan bir diğer çalışmada, Türkiye Ekonomisi örneğinde, politik istikrar ve devlet harcamalarının birbirlerinin nedeni olmadıklarını ama kamu harcamalarının politik istikrardaki değişimin % 13'ünü açıklarken, politik istikrarın ise kamu harcamalarındaki değişimin % 8'ini açıkladığını göstermiştir. Erkal, Akıncı ve Yılmaz (2015) tarafından yapılan, 1995-2013 yılları arasını kapsayan ve 51 gelişmiş, 31 az gelişmiş ve 91'i gelişmekte olan toplam 173 ülkeyi içine alan çalışmada, panel veri analizi sonucunda, politik istikrarsızlığın yolsuzluğun nedeni olduğu ortaya konmuştur. Park (2003/2011), üç farklı dönemi kapsayan (demokratikleşme öncesi, demokratikleşme sonrası ve toplam dönem) ve çeyrek verileri kullanan çalışmasında, Kore örneğinde, demokratikleşme sonrası dönemde, başkanlık seçimleri politik iş çevrimi arasında para arzı aracılığıyla anlamlı ilişkiye rastlarken, Meclis seçimlerinde böyle bir ilişki gözlemlenmemektedir.

Diğer yandan, Türkiye'de bazı çalışmalar (örn., Bakırtaş, 1998), politik ekonomik dalgalanmalar yaklaşımını tartışmış ve Türkiye için bu yaklaşımın batılı ülkelerdeki gibi uygun olmadığını savunmuştur. Buna neden olarak, Türkiye'de işsizlik ve enflasyon olgusunun hükümetlerce kontrol edilebilen ve seçim öncesi ve sonrası ve seçim dönemlerinde yönlendirilebilir parametreler olmadığı gösterilmiştir. Ancak, aksini gösteren çalışmalar da hatırı sayılır derecede çoktur. Örneğin, Akçoraoğlu ve Yurdakul (2004), 1987-2003 üç aylık verilerini kullanan çalışmasında, Türkiye'de genel seçim dönemlerinde bütçe açıklarında artış olduğunu ancak söz konusu dönemlerin enflasyon ve ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını ortaya koymuştur. 1950-2003 dönemlerini kapsayan bir başka çalışmada, Türkiye'de politik dalgalanmalar olduğuna ilişkin kanıt sunulmuş ve aynı çalışmada ekonomik büyümenin seçimlerden olumsuz etkilendiği, kamu harcamalarının arttığı ve bütçe açıklarının büyüdüğü gözlemlenmiştir (Sezgin, 2007).

Telatar (2000), 1986-1997 dönemini kapsayan çalışmasında Türkiye'de iktidara gelmiş hükümetlerin politik dalgalanmalar üzerinde etkisini incelemiştir. Enflasyon ile manipülatif politikalar arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiş ancak enflasyon

oranı, hükümetlerin seçim kazanma amacına ulaşmasında belirleyici bir parametre olarak ortaya çıkmıştır.

Onur (2001), beklentilerin uyarlandığı, politikacıların fırsatçı olduğu, seçmenlerin geçmişe bakarak oy verdikleri varsayımını temel alan modelinde, 1950-2000 yılları arasında Türkiye’de uyarlanmış beklentilere dayanan politik devresel dalgalanmaların varlığına kanıt sunmuştur. Yazarın diğer bir çalışması (Onur, 2002), 1977-1999 arası 6 genel seçim dönemlerini içermektedir. Araştırmada, GSMH, iç ve dış borçlanma, kamu giderleri, kamu açıkları, konsolide bütçe giderleri değişkenler olarak kullanılmıştır. Sonuçlar, milletvekili genel seçimlerinin, toplam kamu açıklarını çok büyük oranda (68%) artırmaktadır. Bundan başka, genel seçimler dolayısıyla toplam kamusal açıklar, dış borçlanma oranında % 87 oranında, iç borçlanma oranında ise aşırı oranda (% 210) artışa neden olmaktadır.

Bakırtaş ve Koyuncu (2005), 1987-2003 yılları arasında beş makroekonomik göstergenin seçim çevrimleri hipotezi ile ilişkisini Türkiye’de araştırmış ve bulgular, GSYİH, kamu harcamaları için söz konusu etkinin olduğunu ancak M1, interbank faiz oranları ve enflasyon oranı için söz konusu olmadığını ortaya çıkarmışlardır.

Türkiye’de politik dalgalanmaların varlığını üç seçim dönemi bağlamında ve 67 il kapsamında inceleyen bir çalışmada (Savaşan ve Dursun, 2006), 1983-1998 döneminde özellikle yerel yönetimlerin seçilme olasılıklarını artırmaya dönük olmak üzere, kamu harcamalarını artırıcı politikalar izlediği gözlenmiştir. Özellikle sağ partilerin yapı-tesis ve transfer harcamaları kanalıyla daha yoğun politikalar güttükleri bir diğer sonuç olmuştur.

1986-2005 döneminin esas alındığı Erdoğan ve Bozkurt (2009) tarafından yapılan araştırmanın bulguları, parasal büyüklüklerin üzerinde politik devresel dalgalanmaların varlığı olduğu yönünde olup, söz konusu parasal değişken M1 serisi olmuştur.

1987-2006 dönemini içeren bir çalışmada politik istikrarsızlıkla ekonomik büyüme arasında ters yönlü bir ilişkinin varlığı ortaya konmuştur (Şanlısoy ve Kök, 2010). Özkan ve Tarı (2010), 1980 sonrası seçim dönemlerinin politik devresel dalgalanmalar bakımından incelendiği çalışmalarında, tek bir seçim dönemi dummy değişkeni konulan analizlerde, GSYİH, kamu harcamaları ve para arzı

parametrelerinde anlamlı ve olumlu ilişki ortaya koymuştur. Her bir seçim dönemi için ayrı dummy değişkeni konulan analizlerinde ise seçim dönemi şartlarına göre farklılaşan sonuçlar elde etmiştir. Aynı çalışmada, 1987 seçim dönemi politik devresel dalgalanmaların en belirgin olduğu dönem olarak bulunmuş ve 2002, 2007 seçimlerinde bu etkinin azaldığı gözlenmiştir.

Bundan başka, Gür (2012), 1986-2003 arası döneme ilişkin panel veri analizi çalışmasında, mevcut literatüre uyumlu biçimde, politik istikrarın ekonomik büyüme ve makroekonomik performans üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermiştir.

Türkiye’de 1987-2007 dönemlerine ilişkin faydacı seçim çevrimlerinin varlığına bir kanıt, transfer harcamaları aracılığıyla gelmiştir. Kanca (2012), transfer harcamalarının siyasetçiler tarafından oylarını artırmak üzere yönlendirildiğini göstermiştir. Aytun (2012) ise, seçim dönemleri veri olarak alındığında, maliye politikası araçlarının politik devresel dalgalanmalar üzerinde etkili olabileceğini ileri sürmüştür.

Altun (2014), Türkiye’de seçim çevrimleri ve partizan model arasındaki ilişkinin geçerli olduğunu göstermiş ancak etkilerin nasıl olduğuna dönük yeterli kanıt ortaya koyamamıştır. Yine de çalışma, 1950-2010 dönemlerinde seçim öncesinde kamu harcamalarının artma eğiliminde olduğunu ileri sürmektedir.

Atasever (2017) tarafından yapılan ve 1980-2016 dönemlerinin milletvekili seçimlerini ve hükümet değişikliklerine odaklanılan çalışmada, seçim dönemleri ile büyüme oranı ve enflasyon arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Özetlenecek olursa, Türkiye’de yapılan çalışmaların çok büyük çoğunluğu politik devresel dalgalanmaların varlığına kanıt sunmaktadır. Bunun da ötesinde, partizan ve fırsatçı modellerin geçerliliği de birçok araştırmada gösterilmiştir. Ancak bu çalışmalarda, genel olarak politik devresel dalgalanmaların özel olarak seçim çevrimlerinin kamu harcamaları, bütçe açığı, transfer harcamaları, büyüme oranı, M1 para arzı gibi parametreler üzerinde etkisine ilişkin anlamlı sonuçlar bulunmuşken enflasyon üzerindeki etkisine istatistiksel olarak anlamlı kanıtlar sunulamamıştır (Telatar, 2000; Asutay, 2005; Bakırtaş ve Koyuncu, 2005). Bunda işsizlik ve enflasyonun Türkiye’de hükümetlerce kontrol edilebilen parametreler olmadığı savı etkili olabilir (Bakırtaş, 1998). Zira bir çalışmada, enflasyon, milli gelir, döviz kuru,

para arzı ve faiz oranı gibi makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler gözlenmiştir. Çalışmanın sonucu enflasyon üzerinde en belirleyici iki faktörün döviz kuru ve faiz oranı olduğuna kanıt sunmuştur. Başka bir ifadeyle, enflasyon seçim dönemlerinde hükümetlerin yeniden seçilebilmek üzere uyguladığı seçim politikalarıyla etkilenecek bir makroekonomik parametre olamayabilir. O yüzden ki, seçim dönemlerinde hükümetlerin genişleyici politikalar dolayısıyla kamu harcamalarında, transfer harcamalarında, bütçe açıklarında anlamlı etkilerin çalışmalarda kanıtlanmış olması elbette daha anlaşılabilir. Diğer yandan, seçim dönemleri ve enflasyon ilişkisine doğrudan değilse de dolaylı bir öneri Gürkan ve Kasnakoğlu (1991) tarafından yapılan çalışmada getirilmiştir. Yazarlar, tarım destekleri ve seçim dönemleri ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında buğday ürünü örneği için anlamlı ve olumlu ilişki tespit etmişler ve devletçe verilen tarım desteklerinin nasıl finanse edileceğine yönelik metotlar göz önünde bulundurulduğunda, enflasyonun yaklaşan seçimlere senkronize olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Türkiye’de seçmen davranışlarını araştıran bir çalışmada seçim öncesi dönemdeki enflasyon oranının hükümetin seçilmesinin üzerinde önemli etkisi olduğu ortaya konmuştur (Akgün, 1999). Ancak buradaki nedensellik ilişkisi, seçim çevrimlerinden enflasyona değil de, enflasyondan seçim dönemine biçimindedir.

Öte yandan, literatürde seçim dönemleri ile enflasyon arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiş olmasının bir nedeni, seçim dönemlerinin doğrudan enflasyon ile değil de enflasyon beklentileriyle ilişkili olmasından kaynaklanıyor olabileceğidir. Açık bir ifadeyle, seçim dönemlerinde hükümetler yeniden seçim kazanmak amacıyla kısa vadeli popülist bir yaklaşım izleyecekler ve kamu harcamalarını artıracaklardır. Genişleyici bu politikalar, bireylerde enflasyonun artacağı beklentisini doğuracak ve enflasyona ilişkin beklentilerinin yükselmesine neden olacaktır. Dolayısıyla, bu araştırmanın hipotezi aşağıdaki gibidir:

H1: Seçim dönemlerinin enflasyon beklentileri ile ilişkisi vardır.

Seçim dönemlerinde, enflasyon beklentileri ile enflasyon arasındaki fark büyük ya da küçük olabilir. Bu, beklenti anketlerinin uygulandığı finans ve reel sektöründeki uzman ve profesyonellerin enflasyona ilişkin bilgileri algılama, yorumlama yetenekleri ile ilişkilidir. Özetle, enflasyon beklentisi ile enflasyon arasındaki farkın da seçim dönemleri ile ilişkisi bu çalışmada beklenmektedir. Enflasyon

beklentilerinin daha az ya da daha çok artmasına bağlı olarak aradaki fark daha az ya da daha çok olacaktır. Özetle, araştırmanın diğer hipotezi:

H2: Seçim dönemlerinin gerçekleşen enflasyon ve enflasyon beklentisi arasındaki oransal fark ile ilişkisi vardır.

Ülke ekonomilerindeki dolayısıyla bir takım makroekonomik parametrelerdeki değişim sadece yaşanan politik olaylardan kaynaklanmamaktadır. Birbirlerini ayıran sınırları olsa da ülkelerin küreselleşen dünyada birçok anlamda etkileşim içerisinde olduğu ve zaman zaman dünyanın başka bir yerinde yaşanan ekonomik olayların ve de krizlerin tüm dünyayı etkisi altına almasının kaçınılmaz olduğu bilinen bir gerçektir.

2007 yılının ortalarında ABD’de başlayan ve 2008 yılının son çeyreğinde bazı ekonomiler haricinde tüm dünyayı etkisi altına alan ve subprime mortgage krizi olarak da bilinen ekonomik kriz diğer ülke ekonomilerinde de ciddi etkilere yol açmıştır. Kriz 2000 yılında ABD’de yaşanan durgunluk sonrası uygulanan yanlış politikaların bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaşanan bu durgunluktan kurtulabilmek adına, FED faiz oranlarını kullanarak piyasayı canlandırmayı amaçlamıştır. Üç yıllık bir süreçte faiz oranları ciddi anlamda düşürülmüştür. Böylece tüketim arttırılmak ve piyasa canlandırılmak istenmiştir. Faiz oranlarının düşük seviyelere indirilmesi konut kredilerinin uzun vadeli borçlanmalarla kullanımının yolunu açmıştır. Kredi maliyetlerinin azalması ve uzun vadeli kredi olanaklarının sunulması düşük gelir seviyesine sahip kişilerin de kolaylıkla kredi kullanmasına imkân sağlamıştır. (subprime mortgage). Kredilerin genelde değişken faiz oranlı özelliğe sahip olması, 2004 yılına kadar düşük faiz politikası uygulayan FED’in faizleri arttırmaya başlamasıyla bu kredileri ödeyemeyenlerin sayısında artışa neden olmuştur (Göçer, Özdemir, 2012).

Konut kredilerinden çıkan kriz 2008 yılında tüm dünyayı etkilemeye başlamış ve finansal bir krize dönüşmüştür. Çok sayıda finansal kuruluşun sonunu getiren krizin en belirleyici özelliklerinden birisi türev piyasası araçlarının büyük miktarlarda kullanılması olmuştur (Bocutoğlu ve Ekinci, 2009).

Amerika Birleşik Devletlerinde konut piyasasında başlayan kriz bir likidite krizine dönüşmüş ve finans sektörünü de derinden etkilemiştir. Az sayıda Asya ülkesi

haricinde birçok ülkeyi derinden sarsan kriz 2008 yılının son çeyreğinde Türkiye’de hissedilmeye başlanmıştır. Neyse ki 2001 yılında bankacılık ve finans sektöründe yaşanan ekonomik kriz, Türkiye’de bankacılık ve finans sektörünün sorgulandığı, yapısal anlamda bir takım önlemlerin alındığı bir dönem olmuştur. Dolayısıyla 2001 yılında yaşanan krizden dersini iyi çıkaran Türkiye’de, bankacılık ve finans sektörü, riskli alanların az olması ve sermaye yeterlilik oranlarının artırılması gibi daha sağlam bir yapının oluşturulmuş olması nedenleriyle, diğer ülkelere kıyasla fazla etkilenmemiştir.

Ne yazık ki kriz etkilerini sadece bankacılık ve finans sektöründe göstermemiştir. Ekonomik büyüme, işsizlik oranları, cari açık, GSYİH ve enflasyon gibi bir takım makroekonomik göstergeler krizden etkilenen diğer parametrelerdir. Krizin etkilerinin hissedildiği 2008 yılında küçülmeye başlayan ülke ekonomisi 2009 yılında % 4,7 oranında küçülmüştür. Türkiye’de ekonomik anlamda büyümenin negatif olduğu yani ekonomik anlamda ciddi oranda daralmanın yaşandığı bir dönem olmuştur. Üretimi olumsuz etkileyen kriz en çok sanayi üretiminde etkisini göstermiştir. GSYİH için önemli olan sanayi sektöründe yaşanan daralma ekonomik anlamda Türkiye’de yaşanan daralmaya öncülük etmiştir. Yine de kriz sonrası büyüme oranları Türkiye’de ciddi manada gelişme göstermiş ve 2010-2011 yıllarında büyüme oranlarıyla dünyada önde gelen ülkelere olmuştur. Türkiye’de krizden etkilenen diğer bir alan ise ihracat ve cari açık oranlarıdır. Türkiye ihracatının büyük bölümünün ABD ve AB ülkeleriyle olduğu düşünüldüğünde kriz dolayısıyla ekonomik ilişkilerin azalması, dolayısıyla ihracatın düşmesi cari açığın artmasına neden olmuştur. Bununla birlikte işsizlik oranlarını da olumsuz etkileyen kriz Türkiye’de de işsizliğin artmasına neden olmuştur. Talebin dolayısıyla üretimin düşmesi işten çıkarmaları ve doğal olarak işsizlik artışını tetiklemiştir. ABD’de krizin başladığı dönem ile Türkiye’de etkilerinin hissedildiği 2008 yılında enflasyon artmaya başlamıştır. Ancak mal ve petrol fiyatlarındaki düşüş enflasyonda gerilemeye neden olmuştur (Ertuğrul, İpek ve Çolak, 2010).

Özetle, 2007 yılının ortalarında ABD’de başlayan ve 2008 yılının son çeyreğinde ABD’deki büyük yatırım bankalarından birisi olan Lehman Brothers’ın büyük borç stoğu ile iflas ettiğini açıklamasıyla küresel bir kriz haline dönüşen ekonomik kriz, sonuçları itibarıyla ekonomik hayatı olumsuz etkilemiştir. Türkiye’de

krizin olumsuz etkilerinden kurtulmak adına, vergi ve prim indirimleri, işsizlikle mücadele kapsamında İş-kur tarafından uygulanan programların devreye sokulması gibi bir takım önlemler alınmıştır.

Bu bilgilerin ışığında, 2001-2019 yıllarını kapsayan, Türkiye’ de 2001/08 ile 2019/03 dönemleri arasında yapılan seçimler ile beklenen enflasyon ve gerçekleşen enflasyon arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmanın sonuçları açısından yaşanan bu ekonomik krizin bir kırılmaya neden olup olmadığını araştırmak ihmal edilmemesi gereken hususlardandır.



3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

3.1 Veri Seti

Tez çalışmasında Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) elektronik veri dağıtım sisteminden (EVDS) elde edilen aylık enflasyon beklenti oranları kullanılmıştır. Söz konusu oranlar TCMB tarafından yapılan beklenti anketlerinden elde edilmektedir.

Türkiye’de tüketici enflasyonu, döviz kuru, faiz oranları, GSYH büyüme hızı gibi temel makroekonomik göstergeler üzerindeki beklenen değişimler başka bir deyişle beklentilere/tahminlere yönelik anket uygulaması ilk kez 2001 yılının Ağustos ayında uygulanmaya başlanan beklenti anketleri ile yapılmıştır. Uzmanlar ve profesyonellere uygulanan bu anketler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının sorumluluğunda yürütülmektedir (TCMB,2019). Anketlerin amacı, gerek finansal gerek reel sektörde karar verici ve uzman kimselerin bir kısım makroekonomik parametrelere ilişkin beklentilerinin izlenebilmesidir. Bu parametreler, tüketici enflasyonu, döviz kuru, cari işlemler dengesi, GSYH büyüme hızı ve faiz oranları olup, beklenti anketleri ile amaçlanan veri, bu parametrelere yönelik kısa ve uzun vadeli beklentilerin izlenmesidir. Bu anketlerin coğrafi kapsamı, tüm Türkiye’dir. Toplama ve yayımlama sıklığı ise aylıktır. Veriye ilişkin yayım takvimi, her yılın ilk iş günü TCMB Genel Ağ sayfasında yayımlanarak kamuoyuna önceden duyurulmaktadır. Her ay anket sonuçlarının TCMB sayfasında yayımlanmasını müteakiben, ilgili verilerin yayımlandığı bilgisi veri dağıtım sisteminin üyesi bulunan gerçek ve tüzel kişilere gönderilmektedir. TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü, Reel Sektör Verileri Müdürlüğü istatistiklerin toplanması, işlenmesi ve dağıtılmasından sorumludur. Anket katılımcıları olasılık dışı örneklem yöntemi ile finansal ve reel sektörde karar verici uzman ve profesyonel kimseler arasından seçilmiş katılımcılardan oluşur. Anket yanıtları, referans alınan ayın ikinci veya üçüncü haftasındaki üç günlük sürede TCMB Genel Ağ sayfası aracılığıyla alınmakta ve sonuçlar toplu halde, takip eden iş gününde yayımlanmaktadır. Verilere mevsimsel düzeltme yapılmamakta ve raporlar yorumsuz biçimde hazırlanmaktadır (TCMB, 2019).

Tablo 3.1 TCMB Beklenti Anketlerine Göre Enflasyon Beklenti Oranları

Dönem	Beklenti	Dönem	Beklenti	Dönem	Beklenti	Dönem	Beklenti
2019-03	0,94	2014-09	0,53	2010-03	0,69	2005-11	1
2019-02	0,76	2014-08	0,15	2010-02	0,75	2005-10	1,16
2019-01	1,16	2014-07	0,06	2010-01	1,33	2005-09	0,93
2018-12	0,45	2014-06	0,22	2009-12	0,34	2005-08	0,29
2018-11	0,88	2014-05	0,63	2009-11	0,8	2005-07	0,13
2018-10	1,99	2014-04	0,76	2009-10	1,2	2005-06	0,2
2018-09	2,13	2014-03	0,65	2009-09	0,69	2005-05	0,5
2018-08	1,15	2014-02	0,69	2009-08	0,27	2005-04	0,6
2018-07	0,83	2014-01	1,06	2009-07	0,29	2005-03	0,6
2018-06	0,82	2013-12	0,42	2009-06	0,29	2005-02	0,6
2018-05	0,99	2013-11	0,59	2009-05	0,4	2005-01	0,9
2018-04	1,23	2013-10	1,12	2009-04	0,61	2004-12	1,1
2018-03	0,82	2013-09	0,69	2009-03	0,4	2004-11	1,5
2018-02	0,64	2013-08	0,32	2009-02	0,35	2004-10	1,2
2018-01	1,32	2013-07	0,13	2009-01	0,33	2004-09	1,4
2017-12	0,55	2013-06	-0,02	2008-12	0,53	2004-08	0,5
2017-11	0,75	2013-05	0,46	2008-11	1,33	2004-07	0,2
2017-10	1,31	2013-04	0,65	2008-10	1,18	2004-06	0,5
2017-09	0,57	2013-03	0,48	2008-09	1,01	2004-05	1,1
2017-08	0,21	2013-02	0,53	2008-08	0,47	2004-04	1,1
2017-07	0,18	2013-01	0,85	2008-07	0,44	2004-03	1
2017-06	0,14	2012-12	0,59	2008-06	0,63	2004-02	1,1
2017-05	0,59	2012-11	1,11	2008-05	0,97	2004-01	1,4
2017-04	0,95	2012-10	1,85	2008-04	1,05	2003-12	1,4
2017-03	0,68	2012-09	0,75	2008-03	0,77	2003-11	1,6
2017-02	0,62	2012-08	0,38	2008-02	0,55	2003-10	1,7
2017-01	1,44	2012-07	0,05	2008-01	0,92	2003-09	1,5
2016-12	0,79	2012-06	0,09	2007-12	0,58	2003-08	0,5
2016-11	0,83	2012-05	0,69	2007-11	1,2	2003-07	0,2

Tablo 3.1 TCMB Beklenti Anketlerine Göre Enflasyon Beklenti Oranları (Devamı)

Dönem	Beklenti	Dönem	Beklenti	Dönem	Beklenti	Dönem	Beklenti
2016-10	1,32	2012-04	0,95	2007-10	1,03	2003-06	0,8
2016-09	0,72	2012-03	0,59	2007-09	0,98	2003-05	1,2
2016-08	0,33	2012-02	0,62	2007-08	0,13	2003-04	2,4
2016-07	0,26	2012-01	0,62	2007-07	0,1	2003-03	2,3
2016-06	0,11	2011-12	0,5	2007-06	0,23	2003-02	2,4
2016-05	0,65	2011-11	0,92	2007-05	0,79	2003-01	2,6
2016-04	0,92	2011-10	1,69	2007-04	0,7	2002-12	2,6
2016-03	0,77	2011-09	0,9	2007-03	0,78	2002-11	3
2016-02	0,68	2011-08	0,32	2007-02	0,5	2002-10	3,4
2016-01	1,21	2011-07	0,05	2007-01	0,54	2002-09	3,3
2015-12	0,07	2011-06	0,02	2006-12	0,56	2002-08	1,8
2015-11	0,43	2011-05	0,69	2016-11	1,05	2002-07	1,5
2015-10	1,26	2011-04	0,75	2006-10	1,35	2002-06	1,2
2015-09	0,59	2011-03	0,73	2016-11	1,05	2002-05	1,9
2015-08	0,15	2011-02	0,59	2006-10	1,35	2002-06	1,2
2015-07	0,12	2011-01	0,62	2006-09	0,98	2002-05	1,9
2015-06	0,17	2010-12	0,39	2006-08	0,6	2002-04	2
2015-05	0,52	2010-11	0,87	2006-07	0,65	2002-03	2,5
2015-04	0,85	2010-10	1,15	2006-06	1,29	2002-02	3,7
2015-03	0,69	2010-09	0,76	2006-05	0,75	2002-01	3,8
2015-02	0,49	2010-08	0,23	2006-04	0,43	2001-12	3,8
2015-01	0,72	2010-07	0,03	2006-03	0,38	2001-11	5,1
2014-12	0,31	2010-06	0,12	2006-02	0,49	2001-10	5,1
2014-11	0,46	2010-05	0,61	2006-01	0,52	2001-09	4,3
2014-10	1,38	2010-04	0,7	2005-12	0,65	2001-08	2,8

Tez çalışmasında ihtiyaç duyulan diğer bir veri olan gerçekleşen Tüfe (Tüketici Fiyat Endeksi) oranları da aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından her ayın üçüncü günü veya takip eden iş günü açıklanan gerçekleşme oranları ilgili kurumun internet sayfasından elde edilmiştir (TÜİK,2019).

Tablo 3.2 Aylık Bazda TÜFE Gerçekleşme Oranları

Dönem	TÜFE	Dönem	TÜFE	Dönem	TÜFE	Dönem	TÜFE
2019-03	1,03	2014-10	1,9	2010-05	-0,36	2005-12	0,42
2019-02	0,16	2014-09	0,14	2010-04	0,6	2005-11	1,4
2019-01	1,06	2014-08	0,09	2010-03	0,58	2005-10	1,79
2018-12	-0,4	2014-07	0,45	2010-02	1,45	2005-09	1,02
2018-11	-1,44	2014-06	0,31	2010-01	1,85	2005-08	0,85
2018-10	2,67	2014-05	0,4	2009-12	0,53	2005-07	-0,57
2018-09	6,3	2014-04	1,34	2009-11	1,27	2005-06	0,1
2018-08	2,3	2014-03	1,13	2009-10	2,41	2005-05	0,92
2018-07	0,55	2014-02	0,43	2009-09	0,39	2005-04	0,71
2018-06	2,61	2014-01	1,98	2009-08	-0,3	2005-03	0,26
2018-05	1,62	2013-12	0,46	2009-07	0,25	2005-02	0,02
2018-04	1,87	2013-11	0,01	2009-06	0,11	2005-01	0,55
2018-03	0,99	2013-10	1,8	2009-05	0,64	2004-12	0,45
2018-02	0,73	2013-09	0,77	2009-04	0,02	2004-11	1,54
2018-01	1,02	2013-08	-0,1	2009-03	1,1	2004-10	2,22
2017-12	0,69	2013-07	0,31	2009-02	-0,34	2004-09	0,94
2017-11	1,49	2013-06	0,76	2009-01	0,29	2004-08	0,58
2017-10	2,08	2013-05	0,15	2008-12	-0,41	2004-07	0,22
2017-09	0,65	2013-04	0,42	2008-11	0,83	2004-06	-0,13
2017-08	0,52	2013-03	0,66	2008-10	2,6	2004-05	0,38
2017-07	0,15	2013-02	0,3	2008-09	0,45	2004-04	0,59
2017-06	-0,27	2013-01	1,65	2008-08	-0,24	2004-03	0,89
2017-05	0,45	2012-12	0,38	2008-07	0,58	2004-02	0,55
2017-04	1,31	2012-11	0,38	2008-06	-0,36	2004-01	0,74
2017-03	1,02	2012-10	1,96	2008-05	1,49	2003-12	0,9
2017-02	0,81	2012-09	1,03	2008-04	1,68	2003-11	1,6

Tablo 3.2 Aylık Bazda TÜFE Gerçekleşme Oranları Devamı

Dönem	TÜFE	Dönem	TÜFE	Dönem	TÜFE	Dönem	TÜFE
2017-01	2,46	2012-08	0,56	2008-03	0,96	2003-10	1,4
2016-12	1,64	2012-07	-0,23	2008-02	1,29	2003-09	1,9
2016-11	0,52	2012-06	-0,9	2008-01	0,8	2003-08	0,2
2016-10	1,44	2012-05	-0,21	2007-12	0,22	2003-07	-0,4
2016-09	0,18	2012-04	1,52	2007-11	1,95	2003-06	-0,2
2016-08	-0,29	2012-03	0,41	2007-10	1,81	2003-05	1,6
2016-07	1,16	2012-02	0,56	2007-09	1,03	2003-04	2,1
2016-06	0,47	2012-01	0,56	2007-08	0,02	2003-03	3,1
2016-05	0,58	2011-12	0,58	2007-07	-0,73	2003-02	2,3
2016-04	0,78	2011-11	1,73	2007-06	-0,24	2003-01	2,6
2016-03	-0,04	2011-10	3,27	2007-05	0,5	2002-12	1,6
2016-02	-0,02	2011-09	0,75	2007-04	1,21	2002-11	2,9
2016-01	1,82	2011-08	0,73	2007-03	0,92	2002-10	3,3
2015-12	0,21	2011-07	-0,41	2007-02	0,43	2002-09	3,5
2015-11	0,67	2011-06	-1,43	2007-01	1	2002-08	2,2
2015-10	1,55	2011-05	2,42	2006-12	0,23	2002-07	1,4
2015-09	0,89	2011-04	0,87	2006-11	1,29	2002-06	0,6
2015-08	0,4	2011-03	0,42	2006-10	1,27	2002-05	0,6
2015-07	0,09	2011-02	0,73	2006-09	1,29	2002-04	2,1
2015-06	-0,51	2011-01	0,41	2006-08	-0,44	2002-03	1,2
2015-05	0,56	2010-12	-0,3	2006-07	0,85	2002-02	1,8
2015-04	1,63	2010-11	0,03	2006-06	0,34	2002-01	5,3
2015-03	1,19	2010-10	1,83	2006-05	1,88	2001-12	3,2
2015-02	0,71	2010-09	1,23	2006-04	1,34	2001-11	4,2
2015-01	1,1	2010-08	0,4	2006-03	0,27	2001-10	6,11
2014-12	-0,44	2010-07	-0,48	2006-02	0,22	2001-09	5,9
2014-11	0,18	2010-06	-0,56	2006-01	0,75	2001-08	2,9

Tez çalışmasında yukarıdaki verilerin birbiriyle olan ilişkisi araştırılırken analize kukla değişken olarak dâhil edilen unsurlardan birisi de seçimlerdir. Aşağıdaki tablolarda 08/2001-03/2019 dönemlerinde Türkiye’de gerçekleşen seçimlere ilişkin bilgiler yer almaktadır. Türkiye’de yapılan seçimlere ilişkin bilgiler ise Yüksek Seçim Kurulu Başkanlığı’nın internet sitesinde yer alan seçim arşivinden temin edilmiştir.

Bu dönem aralığında altı dönem milletvekili genel seçimleri, dört dönem mahalli idareler genel seçimleri, iki defa (birisi 27. dönem milletvekili genel seçimleriyle birlikte olmak üzere) cumhurbaşkanlığı seçimi ve üç kez ise referandum (halkoylaması) yapılmıştır. Sırasıyla her bir seçim türü için elde edilen bilgiler aşağıda verilmiştir (YSK,2019).

Tablo 3.3 Veri Dönemi Milletvekili Genel Seçimleri

Seçim Adı	Seçim Dönemi	Oy Kullanılan Gün
27. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	30.04.2018- 24.06.2018	24.06.2018
26. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	31.08.2015- 01.11.2015	1.11.2015
25. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	10.03.2015- 07.03.2015	7.03.2015
24. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	14.03.2011- 12.06.2011	12.06.2011
23. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	04.05.2007- 2.07.2007	22.07.2007
22. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	07.08.2002- 03.11.2002	3.11.2002

Tablo 3.4 Veri Dönemi Mahalli İdareler Genel Seçimleri

Seçim Adı	Seçim Dönemi	Oy Kullanılan Gün
31 Mart 2019 Mahalli İdareler Genel Seçimleri	01.01.2019- 31.03.2019	31.03.2019
30 Mart 2014 Mahalli İdareler Genel Seçimleri	01.01.2014- 30.03.2014	30.03.2014
29 Mart 2009 Mahalli İdareler Genel Seçimleri	01.01.2009- 29.03.2009	29.03.2009
28 Mart 2004 Mahalli İdareler Genel Seçimleri	01.01.2004- 28.03.2004	28.03.2004

Tablo 3.5 Veri Dönemi Cumhurbaşkanlığı Seçimleri

Seçim Adı	Seçim Dönemi	Oy Kullanılan Gün
Cumhurbaşkanlığı Seçimi	30.04.2018- 24.06.2018	24.06.2018
Onikinci Cumhurbaşkanlığı Seçimi	29.06.2014- 10.08.2014	30.03.2014

Tablo 3.6 Veri Dönemi Halkoylaması

Seçim Adı	Seçim Dönemi	Oy Kullanılan Gün
16 Nisan 2017 Anayasa Değişikliği Halkoylaması	16.02.2017-16.04.2017	16.04.2017
12 Eylül 2010 Anayasa Değişikliği Halkoylaması	31.05.2010-12.09.2010	12.09.2010
21 Ekim 2007 Anayasa Değişikliği Halkoylaması	02.08.2007-21.10.2007	21.10.2007

Beklenti anketi yanıtları anketörlerden MB tarafından yayımlanan yayım takvimine göre belirlenen tarihlerden önceki üç günlük sürede toplanmaktadır. Dolayısıyla seçimlerin beklenti anketlerine verilen yanıtları nasıl etkilediği test edilirken anketlere hangi tarihlerde yanıt verildiği yani yanıtların seçim tarihlerinden önce mi yoksa sonra mı toplandığı hususları analizde göz ardı edilmemiştir. Dolayısıyla analizde bazı dönemlerde veri toplama süreci seçim tarihinden sonraki bir tarihte gerçekleştiği için seçim dönemi olarak bir önceki aylar kullanılmıştır. Analize seçim dönemi olarak dâhil edilen dönemlerin daha net görülebilmesi açısından seçim dönemlerini ve anket yanıtlarının toplandığı gün bilgilerini içeren aşağıdaki tablo veri setine eklenmiştir. Tablodaki verilere göre eğer oy kullanılan gün beklenti anketleri yanıtlama süresinden önceki bir tarihi taşıyorsa seçim dönemi olarak bir önceki dönem analize dâhil edilmiştir. Bu husus analiz bölümünde de ayrıntılı olarak açıklanacaktır.

Tablo 3.7 Seçimlere Göre Beklenti Anketi Uygulama Tarihleri

Seçim Adı	Oy Kullanılan Gün	Beklenti Anketleri Yanıtlama Süresi
31 Mart 2019 Mahalli İdareler Genel Seçimleri	31.03.2019	10-13 Mart
Cumhurbaşkanı Seçimi ve 27. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	24.06.2018	8-10 Haziran
16 Nisan 2017 Anayasa Değişikliği Halkoylaması	16.04.2017	14-16 Nisan
26. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	1.11.2015	12-14 Kasım
25. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	7.03.2015	10-12 Mart
Onikinci Cumhurbaşkanı Seçimi	10.08.2014	12-14 Ağustos
30 Mart 2014 Mahalli İdareler Genel Seçimleri	30.03.2014	15-17 Mart
24. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	12.06.2011	6-8 Haziran
12 Eylül 2010 Anayasa Değişikliği Halkoylaması	12.09.2010	19-21 Eylül
29 Mart 2009 Mahalli İdareler Genel Seçimleri	29.03.2009	17-19 Mart
21 Ekim 2007 Anayasa Değişikliği Halkoylaması	21.10.2007	19-21 Ekim
23. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	22.07.2007	17-19 Temmuz
28 Mart 2004 Mahalli İdareler Genel Seçimleri	28.03.2004	19-21 Mart
22. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	3.11.2002	8-10 Kasım

3.2 Metodoloji

Tez çalışmasında veriler Gözlemlenemeyen Bileşenler Modeli (Unobserved Components Model) ile analiz edilmiştir. Bu model metodoloji içerisinde ayrıca detaylı bir şekilde ele alınacaktır. Analizi yapmak için Stata 15.1 programından yararlanılmıştır. En küçük kareler yöntemi (OLS- Ordinary Least Squares) ile yapılan analizde veri setinin bu yöntemeye uygun olmadığına karar verilmiş ve bu yöntemin uygulanmasından vazgeçilmiştir.

Regresyon analizi, bağımlı değişken ile bir veya daha fazla sayıda açıklayıcı değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek ve bu konuda tahminler yapabilmek amacıyla yapılır. Doğada birçok olayda sebep sonuç ilişkisine rastlamak mümkündür (Gujarati, 2004). Basit regresyon analizinde bir bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişki analiz edilir. Çoklu regresyon analizinde birden fazla bağımsız değişken vardır. Regresyon analizine, bağımlı değişkeni açıklamak için daha fazla bağımsız değişken eklemek daha doğru tahminler yapılmasını ve daha etkin modeller oluşturulmasını sağlayabilir. (Wooldridge, 2015).

3.2.1 Doğrusal Regresyon Modeli

Aşağıdaki fonksiyon ile ifade edilen çoklu doğrusal regresyon modeli, bağımlı değişkenin bir ya da daha fazla bağımsız değişken ile ilişkisini test etmek için kullanılır.

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_kx_k + u \quad (3.1)$$

y: Bağımlı değişken

x: Bağımsız (açıklayıcı) değişken

u: Hata terimi.

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$: Bu parametrelerin değerleri bilinmemektedir ve sabittir.

β_0 : Kesme noktası (intercept). Diğer bir ifadeyle sabit terim.

β_1, β_2 : Bağımsız değişkenler (x_1, x_2) ile ilişkili parametrelerdir.

Bağımlı değişken ile $k-1$ sayıda bağımsız değişken ihtiva eden popülasyon regresyon denklemi ise şu şekildedir.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki} + u_i \quad (3.2)$$
$$i = 1, 2, 3, \dots, n$$

Bu fonksiyon n sayıda eş anlı denklemin genel ifadesidir.

$$y_1 = \beta_0 + \beta_1 x_{11} + \beta_2 x_{21} + \dots + \beta_k x_{k1} + u_1$$
$$y_2 = \beta_0 + \beta_1 x_{12} + \beta_2 x_{22} + \dots + \beta_k x_{k2} + u_2 \quad (3.3)$$
$$\vdots$$
$$y_n = \beta_0 + \beta_1 x_{1n} + \beta_2 x_{2n} + \dots + \beta_k x_{kn} + u_n$$

Bu denklemlerin matris gösterimi ile ifadesi ise şu şekildedir.

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{k1} \\ 1 & x_{12} & x_{22} & \dots & x_{k2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1 & x_{1n} & x_{2n} & \dots & x_{kn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \vdots \\ \beta_k \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \vdots \\ u_n \end{bmatrix} \quad (3.4)$$

$$y = X\beta + u \quad (3.5)$$

3.2.1.1 Klasik Doğrusal Regresyon Modelinin Varsayımları

• Doğrusallık

Klasik doğrusal regresyon modeli, y_i ile ifade edilen bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki doğrusal bir ilişkiyi belirtir.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + u \quad (3.6)$$

• Tam çoklu doğrusallığın olmaması

Açıklayıcı değişkenler arasında tam bir doğrusal ilişkinin olması tam çoklu doğrusallık sorunudur ki modelimizde böyle bir ilişkinin olmadığı varsayılır.

- **0 koşullu ortalama**

Hata teriminin (u_i) koşullu beklenen değeri 0'dır.

$$E(u | x_1, x_2, \dots, x_k) = 0 \quad (3.7)$$

- **Sabit varyans (Homoscedasticity) olması**

Hata teriminin varyansı açıklayıcı değişkenlerde meydana gelen değişikliklere duyarlı ise değişken varyans, değilse sabit varyans vardır. Modelimizde sabit varyans olduğu varsayılır.

$$\text{Var}(u | x_1, x_2, \dots, x_k) = \sigma^2 \quad (3.8)$$

- **Otokorelasyon bulunmaması**

Hata terimleri birbirlerine bağımlı değildir yani ilişkisizdir.

$$\text{COV}(u_i, u_j | x_{j1}, x_{j2}, \dots, x_{jk}; x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ik}) = 0 \quad (3.9)$$

$$i \neq j$$

- **Dışsal olarak üretilen veriler**

x_1, x_2, \dots, x_k dan oluşan veriler modelden bağımsız olarak çalışan bir süreçten elde edilir.

- **Normal dağılım**

Hatalar normal bir dağılım gösterirler.

$$u | x_1, x_2, \dots, x_k \sim N(0, \sigma^2) \quad (3.10)$$

3.2.2 Sıradan En Küçük Kareler (SEKK-OLS) Yöntemi

En küçük kareler (OLS-Ordinary Least Squares) yöntemi ve maksimum olabilirlik (Maximum Likelihood) yöntemi ile anakütle regresyon fonksiyonunu (PRF-Population Regression Function) tahmin etmek için kullanılan yöntemlerdir. (Gujarati, 2004). Bunlardan sıklıkla başvurulanı ise en küçük kareler yöntemidir. Başka bir yöntem kullanılsa dahi son tahlilde bu metod en küçük kareler yönteminin farklılaştırılmış bir biçimini ifade eder. (Greene, 2003).

Anakütle regresyon fonksiyonunu gözlemek mümkün olmadığından örneklem regresyon fonksiyonunu ile tahmin ve analiz yapılır. Örneklem regresyon fonksiyonu aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$\hat{y}_i = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k \quad (3.11)$$

\hat{y}_i : y 'nin tahmini değeri

b_0 : Kesme noktası tahmin edicisi

b_1, b_2, \dots, b_k : $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ parametrelerinin tahmin edicileri

Örneklem regresyon fonksiyonundan yola çıkarak anakütle (popülasyon) regresyon fonksiyonu oluşturulur ve bu fonksiyondan kalıntı (residuals- \hat{u}_i) terimine ulaşılır.

$$y_i = \hat{y}_i + \hat{u}_i \quad (3.12)$$

$$\hat{u}_i = y_i - \hat{y}_i \quad (3.13)$$

En küçük kareler yönteminin dayandığı varsayımlarından birisi, artıkların karelerinin toplamının minimum olmasıdır. Örneklem regresyon fonksiyondaki kalıntıların artı ve eksi değerlerinin toplamı 0 olduğu için artıkların karelerinin toplamı kullanılır.

$$\sum \hat{u}_i^2 = \sum (y_i - \hat{y}_i)^2 = \sum (y_i - b_0 - b_1x_{1i} - b_2x_{2i} - \dots - b_k x_{ki})^2 \quad (3.14)$$

3.2.2.1 OLS Tahmin Edicilerinin Türetilmesi

Ols tahmin edicilerinin türetilmesi denklemdeki b_i değerlerinin birinci dereceden türevlerinin alınması mümkün olur. Türevleri alındıktan sonra oluşan denklemler 0'a eşitlenir.

$$\begin{aligned} \frac{\partial \sum \hat{u}_i^2}{\partial b_0} &= 2 \sum (y_i - b_0 - b_1 x_{1i} - b_2 x_{2i} - \dots - b_k x_{ki}) (-1) = 0 \\ \frac{\partial \sum \hat{u}_i^2}{\partial b_1} &= 2 \sum (y_i - b_0 - b_1 x_{1i} - b_2 x_{2i} - \dots - b_k x_{ki}) (-x_{1i}) = 0 \end{aligned} \quad (3.15)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \sum \hat{u}_i^2}{\partial b_2} &= 2 \sum (y_i - b_0 - b_1 x_{1i} - b_2 x_{2i} - \dots - b_k x_{ki}) (-x_{2i}) = 0 \\ &\vdots \\ \frac{\partial \sum \hat{u}_i^2}{\partial b_k} &= 2 \sum (y_i - b_0 - b_1 x_{1i} - b_2 x_{2i} - \dots - b_k x_{ki}) (-x_{ki}) = 0 \end{aligned}$$

3.2.2.2 OLS Regresyonunun Yorumlanması

Açıklayıcı değişkenlerin 0 olması halinde sabit terim yani b_0 y'nin tahmin değeridir. Açıklayıcı değişkenlerin tahmin edilen y değerini nasıl etkiledikleri parametre tahmin edicilerinin (b_1, b_2, \dots, b_k) değerlerine bağlıdır.

$$\Delta \hat{y} = b_1 \Delta x_1 + b_2 \Delta x_2 + \dots + b_k \Delta x_k \quad (3.16)$$

k sayıda değişkeni olan bu denkleme b_0 parametresi dahil edilmemiştir. Bunun nedeni b_0 parametresinin bağımlı değişkende meydana gelen değişikliklerle ilişkisiz olmasıdır. Denklemden yer alan x_i katsayıları her bir açıklayıcı değişken için diğerleri sabit iken x_i de meydana gelen değişikliklerin bağımlı değişkeni nasıl etkilediğini gösterir.

3.2.2.3 OLS Tahmini Değeri (Fitted Value) ve Kalıntılar (Residuals)

OLS regresyonunda, i. verinin tahmini değeri aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$\hat{y}_i = b_0 + b_1 x_{1i} + b_2 x_{2i} + \dots + b_k x_{ki} \quad (3.17)$$

Bu eşitlik, i. gözlemin reel ve tahmini değeri farklıdır. Bu değerlerin farkı bize kalıntıyı verir. Artık terimlerin örneklem ortalaması 0'a eşittir. Örneklemdeki her bir açıklayıcı değişken ile artık terimler ilişkisizdir. Yani kovaryansları 0'dır. Noktalar OLS regresyon doğrusu üzerindedir.

3.2.2.4 Uyumun İyiliği/Başarı Derecesi ve Determinasyon Katsayısı (R²)

Başarı derecesi, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösterir. Analiz aşağıdaki yöntemler kullanılarak yorumlanır.

$$SST \rightarrow \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \quad (3.18)$$

$$SSE \rightarrow \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2 \quad (3.19)$$

$$SSR \rightarrow \sum_{i=1}^n \hat{u}_i^2 \quad (3.20)$$

\bar{y} : Bağımlı değişkenin ortalama değeridir.

$$\bar{y} = \frac{\sum y_i}{n} \quad (3.21)$$

n: Bağımlı değişken sayısı

Yukarıdaki denklemlerden de şu eşitlik elde edilir:

$$SST = SSE + SSR \quad (3.22)$$

R^2 başarı derecesini ölçmek için kullanılır.

$$R^2 = \frac{SSE}{SST} = 1 - \frac{SSR}{SST} \quad (3.23)$$

R^2 gözlemin reel ve tahmin değeri arasındaki korelasyon katsayısının karesine eşittir.

$$R^2 = \frac{[\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})(\hat{y}_i - \bar{\hat{y}})]^2}{[\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2][\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{\hat{y}})^2]} \quad (3.24)$$

R^2 en az 0 en fazla 1 olur. R^2 'nin 1 olması bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tam uyumlu olduğunu gösterir. 0 olması ise bu değişkenlerin birbiriyle ilişkisiz olduğunu

gösterir. R^2 kullanımının bazı dezavantajları vardır. Bunu bertaraf etmek için düzeltilmiş R^2 (\bar{R}^2 -adjusted R^2) kullanılır. Bağımlı değişken ile ilişkisiz bir bağımlı değişkenin eklenmesi halinde bile artan ve hiçbir halde azalmayan R^2 sorunu ortadan kalkmış olur. Yeni bir açıklayıcı değişken eklendiğinde azalan hatta negatif dahi olabilen \bar{R}^2 daha doğru bir analiz sonucu ortaya koyar. Düzeltilmiş R^2 aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{(n - 1)}{(n - k - 1)} \quad (3.25)$$

n: Gözlem sayısı

k: Açıklayıcı değişken sayısı

3.2.2.5 Gauss-Markov Teoremi

Gauss-Markov teoremi, doğrusallık, sapmasızlık ve en iyilik ya da etkinlik varsayımlarının varlığı halinde OLS doğrusal en iyi sapmasız tahmin edicidir (DESTE/BLUE-Best Linear Unbiased Estimator).

3.2.2.6 OLS Tahmin Edicilerinin Varyansı

OLS tahmin edicilerinin varyansının küçük olması küçük güven aralıkları oluşacağı ve daha doğru hipotez testleri yapılabileceği için önemlidir.

$$\text{Var}(b_j) = \frac{\sigma^2}{\text{SST}_j(1 - R_j^2)} \quad (3.26)$$

$j = 1, 2, \dots, k$

j: Açıklayıcı değişkenleri ifade eder.

σ^2 : Artık terimi varyansı ne kadar küçük olursa açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini tahmin etmek daha kolay olur. Aksi halde hata terimi varyansını azaltmak için denkleme yeni bağımsız değişkenler eklemek gerekir.

SST_j: Toplam örneklem varyansı ne kadar büyük olursa tahminler daha net yapılır.

R_j^2 : Açıklayıcı değişkenlerin birbiriyle olan ilişkisini ifade eder.

3.2.3 Hipotez Testi

Hipotez testi belli bir gözlemler elde edilmiş sonuçların, rastlantısal olup olmadığını anlamak için yapılır. Hipotez testi, H_0 yani sıfır hipotezi (null hypothesis) ile H_1 (alternatif hipotez) hipotezine karşı test edilir. Hipotez testinin İstatistiksel olarak anlamlı olması için H_0 hipotezinin reddedilmesi gerekir.

3.2.3.1 t Testi

t testi fonksiyondaki bir değişkenin bağımlı değişkene etkisini tek başına ölçmek için kullanılır.

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0$$

t değeri ise:

$$t = \frac{\hat{\beta}_j - \beta_j}{se(\hat{\beta}_j)} \quad (3.27)$$

şeklinde ifade edilir.

j: bağımsız değişkenlerden sadece birini ifade eder.

t testi sonucunda H_0 'ın reddedilip edilmeyeceğini anlamak için anlamlılık düzeyi (α) ve onun tablo değeri (c) (kritik değer) bulunur. Daha sonra t testinin değeri ile karşılaştırılır. Eğer:

- * Sağ kuyruk testi için, $t > c$ ise H_0 reddedilir.
- * Sol kuyruk testi için, $t < -c$ ise H_0 reddedilir.
- * Çift taraflı test için, $|t| > c$ ise H_0 reddedilir.

3.2.3.2 F Testi

F testi, t testinin aksine bir değişkenin değil tüm değişkenlerin bağımlı değişkene nasıl etki ettiklerini anlamak için yapılan bir analizdir. Açıklayıcı değişkenlerin parametrelerinin modelin dışında tutulduğu zaman kullanılan bir yöntemdir. Bu parametrelerin dışlandığı hipotezler aşağıdaki gibi kurulur:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$$

Bazı parametrelerin model dışında tutulduğu kısıtlanmış (restricted) modelde de F testi uygulanır. Kısıtlanmış modele uygun örnek hipotezler şu şekilde yazılabilir:

$$H_0: \beta_1 = 0, \beta_3 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0, \beta_3 \neq 0$$

Kısıtlanmış ve kısıtlanmamış modeller sırasıyla aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$y = \beta_0 + \beta_2 X_2 + \beta_4 X_4 + \dots + \beta_k X_k + u \quad (3.28)$$

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_k X_k + u \quad (3.29)$$

F değeri:

$$F = \frac{(SSR_r - SSR_{ur})/q}{SSR_{ur}/(n - k - 1)} \quad (3.30)$$

SSR_r : Kısıtlanmış modelin artık kareler toplamı

SSR_{ur} : Kısıtlanmamış modelin artık kareler toplamı

q: Kısıt sayısı.

n: Gözlem sayısı

k: Açıklayıcı değişken sayısı

F değerini bulmak için determinasyon katsayıları da kullanılabilir.

$$F = \frac{(R_{ur}^2 - R_r^2)/q}{(1 - R_{ur}^2)/(n - k - 1)} \quad (3.31)$$

R_{ur}^2 : Kısıtlanmamış modelin determinasyon katsayısı

R_r^2 : Kısıtlanmış modelin determinasyon katsayısı

Sıfır hipotezinin reddedilip reddedilmeyeceğine, t testinde de olduğu gibi, test istatistiğinin değeri doğrultusunda karar verilir. Bunun için öncelikle bir anlamlılık düzeyine (α) karar verilmelidir. Daha sonra anlamlılık düzeyinin tablo değerine bakılarak kritik değer (c) tespit edilmelidir. Kritik değer, q ve serbestlik derecesine bağlıdır. Daha sonra, hesaplanan test istatistiği ile belirlenen anlamlılık düzeyindeki kritik değer karşılaştırılmalıdır. Buna göre;

* $F > c$ ise, H_0 reddedilir.

3.2.4 Ağırlıklı En Küçük Kareler Yöntemi

OLS sabit varyansın varlığı halinde regresyon analizinde kullanılan bir yöntemdir. Breusch-Pagan veya White Testi ile sabit varyans varsayımının geçerli olmadığı anlaşılırsa OLS yöntemi yerine WLS (Weighted Least Square) yöntemi kullanılır. İki yöntemin, birbirinden farklı t ve F dağılımları/istatistikleri vardır (Gujarati, 2004).

$$\text{Var}(u|x) = \sigma^2 h(x) \quad (3.32)$$

x'in bağımsız değişkenleri, h(x) in ise x'lerin fonksiyonunu ifade ettiği eşitlikte h(x), değişen varyansında belirleyicisidir. Varyans değerinin sıfırdan büyük olması sebebiyle her bir bağımsız değişken için h(x) sıfırdan büyüktür.

β 'ların belirlenebilmesi için artık terimleri sabit varyansa sahip olmayan aşağıdaki regresyon kullanılır.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_k x_{ik} + u_i \quad (3.33)$$

Yukarıdaki orijinal denklem artık terimlerinin değişen varyans sorununu ortadan kaldıracak, doğrusallık, sapmasızlık ve en iyilik ya da etkinlik varsayımlarını da sağlayacak şekilde dönüştürülmelidir.

$u_i\sqrt{h_i}$ 'nin x_i 'ye koşullu beklenen değeri 0, koşullu varyansı ise σ^2 'dir.

$$E((u_i\sqrt{h_i})^2) = \frac{E(u_i^2)}{h_i} = (\sigma^2 h_i)/h_i = \sigma^2 \quad (3.34)$$

Elde edilen eşitlik $\sqrt{h_i}$ 'ye bölünür ve yeni bir eşitlik elde edilir.

$$y_i / \sqrt{h_i} = \beta_0 / \sqrt{h_i} + \beta_1(x_{i1}/\sqrt{h_i}) + \beta_2(x_{i2}/\sqrt{h_i}) + \dots + \beta_k(x_{ik}/\sqrt{h_i}) + (u_i/\sqrt{h_i}) \quad (3.35)$$

Bu eşitlik şu şekilde de gösterilebilir:

$$y_i^* = \beta_0 x_{i0}^* + \beta_1 x_{i1}^* + \beta_2 x_{i2}^* + \dots + \beta_k x_{ik}^* + u_i^* \quad (3.36)$$

Elde edilen $\beta_0^*, \beta_1^*, \dots, \beta_k^*$ OLS yöntemiyle bulunanlardan daha etkindir. Bu tahmin ediciler genelleştirilmiş en küçük kareler (GLS-Generalized Least Squares) ya da ağırlıklı en küçük kareler adını alır.

Hata terimlerinin değişken varyans sorunu düzeltilmiştir. Parametreler bakımından doğrusalır. Orijinal denklemdeki hata terimlerinin (u_i) normal dağılıma sahip olması halinde, elde edilen eşitlikte de hata terimleri (u_i^*) normal dağılıma sahiptir.

3.2.5 Zaman Serileri Analizi

Bu yöntem genellikle, bir değişkenin açıklayıcıları ile ilgili fazla bilgiye sahip değilsek ve anlamlı büyüklükte veriye sahip olunması halinde kullanılır. Herhangi bir değişken ile ilgili aylık, haftalık, üç aylık vb. Bir dönem için tahmin yapılabilir. Regresyon analizi daha fazla veri ve bilgiye sahip olduğunda tercih edilir.

Zaman serilerinde önemli hususlardan birisi serinin uzun süre güvenilir olarak devam etmesidir Zaman serileri durağan (stationary) ya da durağan olmama (nonstationary) durumlarına göre değerlendirilir ve ekonometrik olarak anlamlı sonuçlar ortaya çıkması için durağan serilere ihtiyaç vardır (Tarı,2002).

Geçmişte zaman serilerinin uzun vadede düzgün bir trend gösterdiği ve zaman zaman yaşanan dalgalanmaların geçici ve kısa süren etkilerinin olduğu ve dışsal bir takım sebeplerinin olduğu düşünülmekteydi. Ancak son dönemlerde düşünülenin aksine zaman serilerinin kısa süreleri dalgalanmalara rağmen kendi trendlerine döneceği görüşü yerini, dalgalanmaların ve şokların hepsinin geçici ve kısa süreli olmadığı dolayısıyla değişkenlerin kendi trendlerine dönmeyeceği yani durağan olmadığı varsayımına bırakmıştır. Zaman serisinin durağan olması aşağıdaki şartlara bağlıdır (Tarı,2002).

- $E(Y_t)=\mu$: Aritmetik ortalamasının sabit olması gerekir.
- $Var.(Y_t)= E(Y_t-\mu)^2= \sigma^2$: Varyansı sabit olmalıdır.
- $\gamma_k =E[(Y_t-\mu)(Y_{t-k}-\mu)]$: bütün t değerleri için k= gecikme mesafesidir.

Zaman serileri aşağıda yer alan unsurları barındırır.

- Trend

Zaman serisi analizinde kullanılacak verilerin zaman dilimi içerisinde gösterdiği pozitif ve negatif hareketliliği trend olarak adlandırabiliriz. Trend için uzun dönemli bir eğilim olarak söz edebiliriz. Özoğuz, Kayıhan, “Zaman Serilerinde Trend Fonksiyon Tipinin Belirlenmesi ve Yorumu” Ömer Celal Sarç’a Armağan kitabı içinde, İktisat Fakültesi Mecmuası, Cilt: 42, Sayı: 1-4, İstanbul, 1986, sf. 73. 2 Trend zaman serisine uzun dönemde yön verir ve belli bir eğilimde hareket etmesine neden olur.

- Konjonktürel hareketler ekonomik yapı içerisindeki bir takım unsurların ekonomide yarattığı değişiklik sonrası oluşan dalgalanmalardır. Süreleri belirsizdir.

Zaman serisinin diğer unsurlarının neden olduğu etkilerin arındırılmasından sonra kalan kısmını ifade eder. Belli bir zaman diliminde tekrara edebilir. Ancak süreleri birbirinden farklı olabilir.

- Mevsimsel değişiklikler, bunlar trendin aksine kısa dönemlik etkilere sahiptirler. Bu unsur periyodik olarak seriyi etkiler. Bu periyot bir yıllık süreler halindedir. Bu unsurun etkilerinin ölçülmesi için hareketli ortalama yöntemi tercih edilir.

- Arıza dalgalanmalar, diğer 3 unsurun dışında seriyi etkileyen, tesadüfi olaylara dayanan dalgalanmalardır. Bunların periyodik olmaması veya tesadüfi olması önceden tahmin edilmelerini mümkün kılmamaktadır. Doğal olaylar (afetler gibi) ya da sosyal olaylar bu tür bir dalgalanmaya sebep olabilir.

Bir zaman serisinin bileşenlerini k zaman dilimi için aşağıdaki denklemlerle ifade edebiliriz.

$$Y_k = T_k + K_t + M_k + A_k \text{ ya da } Y_k = T_k K_t M_k A_k \quad (3.37)$$

Analizde kullanılacak serilerin durağan olmama ihtimallerinin varlığı bir gerçektir. Daha öncede ifade edildiği üzere ekonometrik olarak anlamlı analiz sonuçlarının ortaya çıkması ancak durağan serilerin varlığı halinde mümkündür. Serinin durağan olup olmadığını anlamak için uygulanan testlerden birisi birim kök testidir.

3.2.5.1 AR Modeli

Bu modelde zaman serisinin ya da başka bir ifadeyle bağımlı değişkenin ele alınan bir dönemdeki değeri ile daha önceki dönemlerdeki değerleri ile hata teriminin bir denklemidir. Bu modelde önceki dönem değerlerinin sayısı önemlidir. Bu sayı bize modelin kaçınıcı dereceden bir AR modeli (Autoregressive Model) olduğunu söyleyecektir. Eğer n tane önceki dönem verisi içeriyorsa modelin n inci dereceden bir model olduğu söylenir. Başka bir ifadeyle, örneğin x zaman serisinin t dönemindeki verisinin n kadar (t-n) önceki döneme ötelendiği anlamına gelir.

Bu şekilde bir model aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$x_t = \alpha_1 * x_{(t-1)} + \alpha_2 * x_{(t-2)} + \dots + \alpha_n * x_{(t-n)} + u_t + \delta \quad (3.38)$$

$x_{(t-1)}$, $x_{(t-2)}$, $x_{(t-n)}$ geçmiş döneme ait verileri, $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ parametreleri, n modelin derecesini ve u_t hata terimini ifade eder. Hata teriminin varyansı sabittir. Sıfır ortalamaya sahiptir ve otokorelasyonsuzdur. AR (n) modelinin durağan olduğunun kabul edilmesi için α_n 'in mutlak değerinin birden küçük olması gerekir.

Bu model genel olarak AR (p) için aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$x_t = \alpha_1 x_{(t-1)} + \alpha_2 x_{(t-2)} + \dots + \alpha_p x_{(t-p)} + u_t + \delta \quad (3.39)$$

Otoregresif model olarak da tanımlanır. Bu modele otoregresif model denmesinin sebebi yukarıda da ifade edildiği üzere, bu modelde bağımlı değişkeni etkileyen farklı açıklayıcı değişkenler yerine bağımlı değişkenin daha önceki dönemlerine ait verilerinin mevcut olması ve bu verilerin ilişkisinin analiz edilmesidir (Box ve Jenkins,1976).

3.2.5.2 MA Modeli

Bu model AR modelinden farklı olarak bağımlı değişkenin ele alınan bir dönemdeki değerini bu dönemdeki hata terimi ile daha önceki dönemlerdeki hata terimleri arasındaki ilişkiyi ifade eden bir fonksiyon olarak ifade etmesidir. Bu modelde de AR modelinde olduğu gibi gecikmeli hata terimi sayısı önemlidir. Bu sayı bize modelin kaçınıcı dereceden bir MA modeli (Moving Average Model) olduğunu söyleyecektir. Eğer q tane önceki dönem verisi için hata terimi içeriyorsa modelin q inci dereceden bir model olduğu söylenir. Böyle bir modeli aşağıdaki gibi ifade edebiliriz.

$$x_t = \beta_t * \beta_1 * e_{(t-1)} - \beta_2 * e_{(t-2)} - \dots - \beta_q * e_{(t-q)} \quad (3.40)$$

MA modellerinde çevrilebilirlik koşulunun sağlanıp sağlanmadığı β değerlerinin mutlak değerlerinin kontrolü ile mümkündür. Şöyle ki:

$x_t = \beta_t - \beta_1 * e_{(t-1)}$ şeklinde ifade edilen MA (1) modeli için β_1 in mutlak değeri 1 den küçük olmalıdır.

$x_t = \beta_t - \beta_1 * e_{(t-1)} - \beta_2 * e_{(t-2)}$ şeklinde ifade edilen MA (2) modeli için β_2 nin mutlak değeri 1 den küçük olmalıdır.

3.2.5.3 ARMA Modeli

Durağan zaman serilerine ilişkin model kurarken ARMA (Otoregresif Hareketli Ortalama Modeli) modelleri kullanılır. AR modelinin ve MA modelinin bir arada kullanımını ile elde edilir. Bağımlı değişkenin ele alınan bir dönemdeki değeri ile daha önceki dönemlerdeki değerleri ve bağımlı değişkenin bu dönemdeki hata terimi ile daha önceki dönemlerdeki hata terimleri arasındaki ilişkiyi bir bütün olarak ifade eden bir fonksiyon olarak modellenmektedir. AR (p), MA (q) modellerinin bir arada kullanılması ile elde edilmişse ARMA (p,q) olarak ifade edilir.

$$x_t = \alpha_1 x_{(t-1)} + \alpha_2 x_{(t-2)} + \dots + \alpha_p x_{(t-p)} + u_t + \delta - \beta_1 * e_{(t-1)} - \beta_2 * e_{(t-2)} - \dots - \beta_q * e_{(t-q)} \quad (3.41)$$

3.2.5.4 ARIMA Modeli

ARIMA (Entegre Olmuş Otoregresif Hareketli Ortalama Modeli) Modeli analizde kullanılacak verinin homojen durağan olmadığı bir süreci yansıtması durumunda kullanılır. Durağan olmayan zaman serisinin gecikmeli değerleri alınarak durağan hale getirilmesi mümkündür. Bu türden seriler ARIMA yöntemi kullanılarak modellenebilmektedir (Tarı,2002).

ARIMA Modelindeki I serinin durağan hale getirilmesi için kaçınıcı dereceden farkının ya da gecikmeli değerinin alındığını ifade eder. Fark alma derecesi d ile gösterilir. Eğer serinin durağan hale getirilmesi için birinci dereceden farkı alınmışsa, genel ifade biçimi I(d) olan fark gösterimini I(1) olarak ifade etmek yerinde olacaktır. Görüldüğü üzere ARIMA Modelini içerdiği tüm unsurlar, yani AR(p), MA(q) ve I(d) birlikte ifade edilirse ARIMA (p,d,q) ortaya çıkar. Bu husus ise durağan hale getirilen seriye ARMA (p,q) Modelinin uygulanması anlamına gelir (Tarı,2002).

Pratikte yaşanan p, q ve d değerlerinin ne olacağı problemini aşmak ve bu değerlerin belirlenmesi noktasında Box-Jenkins yöntemine başvurulmaktadır (Tari,2002).

3.2.5.5 Gözlemlenemeyen Bileşenler Modeli

Gözlemlenemeyen Bileşenler Modeli (Unobserved Components Model, Harvey (1989) tarafından ARIMA Modeline alternatif olarak geliştirilmiş olup bir tür çoklu regresyon modelidir. Model, durağan olmayan bileşenlerin aslında birleşik bir modelde değerlendirilmesi temelinden doğmuştur (Harvey, 2001). Gözlemlenemeyen Bileşenler Modeli, bir zaman serisini trend, mevsimsel, döngüsel ve tahmin edici değişkenlerin regresyon etkisi gibi bileşenlerine ayırır. Böylelikle, zaman serisi verisi, doğrudan gözlemlenemeyen ama serinin görünümünü değiştiren etkilerden arındırılmış olur. Model, logaritma ve fark almak suretiyle dönüştürülmüş değişkenlere de uygulanabilir.

Harvey (1989) tarafından geliştirilen Gözlemlenemeyen Bileşenler Modelinin temel yapısı aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$y_t = \alpha + \pi x_t + \mu_t + \varepsilon_t \quad (1) \quad (3.42)$$

Burada α sabit terimi, c , μ_t zamana bağlı trendi yani gözlemlenemeyen bileşeni, ε_t sıfır ortalamaya ve sabit varyansa sahip normal dağılıma sahip olan düzensiz ya da süreksiz bileşeni temsil etmektedir. x_t vektörü dışsal değişkenlerin gecikmeli değerlerini olduğu kadar bağımlı değişkenin de gecikmeli değerlerini içerir.

3.2.5.6 Birim Kök Testi

Makroekonomik zaman serileri genel olarak durağan değildirler. Bu serileri durağan yapmak için logaritmaları ya da farkları alınır. Literatürde bunu yapabilmek için uygulanabilecek farklı testler bulunmaktadır. Bu kısımda analizimizde de yararlandığımız Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi (ADF-The Augmented Dickey-Fuller Test) hakkında bir takım bilgilere yer verilecektir. Hata terimleri

arasında otokorelasyon bulunması durumunda Dickey-Fuller testi kullanılamamaktadır. Hata terimindeki otokorelasyon zaman serisinin gecikmeli değerleri kullanılarak ortadan kaldırılabilir. Genişletilmiş Dickey-Fuller testi bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini, bağımsız değişken olarak modele dahil edilmesi ile geliştirilen bir testtir. Bu test için kullanılan modeller şu şekilde ifade edilebilir (Enders,1995).

Sabitli ve trendsiz model;

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.43)$$

Sabitli ve trendsiz model;

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.44)$$

Sabitli ve trendli model;

$$\Delta Y_t = \mu + \beta T + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.45)$$

Yukarıdaki modellerin hepsi için aşağıda yer alan aynı hipotez geçerli olacaktır.

$H_0: \delta \geq 0$ birim kök vardır / yani veri durağan değildir.

$H_a: \delta < 0$ birim kök yoktur / yani veri durağandır.

Dickey ve Fuller birim kök testinde Tau-istatistiği kritik değerleri ile 0.01, 0.05 ve 0.10 anlamlılık düzeylerine göre sonuçlar analiz edilmektedir. Tau-istatistiği ile elde edilen test istatistiğinin mutlak değeri, 0.01, 0.05 ve 0.10 anlamlılık düzeylerine göre elde edilen kritik değerinin mutlak değerinden büyük ise H_0 'ı reddedebiliriz, yani serinin birim kök içermediğini ve H_1 hipotezini kabul etmek için güçlü bir argümana sahip olduğumuz anlamına gelmektedir.

Test istatistiğini ise aşağıdaki gibi ifade edebiliriz.

$$\pi = \frac{\delta}{s_\delta}$$

Genişletilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testi için ihtiyaç duyulan tablo değerleri Dickey-Fuller testi için kullanılanlarla aynıdır. ADF testinde belirleyici unsur değişkenin gecikmeli değerlerini analize dâhil edilmesi yani gecikme sayısının belirlenmesidir. Gecikme sayısının belirlenmesi için birçok kıstas bulunmaktadır.

The Augmented Dickey-Fuller test olarak bilinen test için genel fonksiyon aşağıdaki gibi de ifade edilir (Gujarati,2004).

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.46)$$

3.2.6. Chow Testi

Zaman serisini içeren bir regresyon modeli araştırmada söz konusu olduğunda, bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkide yapısal bir değişiklik olabilir. Yapısal bir değişiklikten kastedilen, model parametrelerinin tüm araştırma periyodu için aynı kalmamasıdır. Yapısal değişim, bazen Amerika'daki 1973 ve 1979 Petrol Krizinde olduğu gibi dış faktörler, bazen de 1973'te sabit kur sisteminden esnek kur politikasına geçilmesi gibi politik değişiklikler nedeniyle de olabilir (Gujarati, 2003).

Peki, zaman serisinin belirli bir noktasında yapısal bir kırılma olup olmadığı nasıl anlaşılacaktır? İstatistiksel olarak bu soruların cevabı, iki ayrı gözlem setinin tek bir regresyon modeline ait olup olmadığını test edilmesi ile anlaşılabilir (Chow, 1960). Gujarati (2003)'te gösterilen örnek ile testin nasıl çalıştığı gösterilebilir. Örneğin, Amerika'da 1970 ve 1995 yılları arası kişisel gelir (bağımsız değişken) ve tasarruf (bağımlı değişken) arasındaki ilişki tahmin edilecek olsun. Eldeki veri seti ile tahmin edilecek tek bir EKK regresyon modeli ile aslında bu süre içerisindeki 26 yılda her şeyin sabit kaldığı varsayımı muhafaza edilmektedir. Oysaki 1982 yılında Amerika'nın en kötü resesyon dönemini yaşadığı bir yıl olmuştur. İşsizlik oranı, 1948'den sonraki en yüksek oran olan % 9,7'e yükselmiştir. Bu denli önemli bir olay, gelir ve tasarruf arasındaki ilişkiyi farklılaştırabilir. Bunu gözlemleyebilmek için, veri setinin iki döneme ayrılması gerekmektedir: 1970-1981 ve 1982-1995 dönemleri yani 1982 resesyon öncesi ve sonrası dönem olarak ayrılmıştır.

Bu durumda elde üç ayrı regresyon olacaktır:

$$1970-1981: Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 X_t + u_{1t}, \quad n_1 = 12 \quad (1)$$

$$1982-1995: Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_{2t}, \quad n_2 = 14 \quad (2)$$

$$1970-1995: Y_t = \gamma_1 + \gamma_2 X_t + u_t, \quad n = (n_1 + n_2) = 26 \quad (3)$$

Üçüncü eşitlikte, iki zaman dönemi arasında fark olmadığı kabul edilmekte ve bahsi geçen ilişki tüm dönem için tahmin edilmektedir. Birinci ve ikinci eşitliklerde ise regresyonlar farklıdır, sabit ve eğim katsayıları farklıdır. Verilen data ile üç ayrı regresyon modeli tahmin edildiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır:

$$Y_t = 1.0161 + 0.0803 X_t$$

$$t = (0.0873) (9.6015)$$

$$R^2 = 0.9021, \text{ RSS}_1 = 1785.032 \text{ df} = 10$$

$$Y_t = 153.4947 + 0.0148X_t$$

$$t = (4.6922) (1.7707)$$

$$R^2 = 0.2971, \text{ RSS}_2 = 10,005.22 \text{ df} = 12$$

$$Y_t = 62.4226 + 0.0376 X_t + \dots$$

$$t = (4.8917) (8.8937) + \dots$$

$$R^2 = 0.7672, \text{ RSS}_3 = 23,248.30 \text{ df} = 24$$

Anlaşılabacağı üzere, her üç ayrı regresyonda sabit ve eğim katsayıları ve buna bağlı t istatistikleri, R2 ve RSS değerleri farklıdır. Ancak, elbette burada önemli olan ilk iki eşitlikteki bu parametrelerin istatistiksel olarak farklı olup olmadığıdır.

Chow Testinin bazı varsayımları bulunmaktadır. Bunlar:

1. Alt periyot dönemi regresyonlarında hata terimi normal dağılıma ve sabit varyansa sahiptir.
2. İki alt periyot regresyonuna ait hata terimleri birbirinden bağımsızdır.

Chow Testinin adımları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Önce tüm periyot için regresyon tahmin edilir ve $(n_1 + n_2 - k)$ serbestlik ölçüsüne sahip RSS_3 elde edilir. K tahmin edilen parametre sayısıdır. Yukarıda verilen örnekte $RSS_3 = 23,248.30$ olarak bulunmuştur ve RSS_3 kısıtlı hata kareleri kalıntıları olarak isimlendirilir ki burada kısıt her iki alt döneme ait parametrelerin birbirine eşit olduğudur.
2. İlk alt dönem için parametreler tahmin edilir ve serbestlik ölçüsü $(n_1 - k)$ olan hata kareleri toplamı kalıntıları RSS_1 olarak isimlendirilir. Örnekte $RSS_1 = 1785.032$ ve $df = 10$ 'dur.
3. İkinci alt dönem regresyon modeli tahmin edilir ve serbestlik derecesi $(n_2 - k)$ olan RSS_2 elde edilir. Örnekte $RSS_2 = 10,005.22$ ve $df = 12$ 'dir.
4. İki alt örneklem seti bağımsız kabul edildiğinden, RSS_1 ve RSS_2 toplanabilir ve bu toplam kısıtsız hata kareleri toplamı kalıntısı olarak adlandırılır. Yani, $RSS_{ur} = RSS_1 + RSS_2$ elde edilir ve serbestlik derecesi $(n_1 + n_2 - k)$ 'dır. Örnekte, $RSS_{ur} = (1785.032 + 10,005.22) = 11,790.252$.
5. Chow Testinin arkasında mantık şudur: Eğer her iki alt regresyon modeli için yapısal bir kırılma yoksa o zaman RSS_R ve RSS_{UR} istatistiksel olarak farklı olmamalıdır. Sonu olarak aşağıdaki F istatistiği hesaplanır:

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_{UR})/k}{(RSS_{UR})/(n_1 + n_2 - k)} \sim F[k, (n_1 + n_2 - 2k)] \quad (3.47)$$

6. Sonuç olarak, eğer F istatistiği F tablo değerinden küçük ise, parametrelerin eşit olduğu H_0 hipotezi reddedilemez. Bu durumda, tüm model için hesaplanan kısıtlı regresyon modeli geçerlidir. Aksine, F istatistiği, F tablo değerini aşarsa, o zaman her iki alt periyot parametrelerinin eşit olduğunu ileri süren H_0 hipotezi reddedilir. Örneğe dönecek olursak,

$$F = \frac{(23,248.30 - 11,790.252)/2}{(11,790.252)/22} = 10.69$$

Olarak hesaplanır. F tablosundan % 1 anlamlılık düzeyi ve $(2,22)$ serbestlik derecesi için bu değer $5,72$ olduğu görülür. Bu durumda, F istatistiği, F tablo değerini aştığından, her iki alt periyot parametreleri birbirinden farklı olduğu ve söz konusu 1982 dönemi için regresyon modelinde yapısal bir değişme olduğu söylenebilir. Yani,

1970-1995 dönemi arasında Amerika’da gelir ve tasarruf arasındaki ilişki yapısal bir değişim göstermiştir denilebilir ve bu değişimin kırılma noktası 1982 yılıdır.

Son olarak çalışmamızda yararlandığımız metodları açıkladıktan sonra modelimizin fonksiyonel ifadesini aşağıdaki gibi gösterebiliriz.

$$\text{Fark} = \beta_0 + \beta_1 \text{FarkL1} + \beta_2 \text{Seçimler} + \mu_t$$

Fark : [(gerçekleşen enflasyon-beklenen enflasyon)/beklenen enflasyon]

FarkL1. : Bağımlı değişkenin birinci dereceden gecikmeli değeri

Seçimler: 2001/08-2019/03 dönemleri arasında yapılan seçimleri ifade eder.



4. ANALİZ VE BULGULAR

2001/08-2019/03 dönemleri için MB tarafından yapılan Beklenti Anketlerinden elde edilen aylık Tüfe beklenti oranları ile TÜİK tarafından yayımlanan aylık Tüfe gerçekleşme oranlarından oluşturulan örnekleminizin STATA 15.1 programından yararlanılarak ulaşılan analiz sonuçları bu bölümde değerlendirilmektedir.

Analizimizde yukarıda belirtilen dönem aralığında Türkiye’de gerçekleşen seçimlerin, seçimlerin yapıldığı aylarda gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranları arasında oransal olarak nasıl bir etkiye yol açtığı analiz edilmiştir. Ayrıca ABD’de başlayan ve 2008 yılında Türkiye’de etkilerinin hissedildiği mortgage krizinin yapısal bir kırılmaya sebep olup olmadığı da analiz edilmiştir.

Veri setinde Türkiye’de yapılan seçimler tablo olarak gösterilmiştir. Stata programında yapılan analizimizde seçimler adlarına göre kodlanmıştır. Seçim olmayan dönemler “0”, Cumhurbaşkanlığı ve Milletvekili Genel seçimleri “1”, Milletvekili Genel Seçimleri “2”, Yerel Seçimler “3” Cumhurbaşkanlığı Seçimleri “4” ve Referandum “5” olarak kodlanmış ve analiz edilmiştir.

Bilindiği üzere beklenti anketi yanıtları MB tarafından yayımlanan yayım takvimine göre belirlenen tarihlerden önceki üç günlük sürede toplanmaktadır. Dolayısıyla seçimlerin beklenti anketlerine verilen yanıtları nasıl etkilediği test edilirken anketlere hangi tarihlerde yanıt verildiği yani yanıtların seçim tarihlerinden önce mi yoksa sonra mı toplandığı hususları analizde gözardı edilmemiştir. Kasım 2015 döneminde yapılan 26. Dönem Milletvekili Genel Seçimi tarihi 1 Kasım 2015 tarihinde gerçekleşmiştir. Anket yanıtları ise 12-14 Kasım tarihlerinde alınmıştır. Dolayısıyla analizde seçim var düşüncesini daha doğru yansıtacağı düşünülen Ekim 2015 dönemi Kasım 2015 dönemi yerine analize eklenmiştir. Aynı şekilde 25. Dönem, 22.dönem Milletvekili Genel Seçimlerinde, Cumhurbaşkanı Seçimi ve 27. Dönem Milletvekili Genel Seçimi, 12. cumhurbaşkanlığı Seçimi ve 12 Eylül 2010 Halkoylaması yapıldığı dönemlerde de veri toplama süreci seçim tarihinden sonraki bir tarihte gerçekleştiği için seçim dönemi olarak bir önceki aylar kullanılmıştır.

Analizimizde gerçekleşen enflasyon ve beklenen enflasyon arasındaki farkın beklenen enflasyona oranını ((Tüfe gerçekleşme- Tüfe Beklenti)/ Tüfe Beklenti)

ifade eden “fark (difference)” bağımlı değişkeni analize dâhil edilmiştir. Ucm analizinde “katsayı” olarak ifade edilen değer bu değişkenimizin aldığı değerdir.

Gözlemlenemeyen Değişkenler Modeli kullanarak analizini yaptığımız zaman serisinin ADF birim kök testi kullanılarak durağan olup olmadığı test edilmiştir. Bilindiği üzere zaman serileri analizinde istatistiki olarak anlamlı sonuçlar elde etmek için kullanılan verinin durağan olması gerekmektedir. Analiz edilecek zaman serisinin durağan olup olmadığı birim kök testi ile anlaşılmaktadır.

Tablo 4.1 Birim Kök Testi Gecikme Sayısı Testi

	Katsayı	Standart Hata	t	P> t	[95% Güven Aralığı]
Fark					
L1.	-1.010743	.1361821	-7.42	0.000	-1.279263 -.742222
LD.	.0803014	.1174643	.68	0.495	-.1513121 .3119149
L2D.	.0452289	.0960059	.47	0.638	-.1440734 .2345312
L3D.	.0312135	.703249	.44	0.658	-.1074515 .1698786
_trend	-.0003425	.0070295	-.05	0.961	-.014203 .0135181
sabit	-.7847323	.871094	-.90	0.369	-2.502336 .9328711

Tablo 4.2 Birim Kök Testi İçin Kritik Değerler

	Test İst.	% 1	% 5	% 10	P değeri	Sonuç
Z(t)	-7,422	-4,004	-3,436	-3,136	0	H ₀ :Red (Durağandır)

Fark değişkeninin gecikmeli değerleri üçüncü dereceye kadar test edilmiştir. Bağımlı değişkenin birinci dereceden gecikmeli değerinin modele dahil edilmesi halinde serinin durağan olduğu görülmektedir. Şöyle ki: Yapılan ADF testi ile elde edilen anlamlılık düzeylerine göre bulunan kritik değerler Mac Kinnon değerleridir. Yukarıdaki tabloda verilen değerler Genişletilmiş Dickey Fuller testi ile L1. değeri, yani bağımlı değişkenin birinci dereceden gecikmeli değeri için elde edilen verilerdir. Analiz bulguları, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyleri için elde edilen değerlerin mutlak değerlerinin, test istatistiğinin aldığı değerinden küçük olduğunu dolayısıyla L1. in yani bağımlı değişkenin birinci dereceden gecikmeli değerinin analize dahil edilmesi halinde zaman serinin birim köke sahip olmadığı / zaman serisinin durağan olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4.3 Gözlemlenemeyen Değişkenler Modeli Analizi Sonuçları

Fark	Katsayı	OIM Standart Hata	z	P> I z I
Seçim dönemleri için fark=((Tüfe gerçekleşme-Tüfe Beklenti)/Tüfe Beklenti))	-3.785077	1.389815	-2.72	0.006
Fark L1.	-.4314201	.0609376	-7.08	0.000

Yukarıda detayları verilen Genişletilmiş Dickey Fuller Testi sonuçlarına göre bağımlı değişkenin birinci dereceden gecikmeli değerinin modele dâhil edilmesi ile durağan hale getirilen serinin analizi Gözlemlenemeyen Değişkenler Yöntemi kullanılarak yapılmıştır.

Seçim dönemlerinin enflasyon beklentileriyle ve gerçekleşen enflasyon-beklenen enflasyon arasındaki oransal farkla ilişkisinin olduğu bu araştırmada beklenmektedir. Analiz sonuçları seçim dönemlerinde ((gerçekleşen enflasyon-beklenen enflasyon) / beklenen enflasyon)) oranının istatistiki olarak % -3.78

azaldığını göstermektedir. Katsayının negatif değer alması enflasyon beklentisinin seçim dönemlerinde gerçekleşen enflasyondan daha yüksek olduğunu göstermektedir. Beklenti anketlerin finans ve reel sektörde uzman ve karar verici konumda bulunan kimseler üzerinde uygulandığı göz önünde bulundurulduğunda, seçim dönemlerinde uzman ve profesyonellerin dahi rasyonel karar verme davranışından uzaklaştıkları ve bu dönemde enflasyonun artacağı yönünde bir beklentiye sahip oldukları görülmüştür.

Ayrıca analiz sonuçlarına göre P değeri 0,006 olarak hesaplanmıştır. Yüksek düzeyde istatistiki olarak anlamlı kabul edilebilecek bu sonuç, %1 anlamlılık düzeyinde seçim dönemlerinin enflasyon beklentilerinin artacağı ve gerçekleşen enflasyon-enflasyon beklentisi arasındaki oransal fark ile ilişkisi olduğuna dair hipotezlerimizin kabul edilmesi yönünde güçlü bir argüman olarak kabul edilebilir.

Yapılan analiz ile ortaya konulan değerlerin yapısal kırılmalara bağlı olarak farklılık gösterip göstermediği hususu çalışmamızda test edilmiştir. Daha önce de ifade edildiği üzere 2007 yılının ortalarında ABD’de başlayan ve 2008 yılının son çeyreğinde ABD’deki büyük yatırım bankalarından birisi olan Lehman Brothers’ın büyük borç stoğu ile iflas ettiğini açıklamasıyla küresel bir kriz haline dönüşen ve etkileri tüm dünyaya yayılan 2008 subprime mortgage finansal krizinin Türkiye ekonomisi üzerinde de etkileri hissedilmiştir. Bu çerçevede Türkiye’de etkilerinin 2008 yılının Eylül ayında hissedilmeye başladığı ekonomik krizin, 2001-2019 yıllarını kapsayan bu çalışmada yapısal bir kırılmaya yol açıp açmadığını test etmek de amaçlanmıştır. Bu amaçla yapılan Chow Testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Chow Testinde uygulama dönemi 2001/08-2019/03 olarak seçilmiştir. Yaşanan ekonomik krizin yapısal kırılmaya sebep olup olmadığını test etmek üzere 2008/09 ayı kırılma dönemi olarak analize dâhil edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda 2001/08-2019/03 dönemi için Chow Testine esas olmak üzere kriz öncesi ve sonrası her iki alt dönemin parametrelerinin birbirine eşit olduğunu söyleyen kısıtlı model tahmin edilmiştir. Daha sonra Chow testi yapılmış ve 2008/9 öncesi ve sonrası dönemler arasında yapısal bir değişim olup olmadığı test edilmiştir. Wald testi chi kare istatistiği 2,0828 olup buna ilişkin anlamlılık düzeyi $Prob > \chi^2 = 0.5554$ olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4.4 Chow Testine Esas Kısıtlı Model Parametreleri

Fark	Katsayı	Standart Hata	t	P> t
Seçim dönemleri için fark=((Tüfe gerçekleşme-Tüfe Beklenti)/Tüfe Beklenti)	-4.804226	1.627645	-2.95	0.004
Fark L1.	.0684998	.06777	1.01	0.313
Sabit Terim	-.4265383	.4227474	-1.01	0.314

Elde edilen istatistik değerine ilişkin anlamlılık, 0.05 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu için, alt dönem parametrelerinin birbirine eşit olduğunu ve yapısal kırılma olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilememektedir. Bir başka ifadeyle, Türkiye'yi 2008/9 döneminde etkilemeye başlayan ekonomik krizin, bu çalışma döneminde değişkenler arasındaki ilişkide yapısal bir değişmeye yol açmadığı ortaya çıkmıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı, seçim dönemlerinin beklenen ve gerçekleşen enflasyon oranları ve bu ikisi arasındaki farkın üzerindeki etkisinin ortaya konulmasıdır. Bu amaçla, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası 2001-2019 dönemini kapsayan aylık beklenti anketlerinden yararlanılarak yapılan tez çalışmasında Türkiye’de seçim dönemlerinde enflasyonun artacağı yönünde bir beklenti olduğu görülmüştür.

Ayrıca söz konusu anketlerin finans ve reel sektörde uzman ve karar verici konumda bulunan kimseler üzerinde uygulandığı göz önünde bulundurulduğunda, seçim dönemlerinde uzman ve profesyonellerin dahi rasyonel karar verme davranışından uzaklaştıkları ve bu dönemde enflasyonun artacağı yönünde bir beklentiye sahip oldukları görülmüştür.

Öncelikle, seçim dönemlerinde enflasyonun artacağına ilişkin beklentilerin yükselmesi, Kanca (2016) tarafından da belirtildiği gibi, genellikle hükümetlerin seçim dönemlerinde popülist ve genişlemeci politikalar izlemesi ve bu politikaların da genel fiyatlar düzeyini etkilemesi yönündeki yaygın beklentilerin varlığı ile açıklanabilir. Bu bulgu, seçim dönemlerinde kamu harcamalarında ya da bütçe açıklarında anlamlı artışların olduğunu söyleyen ulusal literatür ile uyumlu bulunmaktadır (Örneğin, Onur, 2001; Akçoraoğlu ve Yurdakul, 2004; Sezgin, 2007). Ancak, bahsi geçen literatürde, seçim dönemlerinin kamu harcamaları, bütçe açıkları, transfer harcamaları, tarım teşvikleri, iç-dış borçlanma araçları ve hatta kimi makroekonomik parametreler üzerinde anlamlı etkisi ortaya korsa da, seçim dönemlerinin doğrudan enflasyon üzerindeki etkisine kanıt sunulamamıştır (örneğin, Güvel, 1998; Telatar, 2000; Akçoraoğlu ve Yurdakul, 2004). Bu bakımdan, bu çalışmanın, seçim dönemlerinde gerçekleşen enflasyon ile beklenen enflasyon arasındaki farkın beklenen enflasyona oranı üzerinde anlamlı bir etki ortaya koymuş olması, bu araştırmanın literatüre katkıları arasında sayılabilir.

Erdoğan ve Bozkurt (2009) tarafından yapılan ve 1986-2005 dönemini kapsayan çalışmanın sonucunda, parasal büyüklüklerin üzerinde politik devresel dalgalanmaların varlığı tespit edilmiş ancak söz konusu parasal değişken sadece M1 serisi olmuştur. Bu tez çalışmasında ise, seçim dönemlerinin enflasyon beklentilerinin artacağı yönünde etkisinin olduğu ilk kez ortaya çıkmaktadır. Bu anlamda politik

olaylar ile ekonomik işleyiş arasında ilişki olduğunu ortaya atan Seçim Çevrimi Teorilerinin ülkemizde bahsi geçen dönemde etkin olduğu söylenebilir.

İkincisi, beklenti anketlerinin hane halkına değil de alanında uzman ve karar verici konumda bulunanlar üzerinde uygulandığı söylenmişti. Araştırmanın bulgusu, bu uzman kişilerin beklentilerinin rasyonel olmadığını ortaya çıkarmaktadır. Çünkü bu kimseler eğer rasyonel beklentilere sahip olsa idiler, gerçekleşen enflasyon ile beklenen enflasyon arasındaki farkın en azından seçim dönemlerinde artmaması beklenirdi. Bu bulgu, beklentilerin rasyonelliğini sorgulayan ve tartışan Lucas (1972), Sargent (1971) gibi önemli teorik çalışmalara hizmet etmektedir. Bunun da ötesinde, bu bulgu, beklenti anketlerinin Tam Bilgi Rasyonel Beklentiler Modelinden (Full Information Rational Expectations-FIRE) sapma gösterdiği (bakınız, Coibon, Gorodnichenko, Kamdar, 2018, ss.1451-1452) argümanını destekleyici niteliktedir. Bunun da ötesinde, bu bulgu, literatürde anket beklentilerinin nasıl oluştuğuna açıklama olarak getirilen varsayımlardan olan ve aktörlerin hata karelerini kullanırken rasyonel olsalar dahi yanlış model ile sınırlanmış olduğu sınırlı rasyonellik (Sargent, 1999) ve yahut hangi bilgiye dikkat göstereceklerini rasyonel biçimde seçen aktörlerin kimi bilgi kısıtlamalarına maruz kaldığı rasyonel gaflet (Mackowiak ve Wiederholt, 2009) yaklaşımlarıyla açıklanabilir. Üçüncüsü, anket beklentilerinin rasyonel beklentilerden bu araştırma bulgusunda da anlamlı sapma gösteriyor olması, özü itibariyle aslında aktörlerin ideal olarak ileri sürüldüğü gibi rasyonel değil, gerek bilgiye dikkat göstermede ve bilgiyi algılamada gerek bilgiyi yorumlamada ve gerekse model belirlemede kısıtlamalara maruz kaldığını doğrulamaktadır. Özetle, araştırma bulgusu, aynı zamanda, bireylerin rasyonel olmadıklarını söyleyen ve rasyonel davranıştan sapmaların rassal değil sistematik olduğunu ileri süren Beklenti Teorisi (Kahneman ve Tversky, 1979) ile de örtüşmektedir. Yukarıda sayılan hususlar bakımından, bu araştırma bulgularının literatüre katkı yapması beklenmektedir.

Sonuncusu ama en önemlisi, literatürde özellikle önceki çalışmalarda anket beklentilerine ilişkin çok fazla olumsuz değerlendirme ve eleştiri yapıldığı gözlenmiştir. Son dönem çalışmalarda bu perspektif eski yaygınlığını yitirse de, halen, anket beklentilerinin bireysel ekonomik davranışı tahmin etmede kullanışlı olmadığı görüşü mevcuttur (örn. Trehan, 2015). Oysaki bu çalışmada seçim dönemlerinin enflasyon beklentileri üzerindeki varlığı, anket beklentileri verisiyle ortaya konmuştur.

Rasyonel olsun ya da olmasın, hane halkı ya da uzman-profesyonel kimselere ait olsun, beklenti anketleri olanı ortaya koyması bakımından değerlidir. Ayrıca, piyasa ekonomisi işleyişi üzerinde beklentilerin ne derece önemli olduğu, bazı piyasalarda iş ve işlemlerin beklentiler üzerine kurulduğu göz önünde bulundurulduğunda, piyasadaki aktörlerin de beklentilerinin önemi göz ardı edilmemelidir.

Özellikle de, Türkiye’de Merkez Bankası’nın Örtük Enflasyon Hedeflemesi Rejimini 2001’den; Açık Enflasyon Hedeflemesini ise 2006 yılından itibaren uyguladığı düşünüldüğünde, beklenti anketlerinin enflasyon hedeflemesine yön vermede önemli bir araç olduğu unutulmamalıdır.

Ayrıca 2007 yılının ortalarında ABD’de başlayan ve 2008 yılının son çeyreğinde ABD’deki büyük yatırım bankalarından birisi olan Lehman Brothers’ın büyük borç stoğu ile iflas ettiğini açıklamasıyla küresel bir kriz haline dönüşen ekonomik krizin Türkiye’de etkilerinin hissedilmeye başlandığı 2008 yılının Eylül ayından sonra yapısal bir kırılma olmadığı görülmüştür.

Başka bir ifadeyle 2001-2019 yıllarını kapsayan, Türkiye’de 2001/08 ile 2019/03 dönemleri arasında yapılan seçimler ile beklenen enflasyon ve gerçekleşen enflasyon arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmada, bahsi geçen kriz döneminin bu çalışma döneminde değişkenler arasındaki ilişkide yapısal bir değişmeye yol açmadığı ortaya çıkmıştır. Yani, kriz öncesi ve sonrası dönemde araştırma modeli parametreleri istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Birçok çalışmada olduğu gibi, bu araştırmanın da bazı kısıtlamaları bulunmaktadır. Çalışma bulgularını genellemede ve değerlendirmede bu kısıtlamaların göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Bu çalışmada kullanılan zaman serisi içerdiği değişkenler bakımından sınırlıdır. Politik olayların ekonomik olaylardan bağımsız düşünülmemeyeceği hususu göz önünde bulundurulduğunda seçimlerin öncesinde uygulanan politikaların makroekonomik parametreler üzerinde etkili olduğu literatürde ortaya konulmuştur. Dolayısıyla, bu çalışmanın daha geniş bir veri seti kullanılarak ve daha fazla değişken modele dâhil edilerek yapılması gelecek araştırmalar için önerilebilir. Örneğin, GDP, GSYİH ya da

büyüme oranı gibi önemli makroekonomik parametrelerin de araştırmaya dâhil edilmesi daha kapsayıcı bir model için yerinde olacaktır.



KAYNAKLAR

- Akçoraoğlu A., Yurdakul F., (2004), “Siyasal ekonomi açısından büyüme, enflasyon ve bütçe açıkları: Türkiye üzerine bir uygulama”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 59 (1), 1-25.
- Alesina A., (1987), “Macroeconomic policy in a two-party system as a repeated game”, The Quarterly Journal of Economics, 102, 651-678.
- Altun T., (2014), “Türkiye’de Fırsatçı ve Partizan Politik Konjonktürel Dalgalanmalar: 1950-2010”, Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi 36 (2), 47- 69.
- Ang, A., Geert B. ve Min, W. (2007), “Do Macro Variables, Asset Markets, or Surveys Forecast Inflation Better?” Journal of Monetary Economics 54, 1163–1212.
- Aytun U., (2012), “Politik Konjonktürel Dalgalanmalar Teorisi Çerçevesinde Türkiye’de Fırsatçı ve Manipülatif Kabine Hipotezlerinin Test Edilmesi”, Turgut Özal Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Kongresi-II, Malatya, 2012
- Bakırtaş İ., (1998), “ Politik-ekonomik dalgalanmalar kuramı kapsamında Türkiye’deki politik yapının ekonomi üzerindeki etkisi”, D.E.Ü.İ.İ.B.F.Dergisi , 13 (2), 47-63.
- Bakırtaş ve Koyuncu (2005), “Politik dalgalanmalar yaklaşımı çerçevesinde Türkiye’deki seçimlerin ekonometrik analizi”, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 19 (1), 55-66.
- Blinder Alan S., ve Ricardo R., (2005), Understanding the Greenspan Standard. Mimeo, Princeton University.
- Bocutoğlu E., Ekinci A., (2009), “Genel Teori, Küresel Krizler ve Yeniden Maliye Politikası”, Maliye Dergisi, 156 .66-82.
- Box G., Jenkins GM., (1976), Time Series Analysis: Forecasting and Control, Holden-Day.
- Buchanan J.M., (2003), “Public choice: Politics without romance”, Policy, 19 (3), 13-18.
- Carroll, C. (2003), “Macroeconomic Expectations of Households and Professional Forecasters.” Quarterly Journal of Economics, 108, 269–98.
- Chow, G.C. (1960), “Tests of Equality Between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions”, Econometrica, 28 (3), 591-605.
- Coibon, Gorodnichenko, Y., Kamdar, R. (2018), “ The Formation of Expectations, Inflation,and The Phillips Curve”, Journal of Economic Literatyre, 56 (4), 1447-1491.
- Croushore, D. (1998), “Evaluating Inflation Forecasts.” Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper No. 98–14.
- Detken C., Gartner M., (1992), “Governments, trade unions and the macroeconomy: an expository analysis of the political business cycle”, Public Choice, 73 (1), 37-53.
- Enders, W. (1995), Applied Econometric Time Series, USA: John Wiley&Sons, Inc.

Erdoğan S. ve Bozkurt H., (2009) “Demokratik rejimlerde politik parasal konjonktür hareketleri:Türkiye üzerine ekonometrik bir inceleme”, *Doğu Üniversitesi Dergisi*, 10 (2), 204-216.

Erkal G., Akıncı M., Yılmaz Ö., (2015), “ Politik İstikrarsızlık ve Yolsuzluk İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi”, *Ege Akademik Bakış*, 15 (3), 327-342.

Frey B.S., Schneider F., (1978), “An empirical study of politico-economic interaction in the united states”, *The Review of Economics and Statistics*, 60(2), 174-183.

Ertuğrul C., İpek E., Çolak O., (2010), “Küresel Mali Krizin Türkiye Ekonomisine Etkileri”, *Akademik Fener Dergisi*,59-70.

Göçer İ. ve Özdemir A., (2012) “2008 Küresel Krizin Yayılma Süreci Ve Etkileri: Seçilmiş Ülkeler İçin Ekonometrik Bir Analiz”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (1), 191-210.

Greene W. H. (2003). "Econometric Analysis." Prentice Hall.

Gujarati D. N. (2004). "Basic Econometrics." Tata McGraw-Hill Education.

Gür T.H. ve Akbulut H., (2012), “Gelişmekte Olan Ülkelerde Politik İstikrarın Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi”, *Sosyoekonomi*, 1, 281-302.

Gürkan A.A., Kasnakoğlu H., (1991), “The political economics of agricultural price support in Turkey: An empirical assessment”, *Public Choice*, 70 (3), 277-298.

Güvel E.A., (1998), “Türkiye Ekonomisinin Kısa Dönem Analizi (1987-1997): Makro Politikalar ve Ekonomik Dalgalanmalar Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme”, E-book, Adana.

Harvey, A. (2001), “Testing in Unobserved Components Models”, *Journal of Forecasting*, 20, 1-19.

Harvey, A. (1989), *Forecasting, Structural Time Series Model and The Kalman Filter*, Cambridge University Press, Cambridge.

Hibbs D.A., (1977), “Political parties and macroeconomic policy”, *The American Political Science Review*, 71(4), 1467-1487.

Kahneman, D., Tversky, A., (1979), “Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk”, *Econometrica*, 47 (2), 263-291.

Kanca O.C., (2012), “Türkiyede Transfer Harcamalarının Salınımı ve Politik Gelişmeler”, *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 46, 25-59.

Kanca O.C., (2016), “Seçim çevrimleri teorileri üzerine bir literatür taraması”, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7 (13), 397-420.

Levin, A. ve Jeremy, P. (2004), “Is Inflation Persistence Intrinsic in Industrial Economies?” *European Central Bank Working Paper 334*, April.

Lucas, R.E. (1972), “Expectations and the Neutrality of Money”, *Journal of Economic Theory*, 4 (2), 103-124.

Machlup, F. (1946), “ Marginal Analysis and Empirical Research”, *American Economic Review*, 36 (4), 519-554.

Mackowiak B. ve Wiederolt M., (2009 “Optimal Sticky Prices under Rational Inattention.”, *American Economic Review*, 99 (3): 769-803.

Manski, C.F. (2004), “ Measuring Expectations”, *Econometrica*, 72 (5), 1329-1376.

Mehra, Y.P., ve Christopher, H. (2008), “On the Sources of Movements in Inflation Expectations: A Few Insights from a VAR Model.” *Economic Quarterly*, 94(2), 121–46.

Nordhaus W.D., (1975), “The political business cycle”, *The Review of Economic Studies*, 42(2), 169-190.

Onur S., (2001), “Politik konjonktür dalgalanmaları ve Türkiye uygulaması (1950-2000) ”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6 (2), 157-184.

Onur S., (2002), “Politik Bütçe Döngüleri ve Türkiye Ekonomisi (1975–2000)”, *Uludağ Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 21 (2), 85 – 126.

Özkan F. ve Tarı R., (2010), “Türkiye’de 1980 sonrası seçim dönemlerinin politik konjonktürel dalgalanmaları teorisi çerçevesinde analizi”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 36, 223-238.

Park J., (2003), “The economy and political elections in Korea”, *Doktora Tezi, University of Missouri-Columbia*.

Sargent, T.J. (1971), “A Note on the ‘Accelerationist’ Controversy”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 3 (3), 721-725.

Sargent T.J.,(1999), “The Conquest of American Inflation”, *Princeton and Oxford:Princeton University Press*,

Savaşan F. ve Dursun İ., (2006), “Türkiye’de Yerel Düzeyde Politik Konjonktürel Devreler”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (2), 191-208.

Sezgin Ş., (2007), “Türkiye’de politik konjonktürel dalgalanmalar: 1950-2003 dönemi”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62 (2), 135-154.

Şanlısoy S. ve Kök R., (2010). “Politik istikrarsızlık-ekonomik büyüme ilişkisi:Türkiye örneği(1987-2006)”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 101-125.

Şen S.A., (2006), “Bankacılık sektörü ve devlet müdahaleleri: Politik Devresel Dalgalanmalar Çerçevesinde Türk Bankacılık Sektörü Etkinlik Analizi”, *Sosyoekonomi*, 2, 12-153.

Tarı R., (2002). "Ekonometri." Alfa Yayınları.

Telatar F., (1998), “Makroekonomi-siyaset ilişkileri: Politik devresel dalgalanmalar”, *Ekonomik Yaklaşım*, 9 (31), 37-60.

Telatar F.,(1998), “Makro ekonomi siyaset ilişkileri: Politik devresel dalgalanmalar”, *Ekonomik Yaklaşım*, 9 (31), 37-60.

Trehan, B. (2015), “ Survey Measures of Expected Inflation and The Inflation Process”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 47 (1), 207-222.

Web 1. (2019). <https://www.tcmb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 25.03.2019).

Web 2. (2019). <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 25.03.2019).

Web 3. (2019). <http://www.ysk.gov.tr> (Erişim Tarihi: 25.03.2019).

Wooldridge J. M. (2015). "Introductory Econometrics: A Modern Approach." Nelson Education.



ÖZGEÇMİŞ

Fıratlı AYDEMİR 1980 Hanak doğumludur. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İktisat bölümünden 2003 yılında mezun olmuştur. Hazine ve Maliye Bakanlığına bağlı çeşitli birimlerde 9 yıl çalışmıştır. 2007 yılında Gebze Teknik Üniversitesine Mali Hizmetler Uzmanı olarak atanmıştır. 2012 yılından itibaren Gebze Teknik Üniversitesi Muhasebe Yetkililiği görevini yürütmektedir.

