

T.C.
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FİNANS VE BANKACILIK ANA BİLİM DALI

**FİNANSAL KRİZLER VE ERKEN UYARI
SİSTEMLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

ÖZGÜR YAMAN

İstanbul, 2010

Danışman: YRD. DOÇ.DR. İLYAS AKHİSAR

ÖZET
FİNANSAL KRİZLER VE ERKEN UYARI
SİSTEMLERİ

Bu çalışmada 1996:01-2009:11 dönemleri arası seçilen göstergelerden yola çıkarak Probit ve logit olasılık modelleri kullanılarak Türkiye’de yaşanan finansal krizlerin önceden tahmin edilebilirliği olgusu incelenmiştir. Seçilen değişkenlerden istatistikî olarak anlamlı modeller elde edilmek suretiyle krizlerin tahmininde kullanılabilecek değişkenler tespit edilmeye çalışılmıştır. Ortaya konan model sonuçlarından en anlamlı olabilecek model ortaya konmuş ve bunun sonucunda, aylık mevduat faizi, brüt rezervler ve iç borçlanma değişkenlerinden oluşan modelin en anlamlı model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Krizler, Erken Uyarı Sistemleri, Probit, Logit

ABSTRACT

FINANCIAL CRISES AND EARLY WARNING SYSTEMS

The predictability of financial crises in Turkey by the chosen indicators during 1996:01-2009:11 has been investigated by using probit and logit probability models. Statistically meaningful models have been achieved from the chosen indicators for the use of prediction of financial crises. The model which consists monthly deposit interest rate, gross reserves and domestic debt has been seen the best model in the case of predictability of crises.

Keywords: Financial Crises, Early Warning Systems, Probit, Logit

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLO LİSTESİ.....	viii
SEKİLLER LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR	x
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. FİNANSAL SİSTEM VE KRİZLER	3
1.1. FİNANSAL SİSTEM	3
1.2. FİNANSAL SİSTEMİN İŞLEVLERİ.....	4
1.3. FİNANSAL SİSTEMDEKİ GELİŞMELER.....	6
1.3.1. Bretton Woods Ve Öncesi Dönem.....	7
1.3.2. Bretton Woods Sonrası (2008'e Kadar).....	8
1.3.3. 2008 Global Finansal Kriz Sonrası Paradigma Değişimi.....	9
1.4. KRİZ TANIMI VE TÜRLERİ.....	13
1.4.1. Finansal Kriz Tanımı.....	14
1.4.2. Finansal Kriz Türleri.....	14
1.4.2.1. Para Krizleri.....	14
1.4.2.1.1. Birinci Nesil Kriz Modelleri.....	15
1.4.2.1.2. İkinci Nesil Kriz Modelleri.....	16
1.4.2.1.3. Üçüncü Nesil Kriz Modelleri.....	18
1.4.2.2. Bankacılık Krizleri.....	19
1.4.2.2.1. Bankacılık Krizlerinin Tanımları.....	19
1.4.2.2.2. Bankacılık Krizlerinin Nedenleri.....	20

İKİNCİ BÖLÜM

2. DÜNYADA YAŞANAN BELLİ BAŞLI FİNANSAL KRİZLER.....21

2.1. GELİŞMEKTE OLAN VE GELİŞMİŞ ÜLKELERDE YAŞANAN.....21 FİNANSAL KRİZLER

2.1.1. Rusya Krizi.....22

2.1.2. Güneydoğu Asya Ve Latin Amerika Krizleri.....25

2.1.3. Türkiye.....32

2.1.4. 2008 Krizi.....41

2.1.4.1.Mortgage Krizinin Nedenleri.....44

2.1.4.1.1.Mortgage Kredilerinin Yapısının Bozulması.....44

2.1.4.1.2.Faiz yapısının Uyumsuzlaşması.....44

2.1.4.1.3.Konut Fiyatlarındaki Balon Artışlar.....44

2.1.4.1.4. Menkul Kıymetlerin Fonlanmasında.....44

Yaşanan Sıkışıklık

2.1.4.1.5.Kredi Türev Piyasalarının Genişlemesi.....45

2.1.4.1.6. Kredi Derecelendirme Sürecindeki Sorunlar.....45

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.FİNANSAL KRİZLERİN TAHMİNİNDE İSTATİSTİKİ MODELLER.....46

3.1.PARA KRİZLERİNDE AMPİRİK LİTERATÜR.....46

3.2.ERKEN UYARI SİSTEMLERİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER.....48

3.2.1. Sinyal Yaklaşımı.....48

3.2.2. Doğrusal Olasılık Modeli (DOM).....50

3.2.3. Probit Modeli.....53

3.2.4. Logit Modeli.....55

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. FİNANSAL KRİZLERİN TAHMİNİ-TÜRKİYE UYGULAMASI.....	56
4.1.ÇALIŞMANIN AMACI VE YÖNTEMİ.....	56
4.2.KRİZİN TANIMLANMASI.....	61
4.3.LOGİT MODEL SONUÇLARI.....	64
4.4.PROBİT MODEL SONUÇLARI.....	69
SONUÇ.....	74
KAYNAKÇA.....	77
EKLER.....	82

TABLO LİSTESİ

	<u>SAYFA NO</u>
Tablo 2.1. Kriz Ülkesi (Tayland, Filipinler, Güneykore Malezya ve Endonezya) Sermaye Akışı (Net,Milyar Dolar)	26
Tablo 2.2. Tayland Sermaye Akışı (Net,Milyar Dolar)	27
Tablo 2.3. Filipinler Sermaye Akışı (Net,Milyar Dolar)	28
Tablo 2.4. Güney Kore Sermaye Akışı (Net,Milyar Dolar)	29
Tablo 2.5. Malezya Sermaye Akışı (Net,Milyar Dolar)	30
Tablo 2.6. Endonezya Sermaye Akışı (Net,Milyar Dolar)	31
Tablo 2.7. Türkiye Dış Ticaret Dengesi (1980–1989) (Milyar Dolar)	33
Tablo 2.8. Türkiye Sermaye Akışı (Net,Milyar Dolar)	36
Tablo 2.9. FED Faiz Oranları	42
Tablo 3.1 Sinyal Yöntemi Matrisi	49
Tablo 4.1 ADF Testi Sonuçları	60
Tablo 4.2. FBE'nin Para Krizini Gösterdiği Dönemler	63
Tablo 4.3. Model 1 Logit Sonuçları	64
Tablo 4.4. Model 2 Logit Sonuçları	65
Tablo 4.5. Model 3 Logit Sonuçları	66
Tablo 4.6. Model 4 Logit Sonuçları	67
Tablo 4.7. Model 5 Logit Sonuçları	68
Tablo 4.8. Model 1 Probit Sonuçları	69
Tablo 4.9. Model 2 Probit Sonuçları	70
Tablo 4.10. Model 3 Probit Sonuçları	71
Tablo 4.11. Model 4 Probit Sonuçları	72
Tablo 4.12. Model 5 Probit Sonuçları	73

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>SAYFA NO</u>
Şekil 1.1. Finansal Sistemde Fon Akışı	4
Şekil 2.1. Tüfe Bazlı Reel Kur Endeksi	35
Şekil 3.1. Birikimli Dağılım Fonksiyonu	52
Şekil 3.2. Normal Birikimli Dağılım Fonksiyonu	54
Şekil 3.3. Finansal Baskı Endeksi	62

KISALTMALAR

IMF:	Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
TCMB:	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
EVDS:	Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
FBE:	Finansal Baskı Endeksi
BDF:	Birikimli Dağılım Fonksiyonu
ADF:	Augmented Dickey–Fuller Test
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
GKO:	Rusya’da bonolara verilen isimlerden biri
GSYİH:	Gayri Safi yurtiçi hasıla
KLR :	Kaminsky Lizondo Reinhart
AIC:	Akaike Info Criteria

GİRİŞ

Tüm dünyanın yakından hissettiği gelecekte de benzer krizler olacak mıdır sorusunu sorduran global etkileri yadsınamaz bir kriz sürecinden geçmekteyiz. Geçmişte gerek yerel bazda gerekse de global düzeyde yüzlerce krizle dünya yüzyüze gelmiştir. Anlaşılan o ki bu krizlerin tamamen ortadan kalkmasını beklemek fazlaca bir iyimserlik olacaktır.

Krizler insanları, toplumları, devletleri neden bu denli endişeye sevk etmektedir diye düşündüğümüzde ilk akla gelen cevap belki de oluşturduğu belirsizlik halidir. Çünkü bir kriz durumunda geleceğe yönelik bireylerde, karar vericilerin algılarında kötümserlik hakim olmaktadır. Çünkü belirsizlik kişilerin belki de en çok rahatsızlık duydukları durumu ifade etmektedir. Kişiler riske karşı, belirsizliklerde oldukları gibi davranma eğilimi içinde değildirler. Hesaplayabildikleri riski alma eğiliminde oldukları düşünülür.

Karar alıcıların bir anlamda geleceğin belirsizliklerine karşı önlem alma, geleceği tahmin etmeye yönelik olarak hep bir çalışma ve gayret içinde oldukları gözlenmektedir.

Gelecekte olası bir kriz durumu var mıdır? Krizin zamanını tespit etmek mümkün müdür? Hangi emareler ya da göstergeler bize bu konuda en optimal sonuçları vermektedir diye kafa yorulmaktadır. Bu çabaları sadece olası bir krizi öngörmeye değil, hayatın her noktasında görmek mümkündür.

Krizlerin öngörülmesi her kesimin, gerek bireylerin, gerek şirketlerin gerekse de devletlerin dahası uluslar ötesi kurum olarak ifade edebileceğimiz kurumların en önemli gündem maddelerinden birisini oluşturmaktadır. Yaşadığımız son kriz sonrasında bu konunun önemi bir kat daha artmıştır. Öteden beri akademik çevrelerde bu konuya yönelik olarak çalışmalar yapıldığı bilinmektedir. Akademik çevrenin yanı sıra, riski izlemekle görevli olan Merkez Bankaları, Hazine gibi kamu kurumlarının yanı sıra IMF gibi Global ölçekte ekonomi ve mali durumu monitör eden kurumların çalışmaları olduğu bilinmektedir.

Son kriz göstermiştir ki, herkesin krizi kendisine yaklaşımı artık sona ermiştir. Geçmişte yaşanan krizler, krizlerin bulaşma etkisi denen etkiyi göstermede bir anlamda anlamlı gözükmekteyken, son yaşanan ABD kaynaklı kriz ise bulaşma kelimesinin tam hakkını verir niteliktedir. Finansal sistem öylesine entegre olmuş vaziyette ki, dünyanın finans merkezi sayılan ABD'deki bir etki tüm dünyayı virüs gibi sarar niteliktedir. Tam da ifadesiyle, Amerika hapsirsä dünya nezle olur deyişü haklılık kazanmaktadır.

Krizlerin sonuçlarının sadece ekonomik olmadığı, toplumsal ve siyasal alanda önemli değişim ve dönüşümlere sebep verdiği hep gözlene gelmiştir.

Bu tezin amacı krizlerin öngörülmesinin mümkün olup olmayacağı, hangi öncü göstergelerin bu amaca daha çok hizmet edebileceği sorularına yanıt aramaktan ibarettir. Bu amaca yönelik olarak çalışma 4 ana başlık etrafında toplanmıştır.

Birinci bölümde Finansal sistem ve krizlerin teorik çerçevesi çizilmiş, finansal sistemin geçirdiği evreler, gelinen noktada dünyanın artık bir paradigma değişikliğine gitmesi gerektiğine yönelik olarak dillendirilen görüşlere yer verilmiştir. Teoride krizlerin hangi kriterler bazında sınıflandırmaya tabi tutulduklarına yönelik bilgiler verilmiştir.

İkinci bölümde ise dünyada iz bırakan ve bir anlamda kriz teorilerinin oluşturulmasına temel teşkil eden krizlerin bir kısmına ilişkin olarak bilgiler verilerek, kriz yaşamış olan ülke deneyimleri paylaşılmıştır.

Üçüncü bölümde ise krizlerin tahminine yönelik olarak ampirik literatür çalışmaları anlatılmıştır. Tahmin yöntemlerinde kullanılan istatistiki yöntemlerin teorik çerçevesi anlatılmıştır. Bu yöntemlerden en çok kullanılan Sinyal yaklaşımı, Probit, Logit ve doğrusal olasılık modellerinin teorik yapısı aktarılmıştır.

Dördüncü bölümde ise uygulamaya yönelik çalışma yapılmıştır.1996 ve 2009 arası dönemlere ilişkin olarak seçilen göstergelerden çeşitli modeller oluşturularak Probit, Logit modelleri uygulaması yapılmıştır. Bu modellerde kullanılan göstergelerin krizleri açıklama gücü irdelenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL SİSTEM VE KRİZLER

1.1. FİNANSAL SİSTEM

Finansal sistem, ekonomideki fon arz ve talebini dengeleyen, fonları zaman, miktar, vade ve kişiler bakımından kullanılabilir duruma getirme fonksiyonunu gören bir sistemdir. Böylelikle fertlerin tasarrufları yatırımlara kanalize edilmektedir. Bu sistemi oluşturan kuruluşları ise bankalar ve banka olmayan mali aracı kuruluşlar olarak sınıflandırmak mümkündür. (Akdiş, 2000, s.5)

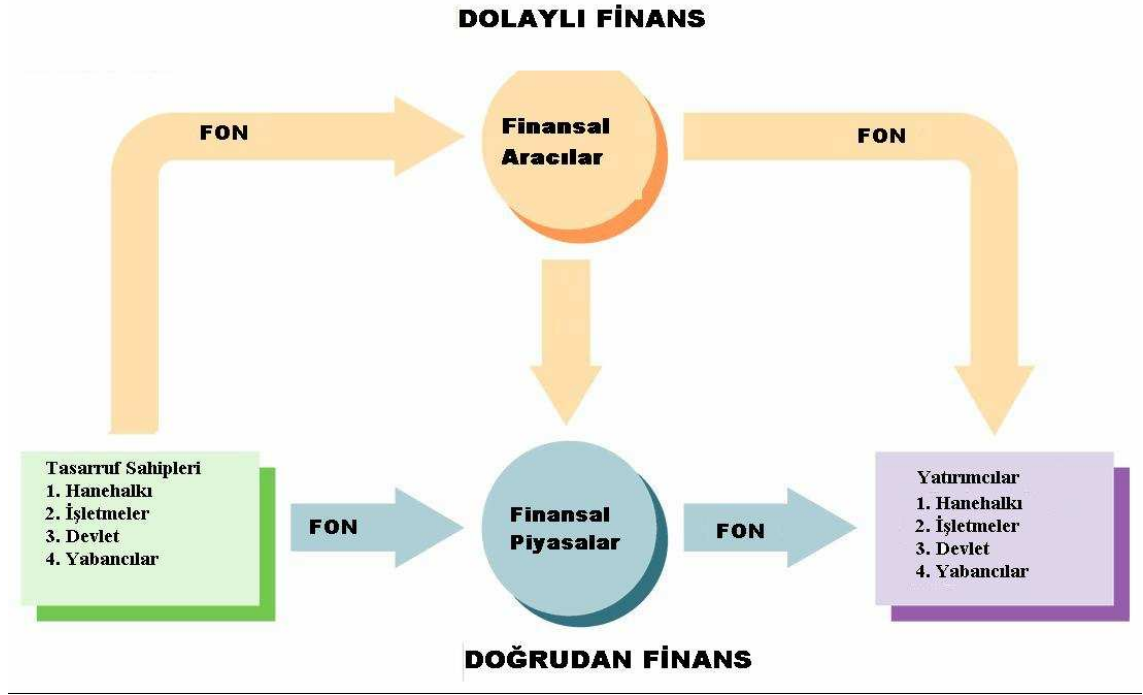
Tanımdan da anlaşılacağı üzere finansal sistemin varlığından bahsedebilmek için tasarrufun kendisine ve dolayısıyla tasarruf eden bir kesime ihtiyaç bulunmaktadır. Bu kesimi oluşturanlar hane halkı olabileceği gibi, tüzel kişiliğe sahip şirketler, emeklilik fonları ya da kamu tüzel kişiler de olabilmektedirler. Fon arzını oluşturan kişi ya da kuruluşlar yanında arz edilen bu fonları talep eden gerçek ya da tüzel kişi kurumlara da ihtiyaç bulunmaktadır.

Ülkemiz açısından değerlendirildiğinde kamunun borçlanma gereksiniminin uzun yıllardır yüksek oranda seyretmesinin bir sonucu olarak, fon talebinde bulunan kurumların başında devlet hazinesinin olduğu bilinmektedir.2008 yılından bu yana yaşaya geldiğimiz krizle birlikte gelişmiş ülkelerdeki durumun çok da farklı bir görünüm ortaya koymadığı görülmektedir.

Fon arz ve talebinin bulunduğu finansal araçlar ise, talep ve arzı zaman ve mekân olarak bir araya getirme fonksiyonunu yerine getirmektedir. Bu tip aracı kurumların olmadığı ya da efektif olarak çalışmadığı bir ortamda talep ve arzın uyumsuzluğu söz konusu olabilmekte; sonuç olarak ekonomik aktivitelerin durmasına, ticari hayatın kilitlenmesi ile sonuçlanabilecek vahim durumlar ortaya çıkabilmektedir.

Belki de bu yüzdendir ki gerek yerel gerekse de uluslararası kurumlar sistemin temelini oluşturan bu kurumların sağlıklı bir şekilde çalışmasına büyük önem vermektedirler. Verilen bu önem son kriz ortamında da kendisini iyice belli etmiş ve

Merkez Bankaları birbirleriyle koordineli ve ağız birliği etmişçesine sisteme likidite enjekte etmek suretiyle hem yerel hem de uluslararası finansal sistemin sağlıklı ve etkin şekilde çalışmasını temin etmek için azami gayret içinde olmuşlardır.



Şekil 1.1. Finansal Sistemde Fon Akışı

Kaynak: "Finansal sistem " <http://www3.dogus.edu.tr/amuslumov> (27.04.2010)

1.2. FİNANSAL SİSTEMİN İŞLEVLERİ

Finansal sistemin, fon arz edenler ile fon talep edenleri buluştururken aşağıda belirtilen işlevleri yerine getirmesi beklenebilir.

1-Malların, hizmetlerin ve varlıkların el değişirmesinde aracılık

2-Büyük ölçekli projelerin finansmanını kolaylaştırmak amacıyla tasarruf birikimi ve risk dağıtım sistemi oluşturarak mülkiyetin tabana yayılması

3-Ekonomik kaynakların zaman içerisinde, coğrafi bölgeler ve sektörler arasında transferinin sağlanması

4-Risk yönetimi ve risk kontrolü yöntemlerinin geliştirilmesi

5-Fiyat bilgisinin sağlanması

6-Asimetrik bilgi sorununun çözümünün kolaylaştırılması(Müslümov, s.6-7)

Özellikle bankacılık teknolojik altyapısında ortaya çıkan gelişmeler çeşitli ödeme araçlarının kullanılması imkânını ortaya çıkartmaktadır. Paranın fiziksel olarak taşınmasındaki zorluklar ve riskler, ödeme araçlarındaki çeşitliliğin artmasında önemli rol oynadığı görülmektedir. Para ve para benzeri araçların mübadele aracı olarak kullanılması ticaretin hacmini önemli oranda artırdığı bir gerçektir. Özellikle internet bankacılığına yönelik bankaların yaptığı yatırımlar ödeme sistemini gerek yerel gerekse uluslararası alanda kolaylaştırmış ve bankaların müşterilerini bu kanala yöneltme girişimlerini artırmıştır. İşlem maliyetlerinin bu kanal sayesinde azalması bankaların karlılığına etkisinden olacak ki müşterilerin bu kanalı kullanması teşvik edilmektedir.

Girişim sahipleri belli bir sermaye ile kuruldukları ve faaliyetlerine başladıkları bilinmektedir. Zamanla iş hacimleri büyüdükçe sermaye ihtiyaçları da buna paralel olarak artmakta ve finansal sistem tanımında yer alan fon talebi ortaya çıkmaktadır. Para ya da diğer bir ifadeyle mali kaynaklar kendisini güvende hissetmek istemektedir. Fon arz ve talebi aracı finansal sistem içerisine çekilmek suretiyle örgütlü ve tabi denetim altında olması gereken bir piyasa olan finansal piyasada buluşması halinde özellikle tasarruflarını bu piyasa arz edenler açısından güven oluşturması herkesin beklentisi olmaktadır. Fon açığı olanlar da kuralları belli olan bu piyasada gerekli kaynaklara ulaşarak faaliyetlerini yürütmek veya büyütme imkânına kavuşmaktadır. Özellikle sendikasyon kredileri hem fon talep edenler hem de bu fonun arzına aracılık edenler açısından değerlendirildiğinde önemi ortadadır.

Ekonomik aktivitelerin yoğun ve karlı olduğu bölgelerde, kaynakların ya da fon fazlalarının toplanması olağan ve beklenen bir gelişmedir. Görece olarak kaynak sıkıntısı çeken bölgelerin var olmasını da bir o kadar doğal karşılamak gerekecektir.

Finansal sistem bu noktada devreye girerek, fon fazlası olan yerden fon açığı olan yerlere doğru bir dağıtım mekanizmasını oluşturabilmektedir.

Kurumsal yatırımcılar risk dağıtımını için uygun finansal araçlar sunarak risk yönetimini kolaylaştırmaktadır. Risk yönetiminde hedging, çeşitlendirme ve sigortalamaya gibi üç değişik yöntemin kullanılması mümkündür. Türev finansal araçların bu süreçteki rolü son yıllarda önem kazanmıştır. Finansal pazarlar sadece ürün dolaşımına aracılık etmekle kalmayıp, aynı zamanda karar alma sürecine yardımcı olmaktadır. Finansal varlık getiri ve fiyatları hane halkına tüketim, tasarruf ve portföy kararlarında bilgi sağlamaktadır. Mikro ekonomi teorisi bireylerin elde ettikleri ürün ve hizmetlerin bütün özelliklerinin farkında olduklarını ve bir işlem yaptırılmaları gerektiğinde temsilcilerinin faaliyetlerini her zaman denetleyebildiklerini varsaymaktadır. Fakat finansal pazarlarda katılımcıların bilgi düzeyinin farklı olması ile sözleşmelerin kontrol ve uygulanma süreçlerinin maliyetli olması nedeniyle asimetrik bilgi sorunu ortaya çıkar. Bu ise pazar dengesinin birinci en iyi değerinden sapmasına neden olur. (Müslümov ,s.7-8)

1.3. FİNANSAL SİSTEMDEKİ GELİŞMELER

Uluslararası ekonomik ve mali ilişkilerin düzenli biçimde gelişebilmesi için uluslararası ödeme sisteminin etkin olması gereklidir. O nedenlidir ki, Adam Smith bile uluslararası para sistemini bir büyük teker'e benzetmiştir. Ancak para buhranları sürekli olarak dünya ekonomisinin en başta gelen sorunları arasında yer almıştır. Bu buhranlar gelişmiş ülkeleri olduğu kadar, az gelişmiş ülke ekonomilerini de etkilemektedir. 1973 Bretton Woods sisteminin yıkılmasından sonra ülkeler, uluslararası anlaşmalara dayalı yeni bir sistem konusundaki arayışlarını sürdürdüler. Bu gelişmelerin sonucunda bugünkü farklı uygulamalar ortaya çıktı. Ancak yeni bir sistem oluşturulması konusundaki girişimler henüz sona erdirilmiş değildir.(Seyidoğlu, 1996, s.492)

Tarihsel süreç olarak baktığımızda uluslararası finansal sistemi Bretton woods ve öncesi dönem ve Bretton Woods sonrası dönem olarak dikkate almak gerekecektir.

1.3.1. Bretton Woods Ve Öncesi Dönem

Bretton Woods öncesi dönem ki bu dönemi 1870'lerden başlayarak incelediğimizde karşımıza "Altın Standardı" çıkmaktadır.

Dünyada 1870'lerden Birinci Dünya Savaşı'nın başlangıcına kadar aralıksız olarak altın standardının uygulanması söz konusu olmuştur.(Seyidoğlu, 1996, s.492).İlk defa ülke paraları herkes tarafından kabul edilen ortak bir değere sabitlenmiş ve uluslararası ticaret hacminde 1.Dünya Savaşına kadar ciddi bir artış gözlenmiştir. Altın sistemi ilk olarak 1870 yılında Batı Avrupa'da kabul edilmiştir. ABD sisteme 1879 yılında dahil olmuştur. Bu sisteme göre her ülke elinde bulundurduğu altın stoğuna göre parasının altın değerini tespit etmekte ve tespit edilen bu değer (günümüzdeki adıyla parite) üzerinden parası karşılığına altın alıp satmayı taahhüt etmekte idi. Örneğın, bu sistemde bir ons altının fiyatı 20.67 ABD doları (USD) y a da 4.25 İngiliz Poundu(GBP) olarak belirlenmiş ve 1.Dünya Savaşına kadar bu pariteler geçerli olmuştur. (Özel, 2000, s.85–86)

Altın standardının uygulandığı dönemde, ihtiyaç duyulduğunda kurların istikrarı terk edilebilmiş olmasına rağmen, belli başlı paralar arasındaki kur istikrarı korunmuş, fiyat istikrarı ve diğer ulusal amaçlar gerçekleştirilmiştir. 1914 yazında Birinci Dünya Savaşı'nın başlaması üzerine, Avrupa'daki güçler dengesi sarsılmış ve birbirini izleyen finansal krizler sonunda, başta İngiltere olmak üzere, uluslararası altın standardını benimsemiş ülkeler giderek altından kopmuşlardır.(Akdiş, 2000, s.9)

1.ve 2.dünya savaşı yılları arasında dünyadaki en önemli olaylardan birisi de 1929 ekonomik buhranı olmuştur.

Büyük Dünya depresyonu, altın standardının yıkılışında etkili olmuştur. Buhran, 1929 ortalarında önce sermaye piyasasında bir panik, sonra sanayi üretiminde aşırı düşüşler biçiminde ABD'de ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak da, bu ülkenin ithalatı birdenbire azalmış ve sağladığı dış krediler kesilmiştir. Oysa Amerika ekonomisinin canlılığı öbür ülkelerin refahı bakımından çok büyük önem taşıyordu. Amerika'da gelişen bu olaylara diğer ülkelerin gösterdikleri ilk tepki altın standardından ayrılmak ve dış alımlar üzerine kısıtlamalar koymak biçiminde olmuştur. Böylece 1930'lara

gelindiğinde ülkeler, birer ikişer altın standardını terk etmiş bulunuyorlardı. Altın standardı yıkıldıktan sonra ulusal paraları birbirine dönüştürebilme olanağı kalmamıştı. Böylece Uluslararası ticaret çok büyük darboğaza girmiş oluyordu. Burada belirtilmesi gereken bir nokta, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra uluslararası mali alanda önemli bir yer tutan para alanlarının, ilk kez bu dönemde oluşmalarıdır. (Seyidoğlu, 1996, s.494)

Finansal piyasaların küreselleşmeye başlaması, İkinci Dünya Savaşından sonraki döneme rastlamaktadır. Hatta İkinci Dünya Savaşı sonrası uluslararası finansal sistem için bir başlangıç da sayılabilmektedir. Çünkü bu tarihe kadar, uluslararası para ve kıymetli evrak satışı olmadığı gibi, Avrupa'da da böyle bir piyasa teşekkül etmiş değildir. Bretton Woods sisteminin kurulması, altın Kambiyo sisteminin 1971 yıllarına kadar yürürlükte kalması, 1973 petrol şoku ile birlikte kâğıt para sisteminin yaygınlaşması, ülkelerin dış açıklarının ve dış borçlarının artması, borsa ve menkul kıymet piyasalarındaki gelişmeler, bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki yenilikler, finansal araçlardaki çeşitlilikler bu dönem sonrası gelişmelerin hazırlayıcıları olmuşlardır. İki savaş arası dönemde dünya ekonomilerinin yaşadığı tecrübeler ışığında, özellikle ABD ve İngiltere savaş sonrası uluslararası para sistemini ülkeler arası işbirliğine dayanan kuruluşlar çerçevesinde düzenlemek için 1940 yılından itibaren çalışmaya başlamışlardır. Bu çalışmaların sonucu, 1944 yılında Amerika'nın Bretton Woods kasabasında bir uluslararası konferans toplanması olarak gerçekleşmiştir. (Akdiş, 2000, s.14)

1.3.2. Bretton Woods Sonrası (2008'e Kadar)

Bretton Woods sisteminin yıkılışını takiben sanayileşmiş ülkelerde serbest değişken kur rejimleri uygulamaya konu olmuştur. Ancak bu uygulamalar kısa süreli bir çözüm olarak görülmüş, ileride Bretton Woods benzeri uluslararası anlaşmalara dayalı geniş kapsamlı yeni bir düzenleme getirileceği düşünülmüştür. Ancak, uluslararası para sistemi reformu hayli ağır ilerlemiş, 1997 yılı ortalarında Asya ülkelerinde yaşanan kriz sonrasında uluslararası para sisteminin regülasyonu konusu yeniden gündeme gelmiştir. Günümüzde döviz kurları, sabit kur rejimlerinden serbest dalgalanmaya kadar geniş bir yelpaze içinde belirlenmektedir.(Bayraktutan, 2006, s.32)

1973–1974 Petrol şokunu izleyen yıllarda OPEC ülkeleri ellerindeki büyük dolar fazlalarını Avrupa piyasalarına sunmuşlardır. Avrupa bankaları bu dolarları ödemeler dengesi problemi içinde olan petrol ithal edene ülkelere kullandırılmıştır. Petrol ihraç eden ve ellerinde dolar fazlası olan ülkelere gelen fonlar, petrol ithalatçısı ülkelere plase edilmiş ve böylelikle bir petrodolar piyasası ortaya çıkmıştır. Avrupa bankaları da bu işlemde aracılık fonksiyonu görmüştür. Benzer bir aracılık fonksiyonu, birincisi kadar olmasa da 1978 ikinci petrol şokunda da yaşanmıştır. (Akdiş, 2000, s.24)

Yukarıda bahsedilen gelişmeler, bugün dahi piyasalarda kendisini artan bir yoğunlukta hissettirmektedir.

Bilgisayar ve telekomünikasyon teknolojisindeki gelişmeler finansal piyasaların arkasındaki itici gücü oluşturmaktadır. New York ve Tokyo'da işlem yapan kişiler yerel borsayla ve o borsanın çalışma saatleri ile sınırlı olmadan işlem yapabilme imkanına sahiptirler. Herhangi bir zaman diliminde gece ve gündüz işlem yapabilmektedirler. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler sonucunda uluslararası telekomünikasyonda ortaya çıkan düşük maliyet ülke dışında yatırım yapmayı daha kolay hale getirmektedir. Sonuç olarak yatırımcılar 24 saat işlem yapabilecekleri hisse senedi, bono ve tahvillerin olduğu piyasalara kaymaya başlamışlardır. (Büyüközdemir, 2007, s.66)

1.3.3. 2008 Global Finansal Kriz Sonrası Paradigma Değişimi

Uluslararası finansal sistem ile ilgili olarak yukarıda açıklanmaya çalışılan tarihi süreçte mali piyasalarda meydana gelen krizler, mevcut sistem ile ilgili sert eleştirileri de beraberinde getirmiştir.

Bu eleştirilerden biri de Dünya Bankası'nda 1997 ve 2000 yılları arası başkan yardımcısı ve baş ekonomist olarak da çalışan dünyaca ünlü Nobelli iktisatçı J.Stiglitz'ten gelmektedir. Stiglitz 2003 yılında kaleme aldığı "küresel finansal sistem nasıl reforme edilir" adlı makalesinde; Global finansal sistemde bir şeylerin yanlış gittiğini, fonların, bu fonların bol olduğu zengin ülkelere fon açığı olan ülkelere doğru gitmesi gerektiğini; böylece küresel ekonomik istikrara yardım edeceğini ancak mevcut sistemin bunu sağlamaktan uzak olduğunu belirtmektedir. Bunun sonucunda finansal krizlerin

olağan hale geldiğini ileri sürmektedir. Öyle ki; sorulması gerekenin kriz olup olmayacağından çok, nerede olacağıdır. Bir hesaplamayla geçtiğimiz 35 senede 100 tane krizin olduğunu ve görevi küresel finansal sistemin istikrarını sağlamak olan IMF'nin meseleleri daha da kötüleştirerek başarısız olduğunu ifade etmektedir. (Stiglitz, 2003 <http://hir.harvard.edu/index.php?page=article&id=1102> 30.12.2009)

Mevcut sistemin fonları varlıklı ülkelere fakir ülkelere yönlendirmek yerine Amerika'yı, dünyanın en büyük borçlu ülkesi haline getirdiğini işaret etmektedir. (Stiglitz, 2003 <http://hir.harvard.edu/index.php?page=article&id=1102> 30.12.2009)

Gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere akan özel kesim fonlarının büyük miktarlara ulaştığı ve bir anlamda kamu kesiminin yerini aldığı yeni bir çağın müjdelendiği bu döneme eleştiri getirirken, bu eleştirisinde bu fonların çok az ülkeye özellikle de Çin'e gittiğini ve mevcut fonların çokça ihtiyaç duyulan çevre, sağlık ve eğitim gibi alanlara yönelmediğini belirtmektedir. Bu fonları, işler iyiyken gelen fakat işler kötüyken kaçan spekülasyon amaçlı sıcak para olarak nitelendirmektedir. Bu tip fonları da ekonomik dalgalanmaların en önemli sebepleri arasında görmektedir. (Stiglitz, 2003 <http://hir.harvard.edu/index.php?page=article&id=1102> 30.12.2009)

Esasında burada suçlanması gerekenin bu fonların sahiplerinin değil de Amerikan hazinesi ve IMF olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu iki kurumun da gelişmekte olan ülkelere, piyasalarını bu tip spekülasyon para akımlarına açmaları halinde istikrara kavuşacaklarına dair verdiği güvencedir. Ancak bu denli bir piyasa liberalizasyonu gelişmekte olan ülkeler için de büyük risk içermektedir. (Stiglitz, 2003 <http://hir.harvard.edu/index.php?page=article&id=1102> 30.12.2009)

IMF piyasa ekonomisi mucizesinin her türlü sorunu çözebileceği ileri sürmektedir. Ancak IMF'nin bir anlamda fikir babası sayılan Keynes, ekonomik bir çöküş olduğunda para politikasının ekonomiyi rayına sokmada yetersiz kalacağını, devletin harcamalarını artırmasının ya da vergileri düşürmesi gerektiğini söylemektedir. Para piyasasının eksikliğinden dolayı, bazı ülkelerin mali genişlemeyi finanse edecek fonlara ulaşmada sıkıntıya düşeceğini bu yüzden de zorluğa düşen ülkelere fon temin

edecek uluslararası kurumlara ihtiyaç olacaktır.(Stiglitz,2003 <http://hir.harvard.edu/index.php?page=article&id=1102> 30.12.2009)

Ancak, ekonomik krizleri çözmek için mali genişlemeye imkân vermek yerine IMF, ekonomik düşüşleri daha da kötüleştiren aksi politikalara ülkeleri zorlamıştır. (Stiglitz, 2003 <http://hir.harvard.edu/index.php?page=article&id=1102> 30.12.2009)

Küresel finansal sistemdeki başarısızlığın merkezinde uluslararası rezerv sistemi gelmektedir.Ülkeler ihracatlarına olan talebin azalması ve dış yatırımcıların güvenlerinde bir azalış meydana gelmesi ihtimaline karşılık önemli miktarda rezerv tutma yoluna gitmektedir.Bugün ülkeler çeşitli şekillerde altın ve Amerikan hazine bonusu dâhil rezerv tutmaktadır.Amerika kendi bonolarına olan talepten kazanırken,gelişmekte olan ülkelere ise maliyeti yüksek olmaktadır.Örneğin fakir bir ülkedeki şirketin Amerika'daki bir bankadan %18 faizle 100 milyon dolar borç aldığını düşünelim.Rezerv politikası gereği de ülkenin 100 milyon dolar rezerv tutmak istediğini ve bunu da Amerikan hazine bonusu olarak tuttuğunu düşünelim.Yıllık 18 milyon dolar faiz öderken borçlanma gereği, Amerikan hazine bonusu getirisi ise 1.25 milyon dolardır.Fakir ülkeden Amerika'ya 16.75 milyon dolar net transfer olmaktadır.(Stiglitz, 2003 <http://hir.harvard.edu/index.php?page=article&id=1102> 30.12.2009)

Global Finansal sistemde ortaya çıkan bu çarpık durum, gelişmekte olan ülkelerin yüzleşmek durumunda olduğu bir durum olmakla beraber, nihayet gelişmiş ülkelerin de 2008 yılında bir anlamda mevcut sistemin kurbanı olduğu ortaya çıkmıştır. Sistemin tekrar sağlıklı bir şekilde işlemesi için bir takım paradigmaların değişmesi gerektiği yönünde uzun zamandan beri dile getirilen ancak uygulamaya konulması hususunda çabuk davranmayan batılı otoritelerin de artık durumun ciddiyetinin farkına varmış oldukları yaptıkları konuşmalardan da anlaşılmaktadır.

Paradigma değişimini öneren kişilerden biri olan Avrupa Merkez Bankası Başkanı Trichet, 2009 yılı başlarında yaptığı bir konuşmada, bir önceki paradigmanın nispeten kısa dönem piyasa dengesine dayalı olduğunu ifade ederken, yeni paradigmanın şu 3 temel düşünceye dayanması gerektiğini belirtmiştir.

- Kararlı ve kararsız dengeyi ayırt etmemizde daha kararlı olmamızı gerektirecek orta ve uzun dönemli bir sürdürülebilirlik fikri.
- Şoklara dayanıklılık. Belirli bir finansal durumun sürdürülebilirliği hangi seviyede olursa olsun şoklara dayanıklı olunması gerekmektedir, Bu şokların sadece ekonomik ve mali çevreden kaynaklanmayacağı gibi, jeopolitik çevreden de gelebilecek ya da doğal afetlerce de tetiklenebilecektir. Dayanıklılık bu yüzden zorunludur.
- Holizm (bütüncü yaklaşım).Mevcut küresel finansal sistem, ihtiyatlı uygulamalar, muhasebe kuralları, denetim kalitesi, likidite , risk yönetimi ve kredi değerlemesi gibi birçok faktörün uygun şekilde yönetilmesine bağlıdır.Bu holistik yaklaşım belli başlı unsurları kapsamalıdır, yani uzun dönem sürdürülebilirlik, genel makro politikaların dayanıklılığı ve ekonomik ve finansal istikrarsızlığın en önemli sebeplerinden olan büyük iç ve dış dengesizliklerin kararlı şekilde ortadan kaldırılması.(Trichet, 2009 <http://www.bis.org/review/r090116a.pdf> 10.10.2009)

Amerikan Merkez Bankası FED'in Başkanı Ben Bernanke Dış İlişkiler Konseyinde yaptığı konuşmada Finansal Sistemi bir bütün olarak düzenleyen bir strateji olması gerektiğini; özellikle bankaların güçlü ve efektif düzenleme ve denetiminin, sistemik riski düşürmek için olmasına rağmen bu amaç için yeterli olmadığını belirtmektedir. Bu stratejinin 4 önemli kriteri olarak;

- Batmayacak kadar büyük ya da birbiriyle bağlantılı diye düşünülen finansal kurumların problemlerini görmek gerekecektir.
- Finansal sistemin altyapısını oluşturan sistemleri, kuralları ve anlaşmaları, problemleri zamanlarda sistemin işlemesi için güçlendirmelidir.
- Ölçüsüz dönemsel nitelikliliğe (procyclicality) neden olmamasını sağlamak için düzenleyici politikalar ve muhasebe kuralları gözden geçirilmelidir.

- Sistemik riski izlemekle görevli bir otoritenin, finansal sistemi şu an yaşadığımız krizlere benzer krizlerden koruyup korumayacağını üzerinde düşünmek gerekecektir.(Bernanke,2009 <http://www.cfr.org/publication/18733/> 26.04.2010)

1.4. KRİZ TANIMI VE TÜRLERİ

Kriz; belki de son zamanlarda en çok duyduğumuz kelimelerin başında gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin oldukça aşına olduğu bu kelime bugünlerde bütün dünyanın dilindedir.

Kriz, sosyal bilimler alanında çoğu kez “buhran” ve “bunalım” kelimeleri ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Ekonomik kriz, mali kriz, finansal kriz, siyasi kriz, hükümet krizi, ahlak krizi vb. kavramlara sadece günlük dilde değil bilimsel terminolojide de çok sık rastlamaktayız. Sosyal bilimler açısından kriz kavramının genel tanımını yapmak hiç de kolay değildir. İçinde bulunulan durumun ya da karşı karşıya kalınan olayların ne derece ”kriz” olduğu kişiden kişiye değişebilmektedir. Herhangi bir durumu kriz olarak adlandırabilmek için krizin temel unsurları ya da özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir.(Yıldırım, s.39)

Türk dil kurumunun elektronik sözlüğünde ise Kriz kelimesi; bir şeyin çok kıt bulunması durumu, çöküntü şeklinde tanımlanmaktadır.

Ekonomik krizler, herhangi bir mal, hizmet, üretim faktörü ya da döviz piyasasındaki fiyat ve / veya miktarlarda kabul edilebilir bir değişme sınırının ötesinde gerçekleşen şiddetli dalgalanmalar olarak tanımlanabilir. Bir diğer tanıma göre ekonomik kriz, ekonomide aniden ve beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan olayların makro açıdan ülke ekonomisini, mikro açıdan ise firmaları ciddi anlamda zora sokacak sonuçlar ortaya çıkarması anlamına gelir. Makroekonomik krizler genel olarak reel sektör krizleri ve finansal krizler olarak iki başlık altında incelenebilir. Bunlardan reel sektör krizleri, mal, hizmet ve emek piyasalarında üretimde ve/veya istihdamda daralmalar(durgunluk ya da işsizlik) biçiminde ortaya çıkar. Finansal krizler ise ekonominin üretici kesiminde tahrip edici etkiler doğurabilen ve piyasaların etkin işleyişini bozan finansal piyasa çöküşleridir.(Işık, Alagöz, Yıldırım, 2006, s.239)

1.4.1. Finansal Kriz Tanımı

Finansal kriz, finansal piyasalarda ters seçim ve ve ahlaki risk (moral hazard) problemlerinin çok daha kötüleştiği bir bozulmayı göstermekte olup, kriz neticesinde finansal piyasalar, fonların en üretken yatırım alanlarına geçişine izin vermez. (Uzun, 2006, s.213)

Finansal krizler; döviz ve hisse senedi piyasaları gibi finans piyasalarındaki şiddetli fiyat dalgalanmaları veya bankacılık sisteminde geri dönmeyen kredilerin aşırı şekilde artması sonucunda yaşanan ciddi ekonomik sorunlar olarak da tanımlanabilir. (Yıldıztan, s.51)

Finansal kriz konusunda şu görüş genel kabul görür; krizin ortamı ve göstergeleri vardır, ama krizin kesin olarak ortaya çıkacağını söylemek ve krizin zamanını öngörmek mümkün değildir. Dornbusch'un deyişiyle, "Kriz ancak patladığında görülür." Zaten krizin kesin olduğu ve ne zaman olacağı öngörülebilsen, gerekli önlemler alınır, kriz önlenir, yani kriz olmaz. Ayrıca bilinir ki, finansal krizdeki baskı ve gerginlik, güvensizlik ve panikten kaynaklanır. (Uygur, 2001, s.9)

Kriz; herhangi bir mal, hizmet, faktör veya döviz piyasasındaki fiyat veya miktarlarda kabul edilebilir bir değişim sınırının dışında gerçekleşen dalgalanmalardır. Krizler, finansal yatırımcıların ülke koşullarının riskli hale geldiği konusundaki beklentilerine bağlı olarak, giriştikleri spekülasyon atakları sonucu başlar ve bu atakların yoğunluğu nispetinde şiddet kazanır. (Eren, Süslü,2001,s.662)

1.4.2. Finansal Kriz Türleri

Krizleri kategorik olarak sınıflandırdığımızda sıklıkla karşımıza para (kur) krizleri ve bankacılık krizleri çıkmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde bu iki kriz türüne ilişkin tanımlamalara ve incelemelere yer verilmiştir.

1.4.2.1. Para Krizleri

Sabit kur sisteminin uygulandığı bir ekonomide piyasa oyuncularının ani bir şekilde ellerindeki ulusal varlıkları yabancı varlıklara çevirmeleri ve Merkez Bankasının

rezervlerini devreye sokması sonucu rezervlerde yaşanan düşüşle birlikte oluşan kriz döviz krizi olarak tanımlanır. Döviz krizi tanımında altı çizilmesi gereken önemli bir nokta yarı sabit kur sistemidir. Krizler farklı kur sistemlerinde de ortaya çıkabilmektedir. Ancak, döviz krizlerini açıklayan birinci, ikinci ve üçüncü nesil modeller ortak bir nokta üzerinde odaklanmaktadır. Döviz krizlerinin çıkış nedenleri farklı olsa da hepsi sabit kur sisteminin geçerli olduğu ekonomilerde meydana gelmektedir.(Kansu, 2006, s.62)

Döviz krizlerinin çıkış nedenlerini farklı faktörlere bağlayan birinci, ikinci ve üçüncü nesil modeller aynı dönemde birlikte ortaya atılmamıştır. Yeni modeller eski modellerin yanlışlığını vurgulamak ya da tamamen reddetmek yerine daha çok önceki modellerin yetersizliğinden dolayı geliştirilmiştir. Örneğin, ikinci nesil modellerde krize neden olan faktörlerin üçüncü nesil modellerde yer almayacağı düşünülmemelidir. Üçüncü nesil modeller, birinci ve ikinci nesil modellerin ileri sürdüğü görüşlerin değişen şartlar karşısındaki yetersizliğini ortaya koymaktadır.(Kansu, 2006, s.65)

Finansal krizler oldukça eski tarihlere dayanmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların çoğu finansal krizleri Altın Standardı dönemine kadar götürmektedir. Altın Standardından çıkıldıktan sonra bu krizler devam etmiş ve sıklığı artmıştır. Finansal krizlerle ilgili çok büyük bir literatür oluşmuştur. Teorik düzeyde 1970 ve 1980’li yıllarda özellikle Latin Amerika ülkelerinde meydana gelen krizleri açıklamak için kurulan temel modeller olarak anılmaktadır. Bu modeller, temel olarak Krugman(1979) çalışmasına dayanmakta veya aynı çalışmanın bir uzantısı biçiminde karşımıza çıkmaktadır.(Değirmen, Şengönül, Tuncer, 2006, s.467)

1.4.2.1.1. Birinci Nesil Kriz Modelleri

Birinci nesil modellere göre, bir krizin meydana gelmesi için mutlaka yurtiçi (para, maliye) politikalarla, dış ekonomik ilişkilere ilişkin (döviz kuru) politikalar arasında tutarsızlıklar olmalıdır. Buna en çok verilen örnek ise, sabit döviz kuru sabit tutulurken genellikle bütçe açığını finanse etmek için para mekanizmasına dayanılmasıdır. Döviz kuru paritesi sabit tutulurken, devletin açıklarını kapatmak veya başka nedenlerle genişletici para politikası izlemesi sonucu merkez bankasının

rezervleri yavaş yavaş eriyecektir. Rezervler genellikle bir yıllık ödemeler dengesi açığını karşılayacak düzeye doğru indikçe, spekülâtorler döviz almayı hızlandırır ve döviz paritesinin çok daha erken terk edilerek devalüasyona gidilmesine yol açar. Birinci nesil modeller, mutlaka izlenen para, maliye ve döviz kuru politikaları arasındaki temel tutarsızlıklara dayandıkları için temel ilkelerin önemli olduğunu vurgularlar.(Değirmen, Şengönül, Tuncer, 2006, s.467–468)

Bu modellerin temel önermesi; krizlerin döviz kuru rejimi ile aşırı miktarlara ulaşan kamu kesimi borcu ve borcun parasallaşması arasındaki uyumsuzluktan kaynaklandığıdır. Bu tutarsızlık, eğer Merkez Bankası yeterli rezervlere sahip ise bir süre sürdürülebilmekte, rezervlerin azalması ise spekülâtorlerin ulusal paraya karşı pozisyon almalarına neden olmaktadır. Buna göre ani para krizleri yatırımcıların ya da piyasayı yönlendirenlerin mantıksızlığıyla izah edilmez. Sadece ulusal paranın fiyatını o düzeyde korumanın zorlaşmasıyla, artık o parayı elde tutmanın cazip olmayacağı mantığından kaynaklanmakta, sabit kur rejiminin sona ermesi ile sermayenin spekülâtif kaçışı olgusu da kendiliğinden gerçekleşmektedir.(Yıldırta, s.12)

Birinci nesil modellere örnek olan krizlerden biri 1982 Meksika krizidir. Bu krizde birinci nesil modellerin temel unsurları görülmektedir. Sabit kur sistemiyle tutarsız ve sürdürülemez makroekonomik politikalar ile azalan rezervler yaşanan krizde etkili olan faktörlerdir. (Kansu, 2006, s.82)

1.4.2.1.2. İkinci Nesil Kriz Modelleri

İkinci nesil modeller, genellikle hükümetlerin sabit kur paritesini korumak için nedenleri olacağı gibi, bu sabit kuru terk etmek için de nedenleri olacağını kabul etmektedirler. Böylece, bu iki motif arasında bir gerilim ortaya çıkmaktadır. Bireylerin, sabit kurun terk edileceği beklentisine girmeleri dahi döviz kurunu korumanın maliyetini artıracaktır. Pariteyi korumanın maliyeti arttıkça, hükümetin ileri bir tarihte bundan mutlaka vazgeçeceği beklentisi oluşacaktır. Ancak, beklentiler ve spekülâtif ataklar, bunun daha erken bir tarihte ortaya çıkmasına yol açabilecektir. Dolayısıyla, ikinci nesil modeller, temel esaslarda bir sorun yaşanmasa dahi, spekülâtif atak

durumunda krize girilebileceğini göstermektedir.(Değirmen, Şengönül, Tuncer, 2006, s.468)

İkinci nesil modeller üç konu üzerinde odaklanmaktadır. (Kansu, 2006, s.83)

- Sabit kur sisteminden çıkmak isteyen hükümetin bir nedeni olmalı
- Hükümetin sabit kur sisteminin devamı için gerekçesi olmalı
- Piyasada sabit kur sistemini sürdürmenin maliyetinin arttığına dair inancın artması ve piyasaların sabit kur sisteminin sürdürülmeyeceği inancına kapılmaları ve böylece krize yol açan kısır döngünün meydana gelmesi için gerekli ortamın oluşması.

Hükümetlerin ulusal para biriminin değer kaybetmesine izin vermeleri ancak yurtiçi piyasalarda bazı düzeltmelere ihtiyaç duymaları ile mümkündür. Bu düzeltmelerin en önemlisi, büyük miktarlara varan ve sabit kur uygulandığı için bir türlü sona erdirilemeyen iç borçlanmaların tasfiye edilmesi zorunluluğudur. Başka bir sebep de ülkenin aşağıya doğru katı bir ücret sistemi sebebiyle yaşadığı işsizlik sorununu çözüme kararlılığıdır. Hükümet bu sorunları çözebilmek için genişletici para politikaları uygulamak ister, ancak sabit kur rejimi bu duruma engel olmaktadır. (Akdiş,2000, s.97)

Kamuoyunun beklentileri de sabit kuru korumayı ve sürdürmeyi zorlaştırmaktadır. Şayet halk gelecekte paranın devalüe edileceğine inanmış ise sabit kuru korumak maliyetli olacaktır. Örneğin devalüasyon olacağı inancıyla hareket eden tasarruf sahipleri, paralarının değer kaybedeceğini düşünerek yüksek faiz oranı talep edecekler, bu da var olan borç yükünü arttırarak devalüasyonu hedefleyerek ücret düzeylerini öyle yüksek tespit edeceklerdir ki, maliyet artışları ülke sanayisinin uluslararası alandaki rekabet gücünü kaybetmesine sebep olacak, bu gücün yeniden kazanabilmesi için devalüasyon yapmak gerekli hale gelebilecektir. Ayrıca yüksek belirlenme zorunluluğu doğmuş olan kısa vadeli faiz oranları hükümetin nakit akışı ile birlikte üretim ve istihdam düzeylerini de düşürecektir. (Akdiş,2000, s.97)

Bu geniş kapsamlı tesirlerin birlikte çalışması ise sabit döviz kurunu sürdürmenin maliyetlerini artırıcı bir süreç ortaya çıkaracaktır. Bu ortamdaki bir hükümetin sabit döviz kurunu devam ettirmek istemesi durumunda, ileride devalüasyon yapılması ihtimalini gören spekülörlerin milli para aleyhine pozisyon alarak, olması beklenen devalüasyonu vaktinden önce gerçekleştirmeleri söz konusu olacaktır. Milli paradan olabilecek kaçıışı sezen spekülörler daha önceden pozisyon alacaklardır. Dolayısı ile sabit döviz kurunu sona erdirecek kriz, bu sonucu gerektirecek değişiklikler tamamen gerçekleşmeden bile ortaya çıkabilecek ve sabit kur rejimini sona erdirebilecektir.(Akdiş,2000, s.97)

1992 ERM krizi; ikinci nesil modellere gösterilen ilk örnektir. Birinci nesil modellerden farklı olarak ikinci nesil modellerde bütçe açıkları para basarak karşılanmamaktadır. Bu nedenden dolayı, sabit kuru sürdürmek için rezervlerin azalması gerekmemektedir. ERM krizi, ekonomik büyüklüklerin normal seviyede olduğu zamanda bile olumsuz beklentilerin yol açtığı yeni bir kriz türüdür. (Kansu, 2006, s.117)

1.4.2.1.3. Üçüncü Nesil Kriz Modelleri

1997 yılında Doğu Asya kriziyle döviz krizlerini açıklayan yeni bir modele ihtiyaç duyulmuştur. Çünkü Doğu Asya krizi ne bütçe açıklarının finansman yönteminin sabit kur sistemiyle tutarsızlığından kaynaklanan birinci nesil modellerle ne de makroekonomik büyüklükler kriz yaratacak düzeyde olmadığı halde spekülörlerin hükümetin sabit kur sistemini devam ettiremeyeceği yönünde oluşan beklentilerin neden olduğunu ikinci nesil döviz krizi modeliyle açıklanamadı. Bu nedenle, Doğu Asya krizi, üçüncü nesil model olarak adlandırılan yeni bir kriz modelini gerektirmiştir. (Kansu, 2006, s.119)

Üçüncü nesil kriz modelleri, Asya krizinden sonra geliştirilmiştir. Bu modellerde özellikle bilanço etkileri ve bankacılık sektöründeki sorunlara dikkat çekilmiş ve önceki modellerin aksine para ve bankacılık krizleri birlikte açıklanmaya başlanmıştır. Bu modeller ahlaki tehlike (moral hazard), vade (maturity mismatch) ve para birimi uyumsuzluğu (currency mismatch) modelleri olarak üç grup altında

toplanmaktadır. Moral hazard modellerinde hükümetler, özel finans kuruluşlarının (bankaların) mevduat sahiplerine alenen olmasa da gizli mevduat garantileri sağlamaktadır. Finansal kuruluşlara sağlanan bu tür garantiler, zayıf düzenleme ve denetleme ile birlikte gözetim ve kontrolde eksikliklere neden olarak ahlaki tehlike sorununa yol açmaktadır. Vade ve para birimi uyumsuzluğu modelleri, bankaların yabancı döviz cinsinden kısa vadeli yükümlülüklerine ve yerli para cinsinden uzun vadeli varlıklara sahip olmasıyla ortaya çıkan likidite sorunları etrafında geliştirilen modellerdir.(Altıntaş, Öz, 2007, s.23-24)

1.4.2.2. Bankacılık Krizleri

Dünyada son yıllarda ortaya çıkan bankacılık krizleri, sadece gelişmekte olan ve piyasa ekonomisine geçiş sürecindeki ülkelerle sınırlı kalmamış, aynı zamanda sanayileşmiş ülkelerde de gözlenmiştir. Bankacılık krizleri, hane halkı ve şirketlerin faaliyetlerini sınırlandırmakta, yatırımların ve tüketimin azalmasını hızlandırmakta, finansal sektörün kredi ve ödemeler sisteminin sağlıklı bir şekilde işlemlerini engellemektedir. Ayrıca, sermayenin yurt dışına çıkışını hızlandırdığından, özellikle bankalar gibi finansal kurumlara olan güvenin de yok olmasına neden olmaktadır. Bankacılık sistemine duyulan güven eksikliği ve zayıf bankacılık sisteminin varlığı, bankaların zamanla başarısız olmasına neden olurken, sermayesi zayıf olan bankalara da fonlarını genişletme fırsatı vermemektedir. Sonuçta bankacılık kredilerinde azalma kaçınılmaz olmakta; banka kredilerindeki daralma ise, diğer kesimlerin sermayelerini azaltarak, firmalar ve hane halklarının yatırım ve tüketimlerini azaltmaktadır. (Altıntaş, 2004, s.39)

1.4.2.2.1. Bankacılık Krizlerinin Tanımları

Mali güvenin kaybolması dolayısıyla tasarruf sahiplerinin mevduatlarını çekmek için bankalara hücum etmeleri veya başka bir nedenle bankaların yükümlülüklerini karşılamada yetersiz kalması nedeniyle kamu otoritesinin söz konusu bankaların faaliyetlerine son vermesi, birleşmelere zorlaması, devletleştirilmesi veya önemli miktarda mali destekte bulunması bankacılık krizi olarak adlandırılmaktadır. Bankaların talepleri yerine getirememeleri ile mali panik krize dönüşmüş olur.1994

Meksika Krizi ve Türkiye 1994 5 Nisan Kararları sırasında bazı bankalar tasarruf sahiplerinin bu tür hücumlarına uğramışlardır.(Yıldırta, s.97)

Bankacılık krizi, bir bankanın ya da bazı bankaların likidite yetersizliği dolayısıyla ödeme zorluğu içine girmeleri ve mevduat sahiplerinin bankaya hücum etmeleri (banka tahaccümü) durumunda ortaya çıkar. Bu durumda bir yandan banka yönetimleri panik sonucu, zararına varlık satışı yapmak zorunda kalabilirler; diğer yandan mevduat sahipleri panik sonucu bankadan paralarını çekmek için hemen harekete geçerler. (Çinko, Ak, 2009, s.63)

1.4.2.2.2. Bankacılık Krizlerinin Nedenleri

1- Makroekonomik Şoklar: Faiz oranlarındaki ani yükselişler kısa süreli borçları uzun süreli krediye çeviren kurumları cezalandırmıştır. Ekonomik yavaşlama ve ekonomik faaliyetlerin gerilemesi bankalar üzerinde olumsuz etkiler bırakmıştır. (Yıldırta, 100)

2- Daha Riskli Faaliyetler: Bankacılık faaliyetlerindeki riskler son yıllarda artmıştır. Özellikle yasal düzenlemelerin gevşetilmesi önemli bir etken olarak ortaya çıkmıştır. (Yıldırta, 100)

3- Daha Yoğun Rekabet: Rekabet iki cephede artmıştır. Birincisi bankalar arasında artan rekabet, ikincisi bankaların mali sektördeki hakim konumları diğer mali kurumların genişlemesi ile birlikte önemli ölçüde değişmiştir. (Yıldırta, 100)

4- Kötü Yönetim: Veriler bankacılık krizlerinde iyi yönetilmemenin ve suistimalin önemli bir yeri olduğunu göstermektedir. (Yıldırta, 100)

5- Finansal Serbestleşmeye Yetersiz Hazırlanma: Gelişen ülkeler için finansal serbestleşmenin uzun süreli yararları konusunda çok az soru vardır. Ama böylesi reformlar, kaçınılmaz olarak bankaları yeni risklere maruz bıraktığından, yeterli önlemler olmazsa bir bankacılık krizi tehlikesini artırabilir.(Karacan, 1999,s.121)

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYADA YAŞANAN BELLİ BAŞLI FİNANSAL KRİZLER

2.1. GELİŞMEKTE OLAN VE GELİŞMİŞ ÜLKELERDE YAŞANAN FİNANSAL KRİZLER

Ülkelerin gelişebilmek ve refah düzeylerini artırabilmek için üretim yapmaları gerekmektedir. Üretim yapabilmek için de doğal kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kaynakların dünyada kıt olması ise kaynakların paylaşımını sürekli olarak sorun haline getirmektedir. (Özel , 2005, s.14)

Gelişmiş ülkeler artık askeri güç yerine sermaye gücünü kullanmaktalar ve finansal piyasalar üzerinden gelişmekte olan ülkelerin doğal kaynaklarına ulaşmaktadırlar. Bu stratejinin başarıya ulaşabilmesi için gelişmekte olan ülke ekonomilerinin dışa açılmaları, finansal sistemlerinin liberalleşmesi ve yabancı sermaye giriş ve çıkışlarında serbestlik tanınması, dış ticaret rejimlerinin serbestleşmesi ve makroekonomik politikalarının gelişmiş ülkeldekilerle daha uyumlu hale gelmeleri gerekmektedir. (Özel, 2005, s.14)

Ancak finansal piyasaların kontrolünün sağlanması askeri güç kullanmak kadar kolay olmamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin bu değişim sırasında yaşadığı zorluklar ve özellikle finansal sistemlerin kırılgan yapıları aynı zamanda finansal krizleri bu ekonomik değişimin gündemden düşmeyen maddesi haline getirmiştir.1980’li yıllarda gündeme gelmeye başlayan finansal krizler özellikle 1990’lı yıllardan sonra daha sık ortaya çıkmaya ve ülke sınırlarının dışına taşarak global sorunlar yaratmaya başlamıştır. (Özel, 2005, s.17)

Finansal krizler aslında yabancı sermaye akışında aniden meydana gelen kesilmelerden kaynaklanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere gelen sermaye belli bir süre sonra hızla yaptığı yatırımları likite çevirerek geri dönmeye çalışmakta ve bu da ülkelerde yabancı sermayenin girmesiyle şişmiş olan döviz kurlarından tahvil fiyatlarına ve hisse senedi fiyatlarına kadar çeşitli finansal yatırım araçlarının fiyatlarının hızla düşmesine neden olmaktadır. Yabancı sermayenin geri çekilmesi bazı bölgelerde

özellikle anlamlı olmakla birlikte gelişmekte olan ülkelerin çoğunu olumsuz etkilemektedir.(Özel, 2005, s.18)

Finansal krizler sadece üretim dinamiğini bir süreliğine sekteye uğratarak gelişmekte ülkelere zarar vermemektedir. Aynı zamanda yabancı sermayenin de sermayesinin bir kısmını ya da hepsini kaybetmesine neden olabilmektedir. (Özel,2005, s.18)

Gelişmiş ülke sermayesi, finansal piyasalar üzerinden yüksek getiriler sunan gelişmekte olan ülke ekonomilerine giderken iki önemli risk ile karşı karşıyadır. Birincisi, ülkelerin farklı para birimleri kullanmaları nedeniyle ortaya çıkan kur riski, başka bir ifadeyle gelişmekte olan ülkelere akan sermaye bu ülkelerdeki kaynaklarla birleştiğinde ortaya çıkan yerel para cinsi katma değer yüksek olsa da bu getiri gelişmiş ülke para birimlerine çevirirken önceden arzu edilen oranlara ulaşmayabilir ve hatta yatırımcıların sermayeleri yatırım öncesindeki seviyelerin altına inebilmektedir. Diğeri ise kredi yani borcun geri ödenmemesi riskidir. Ya da belli bir katma değer veya getiri amacıyla gelişmekte olan ülkelere yönelen sermayenin yok olması riski. Bu riskler, üç farklı finansal kriz şeklinde ortaya çıkmaktadır. Döviz krizi, bankacılık krizi, borç krizi.(Özel,2005, s.20-21)

Finansal krizler denilince ilk akla gelen ülkeler gelişmekte olan ülkeler olmaktadır. Bunun başlıca sebebi gelişmişlik düzeyi yetersiz olmakla beraber gelişme yönünde oldukça iştahlı olan bu ülkelerin riskli bir büyüme modeli benimsemeleri ve krize daha açık bir konuma gelmeleridir. Aşağıda bu kategoride sayılabilecek ülkelerin zaman içerisinde yaşadıkları finansal krizlere yer verilmiştir.

2.1.1. Rusya Krizi

Rusyanın 1990'ın ikinci yarısından itibaren bir tür potemkin ekonomisi haline geldiğini söylemek mümkündür. Potemkin ekonomisi, gerçekte olmayan, gerçekte arkasında yatanlarla hiçbir ilişkisi bulunmayan, yalnızca bir görünüşten ibaret şeyleri ifade etmek için kullanılmaktadır. (Krugman, 1999, s.139)

Hiç kimse sosyalizmden kapitalizme geçmenin kolay bir şey olduğunu düşünmemektedir ama Rusya bunun çok zor olduğunu en çok düşünen ülkedir. Bunun nedeni çoğunlukla merkezi planın sağladığı yönlendiriciliği kaybetmiş ama hala piyasa sistemini çalıştırmayı başaramamış bir ekonominin bir tür sallantıya yakalanmış olmasıdır. Düşük kaliteli ürünler üreten fabrikalar artık hiçbir şey üretememektedir, kolektif çiftlikler geçmişte olduklarından daha verimsizdir. Üstün vasıflı yüz binlerce yetenekli programcı, mühendis, bilim adamı ve matematikçi artık mütevazı bir iş bile bulamamaktadır. Ama ülkede hala kaynaklar mevcuttur, doğal gaz petrol ve altın hala istikrarlı bir sağlam döviz girdisi sağlamaktadır ve yabancı yatırımcılar hala ülkenin potansiyel bir biçimde serbest kaldığında edinilebilecek servetlerin hayalini kurmaktadır. Ancak bu hayaller kaybolmaktadır. Boris Yeltsin Rusya'yı hiç değilse bir süre demokrasiye dönüştürmüştü ama aynı zamanda onu bir kleptokrasiye de çevirerek hırsızlar yönetimi haline getirmiştir. Ekonomik anlamda imtiyazlar elde etmek ve politikacı satın almak için siyasi nüfuzunu kullanan küçük bir grup oligark'ın ekonominin para kazanan bölümlerindeki egemenliği ülkenin özelleştirme programından kaçırdıklarını servetlerine katmalarının ertesinde sona ermişti. Bu oligarkların ülkeyi soyup soğana çevirdikten sonra bu paraları hiç değilse iş alanları kurarak değerlendirmeleri beklenirdi ama bunlar kısa vadeli yağmacılar olarak hareket etmiş, bulabildikleri her yerden aldıkları paraları ülke dışına çıkarmışlardır. (Krugman, 1999, s.139-140)

Rusya'da meydana gelen krizin kökenleri eskilere dayanmaktadır. Sovyetler birliğinin dağılmasından sonra Rusya'nın yeni bir sistemi benimsemeye çalışması ülkeyi ekonomik zorluklarla karşı karşıya getirmiştir. Bu zorlukları aşmak için çeşitli ekonomik tedbirler uygulayan Rusya'da enflasyon 1995-1997 döneminde %20-30' lara kadar düşürüldü. Ruble dolar koridorunun haziran / 1995'te kurulmasıyla Rusya'ya uluslararası sıcak para akmaya başladı. Borsa yükselmiş, ancak ödenmemiş borçlar da artmaya başlamıştı. (Akdiş, 2000, s.84)

Rusya'daki krizin kaynağı geniş mali açıklar ve Rusya'nın yerli ve yabancı yatırımcılara olan borçlarındaki büyük artışlardır. Bağımsız derecelendirme kuruluşlarının notları düşürüp Rusya'yı iyimser tahminle altı aylık dönem için yatırım

yapılabilir düzeyde görmeleri üzerine ülkeden yurtdışına sermaye çıkışı da hızlanmıştır. Bu gelişmeler Rusya'nın 1992 yılında uygulamaya koyduğu şok programın bir sonucu olarak görülmektedir. Bu program ile fiyatların serbest bırakılması amaçlanmış ancak yüksek enflasyon ortamındaki rublenin değer kaybı döviz, gayrimenkul değerli madenlere olan talebi artırarak ekonomiyi spekülasyona açık hale getirmiştir. Makro istikrarın sağlanmasına yönelik tedbirler sanayideki daralmayı artırmış, piyasa sistemine geçme ve özelleştirme gayretleri ise sorunları gidermekten çok sistemin elitlerine yaramıştır.(Akdiş, 2000, s.85)

1997 yılı sonunda başlayan Güneydoğu Asya krizi Rusya'yı giderek daha olumsuz etkilemeye başlamıştır. Asya ülkelerindeki krizin resesyona dönüşmesi ve petrol talebinin daralmasıyla zaten varil başına 10 dolara kadar düşmüş olan petrol fiyatlarının daha da gerileyeceği düşünülüyordu. The Economist dergisi petrol fiyatlarının 5 dolara düşeceği beklentisini kapak yapıyordu. Petrol ve diğer emtia fiyatları 90 milyar dolarlık ihracatının yaklaşık üçte biri sadece petrol olan ve 33 milyar dolarlık bütçe gelirlerinin %40'ı petrol satışlarından gelen Rusya için çok büyük anlam ifade ediyordu. Petrol fiyatlarının hızla gerilemesiyle, Rusya'nın önemli bir finansman kaynağı azalmış ve 1997 yılı sonunda GSYİH 'sının %7,5 'u (25 milyar dolar) büyüklüğüne gelmiş olan bütçe açığını finanse edebilmek için hükümet tahvil bono piyasasından çok daha fazla borçlanmak zorunda kalmıştır.(Özel, 2005, s.93)

Asya'daki krizin bir sonucu da yeni gelişen piyasalara karşı güvensizliğin oluşmasıdır. Rusya'da finansal varlık bulunduran yabancılar artan şekilde tedirgin olmaya başlamışlardır. Vadeli işlem riski ruble dolar koridorunun baskı altında olması nedeniyle artışa geçmiş, bankacılık kesimi için de kötümser bir hava yayılmıştır. Çünkü bu dönem itibarıyla sektörün toplam sermaye yapısı 50-60 milyon dolar iken, toplam aktifleri 1 milyar dolar civarındadır. Rusya'nın ekonomik sistemi ayağa kaldırmayı amaçlayan IMF'nin 22.6 milyar dolarlık yardımı 1998 yılının temmuz ayında onaylanmış ancak geç kalmıştır. IMF'den gelen bu fon devalüe olmuş rublenin desteklenmesinde kullanılmıştır. Sadece hazine bonusu faizleri, o da geçici olarak düşmüştür. Sıcak paranın kaçışı için bu olaylar son fırsat olarak değerlendirilmiştir. Krediler ne kadar büyük olursa olsun Rusya'nın devlet ağırlıklı ekonomisini düzeltmeye

yetmemiş, kriz sinyalleri alan dış yatırımcılar kredilerini geri çağırılmışlardır. Uluslararası sermayenin ülkeden çıkışı ile birlikte Imperial Bank kapanmış, iki büyük tasarruf bankası olan SBS Agro ve Inkombank zor duruma düşmüştür. Bankalardan mevduat çekilişinin hızlanması üzerine Rusya merkez bankası piyasaya likidite enjekte etmiş ancak bu durum rezervleri eritmiştir. Daha sonra ise ruble dolara karşı devalüe edilmiş ve 1 ruble 6 dolardan 9.5 dolara çıkmış, döviz üzerine sermaye hareketlerine sınırlama getirilmiş ve sonuç olarak 90 günlük moratoryum ilan edilmiştir. Ödeme sistemleri durdurularak Lehman Brothers, Inkombanj, Unexim ve SBS Agro bankaları hesapları dondurulmuştur.(Akdiş, 2000, s.85)

1998 yılında Rusya ekonomisi %5,3 seviyesinde küçülmüştür. Krizden sonra hiç de beklenmeyen bir hızla büyüme sürecine girmiştir. Krizin bir tetikleyicisi olan düşük petrol fiyatlarının yeniden yükselmeye başlaması bu büyümede önemli etkenlerden biri olmuştur. Kriz döneminde varil başına 10 dolara kadar gerileyen brent cinsi petrol fiyatları 1999 yılı başından itibaren global ekonomik büyümenin yeniden hızlanmasıyla artmaya başlayarak 2000 yılı sonunda 35 dolara kadar yükselmiştir. Rusya merkez bankası'nın döviz rezervleri de 25 milyar dolara çıkmıştır.1998 yılında rublenin değer kaybı sonrası %85'e kadar yükselen enflasyon ise 2000 yılı sonunda %20 ye gerilemiştir. 2000 yılı başında %20 getirilerle yeniden GKO satabilmeye başlamıştır. Yine kriz döneminde vade sonu değerlerinin beşte birine kadar gerileyen Eurobond fiyatları 2001 yılına gelindiğinde yeniden vade sonu değerlerine yükselerek kriz döneminde kendine güvenip de düşük fiyatlardan bu Eurobond'ları alabilen yatırımcıları zengin etmiştir.(Özel, 2005, s.101)

2.1.2. Güneydoğu Asya ve Latin Amerika Krizleri

Asya ülkelerinin kriz öncesi dönemi incelendiğinde, ciddi sayılabilecek makroekonomik dengesizliklerin olmadığını görülür. Gerçi bazı göstergeler (özel sektöre açılan kredilerdeki hızlı artış ve buna paralel olarak özel sektörün bankalara olan borçlarının artması, reel anlamda ulusal para birimlerinin aşırı değerlenmesi, cari işlemler açığının yükselmesi ve benzeri) ekonomik gidişin yön değiştirmesi gerektiğini düşündürüyorsa da, bu göstergeler önemli bir krizi önceden kestirmek için yeterli değillerdi. (Güloğlu, Altunoğlu, 2002, s.11)

1990'lı yıllarda gelişmekte olan ülkeler içerisinde Güney Kore, Endonezya, Malezya, Singapur ve Hong Kong gibi Güneydoğu Asya ülkeleri ön plana çıktı. Büyüme ve kalkınma hızlarıyla tüm dünyanın ilgisini çekmişler ve Asya Kaplanları olarak anılmaya başlandılar. İstikrarlı siyasi yönetimlerin rehberliğinde gelişmiş ülkelerin iki katı kadar bir yerli tasarrufa sahip olan bu bölge ülkeleri tasarruflarını, bankalar üzerinden verimliliği yüksek yatırımlara yönelterek hızlı bir büyüme dönemini başlatmışlardır. (Özel, 2005, s. 25–26)

Tablo 2.1. Kriz Ülkesi(Tayland,Filipinler,Güneykore,Malezya ve Endonezya)
Sermaye Akışı (Net,Milyar \$)

	1990–94 ortalama	1995	1996	1997	1998
Özel	8.9	90.5	111.3	32	-32.8
Sabit sermaye	0.9	4.3	4.8	7.3	13.6
Portföy yatırımı	1.7	12	13.9	6.3	1.3
Banka kredileri	4.6	55.2	63.5	3.1	-51
Diğer krediler	1.8	19.1	29.1	15.3	3.3
Resmi (IMF vs)	1	4.4	-1.3	35.5	23.9
TOPLAM	9.9	94.9	110	67.5	-8.9

Kaynak:Saruhan Özel,global finansal krizler,2005,s.25

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere Taylan, Filipinler, Güney Kore, Malezya ve Endonezya gibi 1997 yılından itibaren şiddetli bir finansal ve ekonomik kriz yaşayan Güneydoğu Asya ülkelerine 1990'lı yılların ortasından itibaren yabancı banka kredileri ağırlıklı olmak üzere hızlı bir sermaye girişi başladı. Bu dönemde sermaye girişinin en

şiddetli olduğu mekanizma yabancı banka kredileriydi. Ama 1997 yılında kriz ortamının oluştuğunun görülmesiyle duraklayan sermaye akışı 1998 yılında hızla geri çıkmaya başladı. Çıkış girişte olduğu gibi banka kredileri üzerinden oldu. IMF, Dünya Bankası ve diğer bölge bankaları gibi resmi kreditorlerin yardımlarıyla yumuşatılmaya çalışılsa da ekonomilerin ciddi zarar görmeleri engellenemedi. (Özel, 2005, s.25-26)

Tablo 2.2. Tayland Sermaye Akışı (Net,Milyar \$)

	1990-94 ortalama	1995	1996	1997	1998
Özel	10.2	26.3	18.4	0.2	-2.6
Sabit sermaye	1.4	1.1	1.5	3.2	7.3
Portföy yatırımı	0.7	2.1	1.2	4	0.3
Banka kredileri	7.1	20.6	13.2	-6.4	-9.4
Diğer krediler	1	2.5	2.5	-0.6	-0.8
Resmi (IMF vs)	1	3.5	-0.2	7.1	2.3
TOPLAM	11.2	29.8	18.2	7.3	-0.3

Kaynak:Saruhan Özel,global finansal krizler,2005,s.27

Yukarıdaki tablo'da görüleceğ, üzere 1990-1994 döneminde Tayland'a yılda ortalama sadece 11 milyar dolarlık yabancı sermaye girişi olurken 1995 yılında bu rakam yaklaşık olarak 3 katına çıkmaktadır.1990'lara kadar daha çok yerli tasarruflarla finanse edilmekte olan ekonomik büyüme artık daha çok yurt dışından fonlanmaktaydı. (Özel, 2005, s.27)

Kriz dönemi olan 1998 yılına gelinceye kadar yabancı sermayede önemli ölçüde düşüşler baş göstermeye başlamıştır ve 1998 yılında ise yabancı sermaye girişi negatif değer almıştır.

Tablo 2.3. Filipinler Sermaye Akışı (Net,Milyar \$)

	1990-94 ortalama	1995	1996	1997	1998
Özel	1.5	4	8.8	6.1	1.5
Sabit sermaye	0.7	1.1	1.3	1.1	2.1
Portföy yatırımı	0	1.2	2.1	0.4	0.1
Banka kredileri	-0.5	0.4	3.3	2	-0.2
Diğer krediler	1.2	1.3	2.1	2.6	-0.5
Resmi (IMF vs)	1.4	-1	-0.1	18.6	12.9
TOPLAM	2.9	3	8.7	24.7	14.4

Kaynak:Saruhan Özel,global finansal krizler,2005,s.36

Filipinler 1990 ile 1994 yılları arasında ortalama olarak 3 milyar dolar civarında yabancı sermaye çekebilirken, özellikle 1996 ve 1997 yılında sırasıyla 9 ve 25 milyar dolar civarında önemli seviyede yabancı sermaye çekebilmiştir. Krizin etkisi Filipinler’de de etkisini göstererek yabancı sermaye girişinde bir önceki yıla göre yarı yarıya azalma meydana gelmiştir.

Tablo 2.4. Güney Kore Sermaye Akışı (Net,Milyar \$)

	1990-94 ortalama	1995	1996	1997	1998
Özel	11	32.5	44.1	7.4	-24.5
Sabit sermaye	-0.7	-1.8	-2.4	-1.6	0.7
Portföy yatırımı	2.5	4	5.3	2.2	3.9
Banka kredileri	5.7	22.2	27.9	0.2	-33.4
Diğer krediler	3.4	8.1	13.3	6.6	4.3
Resmi (IMF vs)	-0.7	-2	-0.1	18.6	12.9
TOPLAM	10.3	30.5	44	26	-11.6

Kaynak:Saruhan Özel,global finansal krizler,2005,s.42

G.kore 1998 yılı krizinden en çok etkilenen ülkelerden birisi olduğu yukarıdaki tablodan görülmektedir.1990-1994 yılları arasında ortalama 10 milyar dolar civarında yabancı sermaye çekebilirken,1995 yılında bu rakam 3 katı artışla 30 milyar seviyesine çıkmıştır.1996 yılında bu ivme azalarak da olsa devam etmiş ve nihayetinde kriz yılında yabancı sermaye çıkışı olmuştur.

Tablo 2.5. Malezya Sermaye Akışı (Net,Milyar \$)

	1990–94 ortalama	1995	1996	1997	1998
Özel	7.1	9.7	14.4	5.7	-5.6
Sabit sermaye	2.2	2.1	1.9	1.6	1.4
Portföy yatırımı	3.6	2.2	2.7	-0.8	-0.4
Banka kredileri	0.7	3.7	6.9	3.7	-5.4
Diğer krediler	0.6	1.7	2.9	1.2	-1.2
Resmi (IMF vs)	0.5	1.5	-1.1	-0.3	-0.7
TOPLAM	7.6	11.2	13.3	5.4	-6.3

Kaynak: Saruhan Özel,global finansal krizler,2005,s.60

Malezya 1990-1994 yılında ortalama olarak 8 milyar dolar civarında yabancı sermaye girişi gerçekleşmiş ve istikrarlı bir şekilde yabancı sermaye girişinde artış olduğu görülmektedir. Ancak bu istikrarlı artış 1997 yılından itibaren ortadan kalkmış ve 1998 yılında negatif bir görünüme bürünmüştür.

Tablo 2.6. Endonezya Sermaye Akışı (Net,Milyar \$)

	1990-94 ortalama	1995	1996	1997	1998
Özel	5.6	18	25.6	12.6	-5.2
Sabit sermaye	0.7	1.8	2.5	3	2.1
Portföy yatırımı	0.9	2.5	2.6	0.5	0.4
Banka kredileri	3.2	8.2	12.2	3.6	-2.6
Diğer krediler	0.7	5.5	8.3	5.5	-5.1
Resmi (IMF vs)	3.1	2.4	0.7	8.9	7.9
TOPLAM	8.7	20.2	26.3	21.5	2.7

Kaynak: Saruhan Özel, global finansal krizler, 2005, s.70

Endonezya, Güney Kore ile beraber bu krizden en çok etkilenen ülke olmuştur.1990-1994 yılları arasında ortalama olarak 9 milyar dolar civarında yabancı sermaye çekebilen Endonezya, 1995 yılında 20 milyar dolar yabancı sermaye çekebilmiştir ve bu önemli seviyede sayılabilecek yabancı sermaye girişini devam ettirebilmiştir.1998 yılına gelindiğinde ise dramatik bir şekilde yabancı sermaye girişi azalmıştır.

1980’li yılların başlarında Latin Amerika ülkelerinin finansal gelişmişlik seviyesi ülkeden ülkeye büyük farklılıklar göstermekteydi. Arjantin, Brezilya, Şili ve Uruguay gibi ülkelerde bankacılık sektörü önemli derecede dengesizlikler ihtiva etmesine rağmen gelişmişlik düzeyi daha iyi durumdaydı. 1980 öncesinde Latin Amerika ülkelerinin birçoğunda görülen yüksek enflasyon ve aşırı değerlenmiş ulusal paralar, kişileri tasarruflarını değişik finansal aktifler arasında paylaşmak yerine, döviz cinsinden tutmaya sevk etmiştir. Ayrıca mevduat munzam karşılıklarının çok

yüksek oranlarda olması ticari bankaların özel sektörün yatırımlarını finanse etmesini engellemiştir. Latin Amerika ülkelerinin birçoğunda menkul kıymet borsaları da 1980 öncesinde bürokratik engellemeler nedeniyle gelişmemiş ve 1980’li yılların ortalarına kadar hisse senetlerinin piyasa değerindeki düşüş sürmüştür. (Güloğlu, Altunoğlu, 2002, s.5)

Bunların dışında, devlet tarafından nominal faiz oranlarının, enflasyon oranının altında belirlenmesinin sonucu olarak reel faizler negatif olmuştur. Bu durum verimli projelerin finanse edilmesini olumsuz etkilemiş ve Latin Amerika ülkelerinden sermaye kaçışına yol açmıştır. (Güloğlu, Altunoğlu, 2002, s.5)

2.1.3. Türkiye

Türkiye’de neoliberal yapısal dönüşüm veya uyum sürecinin fiili başlangıcını 24 Ocak 1980 tarihli karar ve Haziran ayında IMF ile yapılan üç yıllık stand-by düzenlemesi oluşturmaktadır. İktisat politikaları açısından dönemeci, sermaye hareketlerine serbestleşme getiren 32 sayılı karar oluşturmaktadır. Söz konusu karar ile finansal birikime dayalı spekülasyon büyüme süreci başlatılmıştır. İstikrarsızlık, kriz (1994) ve finansal dalgalanmaların damgasını vurduğu yaklaşık on yıllık süreç, ekonominin 1998 yılında IMF gözetimi altına sokulmasıyla yeni bir aşamaya gelmiştir. 2000 yılıyla birlikte yürürlüğe giren stand-by düzenlemesi ile gözetim yeni bir boyut kazanmıştır. Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinin ardından yapılan yeni stand-by düzenlemeleri ile IMF gözetimi artırılmış ve kapsamı genişletilmiştir. (Sönmez, 2009, s. 25–26)

1989 yılında Türk Parasının Kıymetini Koruma Kanununu değiştiren 32 sayılı Kararla Türkiye’de sıcak para devri başlamış olmaktadır. Bu karar öncesinde Türkiye ile dış dünya arasındaki döviz hareketleri mal ve hizmet hareketlerine bağlıydı. Özel kişi ve kurumların yurt dışı ile döviz alışverişi ancak ihracat, ithalat ve turizm gibi mal ve hizmet hareketleri karşılığında olabiliyordu. Bu işlemler Merkez Bankası denetiminde gerçekleşmekteydi. (Somçağ, 2007, s.24)

Tablo 2.7. Türkiye Dış Ticaret Dengesi (1980–1989) (Milyar Dolar)

	DIŞ TİCARET DENGESİ	İHRACAT F.O.B.	İTHALAT F.O.B.
1980	-4.999	2.910	-7.909
1981	-4.230	4.703	-8.933
1982	-3.097	5.746	-8.843
1983	-3.507	5.728	-9.235
1984	-3.623	7.134	-10.757
1985	-3.385	7.958	-11.343
1986	-3.648	7.457	-11.105
1987	-3.968	10.190	-14.158
1988	-2.673	11.662	-14.335
1989	-4.167	11.625	-15.792

Kaynak: <http://tuikrapor.tuik.gov.tr/reports>

1989 yılına gelindiğinde de bu tedbirlerin gerekliliği ortaydı, çünkü ülke kalkınmasını tamamlayamamıştı ve kronik olarak dış ticaret açığı veriyordu. Ayrıca bu tedbirleri yalnız Türkiye gibi kalkınmakta olan ülkeler değil, gelişmiş ülkeler de yakın zamana kadar uygulamışlardı. 1944'te Bretton Woods sistemi sabit kur rejimi ve sermaye kontrolü temelleri üzerine kurulmuştu. Sistem kurulduğunda bir devrim niteliği taşıyordu. Kapitalizmin bütün metropol ülkelerini ve pratikte bütün dünya kapitalizmini kapsayacak bir sabit kur rejimi daha önce mevcut olmadığı gibi, ülkeler arasındaki sermaye hareketlerinin hükümetlerce denetlenmesi de genel bir uygulama olmamıştı. 19. yüzyılda bugünkü anlamda finans piyasalarının ortaya çıkmasından sonra bu piyasalarda uluslararası alışverişler mal ve hizmet alışverişleri gibi büyük ölçüde serbest olmuştu. Bu büyük serbestliğin sonucunda 1929'da ABD'de başlayan durgunluk

finans piyasalarındaki zincirleme çöküşler yüzünden dünya çapında bir yıkıma dönüşmüştü. Böylece 1944'den itibaren sermaye kontrolleri gelişmiş batı ülkelerinde de uygulandı ve bu dönemde herhangi bir ülkedeki finansal krizin dünya çapında zincirleme etkileri ortaya çıkmadı. ABD ekonomisinin nispi üstünlüğünün zayıflaması ve ABD 'de büyümenin yavaşlaması buna karşılık dış denge sorunlarının ortaya çıkması gibi sebeplerle Bretton Woods sistemi 1973'te çöktü. Bunun üzerine esnek kur sisteminin ortaya çıkmasıyla gelişmiş ülkeler sermaye kontrollerini kaldırmaya başladılar. (Somçağ, 2007, s.25)

Sıcak para, girdiği ülkede makroekonomik ve finansal sonuçlara yol açmaktadır. Bunlardan en önemlileri yerli paranın aşırı değerlenmesi ve ülkedeki özel sektörün, özellikle de bankaların büyük açık pozisyon taşımaya başlamalarıdır. (Somçağ, 2007, s.31)

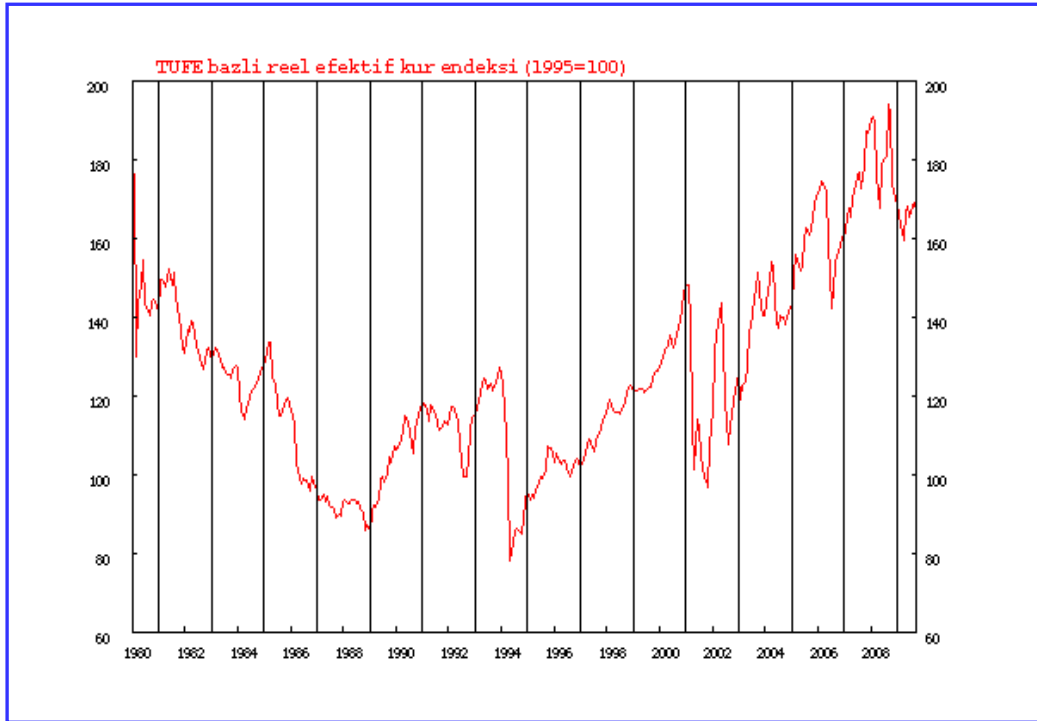
Bir ülkeye ülkenin dış dünyayla yaptığı mal ve hizmet alışverişinden doğan döviz açığının, yani cari açığının üzerinde döviz girişi olursa, merkez bankasının fazla döviz piyasadaki çekmemesi halinde ülke parasının döviz karşısındaki reel değeri artmaya başlar. Reel kurun artması Türk mallarının döviz cinsinden fiyatının artması anlamına gelir. Benzer şekilde, ithal malların reel Türk Lirası fiyatları geriler. (Somçağ, 2007, s.31-32)

Sıcak para ekonomisinin ikinci en önemli sonucu ülkedeki özel sektörün, özellikle de bankaların büyük açık pozisyonlar taşımaya yol açmasıdır. Genel anlamda açık pozisyon bir bilançoda bir finansal varlığın pasif tarafta bulunması, yani borç olarak bulunması, aktif tarafta, yani varlık olarak bulunmamasıdır. (Somçağ, 2007, s.34)

Sermaye hareketleri kontrole tabiyse, bankanın iç borç senedi piyasasında yatırım yapma imkânı kendi özkaynakları ve mevduatıyla sınırlıdır. Eğer ülkede sermaye kontrolleri kaldırılmışsa, o zaman banka bono / tahvil pastasından daha büyük pay kazanmak için yurtdışından döviz borçlanır. Bu döviz cinsi kaynağı iç borç piyasasında kullanabilmek için Türk Lirasına çevirmesi gerekir. Eğer sıcak para sonucu oluşan döviz bolluğu merkez bankasınca piyasadaki çekilmiyorsa diğer bir ifadeyle yerli

para değerleniyorsa döviz kaynaklı fonlamayla bono / tahvil yatırımı yapmak, Türk lirası kaynaklı fonla yapmaya göre daha karlı olur.(Somçağ, 2007, s.34-35)

Türkiye'nin sıcak parayla tanışma dönemi 1989–1993 arasındır.1994 krizinden önce Türkiye'deki sıcak para ekonomisi çılgınlık boyutlarındaydı. lkeye sıcak para akışı başlar başlamaz zal hükümeti enflasyonla devalüasyon arasındaki makasın iyice açılmasına ve Türk lirasının büyük ölçüde değerlenmesinin nn açmıştı.(Somçağ, 2007, s.37)



Şekil 2.1.Tüfe Bazlı Reel Kur Endeksi

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/>

Sıcak para sisteminin temel unsurlarından birisi de ülkede sıcak para yatırımcısının plasman yapabileceği menkul kıymet borsalarının kurulmasıdır. Burada hisse senedi borsası da belli bir öneme haiz olmakla beraber, vazgeçilmez olan unsur devletin iç borçlanma (bono, tahvil) ihraç etmesi ve bunların ikinci piyasasının kurulmasıdır. Çünkü bunlar sabit getirilidir, ayrıca arkasında devlet olduğu için hem bu

piyasanın hacmi hisse senedi borsasının çok üzerine çıkabilir, hem de kriz durumlarında bu kâğıtları ihraç eden müessese batmaz. Sıcak para önemli ölçüde buraya kanalize olmaktadır.(Somçağ, 2007, s.39)

Güçlü bir liberalleşme hareketi ile dışa açılmış ve hızla büyümekte olan ekonomi ilk problemi 1994 yılında yaşamıştır. Faiz arbitrajından yararlanmak üzere hızlı bir yabancı sermaye girişi başlamıştı.(Özel, 2005, s.153)

Tablo 2.8.Türkiye Sermaye Akışı (Net,Milyar \$)

	1990	1991	1992	1993	1994
Özel	3.3	2.0	6.6	11.2	-6.0
Sabit sermaye	0.7	0.8	0.8	0.7	0.6
Portföy yatırımı	0.0	0.1	-0.4	0.2	1.0
Banka kredileri	2.1	0.8	1.4	5.0	-7.8
Diğer krediler	0.5	0.3	4.8	5.3	0.2
Resmi (IMF vs)	2.3	0.0	0.2	1.1	0.8
TOPLAM	5.6	2.0	6.8	12.3	-5.2

Kaynak: Saruhan Özel,global finansal krizler,2005,s.153

Yukarıdaki tablo, Türkiye'ye giriş yapan yabancı sermayenin oldukça volatil bir seyir izlediğini göstermektedir. Krizin yaşandığı 1994 yılında görünüm olumsuz bir tablo göstermektedir.

1990 yılında iç borç stoku milli gelirin %6'sı boyutlarındaydı ve bütçede faiz ödemeleri toplam harcamaların %20'si kadardı.1993 yılına gelindiğinde iç borç stoku reel bazda %254 oranında artmış, iç borç stoku / GSMH oranı da %17'ye yükselmişti.

Hükümetler vergi yerine halkı ve iş camiasını sıkıntıya sokmayan, dolayısıyla oy kaybına neden olmayacak olan bu finansman kaynağının cazibesine kapılarak yüksek reel faizle çok borçlanmışlardı. Ayrıca yüksek reel faiz özel sektörü yatırımdan alıkoyduğu ve bunun orta vadede büyüme ve istihdam üzerinde olumsuz etkileri olacağı da anlaşılmıştı. Bu duruma bir son vermek niyetinde olan Çiller hükümeti 1993'ün kasım ayında iki bono ihalesini, bankalardan gelen faiz tekliflerini yüksek bularak iptal etti. Piyasalarda ihale iptalleriyle başlayan tedirginlik sürerken ocak ayı başında Moody's Türkiye'nin döviz cinsi kredi notunu düşürdü. Cari açığın çok yükselmesi ve kamu finansmanındaki kötüleşme ise bu durumun gerekçesi olarak gösterilmiştir. Kamu finansmanındaki kötüleşme ifadesinin arkasındaki etkenlerden birinin de ihalelere yapılan siyasi müdahale olduğu görülmektedir. (Somçağ, 2007, s.40)

Not düşürmenin ardından sıcak para Türkiye'yi terk etmeye başladı. Döviz kuru hızla yükseldi, borçlanma piyasasındaki para dışarı kaçtığı için Türk Lirası faizi de hızla yükselmeye başladı. Bono faizleri %140'a kadar yükseldi. Kasım 1993'de %80'lik faiz teklifleri yüksek olduğu için bono ihalelerinin iptal edilmesi söz konusu olmuştu. (Somçağ, 2007, s.41)

İlerleyen haftalarda sermaye kaçışının sürmesiyle devalüasyon derinleşmiş, enflasyon artmış, yüksek borçlu işletmeler iflas etmeye başlamış ve kamu finansmanın iyice kötüleşmesi söz konusu olmuştur. (Somçağ, 2007, s.41)

1994 krizinin sonuçlarına bakacak olursak; yıllık dolar devalüasyonu %165, perakende enflasyon %65'ten %104'e yükselmiş, milli gelir %6.1 oranında küçülmüş, faiz harcamaları nominal olarak %156, reel olarak da %25 artmış, iç borç stokunun milli gelire oranı %17'den %22'ye çıkmış, kamu kesimi dış borç stokunun da 43 milyar dolardan 48 milyar dolara kadar yükseldiği görülmüştür. (Somçağ, 2007, s.42)

1995–1997 yılları Türkiye ekonomisinin normalleşme sürecine girdiği ve krizin yaralarını sardığı bir dönem oldu. Devalüasyondan güç alan şirketler ihracata yönelmeye başladılar. Krizi takip eden iki yılda ihracat ortalama yıllık %19'luk bir hızda büyüdü. Bu süreçte ekonomi büyüme hızını %7'lerin üzerine çıkarınca ithalat da

yeniden artmaya başladı. Cari açık 1995–1997 dönemindeki 3 yılda yıllık ortalama GSMH'nın %1.5'ünü geçmediği görülmüştür. (Özel, 2005, s.157-158)

1998–1999 döneminin ise Türkiye ekonomisi için sorunlarla dolu bir dönem olduğu görülmektedir. 1997 yılı sonuna doğru iyice şiddetlenen Güneydoğu Asya krizi atlatılmaya çalışılırken 1998 yılında Rusya krizi başlamıştır. Ardından da Brezilya krizi ile depremin olumsuz etkileri görülmüştür. (Özel, 2005, s.159)

Türkiye, gelişmekte olan ülke yatırımcıların gözünde Rusya ile aynı noktada görülüyordu ve bu yüzden de Rusya krizi yatırımcıların Türkiye'den kaçmalarına sebep olmaktaydı. (Özel, 2005, s.159)

Türkiye ekonomisinde 1994 yılının aksine Rusya krizi öncesinde yüksek bir cari denge açığı bulunmamaktaydı.1994 krizi öncesinde 3 milyar dolara gerileyen Merkez Bankası rezervleri 1998 Rusya krizi öncesinde 26 milyar doların üzerinde bulunuyordu.(Özel, 2005, s.160)

Rusya Türkiye ile aynı yatırım sepetinde olduğu için Rusya krizinin Türkiye'deki etkisi daha büyük oldu.1998 Temmuzunda 80'lerde seyreden bono faizleri Ağustos sonunda hızla 140'lara yükseldi.1998 yılındaki sermaye kaçıışı 1997 'ye göre çok daha büyük boyuta ulaştı, yıllık net sermaye hareketi negatife döndü, ülkeden çıkan sermaye net olarak 2.2 milyar dolar seviyesine çıktı.1998'de faizin fırlamasıyla kamu maliyesinde dengeler bozulduğu gibi, sermaye kaçıışı yüzünden iç talep daralması ortaya çıkınca üç yıldır %7–8 aralığında seyreden büyüme hızı %3,8'e geriledi.Türkiye'de sermaye kaçışının etkileri 1999'un ilk yarısında da aynı şiddetle devam etti, faizler çok yüksek seyretmeye devam ederken milli gelir ilk çeyrekte %8,7 oranında küçüldü.İkinci çeyrekte sermaye kaçışının etkilerinin azalmasıyla faizler geriledi, mili gelirdeki daralma durakladı, ekonomi toparlanma sürecine girdi.(Somçağ, 2007, s.69–70)

Bu dönemin ardından 2000 yılından başlayarak uygulanmaya başlanacak olan yeni bir stand-by süreci başlamıştır.

Dönemin Merkez Bankası Başkanı Gazi Erçel “2000 Yılı Enflasyonu Düşürme Programı: Kur Ve Para Politikası Uygulaması” isimli bildirisinde programın amacının

tüketici enflasyonunu, yapısal reformlarla desteklenen, birbirleriyle tutarlı, güçlü, itibarlı ve süreklilik arz eden maliye, gelir, para ve kur politikalarının eş güdümlü uygulanması ile 2000 yılı sonunda % 25, 2001 yılı sonunda % 12 ve 2002 yılında % 7'ye indirmek olduğunu belirtmiştir. Reel faiz oranlarını makul düzeylere düşürmek, ekonominin büyüme potansiyelini artırmak, ekonomideki kaynakların daha etkin ve adil dağılımını sağlamanın önemine vurgu yapmıştır. Programın üç temel unsur üzerinde işleyeceğini, bu unsurların ise;

- Sıkı bir maliye politikası uygulayarak faiz dışı fazlanın artırılması, yapısal reformların gerçekleştirilmesi ve özelleştirmenin hızlandırılması,
- Enflasyon hedefi ile uyumlu gelirler politikası,
- Bu unsurların enflasyon ve reel faizlerin düşürülmesine yapacağı katkıyı desteklemek ve ekonomik birimlere uzun vadeli bir bakış açısı kazandırmak için enflasyonun düşürülmesine odaklanmış kur ve para politikası uygulaması olduğunu belirtmiştir.(TCMB, 1999)

Uygulanan bu programda ilk olumsuzluk Kasım 2000 tarihinde yaşanmıştır. Bu yaşanan krizin nedeni, kısa sürede meydana gelen sorunlardan ve sadece bankacılık sisteminden kaynaklanmamıştır.2000 yılı programı dış şokların olmadığı varsayımı altında iki tür risk taşımaktaydı. (Kansu, 2006, s. 180)

- Birinci risk, diğer ülkelerin de yaşadığı reform yorgunluğu ve mali reformların gerçekleştirilmesi için gerekli olan performans kriterlerinin yerine getirilmemesiydi. (Kansu, 2006, s. 180)
- İkinci risk ise, ani bir para çıkışı sonucunda oluşacak likidite ihtiyacının Merkez Bankası'nın para ve kur programı gereği müdahale edememesi nedeniyle bankaların gecelik piyasalarda fonlama yapma imkânının daralması ve böylece bankaların kırılganlıklarının artmasıydı. Programın uygulanmasında her iki risk de ortaya çıkmıştır.(Kansu, 2006, s. 180)

22 Kasım krizi finansal sistem kaynaklı bir krizdir ve aktörü de bankacılık kesimidir. Finans piyasalarında yaşanan bu etkileşim aktör konumundaki bankacılık kesiminin tetiği ateşlemesi ile krize dönüşmüştür. Bankaların açık pozisyonlarını kapatmak istemeleri, kamu ve özel bankaların borçlanma telaşına girmelerine neden olmuştur. Türkiye'nin dışsal (euro) piyasalarda borçlanma faizi üzerindeki risk primlerinin yükselmeye başlaması, bankaların dış borçlanmasını zora girmesine neden olmuştur. Bankaların hızla yükselen likitide ihtiyaçları ve bunun için yüksek faizle likitide arayışı içerisinde girmeleri sonucu döviz talepleri artarken, yabancı bankalar da hazine kâğıtlarını da hızla satarak Türkiye'den çıkmaya başlamıştır. Bu ortam içerisinde Merkez Bankası'nın en önemli hatası bu gelişmeler karşısında piyasanın duyduğu likitide ihtiyacını zamanında karşılayamamış olmasıdır. Bu durum uygulanan ekonomik programa olan güveni sarsmış, bunalım piyasalara yansımış, reel kesimde büyük bir talep daralması yaşanmış, dövize yönelik spekülasyon akımı oluşmuştur. Yükselen faizler, döviz kayıpları 7.5 milyar dolarlık IMF kredisi ve likitide ihtiyacının oldukça yüksek olan bankaların tasarruf mevduat sigorta fonuna devredilmesi piyasaları bir ölçüde rahatlatmıştır. Başka bir ifade ile rahatladığı sanılmıştır. (Karaçor, 2006, s.387)

Kasım 2000'de yaşanan krizden üç ay sonra 19 Şubat 2001'de Başbakan ile Cumhurbaşkanı arasındaki bir tartışma ikinci bir krizin sinyalini vermiş ve bu kez döviz krizi başlamıştır. Aynı gün İMKB 100 Endeksi %14.62 değer kaybetmiştir. 21 Şubat'ta bankalararası para piyasasında gecelik faiz %6.200'e çıkmış ve endeks %18'lik değer kaybıyla 7.181 puandan günü tamamlamıştır. 16-23 Şubat 2001 tarihleri arasında Merkez Bankası döviz rezervi 22.58 milyar dolara inmiş ve rezerv kaybı 5.36 milyar dolara ulaşmıştır. Kasım krizinde dövize olan talep yabancılarla sınırlı kalmışken Şubat krizinde yerlilerin özellikle bankaların da ciddi miktarlarda döviz talep ettiği görülmüştür. Döviz talebini karşılama gücü kalmayan TCMB, 21 Şubat gecesi kuru dalgalanmaya bırakmıştır. 19 Şubat'ta, 1 ABD Dolarının piyasa satış kuru 686.500 TL iken, 23 Şubat'ta 960.000 TL olmuştur. Kriz bir döviz krizi halini almış ve faizlerin çok yükseklerle çıkması dövize olan talebi engelleyememiştir.(Akel, Bayramoğlu, 2008, s.81)

2.1.4. 2008 Krizi

2008 yılında patlak veren global kriz sürecine ilişkin olarak değerlendirmeler yaparken süreci 2001 yılına kadar geri götürmek gerekmektedir. Uzakdoğu, Arjantin ve Türkiye’de meydana gelen krizlerin yaşatmış olduğu şok dalgalarının ardından global ekonomik sistemde resesyona yaşanabileceği korkuları gün yüzüne çıkmaya başlamaktaydı.

Global ekonominin resesyona girmemesi için önce bunun üçte birinden fazlasını oluşturan ABD ekonomisinin ayağa kalkabilmesi gerekiyordu. Bunun için de ABD ekonomisinin üçte ikisini oluşturan özel tüketim harcamalarındaki artışın başlaması çok önemliydi. Özel tüketim harcamalarının artması halinde üretim ve yatırım harcamaları hızlanacaktı. Bu da istihdam yaratarak, artan gelirler üzerinden yeniden özel tüketim harcamalarını destekleyen olumlu bir döngü yaratacaktı. Vergi indirimleri ile ortaya çıkan ek gelir tüketimi destekleyebilirdi ama hem itici gücü limitliydi hem de uzun süre sürdürülemezdi. Daha ziyade tüketicileri harcamaya yöneltecek servet artışı kanalı çalışmalıydı. Diğer bir deyişle ABD’li tüketiciler daha çok zenginleştiklerini gördükçe tüketim eğilimleri de artacaktı Servet artışını sağlayacak en önemli mekanizma hisse senedi ve gayrimenkul yatırımlarıydı. (zel, 2008, s. 27)

Ucuz ve bol kredi imknları ile gayrimenkul sektörü teşvik edilirse, hane halkının %68’ini ilgilendiren gayrimenkul sektörü üzerinden ABD ekonomisi yeniden ayağa kalkabilirdi.(zel, 2008, s. 29)

Ev fiyatlarının artması ev sahiplerinin tüketimlerini artıracak ve ekonomik aktivitenin yeniden hızlanmasını destekleyecekti. Evlerinin değeri artan ev sahipleri bu değer artışına istinaden bankalardan daha fazla kredi kullanabilecekler ve bu ek kredi imknyla evlerinin tadilatından arabalarını veya mobilyalarını değiştirmeye kadar çeşitli şekillerde tüketimlerini artıracabileceklerdi. Yeni kredi almasalar bile faizler düştüğünde daha yüksek faizli eski kredilerini daha düşük faizle değiştirebilecekler ve aylık taksit ödemelerinin miktarını azaltabileceklerdi. Bu da yine birçok aile için yeni bir ciddi miktarda harcama imkânı anlamına geliyordu. (zel, 2008, s. 29)

Tablo 2.9. FED Faiz Oranları

FED FAİZ %											
AY/GÜN	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Oca.01	4.75	5.50	6.50	1.75	1.25	1.00	2.25	4.25	5.25	4.25	0-0.25
Şub.01	4.75	5.50	5.50	1.75	1.26	1.00	2.25	4.50	5.25	3.00	0-0.25
Mar.01	4.75	5.75	5.50	1.75	1.25	1.00	2.50	4.50	5.25	3.00	0-0.25
Nis.01	4.75	6.00	5.00	1.75	1.25	1.00	2.75	4.75	5.25	2.25	0-0.25
May.01	4.75	6.00	4.50	1.75	1.25	1.00	2.75	4.75	5.25	2.00	0-0.25
Haz.01	4.75	6.50	4.00	1.75	1.25	1.00	3.00	5.00	5.25	2.00	0-0.25
Tem.01	5.00	6.50	3.75	1.75	1.00	1.25	3.25	5.25	5.25	2.00	0-0.25
Ağu.01	5.00	6.50	3.75	1.75	1.00	1.25	3.25	5.25	5.25	2.00	0-0.25
Eyl.01	5.25	6.50	3.50	1.75	1.00	1.50	3.50	5.25	5.25	2.00	0-0.25
Eki.01	5.25	6.50	3.00	1.75	1.00	1.75	3.75	5.25	4.75	2.00	0-0.25
Kas.01	5.25	6.50	2.50	1.75	1.00	1.75	4.00	5.25	4.50	1.00	0-0.25
Ara.01	5.50	6.50	2.00	1.25	1.00	2.00	4.00	5.25	4.50	1.00	0-0.25

Kaynak:<http://www.moneycafe.com/library/fedfundsrate.htm#chart>
(01.02.2010)

Yukarıdaki tabloda yıllar itibariyle FED faiz oranları gösterilmiştir. Yukarıda ifade edildiği gibi ABD ekonomisinin içinde bulunduğu zor koşullardan sıyrılma çabalarının bir göstergesi olarak özellikle 2001 yılından başlayarak 2004 yılı ikinci çeyreğe kadar faiz oranlarını dramatik bir şekilde düşürmüştür. 2004 yılı ikinci çeyreğinden itibaren ABD ekonomisinde enflasyon endişelerinin ortaya çıkmasıyla, FED faiz oranlarında artışa gitmiştir. 2007'nin son çeyreğinden itibaren kademeli olarak faizleri aşağıya çektiği görülmektedir.

İngiltere'nin bu krizdeki rolü büyük öneme sahiptir. Çünkü geleneksel görüşün aksine, krizin dinamikleri orada gelişmiştir. Thatcher hükümeti, Amerikan firmalarının külfetli regülasyon uygulamalarından kaçabilecekleri bir yer olarak Londra'yı New York finans dünyası için cazibe merkezi haline getirmişti. Tony Blair hükümeti ve Bakan Gordon Brown bu stratejiyi sürdürmüş, Brown İngiltere'nin "sınırlı regülasyon" uygulamasıyla övünmüştür. Böylece Amerika'da ticari bankaları yatırım bankalarından ayıran Glass-Steagal Kanunu'nun iptalini gerçekleştirecek şekilde bir politik baskı ortamı oluşmuştur. Bu kanunun iptali 1999 yılında hedge fonlar, mortgage brokerları ve

benzerlerinden oluşan regülasyona tabi olmayan gölge bankacılık sisteminin büyümesini sağlayarak fiili finansal liberalizasyon yaratmıştır. Bu gölge sistem daha sonra bankaları birbirine bağlayan finansal işlemlere de yayılmış ve sonuç olarak bankaların çöküşünü getirmiştir. (Wade, 2009, s.10)

Kriz döneminde derecelendirme kuruluşlarına ve denetleyici ve düzenleyici kurumlara ilişkin olarak bir takım haklı eleştiriler öne sürülmüştür.

Derecelendirme kuruluşları ile ilgili en önemli problem çıkar çatışmasıdır. Bankalarla ve diğer mali kuruluşlarla ilgili notlar veren rating kuruluşları bu firmalar tarafından finanse edilmektedir. Hal böyle olunca derecelendirme kuruluşlarının objektif değerlendirme yapma kabiliyetleri azalmaktadır. Diğer yandan derecelendirme kuruluşları firmaların finansal problemlerini her zaman tespit edememektedirler. Bazen de sorunu kısmen veya çok gecikmeli olarak görebilirler. Örneğin, Enron'un iflas başvurusundan çok kısa bir süre öncesine kadar derecelendirme kuruluşları firmanın problemleri olduğunu tespit edememiştir. Tabi ki bunda Enron'un gerçeğe aykırı şekilde hazırladığı mali tablolarının da etkisi vardır.(Alantar, 2008, s.4)

Derecelendirme kuruluşları finansal enstrümanları dizayn eden bankalar ve enstrümanın alıcıları kadar dayanak varlık hakkında bilgiye sahip olmayabilirler. Bir diğer sorun derecelendirme kuruluşlarının sadece temerrüt riskini derecelendirmeleridir. Hâlbuki likidite riski ve rating değiştirme riskinin de ölçülmesi gerekmektedir. Derecelendirme kuruluşlarından hizmet alanların derecelendirme hizmetlerinin bu dar kapsamından haberdar değildirler. (Alantar, 2008, s.4)

Düzenleyici denetleyici kuruluşların özellikle de FED'in değişen risk ortamına karşı önlem almakta geciktiği söylenebilir. FED başkanı Mayıs 2007 de yaptığı bir açıklamada konut piyasasındaki sıkıntıların ekonominin geri kalanına ve finansal sisteme yayılacağını beklemediklerini dile getirmiştir. Uygulamada ise tam tersi olmuş ve 2,5 yıl içinde konut piyasasındaki problemler tüm finansal sistemi ve reel ekonomiyi etkisi altına almıştır. Daha da kötüsü başka ülkelere yayılarak küresel bir boyut kazanmıştır. (Alantar, 2008, s.4-5)

2.1.4.1. Mortgage Krizinin Nedenleri

2.1.4.1.1. Mortgage Kredilerinin Yapısının Bozulması

Faizlerin düşük seyrettiği dönemlerde artan risk iştahıyla kişilerin kredi geçmişlerine bakılmadan verilen subprime mortgage kredilerinde, faizlerin yükselmesiyle birlikte temerrütler ve icra yoluyla satışlar artmaya başlamış ve bu durum karmaşık türev araçlarla finansal sisteme yayılarak dalgalanmaya neden olmuştur.(BDDK, 2008, s.45)

2.1.4.1.2. Faiz Yapısının Uyumsuzlaşması

Başkan Bush yönetiminin özellikle düşük gelir seviyesine sahip olan aileleri hedef alan konut edindirmeye yönelik politikaları nedeniyle her türlü esneklik sağlanması sonucu subprime ve değişken faizli konut kredilerinin sayısında artış olmuştur. Bu çerçevede kullanılan konut kredilerinden de özellikle değişken faizli olan mortgage kredilerinin geri ödeme tutarları, faiz oranlarında meydana gelen artış nedeniyle oldukça yüksek düzeylere ulaşmıştır. (BDDK, 2008, s.49)

2.1.4.1.3. Konut Fiyatlarındaki Balon Artışlar

Konut değerlerinin yüksek olduğu dönemlerde, mortgage kredilerine dayalı menkul kıymetlerin düşük risk grubunda değerlendirilerek yatırımcılara sunulmasının ardından teminat niteliğindeki konutların değerlerinde meydana gelen ani düşüşler nedeniyle yüksek zararlar kaydedilmiştir. (BDDK, 2008, s 50)

2.1.4.1.4. Menkul Kıymetlerin Fonlanmasında Yaşanan Sıkışıklık

Mortgage kredilerine dayalı olarak ihraç edilen menkul kıymet piyasasının temel fon kaynağı olan mortgage kredileri geri ödemelerinde yaşanan sorunlar nedeniyle ikincil piyasasının fonlanmasında sıkıntılar yaşanmaya başlamıştır. Özellikle subprime mortgage kredilerinin menkul kıymetleştirilmesi, sermaye piyasalarını derinleştirmekten ziyade mevcut işleyişin temelden bozulmasına neden olmuştur. (BDDK, 2008, s .53)

2.1.4.1.5. Kredi Türev Piyasalarının Genişlemesi

Kredi temin eden kurumlar alacaklarını teminat göstererek hacmi trilyon doları bulan konut tahvillerini piyasaya satmışlardır. Bu tahvillerin getirileri, Amerikan hazine bonosunun çok üzerinde olduğu için özellikle riskli ve yüksek getiri hedefleyen serbest fonların bu tahvillere yönelmesinde etkili olmuştur. Bankalar, kredi alacaklarını menkul kıymetleştirme yoluyla yatırım aracı haline çevirdikleri için mortgage piyasaları, sadece kredi veren kuruluşla kredi kullanan arasındaki kredi ilişkisine bağlı bir piyasa olmadığından tüm finansal sistem artan faizler karşısında dalgalanma dönemine girmiştir. (BDDK, 2008, s.54)

2.1.4.1.6. Kredi Derecelendirme Sürecindeki Sorunlar

Kredi derecelendirme kuruluşları ard arda mortgage kredilerine dayalı tahvillerin notunu indirirken paralarını fonlardan çekmek isteyen yatırımcı sayısındaki artışla birlikte bu ürünleri nakde çevirmek de zorlaşmıştır. Aynı kredi derecelendirme kurumlarının, bu tahvillere yakın tarihlerde olumlu notlar verirken, bir anda notlarını kırarak indirimlere gitmesi sistemin sorgulanmasını da beraberinde getirmiştir. Bunun sonucunda yatırım araçlarının fiyatları oldukça düşmüş ve milyarlarca dolarlık fonlar değerini kaybetmiştir. (BDDK, 2008, s.57)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL KRİZLERİN TAHMİNİNDE İSTATİSTİKİ MODELLER

3.1. PARA KRİZLERİNDE AMPİRİK LİTERATÜR

Para krizlerinin önceden tahminine yönelik ampirik çalışmalar, özellikle 1990'lı yıllarda ortaya çıkan finansal krizler sonrası artış göstermiştir. Yapılan çalışmaların bazıları bir ülkenin ekonomik değişkenlerini kullanarak para krizlerini öngörmeyi amaçlarken, bazıları çok sayıda ülkeyi içine alarak para krizlerini açıklamada anlamlı olabilecek değişkenleri araştırmıştır.(Altıntaş, Öz, 2007, s.25)

Krugman'ın 1979 yılında yapılan ve finansal krizlerin mantığını açıklamaya yönelik görüşler sonucunda krizlerin tanımlanması ve tahmin edilebilirliğine ilişkin çalışmalar artmıştır.(Karaçor, Alptekin, 2006, s.241)

Literatüre katkı yapma açısından önde gelen çalışmalara ilişkin olarak aşağıda bazı çalışmalara yer verilmiştir.

Kaminsky ve Reinhart çalışmalarında 1970–1995 döneminde 15 gelişmekte ve 5 sanayileşmiş ülkede görülen 76 para krizinin ortaya çıkmasında etkili olabilecek 9 makro ekonomik ve finansal göstergenin hareketleri incelenmiştir. Para krizlerinden önceki aylarda reel döviz kurunun değerlendirildiği, M2/uluslararası rezervlerin artış gösterdiği, M1 artışının büyüdüğü, ihracat ve dış ticaret hadlerinin zayıfladığı, üretimin uluslararası rezervlerin ve ithalatın azaldığı gözlenmiştir. (Altıntaş, Öz, 2007, s.25)

Bussiere ve Mulder'in Meksika, Asya Krizlerinin ve pek çok gelişmekte olan ülke ekonomisinin içinde bulunduğu toplam 46 ülkenin krizlerinin gözlemlendiği bu çalışmada; döviz kurunun ve rezervlerdeki değişimin ağırlıklı ortalamasının eşik değeri hesaplanmıştır. Çalışmada, politik alanda istikrarın olmaması seçim öncesi ve seçim sonrası olmak üzere krizin derinliğini önemli ölçüde etkilediği ifade edilmiştir. (Karaçor, Alptekin, 2006, s.241)

Berg ve Pattillo, 1997 öncesinde önerilen üç farklı para krizi tahmin modellerini (KLR,FR,STV) değerlendirmişler ve bu modellerin Asya krizinin tahmininde ne ölçüde güçlü olabileceklerini araştırmışlardır. Buna göre,FR ve KLR modellerinde yüksek cari işlem açığını önemli bir risk faktörü olarak değerlendirmişler, üç modelin değerlendirilmesi sonucunda ise yurtiçi kredilerin yüksek olduğu, reel döviz kurunun trend değerine göre değerli ve M2/rezervler oranının arttığı durumlarda para krizlerinin görülme olasılığının artış gösterebileceğini belirtmişlerdir. (Altıntaş, Öz, 2007, s.25-26)

Edwards, dinamik panel regresyon analizini kullanarak büyük cari hesap tersine dönmelerinin yatırım üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yatırım değişkeni kontrol altına alındıktan sonra bile kişi başına GSYİH artışı üzerinde negatif etki bulunmuştur. Milesi –Fereti ve Razin’e göre, cari hesap dengesizlikleri kriz sonrası dönemlerde önemli bir şekilde azalmamaktadır. Roubini ve Watchel de konu, cari işlemler dengesinin sürdürülebilirliği çerçevesinde ele alınmış ve cari işlemlerin kompozisyonu, sermaye hareketlerinin büyüklüğü ve kompozisyonu, ülke riski ve döviz rezervlerinin düzeyi gibi göstergeler değerlendirilmiştir.(Alagöz, Işık, Delice 2006, s.352)

Eichengreen, Rose ve Wyplosz, 1967-1992 sürecini kapsayan, genellikle OECD ülkelerinden oluşan, döviz kurlarını askıya almış gelişmiş ülkeleri ele alan bir çalışma yapmışlardır. Krizi, döviz kurlarında, faiz oranlarında ve uluslararası rezervlerde büyük bir hareketlilik olarak tanımlanmıştır. (Şen, 2005, s.120)

Frankel ve Rose, 1971–1992 sürecinde yıllık verileri kullanarak yüz beş ülkedeki parasal krizleri incelemişlerdir. Parasal kriz, nominal döviz kurunun değişim hızındaki önemli bir artış olarak tanımlanmıştır. (Şen, 2005, s.121)

Weller, gelişmekte olan ekonomilerin finansal serbestleşme sonrasında hem para hem de bankacılık krizlerine karşı duyarlılıklarının artıp artmadığını incelemektedir. 1973’den günümüze kadar yirmi yedi gelişmekte olan ekonomi için yapılan analizlerde finansal liberalizasyon sonrasında para bankacılık krizlerinin ortaya çıkma olasılığının arttığı görülmüştür.(Şen, 2005, s.126)

3.2. ERKEN UYARI SİSTEMLERİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

Finansal krizleri tahmin etmede kullanılan istatistiksel metodolojiler iki grupta toplanabilir. İlk grupta standart metodolojiler olarak adlandırılan yaklaşımlar yer alır. İkinci grup ise çoğunlukla standart metodolojilere alternatif olarak geliştirilmiş farklı metodolojik yaklaşımlardan oluşur. Standart metodolojiler ise gölge değişken yaklaşımı ile Sinyal yaklaşımı'ndan oluşmaktadır.(Şen, 2005, s.104)

3.2.1. Sinyal Yaklaşımı

Sinyal yaklaşımı, kriz öncesi çeşitli ekonomik değişkenlerin davranışlarının normal dönemdeki davranışlarından sistematik olarak farklı olup olmadıklarını değerlendirmek için parametrik ve parametrik olmayan testler kullanır. İlk kez Kaminsky ve Reinhart tarafından önerilmiştir. Her bir değişkenin kriz öncesi dönemdeki ortalama düzeyi ile kriz dönemindeki ortalama düzeyi kıyaslanır. Kriz öncesinde bir değişkenin belli bir eşik değerini aşması halinde uyarı sinyali olarak kabul edilir.(Şen, 2005, s:104)

Seçilen değişkenlerin, tespit edilen eşik değerleri aşması halinde sinyal verdiği, tersi durumda ise sinyal vermediği kabul edilmektedir. Bu durumu aşağıdaki şekilde ifade edebiliriz.

$$\begin{cases} 0 & \text{Eğer } X_i < X_{\text{eşik}} \\ 1 & \text{Eğer } X_i > X_{\text{eşik}} \end{cases}$$

Sinyalleri bu şekilde tespit ettikten sonra kriz dönemlerini de tanımlamamız gerekecektir. Kriz dönemlerinin tespiti için Finansal baskı endeksi (FBE) hesaplanması gerekir. Literatürde FBE endeksinin hesaplanmasında farklı yaklaşımlar olduğu görülmektedir.

Bu yaklaşımlardan birisi de aşağıda formülize edilmiştir. Buna göre;

$$\text{FBE} = [\text{TL}/\$ \text{ Nominal Döviz Kuru değişimi (\%)}] + [\text{TL Faiz oranı değişimi (\%)}] - [\text{Net Uluslararası Rezervlerdeki değişimi (\%)}] \quad (\text{Kaya, Yılmaz, 2007, s.6})$$

Eşitlikte formüle edilen (FBE), açıklanan para krizi gölge değişkenlerinin oluşturulmasına temel teşkil etmektedir. Endeksin hangi durumlarda ve dönemlerde bir para krizine işaret ettiği, belirlenen eşik değere göre tespit edilmektedir. Eşik değer aşağıdaki şekilde formüle edilebilir. (Kaya, Yılmaz, 2007, s.7)

$$FBE \geq \mu + 1,5\sigma \rightarrow \text{Para krizi var, } D=1$$

$$FBE < \mu + 1,5\sigma \rightarrow \text{Para krizi yok, } D=0$$

Bu eşitlikte μ ortalamayı ifade ederken, σ ise standart sapmayı ifade etmektedir. (Kaya, Yılmaz, 2007, s.7)

Sinyal yaklaşımında, sinyal aralığının ve eşik düzeyinin tanımlanması ve sinyallerin sınıflandırılması gerekir. Sinyal aralığı, krizleri tahmin etme yeteneğine sahip olduğu umulan bir göstergenin içinde bulunduğu dönemdir. Kaminsky, Lizondo ve Reinhart, bu dönemi rastgele bir şekilde 24 ay olarak belirlemişlerdir. Buna göre sinyalleri izleyen 24 ay içinde bir kriz meydana geliyorsa “iyi”, bu zaman zarfında bir kriz meydana gelmiyorsa “kötü” sinyaller söz konusudur. (Şen, 2005, s.105)

Kaminsky, Lizondo ve Reinhart’ın önerdiği aşağıdaki matris ile değişkenlerin performansları incelebilmektedir.

Tablo 3.1. Sinyal Yöntemi Matrisi

	İzleyen 24 Ay içinde kriz oluşuyor	İzleyen 24 Ay içinde kriz oluşmuyor
Sinyal Var	A	B
Sinyal Yok	C	D

Mükemmel bir gösterge sadece A ve D hücrelerinde değerler alır. Bu nedenle, bu matrisi kullanarak her göstergenin performansını değerlendirmek için çok sayıda yararlı kavram geliştirebiliriz. (Goldstein, Kaminsky, Reinhart, 2000, s.42)

Göstergelerin performansına ilişkin bilgi olmasa bile belli bir örnek için krizin koşulsuz olasılığını hesaplamak mümkündür. (Goldstein, Kaminsky, Reinhart, 2000, s.42)

$$P(C) = (A+C)/(A+B+C+D)$$

Bir göstergedeki sinyal alınır ve bu gösterge güvenilir bir iz kaydına sahipse, bu durumda bir krizin, bir sinyalle koşullu olarak olma olasılığı $P(C|S)$ 'nin koşulsuz olasılıktan daha fazla olması beklenir. Burada; (Goldstein, Kaminsky, Reinhart, 2000, s.42)

$$P(C|S) = A/(A+B) \text{ ve } P(C|S) - P(C) > 0$$

Gürültü/Sinyal oranı da N/S aşağıdaki şekilde hesaplayabiliriz:

$$N/S = [B / (B+D)] / [A / (A+C)]$$

Bir göstergenin kendi iz kaydında göreceli olarak az sayıda sahte alarmına sahip olması mümkün olabilir. Bu, göstergenin nadiren sinyal yollamasından kaynaklanabilir. Bu durumda, göstergenin krizleri tümünden gözden kaçırması da mümkündür. (sinyal vermez ve bir kriz mevcuttur). Böyle bir durumda, her gösterge için haber verilen kriz oranını şu şekilde hesaplayabiliriz. (Goldstein, Kaminsky, Reinhart, 2000, s.44)

$$PC = C/(A+C)$$

3.2.2. Doğrusal Olasılık Modeli (DOM)

İki veya daha fazla değer alan kukla değişkenler bağımlı değişken olarak da regresyon modellerinde bulunabilirler. Bu tür modellerde bağımlı değişken iki değer alabiliyorsa değişken evet-hayır, başarılı-başarısız, olumlu – olumsuz, satın alma-almama gibi tercih veya karar belirtilir. Bu nedenle bu tür modeller ikili tercih modelleri olarak adlandırılırlar. Bağımlı değişkeni iki veya daha fazla değer alan tercih modellerindeki amaç seçimin olasılığını belirlemektir Bu olasılık 0 ile 1 arasında değer alacaktır. (Güriş, Çağlayan, 2005, s.678)

Doğrusal olasılık modellerinde iki değer alan bağımlı değişken, sunulan alternatifler arasından birini tercih etme olasılığını göstermektedir. Bu değişken olasılık şeklinde tanımlanan kısıtlanmış nitel değişkendir. Bunun nedeni bağımlı değişkenin 0–1 aralığında değer almasıdır. (Güriş, Çağlayan, 2005, s.678)

Doğrusal regresyon modelini

$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$ olarak tanımlarsak, burada $Y_i = 0$ ve 1 değerlerini alacaktır.

$Y_i = 1$ ilk seçeneğin tercih edilmesi

$Y_i = 0$ ikinci seçeneğin tercih edilmesi

olarak tanımlanabilir. Bu modelin beklenen değeri alınarak, $E(Y_i) = \beta_0 + \beta_1 X_i$ doğrusal olasılık modeli elde edilir. (Güriş, Çağlayan, 2005, s.679)

$Y_i = 1$ olma (yani olayın gerçekleşme) olasılığı= P_i , $Y_i = 0$ olma (yani olayın gerçekleşmeme) olasılığı = $1 - P_i$ dersek, Y_i değişkeninin olasılık dağılımı şöyle olur: (Gujarati, 2006, s.542)

Y_i	Olasılık
0	$1 - P_i$
1	P_i
Toplam	1

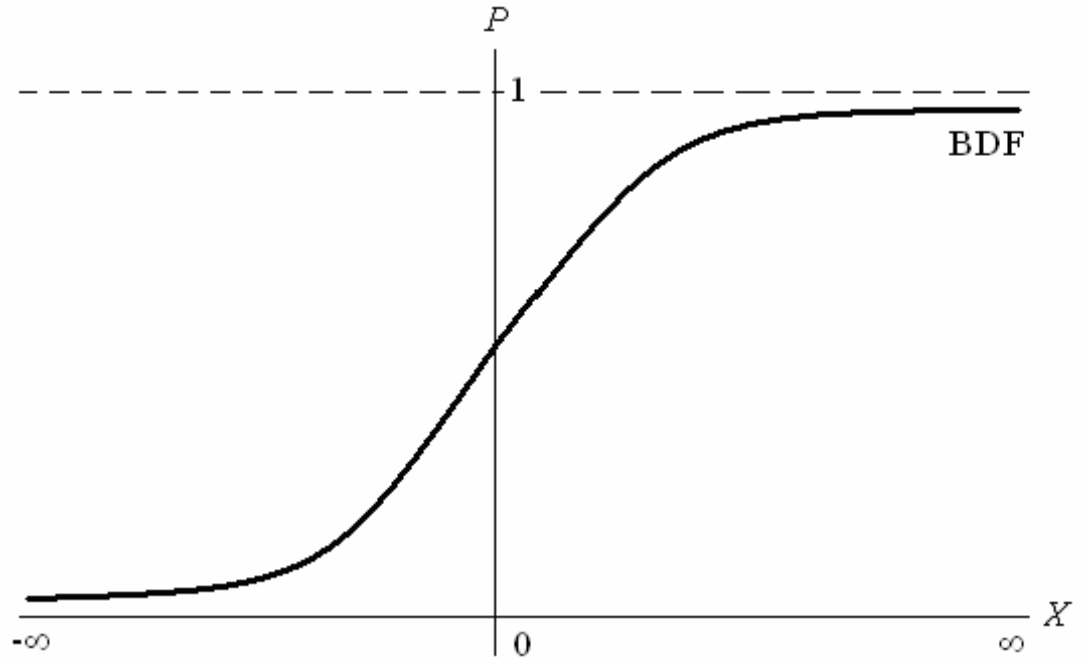
P_i olasılığı 0 ile 1 arasında olduğuna göre, sınırlamamız; $0 \leq E(Y_i \mid X_i) \leq 1$ aralıkta olmaktadır. (Gujarati, 2006, s.542)

Doğrusal olasılık modelinde Y 'nin tahmini değerleri olasılık gibi yorumlandığından bu modelin tahmin amacıyla kullanılması halinde önemli bir sorunla

karşılaşılmaktadır. Doğrusal olasılık modeli ile birim aralık dışında yani 0–1 aralığı dışında tahmin problemi belirlenmesi bakımından bir problem yaratmaktadır. (Güriş, Çağlayan, 2005, s.681)

Bu modelde Y 'nin yani şartlı Y_i 'nin 0 ile 1 arasında değişeceği garantisizdir. Eğer \hat{Y} değerleri 0'dan küçükse sıfır, 1'den büyükse bir olarak kabul edilir. (Kutlar, 2005, s.188)

İki özelliği olan bir olasılık modeline ihtiyaç duyarız. Birincisi X_i arttıkça, $P_i = E(y=1/X)$ de artar ama 0-1 aralığı dışında hiç yer almaz, ikincisi P_i ile X_i arasındaki ilişki doğrusal değildir, yani X_i küçüldükçe gitgide daha yavaş sıfıra yaklaşır, X_i çok büyük değerlere çıktıkça gitgide daha yavaş birine yaklaşır. (Gujarati, 2006, s.553)



Şekil 3.1. Birikimli Dağılım Fonksiyonu

Kaynak: Ali Şen, Finansal Krizlerin Tahmin Edilebilirliği: Türkiye Uygulaması Doktora Tezi, 2005,S:112

Geometrik olarak istediğimiz model yukarıdaki çizime benzemektedir. Bu modelde olasılığın 0 ile 1 arasında yer aldığına ve X'e doğrusal olmayan bir biçimde bağlı olduğu görülmektedir. (Gujarati, 2006, s.553)

3.2.3. Probit Modeli

Probit model fayda teorisi veya rasyonel tercih davranışı üzerine kurulmuştur. Ev sahibi olmamız veya araba alma kararımız, i'nci ailenin gözlenmeyen bir endekse bağlı olarak ev sahibi veya araba sahibi olup olmama kararı için bir örnek oluşturur. Açıklayıcı değişken örneğin X_i 'ye bağlı olarak belirlenen I_i endeksi ne kadar büyük olursa, ev sahibi veya araba sahibi olma ihtimali o kadar yüksek olur. (Kutlar, 2005, s.196)

Probit model parametrelerin doğrusal olmayan bir fonksiyonudur. Probit modeli birikimli normal birikimli dağılım fonksiyonu kullanmaktadır. Bu fonksiyon doğrusal değildir ve tahmin yapılabilmesi için doğrusallaştırılması gerekmektedir. Doğrusallaştırmak için normal birikimli dağılım fonksiyonunun tersi alınır. (Güriş, Çağlayan, 2005,s.685)

$P_i = F(\beta_0 + \beta_1 X_i) = F(Z_i)$ olacaktır ve burada,

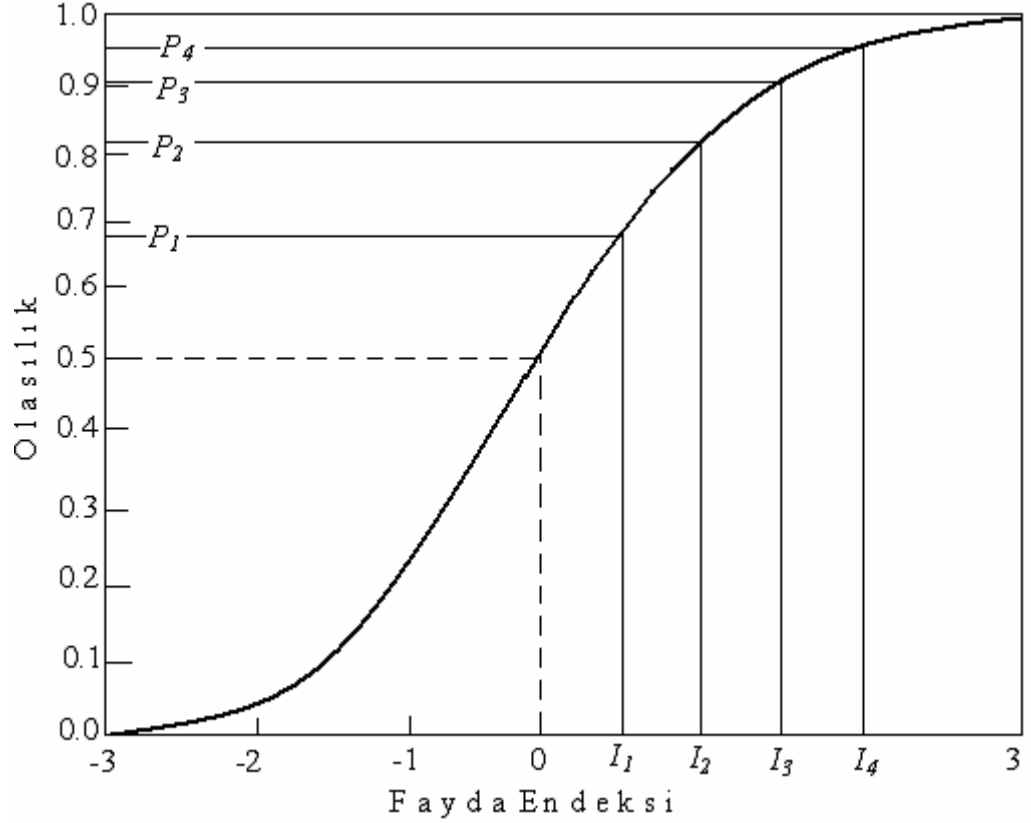
F:birikimli olasılık fonksiyonu, X:stokastik değişkendir.

Normal birikimli olasılık fonksiyonu aşağıdaki şekilde ifade edilebilir. Burada s, ortalaması sıfır ve varyansı bir olan normal dağılımlı bir tesadüfî değişkeni ifade etmektedir. (Güriş, Çağlayan, 2005,s.685)

$$P_i = F(Z_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{z_i} e^{-s^2/2} ds$$

Birikimli normal dağılım fonksiyonunun tersi işlemi kullanılarak Z_i indeksinin bir tahmini, $Z_i = F^{-1}(P_i) = \beta_0 + \beta_1 X_i$ olarak elde edilir. Burada Z_i , herhangi bir gerçek değer ve P_i , standart normal değişkenin $\beta_0 + \beta_1 X_i$ 'den küçük olma olasılığıdır. (Güriş, Çağlayan, 2005,s.685)

Aşağıdaki probit modelde yatay eksendeki belli bir I_i değerine karşılık gelen olasılık değerleri $P_i = F(I_i)$ olarak dikey eksende yer almaktadır. Öte yandan belli bir P_i değerine karşılık gelen I_i değeri bulunmak istendiğinde normal birikimli dağılım fonksiyonunun tersi alınır. Şekilden de görüldüğü gibi I_i arttıkça P_i de artmaktadır. Ancak bu artış doğrusal olasılık modelindeki gibi sabit bir hızla olmamaktadır. P_i 'nin 0'a ve 1'e yakın olduğu bölgelerde I_i 'deki eşit miktardaki değişimler P_i 'de giderek daha küçük değişimlere yol açmaktadır. $I_i = 0$ ve olasılık $P_i = 0.5$ olduğunda alternatiflerin seçilme olasılığı eşittir. Fayda endeksinin değeri artarsa bir bireyin alternatif 1'i seçme olasılığı da artar.(Şen, 2005, s.114)



Şekil 3.2. Normal Birikimli Dağılım Fonksiyonu

Kaynak: Ali Şen, Finansal Krizlerin Tahmin Edilebilirliği: Türkiye Uygulaması, Doktora Tezi, 2005,S:115

3.2.4. Logit Modeli

Bu model $0 \leq E(Y_i|X) \leq 1$ şartını sağlamak için geliştirilmiştir. Logit modelini açıklayabilmek için lojistik dağılım fonksiyonu kullanılır. Lojistik dağılım fonksiyonu, $P_i = F(Z_i) = F(\beta_0 + \beta_1 X_i) = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_i)}}$ olur ve burada P_i , açıklayıcı değişken (X_i) hakkında bilgi verirken i 'nci bireyin belirli bir seçim yapma olasılığıdır. (Güriş, Çağlayan, 2005, s.683–684)

X hangi değerleri alırsa alsın fonksiyondaki eksponansiyel terim daima pozitif olacağı için P_i 'nin alt sınırı da 0 olur. Olasılık için gerekli olan $0 \leq P_i \leq 1$ koşulunu bu fonksiyon sağlamış olur. Logit dağılım fonksiyonu diye adlandırılan Z_i $-\infty$ ile $+\infty$ arasında değer aldıkça P_i de 0 ile 1 arasında değerler alacak ve P_i ile Z_i arasındaki ilişki doğrusal olmayacaktır. (İnal, Topuz, Uçan, 2006, s.113)

Logit modeli nitel tercih modelleri arasında en çok kullanılan modeldir. Logistik model birikimli olasılık dağılımından türetilmiş logistik dağılım fonksiyonudur. Bir olayın gerçekleşme olasılığının gerçekleşmeme olasılığına bölünmesi ile odds oranı, $\frac{P_i}{1 - P_i} = e^{Z_i}$ hesaplanır. Bu oran sayesinde logistik fonksiyon doğrusal regresyon analizinde kullanılabilir. Doğal logaritma alınarak; $L_i = \ln e^{Z_i} = Z_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right)$ elde edilir ve L_i doğrusaldır. Modelin doğrusallaştırılması tahmin için büyük kolaylık sağlar. (Güriş, Çağlayan, 2005, s.684)

DÖRDÜCÜ BÖLÜM

FİNANSAL KRİZLERİN TAHMİNİ - TÜRKİYE UYGULAMASI

4.1. ÇALIŞMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Türkiye özellikle 24 ocak kararları ekonomik yapısında hızlı bir dönüşüm sürecine girmiş ve 1989 yılında 32 sayılı karar ile de Türk Parasının Kıymetini koruma Kanununu değiştirerek Sermaye hareketlerinin önündeki engelleri kaldırmaya başlamıştır.

Bu sürecin devamında ise tüm kesimleri etkileyen iki kriz yaşamıştır.1994 ve 2001 yılında yaşanan bu krizler önemli ekonomik siyasi ve sosyal sonuçlarını da beraberinde getirmiştir.

Bu çalışmada Türkiye’den seçilen 1996 Ocak - 2009 Kasım dönemi aylık verilerden yararlanarak, krizlerin öncü göstergelerinin tespit edilip edilemeyeceği Logit ve Probit modeller kullanılarak ortaya konmaya çalışılmıştır.

Logit ve probit modeller ile tahmin çalışmaları akademik çevrelerde sıklıkla kullanılan yöntemlerden olması nedeniyle tercih edilmiştir.

Değişkenler, ampirik literatürde anlamlı sonuçlar veren değişkenlerden oluşturulmaya çalışılmıştır. Değişkenlerin endojen ve eksojen nitelikler taşıması da bu seçim esnasında dikkate alınmıştır.

Seçilen değişkenlerden, Bankacılık Kesimi Verilen Krediler, Brüt Rezervler, Vadesiz Döviz Tevdiat Hesabı, Portföy Yatırımı, Net Hata Ve Noksanlar, İç Borç Stoku tutarsal bazda dikkate alınırken, Tüketici Fiyatları, İhracatı İthalatı Karşılama Oranı, Aylık Mevduat Faizi,Dolar Faizi yüzdesel olarak ifade edilmiştir. İMKB Kapanış endeksi ve Tüfe Bazlı Reel Kur Endeksi’nin ise adından anlaşılacağı üzere endeks değerleri dikkate alınmıştır. Otomotiv üretimi ise adet bazında değerlendirilmiştir.

Kullanılan değişkenler ve kısaltmalar aşağıdaki gibidir.

Bankacılık Kesimi Verilen Krediler	BK
Tüketici Fiyatları Endeksi	TUFE
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	IHBIT
Brüt Rezervler	BUR
Vadesiz Döviz Tevdiat Hesabı	VDZD
İMKB Kapanış	IMKB
Portföy Yatırımı	PRT
Net Hata Ve Noksanlar	NHT
Aylık Mevduat Faizi (TL)	AMF
Tüfe Bazlı Reel Kur Endeksi	REK
Dolar Faizi	DF
İç Borç Stoku	ICB
Otomotiv Üretimi	OU
Gecelik Faiz	GF

Yukarıda adı geçen değişkenler T.C.Merkez Bankası evds,TÜİK ve Maliye bakanlığı strateji geliştirme Başkanlığı internet sitelerinden elde edilmiştir.Brüt Rezervler, Portföy yatırımları ve Net Hata ve Noksanlara ait veriler dolar cinsinden elde edilmiştir.Adı geçen bu veriler ortalama dolar kurundan TL'ye çevrilmiştir.

Granger ve Newbold zaman serisi verilerinde gerçekte olmayan ilişkilerin varmış gibi gözükmeleri olarak adlandırılan sahte regresyon sorununa dikkat çekmişlerdir.(Kaya, Yılmaz, 2007 s.7)

Yukarıda ifade edilen sahte regresyon sorununa karşın serilerin durağan olup olmadığının tespit edilip durağanlaştırma işleminin yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Bir zaman serisinin durağan olması, stokastik bir sürecin ortalamasının ve varyansının zaman dönemi boyunca sistematik bir değişme göstermemesi anlamına gelmektedir Birim kök testi, zaman serilerinin durağan olup olmamasını araştırmak için kullanılan bir testtir. Bir zaman serisinde birim kök olması halinde, o zaman serisi durağan değildir.(Aydoğuş, 2006, s.74)

Durağan olmayan bir zaman serisini durağanlaştırmak için değişkenin farkının alınması gerekmektedir. Durağan hale getirilebilmesi için d defa farkının alınması gereken bir değişken; I(d) olarak veya “d’nci dereceden bütünleşik” bir süreç olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca, I(d) değişkeninin d adet “birim kökü” vardır denilir.(Çıtak, 2003, s.132)

Zaman serilerinin düzey ve/veya farklarının birim köke sahip olup olmadıklarını test etmek için, yaygın olarak ADF Testi kullanılmaktadır ADF (Geliştirilmiş Dickey Fuller) testi, ilgili değişkenin birim köke sahip olup olmadığını test etmek için sıfır hipotezi (H_0) ve alternatif hipotezi (H_1) kullanılmaktadır (Çıtak, 2003, s.133)

$$H_0: \rho = 0 \text{ (Birim Kök)}$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

Birim kökün varlığına dair boş hipotez, ilgili değişkenin tahmin edilen katsayısı ρ , istatistiksel olarak sıfırdan küçük olması halinde reddedilmektedir. Hesaplanan t istatistiği, ADF kritik değerinden büyük olduğu zaman boş hipotez reddedilmeyecek, bu da birim kökün var olduğu sonucuna götürecektir. Hesaplanan t istatistiği ADF kritik değerinden küçük olduğu zaman ise, boş hipotez reddedilecek, bu

da bizi birim kökün var olmadığı sonucuna götürecektir. Birim kökün var olması, ilgili değişkenin durağan olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır. (Çıtak, 2003, s.133)

Değişkenlerin durağan olup olmadığı ADF (Augmented Dickey-Fuller) birim kök testi ile test edilmiştir. Aşağıdaki tabloda değişkenlerin ADF testi sonuçları yer almaktadır.

BK, BUR, IMKB, DF, ICB, OU değişkenleri fark değerlerinde durağan çıkarken diğer değişkenler seviye değerlerinde durağan çıkmışlardır. Serilerin durağanlığı tespit edilirken, ADF kritik değeri ile t istatistik değeri karşılaştırılmıştır. ADF kritik değeri t istatistik değerinden büyük ise seri durağan değil, tersi durumda ise durağan seriden bahsedilebilmektedir. Optimal gecikme(lag) uzunlukları ise Eviews programı ile hesaplanmıştır.

Optimal gecikme uzunluğu, “Akaike Bilgi Kriteri” (Akaike Information Criterion) ile belirlenebilmektedir. AIC, optimal gecikme uzunluğunun bulunmasında aşağıdaki formülü kullanmaktadır ve bu formülün değerini en küçük yapan (k) değeri optimal gecikme uzunluğu olarak belirlenmektedir. Bu denklemde T gözlem sayısını, SSR(k) regresyonun; k gecikme uzunluğu iken oluşan farklarının kareleri toplamını ve p = k+1’i göstermektedir. (Çıtak, 2003, s.135)

$$AIC(k) = T \ln \left(\frac{SSR(k)}{T} \right) + 2P$$

Tablo 4.1. ADF Testi Sonuçları

DEĞİŞKENİN ADI	SEVİYE DEĞERLERİ			FARK DEĞERLERİ
	SABİTLİ	SABİTLİ TRENDLİ	SABİTSİZ	SABİTSİZ
FBE			-4.36(3)*	
BK	2.44(4)	-0.38(4)	2.89(3)	-5.85(13)*
TUFE	-1.28(12)	-2.58(12)	-1.67(12)***	
IHBIT	-2.87(12)***	-3.16(12)***	0.21(12)	
BUR	0.97(2)	-2.67(0)	3.28(2)	-5.34(3)*
VDZD	-0.07(2)	-3.15(0)***	2.24(2)	
IMKB	-0.86(6)	-2.84(2)	0.44(6)	-7.44(1)*
PRT	-5.91(3)*	-5.95(3)*	-4.62(4)*	
NHT	-11.23(0)*	-11.47(0)*	-11.12(0)*	
AMF	-3.83(1)*	-5.93(1)*	-1.63(4)***	
REK	-1.49(4)	-3.36(4)***	0.67(4)	
DF	-2.26(4)	-2.37(4)	-0.69(4)	-5.67(3)*
ICB	0.26(9)	-2.1(9)	1.84(9)	-2.02(8)**
OU	-1.37(13)	-2.43(13)	-0.12(13)	-3.23(12)*
GF	-3.03(2)**	-4.99(3)*	-2.12(2)**	
ANLAMLILIK DÜZEYİ				
* = %1	-3.47	-4.01	-2.58	-2.58
** = %5	-2.88	-3.44	-1.94	-1.94
*** = %10	-2.58	-3.14	-1.62	-1.62

Not: Parantez içindeki rakamlar ADF denklemindeki uygun içsel gecikme bağıntısını göstermektedir. Akaike Bilgi kriteri esas alınmıştır. Üst indisler; *,**,*** sırasıyla %1, %5 ve %10 için anlamlı olduklarını ifade eder.

4.2. KRİZİN TANIMLANMASI

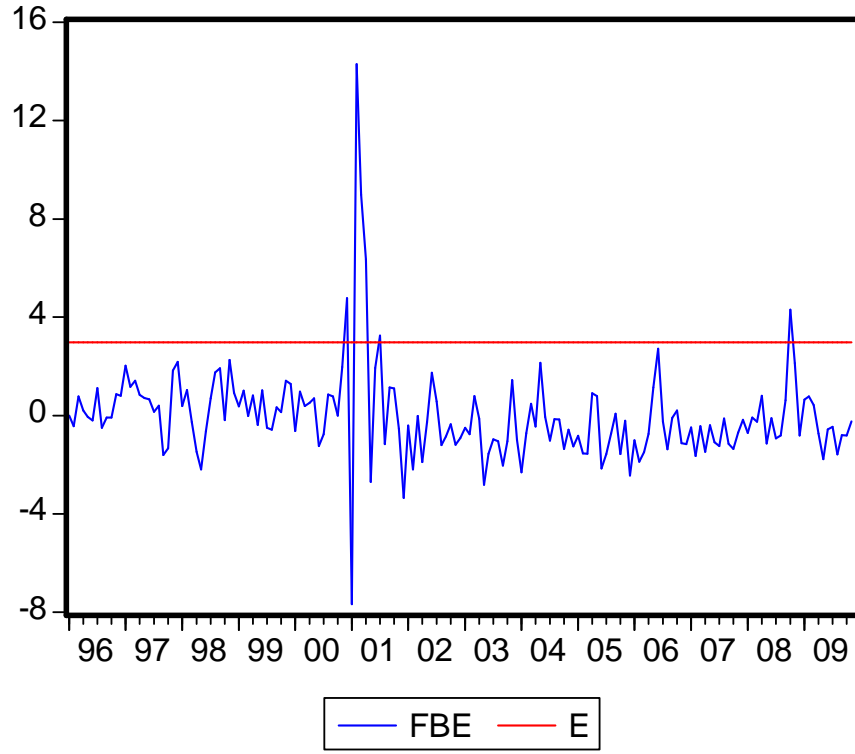
Krizlerin tahmin edilmesine yönelik çalışmanın birinci adımında kriz dönemlerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bunun tespiti için literatürde farklı görüşler yer almaktadır.

Temel amaç para krizlerini öngörmek olunca para krizini tanımlamak ve nicel bir yapıya kavuşturmak önem arz etmektedir. Bu bağlamda para krizi basit olarak paranın önemli bir miktarda devalüasyonu veya piyasada değer yitirmesi olarak tanımlanabilir. Bununla birlikte, bu ölçüt, kurun otoriteler tarafından faiz oranları yükseltilerek ve döviz piyasasına müdahale edilerek şiddetle baskılandığı koşulları dikkate almamaktadır. Alternatif bir yaklaşım, sadece döviz kuru değişimlerini değil, uluslararası rezerv ve faiz oranları hareketlerini de dikkate alan bir Finansal Baskı Endeksi (FBE) oluşturmaktır.(Kaya, Yılmaz, 2007, s.6)

Bu çalışmada FBE'nin oluşturulmasına yönelik olarak aşağıdaki formülasyon kullanılmıştır.

$$FBE = [TL/\$ \text{ Nominal Döviz Kuru değişimi (\%)}] + [TL \text{ Faiz oranı değişimi (\%)}] - [Brüt Rezervlerdeki değişim (\%)]$$

Yukarıdaki formülasyondaki değişkenler Standart hale getirildikten sonra işleme tabi tutulmuştur. Elde edilen FBE'ye ait olan grafik aşağıdaki gibidir.



Şekil 3.3. Finansal Baskı Endeksi

Yukarıdaki grafik finansal baskı endeksini ifade etmektedir. E ise Eşik değeri göstermektedir. Kriz tanımı olarak Endeksin, Eşik değerın standart sapmasının 1.5 katını aşması hali Kriz (1) olarak tanımlanırken, tersi durum ise krizin olmaması kriz yok (0) olarak tanımlanmıştır. Endeksin standart sapması yaklaşık olarak 1.9866 çıkmış ve bu değerın 1.5 katı değer olan 2.9798 Eşik değer olarak hesaplanmıştır. Bunun sonucunda Eşik değer 2.9798'i aşan aşağıdaki dönemler Kriz (1), aşmayan dönemler ise Kriz yok(0) olarak tanımlanabilir.

$$FBE \geq \mu + 1,5\sigma \rightarrow \text{Para krizi var, } D=1$$

$$FBE < \mu + 1,5\sigma \rightarrow \text{Para krizi yok, } D=0$$

Tablo 4.2. FBE'nin Para Krizini Gösterdiği Dönemler

İLGİLİ KRİZ	DÖNEM	FBE DEĞERİ
2000	ARALIK 2000	4.77
2001	ŞUBAT 2001	14.28
2001	MART 2001	8.98
2001	NİSAN 2001	6.35
2001	TEMMUZ 2001	3.26
2008	EKİM 2008	4.30
EŞİK DEĞER= 2. 9798		

Yukarıdaki tabloda Eşik değeri olarak hesaplanan 2.9798'i aşan dönemler gösterilmektedir. Aralık 2000 dönemindeki değerin eşik değeri aşmak suretiyle 2001 Şubat dönemini bir anlamda haber verdiği söylenebilir. Ekim ayına geldiğimizde ise, 2008 yılının son çeyreğinde tüm dünyada yaşanan türbülansın ülkemizde de yaşandığını göstermektedir.

Kasım 2000 dönemine ilişkin olarak herhangi bir krize işaret etmemiş olması bir çelişki gibi görülse de birinci ve ikinci tip hata riski kapsamında değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir. Kaldı ki, Kasım 2000 dönemindeki FBE endeks değeri 2'ye çok yakın bir değeri olan 1.98 değerini almıştır.

4.3. LOGİT MODEL SONUÇLARI

Tablo 4.3. Model 1 Logit Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	Prob
C	-11.39672	3.827305	-2.977741	0.0029
AMF	0.097813	0.047326	2.066793	0.0388
ICB	1.89E-07	1.08E-07	1.740584	0.0818
BUR	-1.31E-06	4.49E-07	-2.920573	0.0035
AIC:0.154098	LOG LIKELIHOOD: -8.790102		PROB (LR): 1.94E-07	
MCFADDEN R-SQUARED: 0.659452				

Model 1’de C sabit terimi ifade ederken, bağımsız değişkenler AMF, ICB ve BUR’dur. Bu değişkenlere ilişkin katsayılar sırasıyla 0.097813, 1.89 E-07 ve -1.31E-06 çıkmışlardır. Bağımsız değişkenlerin katsayı işaretleri ise Bağımlı değişken olan CR (kriz) ile ilişkinin yönünü vermektedir. Diğer bir ifadeyle bağımsız değişkenin pozitif değer alması, kriz bağımlı değişken ile bağımsız değişkenin aynı yönde hareket ettiği, bağımsız değişkendeki artışın, bağımlı değişkende de artışa neden olacağı şeklinde değerlendirilir. Eğim katsayısının negatif işaretli olması ise tersine bir ilişki olduğu, diğer bir anlatımla bağımsız değişkende meydana gelen artış(azalış),bağımlı değişkende azalışa(artışa) neden olmaktadır.

Model 1’in bağımsız değişkenlerindeki eğim katsayılarına baktığımızda, Aylık Mevduat faizi arttığında kriz olasılığın artacağı, yine İç borçlanma arttığında kriz olasılığının artacağı ortaya çıkmaktadır. Brüt rezervlerde azalma söz konusu olduğunda ise kriz olasılığının artacağı görülmektedir. Katsayıların anlamlılığına baktığımızda ise AMF’nin %5, BUR ‘un %1, ICB’nin ise % 10 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Model 2 Logit Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	Prob
C	-15.53670	7.210877	-2.154620	0.0312
BK	-9.31E-07	4.50E-07	-2.070336	0.0384
GF	0.165210	0.091650	1.802609	0.0714
AIC:0.183935	LOG LIKELIHOOD: -12.17464		PROB (LR): 1.24E-06	
MCFADDEN R-SQUARED: 0.527651				

Model 2’de C sabit terimi ifade ederken, bağımsız değişkenler BK ve GF’dir. Bu değişkenlere ilişkin katsayılar sırasıyla -9.31E-07 ve 0.165210 çıkmışlardır.

Bu modeldeki bağımsız değişkenlerin katsayılarına bakıldığında Bankacılık kesimin verdiği kredilerde meydana gelecek olan azalma kriz olasılığını artırmaktadır. Gecelik faizlerdeki artış ise kriz olasılığını artırmaktadır. Katsayıların anlamlılığına baktığımızda ise BK ve GF sırasıyla %5 ve %10 düzeyinde anlamlı çıkmışlardır.

Tablo 4.5. Model 3 Logit Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	Prob
C	-5.167441	1.082876	-4.771962	0.0000
DF	1.755659	0.585019	3.001027	0.0027
TUFE	0.391355	0.203866	1.919673	0.0549
AIC:0.259827	LOG LIKELIHOOD: -18.56568		PROB (LR): 0.000713	
MCFADDEN R-SQUARED: 0.280723				

Model 3’de C sabit terimi ifade ederken, bağımsız değişkenler DF ve TUFE’dir. Bu değişkenlere ilişkin katsayılar sırasıyla 1.755659 ve 0.391355 çıkmışlardır. Bu modeldeki bağımsız değişkenlerin katsayılarına bakıldığında Dolar faizinde meydana gelecek olan artış kriz olasılığını artırmaktadır. Tüketici fiyat endekslerindeki artış da kriz olasılığını artırmaktadır. Katsayıların anlamlılığına baktığımızda ise DF ve TUFE sırasıyla %1 ve %10 düzeyinde anlamlı çıkmışlardır.

Tablo 4.6. Model 4 Logit Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	Prob
C	-11.90535	4.091616	-2.909693	0.0036
IHBIT	0.115017	0.053364	2.155341	0.0311
NHT	-5.77E-07	3.61E-07	-1.600254	0.1095
PRT	-1.01E-06	3.33E-07	-3.032732	0.0024
AIC:0.255978	LOG LIKELIHOOD: -17.37413		PROB (LR): 0.000724	
MCFADDEN R-SQUARED: 0.327842				

Model 4’de C sabit terimi ifade ederken, bağımsız değişkenler IHBIT, NHT ve PRT’dir. Bu değişkenlere ilişkin katsayılar sırasıyla 0.115017, -5.77E-07 ve -1.01E-06 çıkmışlardır. Katsayıların anlamlılığına baktığımızda ise IHBIT %5 ve PRT %1 düzeyinde anlamlı iken NHT ise anlamlı çıkmamıştır.İhracatın ithalatı karşılama oranının artması kriz olasılığını artırırken,net hata ve noksandaki ve portföy yatırımlarındaki azalış kriz olasılığını artırmaktadır.İhracatın ithalatı karşılama oranının artmasının kriz olasılığını artırması beklentinin tam tersi bir durumu yansıtmaktadır.

Tablo 4.7. Model 5 Logit Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	Prob
C	-0.450002	3.710699	-0.121271	0.9035
OU	-4.72E-05	3.06E-05	-1.542897	0.1229
IMKB	-0.000354	0.000205	-1.727723	0.0840
REK	-0.019953	0.033649	-0.592985	0.5532
VDZD	-5.47E-08	9.25E-08	-0.591828	0.5540
AIC:0.334404	LOG LIKELIHOOD: -22.75553		PROB (LR): 0.190927	
MCFADDEN R-SQUARED: 0.118399				

Model 5’de C sabit terimi ifade ederken, bağımsız değişkenler OU, IMKB, REK ve VDZD’dir. Katsayıların anlamlılığına baktığımızda ise IMKB %10 düzeyinde anlamlı çıkarken, diğer değişkenler anlamlı çıkmamıştır.

4.4. PROBİT MODEL SONUÇLARI

Tablo 4.8. Model 1 Probit Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	Prob
C	-5.577911	1.648752	-3.383111	0.0007
AMF	0.044266	0.020753	2.132929	0.0329
ICB	1.02E-07	6.12E-08	1.657454	0.0974
BUR	-6.88E-07	2.27E-07	-3.026375	0.0025
AIC:0.151212	LOG LIKELIHOOD: -8.550583		PROB (LR): 1.54E-07	
MCFADDEN R-SQUARED: 0.668731				

Model 1’de C sabit terimi ifade ederken, bağımsız değişkenler AMF, ICB ve BUR’dur. Bu değişkenlere ilişkin katsayılar sırasıyla 0.044266, 1.02 E-07 ve -6.88E-07 çıkmışlardır.

Model 1’in bağımsız değişkenlerindeki eğim katsayılarına baktığımızda, Aylık Mevduat faizi arttığında kriz olasılığın artacağı, yine İç borçlanma arttığında kriz olasılığının artacağı ortaya çıkmaktadır. Brüt rezervlerde azalma söz konusu olduğunda ise kriz olasılığının artacağı görülmektedir. Katsayıların anlamlılığına baktığımızda ise AMF’nin %5, ICB’nin %10 ve BUR’un ise % 1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 4.9. Model 2 Probit Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	Prob
C	-7.709420	3.628098	-2.124921	0.0336
BK	-4.63E-07	2.29E-07	-2.018305	0.0436
GF	0.079601	0.046824	1.700011	0.0891
AIC:0.182455	LOG LIKELIHOOD: -12.05250		PROB (LR): 1.10E-06	
MCFADDEN R-SQUARED: 0.532390				

Model 2’de C sabit terimi ifade ederken, bağımsız değişkenler BK ve GF’dir. Bu değişkenlere ilişkin katsayılar sırasıyla $-4.63E-07$ ve 0.079601 çıkmışlardır.

Bu modeldeki bağımsız değişkenlerin katsayılarına bakıldığında Bankacılık kesimin verdiği kredilerde meydana gelecek olan azalma kriz olasılığını artırmaktadır. Gecelik faizlerdeki artış ise kriz olasılığını artırmaktadır. Katsayıların anlamlılığına baktığımızda ise BK ve GF sırasıyla %5 ve %10 düzeyinde anlamlı çıkmışlardır.

Tablo 4.10. Model 3 Probit Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	Prob
C	-2.467628	0.387953	-6.360638	0.0000
DF	0.733422	0.270276	2.713607	0.0067
TUFE	0.157732	0.084497	1.866725	0.0619
AIC:0.273519	LOG LIKELIHOOD: -19.70210		PROB (LR): 0.002222	
MCFADDEN R-SQUARED: 0.236696				

Model 3’de C sabit terimi ifade ederken, bağımsız değişkenler DF ve TUFE’dir. Bu değişkenlere ilişkin katsayılar sırasıyla 0.733422 ve 0.157732 çıkmışlardır.

Bu modeldeki bağımsız değişkenlerin katsayılarına bakıldığında Dolar faizinde meydana gelecek olan artış kriz olasılığını artırmaktadır. Tüketici fiyat endekslerindeki artış da kriz olasılığını artırmaktadır. Katsayıların anlamlılığına baktığımızda ise DF ve TUFE sırasıyla %1 ve %10 düzeyinde anlamlı çıkmışlardır.

Tablo 4.11. Model 4 Probit Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	Prob
C	-5.074808	1.684571	-3.012523	0.0026
IHBIT	0.044167	0.023245	1.900078	0.0574
NHT	-2.50E-07	1.78E-07	-1.401944	0.1609
PRT	-4.70E-07	1.56E-07	-3.017834	0.0025
AIC:0.261175	LOG LIKELIHOOD: -17.80811		PROB (LR): 0.001092	
MCFADDEN R-SQUARED: 0.311053				

Model 4’de C sabit terimi ifade ederken, bağımsız değişkenler IHBIT, NHT ve PRT’dir. Bu değişkenlere ilişkin katsayılar sırasıyla 0.044167, -2.50E-07 ve -4.70E-07 çıkmışlardır. Katsayıların anlamlılığına baktığımızda ise IHBIT %10, PRT %1 düzeyinde anlamlı çıkarken, NHT ise anlamlı çıkmamıştır. İhracatın ithalatı karşılama oranının artması kriz olasılığını artırırken, net hata ve noksandaki ve portföy yatırımlarındaki azalış kriz olasılığını artırmaktadır. İhracatın ithalatı karşılama oranının artmasının kriz olasılığını artırması beklentinin tam tersi bir durumu yansıtmaktadır.

Tablo 4.12. Model 5 Probit Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	Prob
C	-0.530343	1.637327	-0.323908	0.7460
OU	-2.15E-05	1.54E-05	-1.393990	0.1633
IMKB	-0.000142	9.18E-05	-1.550227	0.1211
REK	-0.008536	0.014609	-0.584316	0.5590
VDZD	-2.61E-08	4.05E-08	-0.644898	0.5190
AIC:0.335176	LOG LIKELIHOOD: -22.81961		PROB (LR): 0.200347	
MCFADDEN R-SQUARED: 0.115917				

Model 5’de C sabit terimi ifade ederken, bağımsız değişkenler OU, IMKB, REK ve VDZD’dir. Bu modelde hiçbir değişken anlamlı çıkmamıştır.

SONUÇ

Finansal krizler gerek yerel bazda yaşansın gerekse de küresel bazda yaşansın ortada bir dengesizliğin olduğu görülmektedir. Örneğin son yaşanan ABD merkezli küresel krizde ABD'nin yüksek montanlı harcamaları yüksek miktarda tasarruf açığı ile birleştiğinde bir dengesizlik meydana getirdiği ortadadır. Bu durumu dengelemek üzere yüksek miktarda yabancı fonların ülke ekonomisine akması gerekmektedir.

Büyüme kavramı, geçmişte yaşanan tecrübelerden anlaşılacağı üzere ABD'de çok önemli bir yer teşkil etmektedir. Bu noktada ABD'de yaşanan ünlü 1929 buhranı hala hafızalardadır. Bu buhranda ABD ekonomisi önemli boyutlarda küçülünce, büyümenin önemi bir kat daha artmaktadır. Bu saikle hareket edildiğinde en önemli amaç büyümenin sağlanması olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumda ise ekonomide balon diye tabir edilebilecek aşırı talep bazlı aktiviteler meydana gelmektedir. Bu durumun en belirgin örneklerinden birisi de Dot.com denen ve 2000'li yıllara gelindiğinden yaşanan fenomendir. Bu dönemde teknoloji şirketlerine aşırı yatırımlar yapılmış ve bu furya diğer ülkeleri de etkileyerek global bazda bir çılgınlık boyutuna varmıştı. Sonuç; elbette ki yine hüsrana uğramış balon bir anlamda patlamıştı. Az önce de belirtildiği üzere Ekonomiler "balon" denen aşırı talep olgusuna bir kez yakalanmıştı ve yeni bir "balon" gerekmekteydi. Bu sefer de konut piyasası bu işlemin sujesi olacaktı. Faizlerin çok düşük seyrettiği bir ortamda, değişken bazlı faizle borçlanarak ve yasal düzenlemeler gereği uzun vadeli bir perspektifte ödeme imkanı olan mortgage kredilerinin cazibesi bulunmaktaydı. Dahası konut fiyatlarının artıyor olması, bireylerin ikinci bir konut daha almak yönünde isteklerini de artırıyordu.

Gelinen noktada görülmüştür ki konut fiyatları ederinin çok üzerinde bir seviyeye gelmişti artık. Faizlerin de artması ile birlikte ödeme güçlükleri ortaya çıkınca bu evler kredi veren bankalara geri dönmeye başlamış ancak balonun bir anlamda patlamasıyla konut fiyatları hızla aşağıya düşmeye başlamıştı.

Sanıldığı gibi aksine bankalar için evlerin kendisinin teminata konu olması çok da istenen bir durum değildir. Çünkü banka için kredinin en likit şekilde

teminatlandırılması çok daha önemlidir. Bankanın, kredi karşılığı el koyduğu gayrimenkulün nakde çevrilmesi hem de istenilen fiyatla çok zordur. Kaldı ki bir de bu gayrimenkulün kendisinden kaynaklı masrafları, örneğin vergi gibi, da unutmamak gerekir. İşte son yaşadığımız krizin bir anlamda arka planında yatan sebeplerin başında yaşanan bu dengesizlikler gelmektedir. Üstüne bir de “finansal mühendislik” denen işlemler de bu işin daha da vahim noktalara varması sonucu olan global çapta bir krizi ortaya çıkarmıştır.

Bu noktada öteden beri krizleri önceden öngörmek herkesimin en önemli amaçlarından biri haline gelmektedir. Sonuçları itibariyle, ekonomik, sosyal ve siyasi etkileri olan krizlerin tahmini eskiye nazaran daha güncel bir konu halini almıştır.

Tahmin denen olgu olasılıklara göre varılan bir sonucu ifade etmektedir. Yani tam anlamıyla kesin bir yargıya varmak mümkün değildir. Buna rağmen olası riskleri görmek amaçlı olarak yapılacak çalışmalar, belirsizlik durumunun ortaya koyduğu olumsuz durumdan çok daha faydalı olacaktır.

Bu çalışmada literatürde krizlerin tahminine yönelik olarak kullanılan Sinyal Yaklaşımı ile Gölge bağımlı değişken yaklaşımı adı verilen Probit, Logit ve doğrusal olasılık modellerine ilişkin teorik çerçeve sunulmuş, seçilen göstergelerden oluşturulan 5 adet model’in probit ve logit sonuçları açıklanmaya çalışılmıştır.

Gölge bağımlı değişken yaklaşımında, bağımlı değişken olan krizin, var ya da yok şeklinde bir tanımlanmasına yer verilmiştir. Krizin var olması hali “1” krizin olmaması hali ise “0” olarak tanımlanmıştır.

1996:01-2009:11 dönemi arasındaki Bankacılık Kesimi Verilen Krediler, Tüketici Fiyatları Endeksi, İhracatı İthalatı Karşılama Oranı, Brüt Rezervler, Vadesiz Döviz Tevdiat Hesabı, İMKB Kapanış, Portföy Yatırımı, Net Hata Ve Noksanlar, Aylık Mevduat Faizi (TL), Tüfe Bazlı Reel Kur Endeksi, Dolar Faizi, İç Borç Stoku, Otomotiv Üretimi, Gecelik Faiz verilerinden hareketle elde edilen Logit sonuçlarına göre Model 1 ‘in en güvenilir sonuçlar verdiği görülmüştür. Model 1’in Akaike bilgi kriteri 0.154098, log-likelihood sonucu -8.790102, prob(1r) değeri 1.94 E-07 ve Mc-Fadden R Squared değeri 0.659452 olarak çıkmıştır. Model seçiminde akaike bilgi

kriteri en düşük, log-likelihood değeri en büyük ve prob(lr) değeri en düşük olan model en güvenilir model olarak seçilmiştir. Ayrıca Mc-Fadden R Squared değeri en yüksek olan model yine model 1 olarak karşımıza çıkmaktadır.

Probit sonuçları da Logit sonuçlarıyla örtüşür niteliktedir. Model 1 yine en güvenilir sonuçları vermektedir. Model 1'in Akaike bilgi kriteri 0.151212, log-likelihood sonucu -8.550583, prob(lr) değeri 1.54 E-07 ve Mc-Fadden R Squared değeri 0.668731 olarak çıkmıştır. Ayrıca Mc-Fadden R squared değeri en yüksek olan model yine model 1 olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diğer modellerden katsayıları anlamlı çıkmış olan Model 2 ve Model 3'ün Logit sonuçlarında Akaike bilgi kriterleri sırasıyla 0.183935 ve 0.259827, log-likelihood sonuçları -12.17464 ve -18.56568, prob(lr) değerleri 1.24E-06 ve 0.000713, Mc-Fadden R Squared değerleri ise 0.527651 ve 0.280723 bulunmuştur.

Model 2 ve Model 3'ün Probit sonuçlarında Akaike bilgi kriterleri sırasıyla 0.182455 ve 0.273519, log-likelihood sonuçları -12.05250 ve -19.70210, prob(lr) değerleri 1.10E-06 ve 0.002222, Mc-Fadden R Squared değerleri ise 0.532390 ve 0.236696 bulunmuştur.

Model 4 ve Model 5'te yer alan değişkenlerin bir kısmı istatistiki olarak anlamlı çıkarken diğerleri anlamlı çıkmadığından değerlendirme dışında bırakılmıştır.

Model 1'in hem Logit hem de Probit sonuçları daha anlamlı sonuçlar vermekte olduğu görülmektedir. Model 1'in değişkenleri olan aylık mevduat faizindeki artış, brüt rezervlerdeki azalış ve iç borçlanmada meydana gelen artışlar kriz olasılığını artırmaktadır. Sezgisel olarak da değişkenlerin yönü anlamlı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sonuçlara bakılarak en anlamlı modelin Model 1 olduğu söylenebilir.

Krizlerin tam olarak ne zaman olacağını tespit etmenin zorluğu herkesin kabul edeceği bir olgudur. Ne var ki seçilen göstergelerin sürekli olarak izlenmesi risk faktörünün tespiti açısından önemlidir.

KAYNAKÇA

- Akdiş, M. (2000). **Global finansal sistem ve finansal krizler ve Türkiye**. 1. basım. İstanbul: Beta
- Akel V. ve F. M. Bayramoğlu “**Kriz Dönemlerinde Yapay Sinir Ağları İle Finansal Öngöründe Bulunma: İmkb 100 Endeksi Örneği**”, International Symposium of International Cash Flow and Emerging Markets, 24-27 April 2008, Balıkesir University Bandırma Faculty of Economics and Administrative Sciences and University of Finance and Management in Bialystok, Balıkesir Turkey, s. 79-87.
bandirma.balikesir.edu.tr/.../30_Veli_Akel_Mehmet_Fatih_Bayramoglu.doc
- Alagöz, M., N. Işık ve G. Delice (2006). “**Finansal Krizler İçi Erken Uyarı Sinyali Olarak Cari Hesap Göstergeleri**”, **Ekonomik Kriz öncesi erken uyarı sistemleri**. Seyidoğlu H., R. Yıldız (drl), İstanbul: Arıkan Basım Yayım
- Alantar, D. (2008). **Küresel Finansal Kriz: Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme**, Maliye Finans yazıları. S:81. 1-10
<http://www.finanskulup.org.tr/maliyefinans/maliyefinans.html> (19.01.2009)
- Altıntaş, H. (2004). **Bankacılık Krizleri, Nedenleri Ve Ekonomik Maliyetleri**, Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi S:22. 39-61
<http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/sayi22/haltintas.pdf> (18.11.2008)
- Altıntaş, H. ve B. Öz. (2007). **Para Krizlerinin Sinyal Yaklaşımı ile Öngörülebilirliği: Türkiye Uygulaması**, Anadolu üniversitesi sosyal bilimler dergisi, 2007, C:7, S:2, 19-44
<http://arastirmax.com/taxonomy/term/768?page=3> (01.05.2010)
- Aras, G. ve A. Müslümov **Sermaye Piyasalarının Gelişiminde Kurumsal Yatırımcıların Rolü OECD Ülkeleri Ve Türkiye Örneği**,
http://www3.dogus.edu.tr/amuslumov/research/books/kurumsal/02_Bolum.pdf
(27.04.2010)
- Aydoğuş, Ö. (2006). **Finansal Piyasalar Ve Ekonomik Büyüme: Ekonometrik Bir Analiz**, Master Tezi, Afyon, Afyon Kocatepe Üniversitesi SBE
tez2.yok.gov.tr (08.01.2009)

Bayraktutan, Y.(2006). “**Küresel finansal krizler ve IMF**”,**Ekonomik Kriz öncesi erken uyarı sistemleri**. Seyidoğlu, H., R.Yıldız (drl),İstanbul: Arıkan Basım Yayım

Bernanke,B.(2009). **A Conversation with Ben S. Bernanke**.

<http://www.cfr.org/publication/18733/> (26.04.2010)

Büyüközdemir, S.(2007). **Uluslararası Finansal Piyasalardaki Gelişmeler Ve Türk Piyasalarına Etkisi, Master Tezi**, Ankara:Gazi Üniversitesi SBE

<http://tez2.yok.gov.tr/> (08.01.2009)

Çinko L. ve R.Ak (2009). **Küreselleşen Ekonomilerde Yaşanan Bankacılık Krizleri'nin Anatomisi**, Maliye Finans Yazıları. S:83. 59-83

<http://www.finanskulup.org.tr/maliyefinans/maliyefinans.html> (24.04.2009)

Çıtak L.(2003) “**Para ve Maliye Politikalarının İMKB Endeksi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: İMKB, Makroekonomik Politikalar Açısından Bilgi Etkin Midir?**”Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2003, s.9 129-142

<http://sbe.dpu.edu.tr/9/129.pdf> (15.05.2010)

Demir F., A. Karabıyık , E. Ermişoğlu ve A. Küçük (2008). **ABD Mortgage Krizi**, Çalışma Tebliği Sayı: 3,BDDK

Değirmen, S., A,Şengönül ve İ,Tuncer (2006). “**Kriz erken uyarı sinyalleri olarak reel ekonomi göstergeleri**”, **Ekonomik Kriz öncesi erken uyarı sistemleri**. Seyidoğlu, H., R.Yıldız (drl), İstanbul:Arıkan Basım Yayım

Eren, A.ve B.Süslü,(2001) **Finansal Kriz Teorileri Işığında Türkiye’de Yaşanan Krizlerin Genel Bir Değerlendirmesi**, Yeni Türkiye, S:41. 662-674

<http://www.econturk.org/Turkiyeeekonomisi/krz.rtf> (23.09.2008)

Goldstein,M.,G.Kaminsky ve C.Reinhart (2007). **Finansal kırılganlığın ölçümü Yükselen ekonomiler için Erken uyarı sistemleri**,Z.Yıldıztan (çev.),İstanbul:Derin yayınevi, (orijinal baskı tarihi 2001)

Goldstein, M. ve P.Turner (1999) **Yükselen Ekonomilerde Bankacılık Krizleri Kökenler Ve Politika Seçenekleri**, İ.Karacan (çev.),Dünya yayınları, (orijinal baskı tarihi 1996)

Griffiths,W.E., R.C.Hill ve G.C.Lim(2007). **Using Eviews For Principles Of Econometrics**,Amerika:

- Gujarati, D.(2006). **Temel ekonometri**, Ş.Ümit, Ş.Gülay Günlük (çev.),İstanbul: literatür yayıncılık,(orijinal baskı tarihi 1995)
- Güloğlu,B. ve A.E,Altunoğlu (2002). **Finansal Serbestleşme Politikaları Ve Finansal Krizler: Latin Amerika, Meksika, Asya Ve Türkiye krizleri** İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, No:27
www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/Finvekriz1.pdf (18.11.2008)
- Güriş, S. ve E.Çağlayan (2005).**Ekonometri ve Temel Kavramlar**, İstanbul: Der Yayınları,
- Işık,N.,M.alagöz ve M.yıldırım (2006). “**1990 sonrası türkie’de yaşanan krizler:1994,2000 ve 2001 krizleri**”, **Ekonomik Kriz öncesi erken uyarı sistemleri**. Seyidoğlu H., R.Yıldız (dr1),İstanbul: Arıkan Basım Yayım
- İnal,M.Emin, D.Topuz, O.Uçan (2006). “**Doğrusal Olasılık ve Logit Modelleri ile Parametre Tahmini**” Sosyo ekonomi Temmuz-Aralık 2006, s.102-126
<http://host.nigde.edu.tr/okyayu/M.eminhoca.doc> (15.05.2010)
- Kansu, A.(2006). **Döviz Kuru Sistemleri Ve Döviz Krizleri Türkiye 1994 ve 2001 Krizleri**,2.basım, İstanbul: Güncel yayıncılık
- Karaçor, Z.(2006). **Öğrenen Ekonomi Türkiye: Kasım 2000-Şubat 2001 Krizinin Öğrettikleri**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,S:16, 379-381
<http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/dergi/sayi16.htm> (16.11.2009)
- Karaçor, Z.ve V. Alptekin(2006) **Finansal krizlerin önceden tahmin yoluyla değerlendirilmesi :Türkiye örneği**,Yönetim ve ekonomi dergisi,Cilt 13 S:2,237-256
<http://www.bayar.edu.tr/~iibf/dergi/> (27.04.2010)
- Kaya,V.ve Ö.Yılmaz (2007). **Para Krizleri öngörüsünde logit model ve sinyal yaklaşımının değeri:Türkiye Tecrübesi**, Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metni No: 2007/1
http://www.tek.org.tr/dosyalar/ERKEN_UYARI2.pdf (04.01.2009)
- Kutlar, A.(2005).**Uygulamalı Ekonometri**,2.basım, Ankara Nobel yayın dağıtım
- Krugman, P.(2001).**Bunalım Ekonomisinin Geri Dönüşü**, N.Domaniç (çev.) İstanbul: literatür yayıncılık,(orijinal Baskı tarihi 1999)
- Müslümov,A. <http://www3.dogus.edu.tr/amuslumov> (27.04.2010)

- Özel, S.(2000). **Türkiye’de Enflasyon, Devalüasyon ve Faiz**,1.basım, İstanbul: Alkım yayıncılık
- Özel, S.(2005).**Global Finansal Krizler**,1.basım, İstanbul: Deniz Kültür Yayınları
- Özel,S.(2008). **Global Dengesizliklerin dengesi,ne kadar sürdürülebilir,nasıl sonuçlanabilir**,1.basım, İstanbul: Alfa Yayınları
- Seyidoğlu, H. (1996). **Uluslararası İktisat Teori Politika Ve Uygulama**,11.basım, Güzem yayınları
- Somçağ, S.(2007).**Türkiye’nin Ekonomik Krizi Oluşumu Ve Çıkış Yolları**,3.basım,2006 Yayınevi
- Sönmez, S.(2009). “Türkiye ekonomisinde neoliberal dönüşüm politikaları ve etkileri”**Küreselleşme, Kriz Ve Türkiye’de Neoliberal Dönüşüm**, N.Mütevellioğlu-S.Sönmez(drl),İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları
- Şen, A.(2005).**Finansal Krizlerin Tahmin Edilebilirliği: Türkiye Uygulaması**, Doktora Tezi, İstanbul. İstanbul Üniversitesi SBE
tez2.yok.gov.tr (04.01.2009)
- Uygur E.(2001).**Krizden Krize Türkiye: 2000 Kasım Ve 2001 Şubat Krizleri**, Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metni No: 2001/1
<http://www.tek.org.tr/dosyalar/KRIZ-2000-20013.pdf> (18.11.2008)
- Uzun, M.(2006). “**Latin Amerika’da yaşanan Finansal Krizlerin kriz erken uyarı göstergeleri açısından değerlendirilmesi** Seyidoğlu, H., R.Yıldız (drl),İstanbul, Arıkan Basım Yayım
- Yıldırtan, Z.D.**Finansal Krizler, Erken Uyarı Sistemleri**, Nobel Kitap Yayınevi
- Wade, R.(2009). **Finansal Sistem değişikliği mi?**, B.Gürsoy (çev.) Maliye Finans yazıları. S:82
<http://www.finanskulup.org.tr/maliyefinans/maliyefinans.html> (11.03.2009)
<http://www.tuik.gov.tr>
<http://www.sgb.gov.tr>
<http://www.tdk.gov.t>
<http://www.tcmb.gov.tr/>
<http://www.bis.org/review/r090116a.pdf> 10.10.2009
<http://hir.harvard.edu/index.php?page=article&id=1102> (30.12.2009)

<http://www.moneycafe.com/library/fedfundsrate.htm#chart> (01.02.2010)

http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/Calisma_Raporlari/5176ABDMORTGAGE05082008x.pdf (08.01.2009)

EKLER -1

DEĞİŞKENLERİN ADF TESTİ SONUÇLARI

Null Hypothesis: AMF has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 1 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.829483	0.0032
Test critical values:		
1% level	-3.470179	
5% level	-2.878937	
10% level	-2.576124	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AMF)

Method: Least Squares

Date: 04/19/10 Time: 22:46

Sample (adjusted): 1996M03 2009M11

Included observations: 165 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AMF(-1)	-0.242130	0.063228	-3.829483	0.0002
D(AMF(-1))	-0.349557	0.073495	-4.756186	0.0000
C	10.83046	3.554621	3.046868	0.0027

R-squared	0.285764	Mean dependent var	-0.408909
Adjusted R-squared	0.276946	S.D. dependent var	29.11479
S.E. of regression	24.75706	Akaike info criterion	9.274113
Sum squared resid	99291.76	Schwarz criterion	9.330585
Log likelihood	-762.1143	F-statistic	32.40782
Durbin-Watson stat	2.081590	Prob(F-statistic)	0.000000

Null Hypothesis: AMF has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 1 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.929860	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.014635	
5% level	-3.437289	
10% level	-3.142837	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(AMF)
 Method: Least Squares
 Date: 04/20/10 Time: 22:20
 Sample (adjusted): 1996M03 2009M11
 Included observations: 165 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AMF(-1)	-0.527699	0.088990	-5.929860	0.0000
D(AMF(-1))	-0.206267	0.077149	-2.673608	0.0083
C	45.10799	8.579333	5.257750	0.0000
@TREND(1996M01)	-0.247475	0.056952	-4.345348	0.0000
R-squared	0.360736	Mean dependent var		-0.408909
Adjusted R-squared	0.348825	S.D. dependent var		29.11479
S.E. of regression	23.49431	Akaike info criterion		9.175337
Sum squared resid	88869.20	Schwarz criterion		9.250633
Log likelihood	-752.9653	F-statistic		30.28408
Durbin-Watson stat	2.004250	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: AMF has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.633077	0.0966
Test critical values:		
1% level	-2.579315	
5% level	-1.942805	
10% level	-1.615400	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AMF)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:02

Sample (adjusted): 1996M06 2009M11

Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AMF(-1)	-0.058786	0.035997	-1.633077	0.1045
D(AMF(-1))	-0.567867	0.082070	-6.919295	0.0000
D(AMF(-2))	-0.282970	0.091548	-3.090936	0.0024
D(AMF(-3))	-0.215718	0.090732	-2.377527	0.0186
D(AMF(-4))	-0.141455	0.078473	-1.802601	0.0734
R-squared	0.293723	Mean dependent var		-0.369630
Adjusted R-squared	0.275729	S.D. dependent var		29.38298
S.E. of regression	25.00613	Akaike info criterion		9.306497
Sum squared resid	98173.11	Schwarz criterion		9.401793
Log likelihood	-748.8262	Durbin-Watson stat		2.024569

Null Hypothesis: BK has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.444157	1.0000
Test critical values:		
1% level	-3.470934	
5% level	-2.879267	
10% level	-2.576301	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BK)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:04

Sample (adjusted): 1996M06 2009M11

Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BK(-1)	0.006091	0.002492	2.444157	0.0156
D(BK(-1))	0.193042	0.080561	2.396212	0.0177
D(BK(-2))	0.056155	0.076290	0.736076	0.4628
D(BK(-3))	0.410654	0.076898	5.340264	0.0000
D(BK(-4))	-0.118149	0.082279	-1.435957	0.1530
C	388094.2	275813.1	1.407091	0.1614

R-squared	0.365917	Mean dependent var	2025314.
Adjusted R-squared	0.345594	S.D. dependent var	3042847.
S.E. of regression	2461523.	Akaike info criterion	32.30679
Sum squared resid	9.45E+14	Schwarz criterion	32.42115
Log likelihood	-2610.850	F-statistic	18.00490
Durbin-Watson stat	1.982855	Prob(F-statistic)	0.000000

Null Hypothesis: BK has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.375115	0.9877
Test critical values:		
1% level	-4.015700	
5% level	-3.437801	
10% level	-3.143138	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(BK)
 Method: Least Squares
 Date: 05/01/10 Time: 12:05
 Sample (adjusted): 1996M06 2009M11
 Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BK(-1)	-0.001745	0.004652	-0.375115	0.7081
D(BK(-1))	0.175314	0.080308	2.183028	0.0305
D(BK(-2))	0.040859	0.075970	0.537827	0.5915
D(BK(-3))	0.394961	0.076589	5.156867	0.0000
D(BK(-4))	-0.124667	0.081578	-1.528194	0.1285
C	-491645.2	520248.3	-0.945020	0.3461
@TREND(1996M01)	20295.23	10213.26	1.987146	0.0487
R-squared	0.381669	Mean dependent var		2025314.
Adjusted R-squared	0.357734	S.D. dependent var		3042847.
S.E. of regression	2438584.	Akaike info criterion		32.29398
Sum squared resid	9.22E+14	Schwarz criterion		32.42740
Log likelihood	-2608.812	F-statistic		15.94582
Durbin-Watson stat	1.982388	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: BK has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.892569	0.9991
Test critical values:		
1% level	-2.579226	
5% level	-1.942793	
10% level	-1.615408	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BK)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:05

Sample (adjusted): 1996M05 2009M11

Included observations: 163 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BK(-1)	0.006539	0.002260	2.892569	0.0044
D(BK(-1))	0.162414	0.074107	2.191604	0.0299
D(BK(-2))	0.063995	0.076053	0.841451	0.4014
D(BK(-3))	0.403849	0.075506	5.348551	0.0000
R-squared	0.351995	Mean dependent var		2013570.
Adjusted R-squared	0.339768	S.D. dependent var		3037144.
S.E. of regression	2467821.	Akaike info criterion		32.29980
Sum squared resid	9.68E+14	Schwarz criterion		32.37572
Log likelihood	-2628.434	Durbin-Watson stat		1.903961

Null Hypothesis: D(BK,2) has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 13 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.850213	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.580366	
5% level	-1.942952	
10% level	-1.615307	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BK,3)

Method: Least Squares

Date: 04/19/10 Time: 22:50

Sample (adjusted): 1997M05 2009M11

Included observations: 151 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BK(-1),2)	-6.199410	1.059690	-5.850213	0.0000
D(BK(-1),3)	4.408631	1.025074	4.300793	0.0000
D(BK(-2),3)	3.700352	0.972493	3.805018	0.0002
D(BK(-3),3)	3.352402	0.905786	3.701098	0.0003
D(BK(-4),3)	2.976262	0.839371	3.545825	0.0005
D(BK(-5),3)	2.668875	0.775454	3.441692	0.0008
D(BK(-6),3)	2.534691	0.711877	3.560576	0.0005
D(BK(-7),3)	2.411287	0.649670	3.711554	0.0003
D(BK(-8),3)	2.142597	0.579650	3.696364	0.0003
D(BK(-9),3)	1.798569	0.497790	3.613106	0.0004
D(BK(-10),3)	1.301517	0.411622	3.161923	0.0019
D(BK(-11),3)	0.855405	0.319538	2.677003	0.0083
D(BK(-12),3)	0.510202	0.209534	2.434932	0.0162
D(BK(-13),3)	0.145720	0.102793	1.417604	0.1586
R-squared	0.840131	Mean dependent var		43180.77
Adjusted R-squared	0.824961	S.D. dependent var		5975582.
S.E. of regression	2500043.	Akaike info criterion		32.38965
Sum squared resid	8.56E+14	Schwarz criterion		32.66939
Log likelihood	-2431.418	Durbin-Watson stat		1.996121

Null Hypothesis: DF has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.260086	0.1863
Test critical values:		
1% level	-3.470934	
5% level	-2.879267	
10% level	-2.576301	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DF)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:09

Sample (adjusted): 1996M06 2009M11

Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DF(-1)	-0.035070	0.015517	-2.260086	0.0252
D(DF(-1))	0.486735	0.075872	6.415197	0.0000
D(DF(-2))	-0.201954	0.078767	-2.563921	0.0113
D(DF(-3))	0.437819	0.078163	5.601368	0.0000
D(DF(-4))	-0.227720	0.077665	-2.932089	0.0039
C	0.237027	0.109882	2.157107	0.0325

R-squared	0.304644	Mean dependent var	0.010494
Adjusted R-squared	0.282356	S.D. dependent var	0.616603
S.E. of regression	0.522348	Akaike info criterion	1.575370
Sum squared resid	42.56427	Schwarz criterion	1.689725
Log likelihood	-121.6050	F-statistic	13.66907
Durbin-Watson stat	2.006306	Prob(F-statistic)	0.000000

Null Hypothesis: DF has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.372357	0.3926
Test critical values:		
1% level	-4.015700	
5% level	-3.437801	
10% level	-3.143138	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(DF)
 Method: Least Squares
 Date: 05/01/10 Time: 12:10
 Sample (adjusted): 1996M06 2009M11
 Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DF(-1)	-0.037528	0.015819	-2.372357	0.0189
D(DF(-1))	0.485222	0.075974	6.386713	0.0000
D(DF(-2))	-0.201355	0.078853	-2.553542	0.0116
D(DF(-3))	0.437628	0.078245	5.593064	0.0000
D(DF(-4))	-0.225839	0.077779	-2.903586	0.0042
C	0.316131	0.146191	2.162451	0.0321
@TREND(1996M01)	-0.000736	0.000896	-0.821480	0.4126
R-squared	0.307658	Mean dependent var		0.010494
Adjusted R-squared	0.280857	S.D. dependent var		0.616603
S.E. of regression	0.522894	Akaike info criterion		1.583371
Sum squared resid	42.37976	Schwarz criterion		1.716786
Log likelihood	-121.2531	F-statistic		11.47962
Durbin-Watson stat	2.007051	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: DF has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.685827	0.4185
Test critical values:		
1% level	-2.579315	
5% level	-1.942805	
10% level	-1.615400	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DF)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:57

Sample (adjusted): 1996M06 2009M11

Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DF(-1)	-0.004023	0.005865	-0.685827	0.4938
D(DF(-1))	0.490482	0.076730	6.392331	0.0000
D(DF(-2))	-0.221999	0.079122	-2.805777	0.0057
D(DF(-3))	0.429311	0.078966	5.436634	0.0000
D(DF(-4))	-0.260392	0.077055	-3.379319	0.0009
R-squared	0.283903	Mean dependent var		0.010494
Adjusted R-squared	0.265658	S.D. dependent var		0.616603
S.E. of regression	0.528391	Akaike info criterion		1.592416
Sum squared resid	43.83386	Schwarz criterion		1.687712
Log likelihood	-123.9857	Durbin-Watson stat		2.018183

Null Hypothesis: D(DF) has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.667303	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.579315	
5% level	-1.942805	
10% level	-1.615400	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DF,2)

Method: Least Squares

Date: 04/19/10 Time: 22:54

Sample (adjusted): 1996M06 2009M11

Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DF(-1))	-0.572376	0.100996	-5.667303	0.0000
D(DF(-1),2)	0.063108	0.103709	0.608505	0.5437
D(DF(-2),2)	-0.162250	0.085751	-1.892099	0.0603
D(DF(-3),2)	0.265461	0.076571	3.466877	0.0007
R-squared	0.431607	Mean dependent var		0.000617
Adjusted R-squared	0.420814	S.D. dependent var		0.693134
S.E. of regression	0.527504	Akaike info criterion		1.583062
Sum squared resid	43.96519	Schwarz criterion		1.659298
Log likelihood	-124.2280	Durbin-Watson stat		2.021050

Null Hypothesis: GF has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.032503	0.0340
Test critical values:		
1% level	-3.470427	
5% level	-2.879045	
10% level	-2.576182	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GF)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 22:21

Sample (adjusted): 1996M04 2009M11

Included observations: 164 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GF(-1)	-0.223231	0.073613	-3.032503	0.0028
D(GF(-1))	-0.673362	0.090452	-7.444420	0.0000
D(GF(-2))	-0.182179	0.077611	-2.347340	0.0201
C	9.045210	4.145411	2.181981	0.0306

R-squared	0.503968	Mean dependent var	-0.508351
Adjusted R-squared	0.494668	S.D. dependent var	44.64702
S.E. of regression	31.73810	Akaike info criterion	9.777001
Sum squared resid	161169.2	Schwarz criterion	9.852607
Log likelihood	-797.7141	F-statistic	54.18667
Durbin-Watson stat	1.969534	Prob(F-statistic)	0.000000

Null Hypothesis: GF has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.988843	0.0003
Test critical values:		
1% level	-4.015341	
5% level	-3.437629	
10% level	-3.143037	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(GF)
 Method: Least Squares
 Date: 04/20/10 Time: 22:22
 Sample (adjusted): 1996M05 2009M11
 Included observations: 163 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GF(-1)	-0.554543	0.111157	-4.988843	0.0000
D(GF(-1))	-0.401670	0.112334	-3.575677	0.0005
D(GF(-2))	0.049267	0.109629	0.449396	0.6538
D(GF(-3))	0.158579	0.078779	2.012955	0.0458
C	48.67794	11.11679	4.378777	0.0000
@TREND(1996M01)	-0.289452	0.077266	-3.746154	0.0003

R-squared	0.547545	Mean dependent var	-0.431924
Adjusted R-squared	0.533136	S.D. dependent var	44.77384
S.E. of regression	30.59282	Akaike info criterion	9.715523
Sum squared resid	146939.6	Schwarz criterion	9.829404
Log likelihood	-785.8151	F-statistic	37.99923
Durbin-Watson stat	2.022871	Prob(F-statistic)	0.000000

Null Hypothesis: GF has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.121872	0.0329
Test critical values:		
1% level	-2.579139	
5% level	-1.942781	
10% level	-1.615416	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GF)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 21:48

Sample (adjusted): 1996M04 2009M11

Included observations: 164 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GF(-1)	-0.094502	0.044537	-2.121872	0.0354
D(GF(-1))	-0.765555	0.080906	-9.462310	0.0000
D(GF(-2))	-0.222957	0.076202	-2.925868	0.0039
R-squared	0.489208	Mean dependent var		-0.508351
Adjusted R-squared	0.482863	S.D. dependent var		44.64702
S.E. of regression	32.10667	Akaike info criterion		9.794128
Sum squared resid	165965.0	Schwarz criterion		9.850833
Log likelihood	-800.1185	Durbin-Watson stat		1.979514

Null Hypothesis: ICB has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 9 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.258843	0.9754
Test critical values:		
1% level	-3.472259	
5% level	-2.879846	
10% level	-2.576610	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ICB)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:17

Sample (adjusted): 1996M11 2009M11

Included observations: 157 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ICB(-1)	0.000620	0.002397	0.258843	0.7961
D(ICB(-1))	0.279175	0.080822	3.454175	0.0007
D(ICB(-2))	0.053964	0.083927	0.642984	0.5212
D(ICB(-3))	0.080390	0.084033	0.956650	0.3403
D(ICB(-4))	0.021628	0.083861	0.257902	0.7968
D(ICB(-5))	0.087511	0.083824	1.043983	0.2982
D(ICB(-6))	0.143227	0.084666	1.691680	0.0928
D(ICB(-7))	0.014864	0.085315	0.174229	0.8619
D(ICB(-8))	0.093612	0.085285	1.097647	0.2742
D(ICB(-9))	-0.229140	0.082432	-2.779742	0.0062
C	875685.5	465059.3	1.882955	0.0617
R-squared	0.211228	Mean dependent var		2078345.
Adjusted R-squared	0.157203	S.D. dependent var		3417757.
S.E. of regression	3137638.	Akaike info criterion		32.82333
Sum squared resid	1.44E+15	Schwarz criterion		33.03746
Log likelihood	-2565.631	F-statistic		3.909789
Durbin-Watson stat	1.975462	Prob(F-statistic)		0.000100

Null Hypothesis: ICB has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 9 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.100759	0.5410
Test critical values:		
1% level	-4.017568	
5% level	-3.438700	
10% level	-3.143666	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(ICB)
 Method: Least Squares
 Date: 05/01/10 Time: 12:15
 Sample (adjusted): 1996M11 2009M11
 Included observations: 157 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ICB(-1)	-0.023356	0.011118	-2.100759	0.0374
D(ICB(-1))	0.266143	0.079990	3.327207	0.0011
D(ICB(-2))	0.051824	0.082842	0.625580	0.5326
D(ICB(-3))	0.079978	0.082941	0.964283	0.3365
D(ICB(-4))	0.026618	0.082801	0.321473	0.7483
D(ICB(-5))	0.094610	0.082797	1.142678	0.2551
D(ICB(-6))	0.152147	0.083663	1.818571	0.0710
D(ICB(-7))	0.029689	0.084474	0.351460	0.7258
D(ICB(-8))	0.110036	0.084504	1.302140	0.1949
D(ICB(-9))	-0.205750	0.082048	-2.507683	0.0133
C	-761359.7	872254.9	-0.872864	0.3842
@TREND(1996M01)	57553.57	26076.32	2.207120	0.0289
R-squared	0.236866	Mean dependent var		2078345.
Adjusted R-squared	0.178973	S.D. dependent var		3417757.
S.E. of regression	3096848.	Akaike info criterion		32.80302
Sum squared resid	1.39E+15	Schwarz criterion		33.03662
Log likelihood	-2563.037	F-statistic		4.091454
Durbin-Watson stat	1.969471	Prob(F-statistic)		0.000031

Null Hypothesis: ICB has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 9 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.844207	0.9843
Test critical values:		
1% level	-2.579774	
5% level	-1.942869	
10% level	-1.615359	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ICB)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 13:02

Sample (adjusted): 1996M11 2009M11

Included observations: 157 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ICB(-1)	0.003463	0.001878	1.844207	0.0672
D(ICB(-1))	0.295893	0.081026	3.651835	0.0004
D(ICB(-2))	0.066137	0.084399	0.783620	0.4345
D(ICB(-3))	0.091343	0.084554	1.080294	0.2818
D(ICB(-4))	0.033978	0.084325	0.402939	0.6876
D(ICB(-5))	0.101166	0.084230	1.201071	0.2317
D(ICB(-6))	0.153313	0.085225	1.798932	0.0741
D(ICB(-7))	0.022920	0.085942	0.266687	0.7901
D(ICB(-8))	0.102733	0.085881	1.196222	0.2335
D(ICB(-9))	-0.218227	0.082937	-2.631231	0.0094
R-squared	0.192073	Mean dependent var		2078345.
Adjusted R-squared	0.142608	S.D. dependent var		3417757.
S.E. of regression	3164687.	Akaike info criterion		32.83458
Sum squared resid	1.47E+15	Schwarz criterion		33.02925
Log likelihood	-2567.515	Durbin-Watson stat		1.968510

Null Hypothesis: D(ICB) has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 8 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.021197	0.0418
Test critical values:		
1% level	-2.579774	
5% level	-1.942869	
10% level	-1.615359	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ICB,2)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 21:49

Sample (adjusted): 1996M11 2009M11

Included observations: 157 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ICB(-1))	-0.191928	0.094957	-2.021197	0.0451
D(ICB(-1),2)	-0.490326	0.117007	-4.190579	0.0000
D(ICB(-2),2)	-0.407384	0.123440	-3.300266	0.0012
D(ICB(-3),2)	-0.300170	0.127134	-2.361056	0.0195
D(ICB(-4),2)	-0.249630	0.125768	-1.984842	0.0490
D(ICB(-5),2)	-0.131201	0.121222	-1.082318	0.2809
D(ICB(-6),2)	0.039447	0.113622	0.347175	0.7290
D(ICB(-7),2)	0.077878	0.101219	0.769403	0.4429
D(ICB(-8),2)	0.196730	0.082777	2.376620	0.0188
R-squared	0.366602	Mean dependent var		11754.73
Adjusted R-squared	0.332364	S.D. dependent var		3904412.
S.E. of regression	3190256.	Akaike info criterion		32.84472
Sum squared resid	1.51E+15	Schwarz criterion		33.01992
Log likelihood	-2569.310	Durbin-Watson stat		1.963491

Null Hypothesis: IHBIT has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.872137	0.0510
Test critical values:		
1% level	-3.473096	
5% level	-2.880211	
10% level	-2.576805	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IHBIT)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 21:50

Sample (adjusted): 1997M02 2009M11

Included observations: 154 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IHBIT(-1)	-0.247786	0.086272	-2.872137	0.0047
D(IHBIT(-1))	-0.241160	0.107139	-2.250903	0.0260
D(IHBIT(-2))	0.064083	0.105167	0.609340	0.5433
D(IHBIT(-3))	0.089034	0.101366	0.878341	0.3813
D(IHBIT(-4))	0.042096	0.101168	0.416102	0.6780
D(IHBIT(-5))	0.052662	0.100109	0.526052	0.5997
D(IHBIT(-6))	-0.033315	0.096911	-0.343771	0.7315
D(IHBIT(-7))	-0.084076	0.095595	-0.879502	0.3806
D(IHBIT(-8))	0.122792	0.095611	1.284285	0.2012
D(IHBIT(-9))	0.125090	0.096062	1.302178	0.1950
D(IHBIT(-10))	-0.100041	0.095076	-1.052224	0.2945
D(IHBIT(-11))	-0.087746	0.095116	-0.922517	0.3578
D(IHBIT(-12))	0.285864	0.084730	3.373823	0.0010
C	16.06793	5.533504	2.903753	0.0043
R-squared	0.373973	Mean dependent var		0.088514
Adjusted R-squared	0.315842	S.D. dependent var		7.441397
S.E. of regression	6.155066	Akaike info criterion		6.558936
Sum squared resid	5303.878	Schwarz criterion		6.835023
Log likelihood	-491.0381	F-statistic		6.433267
Durbin-Watson stat	2.013614	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: IHBIT has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.155866	0.0974
Test critical values:		
1% level	-4.018748	
5% level	-3.439267	
10% level	-3.143999	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(IHBIT)
 Method: Least Squares
 Date: 05/01/10 Time: 12:20
 Sample (adjusted): 1997M02 2009M11
 Included observations: 154 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IHBIT(-1)	-0.300503	0.095221	-3.155866	0.0020
D(IHBIT(-1))	-0.197062	0.112184	-1.756601	0.0812
D(IHBIT(-2))	0.101782	0.108885	0.934765	0.3515
D(IHBIT(-3))	0.123589	0.104589	1.181657	0.2394
D(IHBIT(-4))	0.075215	0.104120	0.722386	0.4713
D(IHBIT(-5))	0.085250	0.102995	0.827715	0.4093
D(IHBIT(-6))	-0.002955	0.099484	-0.029699	0.9763
D(IHBIT(-7))	-0.057935	0.097482	-0.594321	0.5533
D(IHBIT(-8))	0.144878	0.096897	1.495174	0.1371
D(IHBIT(-9))	0.143516	0.096884	1.481320	0.1408
D(IHBIT(-10))	-0.082853	0.095774	-0.865090	0.3885
D(IHBIT(-11))	-0.072681	0.095599	-0.760272	0.4484
D(IHBIT(-12))	0.294352	0.084781	3.471919	0.0007
C	18.00773	5.720147	3.148124	0.0020
@TREND(1996M01)	0.015961	0.012335	1.294004	0.1978
R-squared	0.381424	Mean dependent var		0.088514
Adjusted R-squared	0.319122	S.D. dependent var		7.441397
S.E. of regression	6.140294	Akaike info criterion		6.559949
Sum squared resid	5240.746	Schwarz criterion		6.855756
Log likelihood	-490.1161	F-statistic		6.122130
Durbin-Watson stat	2.021207	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: IHBIT has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.211522	0.7464
Test critical values:		
1% level	-2.580065	
5% level	-1.942910	
10% level	-1.615334	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IHBIT)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:22

Sample (adjusted): 1997M02 2009M11

Included observations: 154 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IHBIT(-1)	0.001697	0.008022	0.211522	0.8328
D(IHBIT(-1))	-0.446378	0.082619	-5.402858	0.0000
D(IHBIT(-2))	-0.105466	0.089745	-1.175174	0.2419
D(IHBIT(-3))	-0.064313	0.088774	-0.724456	0.4700
D(IHBIT(-4))	-0.108793	0.089061	-1.221547	0.2239
D(IHBIT(-5))	-0.090334	0.089426	-1.010150	0.3142
D(IHBIT(-6))	-0.161268	0.088559	-1.821034	0.0707
D(IHBIT(-7))	-0.197395	0.089537	-2.204633	0.0291
D(IHBIT(-8))	0.023262	0.091578	0.254007	0.7999
D(IHBIT(-9))	0.022595	0.091667	0.246491	0.8057
D(IHBIT(-10))	-0.200312	0.090888	-2.203937	0.0292
D(IHBIT(-11))	-0.169936	0.093169	-1.823961	0.0703
D(IHBIT(-12))	0.240702	0.085457	2.816643	0.0055
R-squared	0.336269	Mean dependent var		0.088514
Adjusted R-squared	0.279781	S.D. dependent var		7.441397
S.E. of regression	6.315193	Akaike info criterion		6.604432
Sum squared resid	5623.314	Schwarz criterion		6.860798
Log likelihood	-495.5413	Durbin-Watson stat		1.985994

Null Hypothesis: IMKB has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 6 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.855641	0.7999
Test critical values:		
1% level	-3.471454	
5% level	-2.879494	
10% level	-2.576422	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IMKB)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:26

Sample (adjusted): 1996M08 2009M11

Included observations: 160 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMKB(-1)	-0.011090	0.012961	-0.855641	0.3935
D(IMKB(-1))	-0.011880	0.079496	-0.149443	0.8814
D(IMKB(-2))	0.193844	0.079600	2.435244	0.0160
D(IMKB(-3))	0.032376	0.081111	0.399155	0.6903
D(IMKB(-4))	0.011568	0.081604	0.141754	0.8875
D(IMKB(-5))	0.052613	0.081493	0.645614	0.5195
D(IMKB(-6))	-0.216587	0.081499	-2.657552	0.0087
C	469.3598	319.3168	1.469888	0.1437
R-squared	0.091036	Mean dependent var		279.4782
Adjusted R-squared	0.049175	S.D. dependent var		2562.481
S.E. of regression	2498.681	Akaike info criterion		18.53362
Sum squared resid	9.49E+08	Schwarz criterion		18.68738
Log likelihood	-1474.690	F-statistic		2.174755
Durbin-Watson stat	2.015437	Prob(F-statistic)		0.039426

Null Hypothesis: IMKB has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.839344	0.1855
Test critical values:		
1% level	-4.014986	
5% level	-3.437458	
10% level	-3.142936	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(IMKB)
 Method: Least Squares
 Date: 05/01/10 Time: 12:26
 Sample (adjusted): 1996M04 2009M11
 Included observations: 164 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMKB(-1)	-0.079647	0.028051	-2.839344	0.0051
D(IMKB(-1))	0.010823	0.077549	0.139562	0.8892
D(IMKB(-2))	0.223108	0.077432	2.881348	0.0045
C	-346.3936	426.9080	-0.811401	0.4183
@TREND(1996M01)	24.89565	9.297100	2.677786	0.0082
R-squared	0.082730	Mean dependent var		272.4373
Adjusted R-squared	0.059654	S.D. dependent var		2532.252
S.E. of regression	2455.562	Akaike info criterion		18.48011
Sum squared resid	9.59E+08	Schwarz criterion		18.57462
Log likelihood	-1510.369	F-statistic		3.585092
Durbin-Watson stat	2.030372	Prob(F-statistic)		0.007908

Null Hypothesis: IMKB has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 6 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.438933	0.8076
Test critical values:		
1% level	-2.579495	
5% level	-1.942830	
10% level	-1.615384	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IMKB)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:27

Sample (adjusted): 1996M08 2009M11

Included observations: 160 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMKB(-1)	0.003627	0.008262	0.438933	0.6613
D(IMKB(-1))	-0.012927	0.079794	-0.162005	0.8715
D(IMKB(-2))	0.192725	0.079897	2.412160	0.0170
D(IMKB(-3))	0.028849	0.081382	0.354490	0.7235
D(IMKB(-4))	0.007849	0.081874	0.095871	0.9237
D(IMKB(-5))	0.049490	0.081774	0.605211	0.5459
D(IMKB(-6))	-0.220079	0.081772	-2.691366	0.0079
R-squared	0.078115	Mean dependent var		279.4782
Adjusted R-squared	0.041963	S.D. dependent var		2562.481
S.E. of regression	2508.140	Akaike info criterion		18.53523
Sum squared resid	9.62E+08	Schwarz criterion		18.66977
Log likelihood	-1475.819	Durbin-Watson stat		2.014571

Null Hypothesis: D(IMKB) has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 1 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.438283	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.579139	
5% level	-1.942781	
10% level	-1.615416	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IMKB,2)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 21:50

Sample (adjusted): 1996M04 2009M11

Included observations: 164 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IMKB(-1))	-0.821712	0.110471	-7.438283	0.0000
D(IMKB(-1),2)	-0.196774	0.077181	-2.549514	0.0117
R-squared	0.529729	Mean dependent var		-11.58244
Adjusted R-squared	0.526826	S.D. dependent var		3640.718
S.E. of regression	2504.363	Akaike info criterion		18.50158
Sum squared resid	1.02E+09	Schwarz criterion		18.53938
Log likelihood	-1515.129	Durbin-Watson stat		2.010359

Null Hypothesis: NHT has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.23383	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.469933	
5% level	-2.878829	
10% level	-2.576067	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NHT)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 22:18

Sample (adjusted): 1996M02 2009M11

Included observations: 166 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NHT(-1)	-0.872416	0.077660	-11.23383	0.0000
C	140528.7	102221.7	1.374743	0.1711
R-squared	0.434870	Mean dependent var		8574.599
Adjusted R-squared	0.431425	S.D. dependent var		1735070.
S.E. of regression	1308311.	Akaike info criterion		31.01835
Sum squared resid	2.81E+14	Schwarz criterion		31.05584
Log likelihood	-2572.523	F-statistic		126.1990
Durbin-Watson stat	1.973651	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: NHT has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.46634	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.014288	
5% level	-3.437122	
10% level	-3.142739	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(NHT)
 Method: Least Squares
 Date: 04/20/10 Time: 22:19
 Sample (adjusted): 1996M02 2009M11
 Included observations: 166 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NHT(-1)	-0.894332	0.077996	-11.46634	0.0000
C	-185017.7	203087.5	-0.911025	0.3636
@TREND(1996M01)	3938.458	2128.266	1.850548	0.0660
R-squared	0.446499	Mean dependent var		8574.599
Adjusted R-squared	0.439708	S.D. dependent var		1735070.
S.E. of regression	1298746.	Akaike info criterion		31.00960
Sum squared resid	2.75E+14	Schwarz criterion		31.06584
Log likelihood	-2570.797	F-statistic		65.74459
Durbin-Watson stat	1.975123	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: NHT has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.11977	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.578967	
5% level	-1.942757	
10% level	-1.615431	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NHT)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 21:51

Sample (adjusted): 1996M02 2009M11

Included observations: 166 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NHT(-1)	-0.860148	0.077353	-11.11977	0.0000
R-squared	0.428358	Mean dependent var		8574.599
Adjusted R-squared	0.428358	S.D. dependent var		1735070.
S.E. of regression	1311835.	Akaike info criterion		31.01776
Sum squared resid	2.84E+14	Schwarz criterion		31.03650
Log likelihood	-2573.474	Durbin-Watson stat		1.973554

Null Hypothesis: OU has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 13 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.365908	0.5976
Test critical values:		
1% level	-3.473382	
5% level	-2.880336	
10% level	-2.576871	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OU)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:30

Sample (adjusted): 1997M03 2009M11

Included observations: 153 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OU(-1)	-0.038125	0.027912	-1.365908	0.1742
D(OU(-1))	-0.352031	0.085640	-4.110608	0.0001
D(OU(-2))	-0.054710	0.077795	-0.703254	0.4831
D(OU(-3))	0.000157	0.074131	0.002116	0.9983
D(OU(-4))	0.062851	0.071548	0.878449	0.3812
D(OU(-5))	0.026429	0.068603	0.385250	0.7006
D(OU(-6))	0.023431	0.067145	0.348956	0.7277
D(OU(-7))	-0.034817	0.067915	-0.512660	0.6090
D(OU(-8))	-0.155163	0.068981	-2.249351	0.0261
D(OU(-9))	-0.238052	0.070827	-3.361047	0.0010
D(OU(-10))	-0.286040	0.073620	-3.885370	0.0002
D(OU(-11))	-0.228795	0.077574	-2.949370	0.0037
D(OU(-12))	0.640730	0.080872	7.922751	0.0000
D(OU(-13))	0.165035	0.091394	1.805757	0.0731
C	2406.076	1629.048	1.476983	0.1420
R-squared	0.691453	Mean dependent var		368.7386
Adjusted R-squared	0.660151	S.D. dependent var		15768.28
S.E. of regression	9192.366	Akaike info criterion		21.18303
Sum squared resid	1.17E+10	Schwarz criterion		21.48013
Log likelihood	-1605.502	F-statistic		22.08984
Durbin-Watson stat	1.978891	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: OU has a unit root

Exogenous: **Constant, Linear Trend**

Lag Length: 13 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.425331	0.3651
Test critical values: 1% level	-4.019151	
5% level	-3.439461	
10% level	-3.144113	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OU)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:30

Sample (adjusted): 1997M03 2009M11

Included observations: 153 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OU(-1)	-0.163353	0.067353	-2.425331	0.0166
D(OU(-1))	-0.245965	0.099389	-2.474763	0.0146
D(OU(-2))	0.058688	0.094932	0.618208	0.5375
D(OU(-3))	0.098596	0.087778	1.123242	0.2633
D(OU(-4))	0.142819	0.080895	1.765492	0.0797
D(OU(-5))	0.095604	0.075849	1.260450	0.2096
D(OU(-6))	0.089496	0.073880	1.211373	0.2278
D(OU(-7))	0.034843	0.075349	0.462423	0.6445
D(OU(-8))	-0.078390	0.077915	-1.006101	0.3161
D(OU(-9))	-0.158660	0.080134	-1.979927	0.0497
D(OU(-10))	-0.207267	0.082416	-2.514902	0.0131
D(OU(-11))	-0.159291	0.083941	-1.897666	0.0598
D(OU(-12))	0.692183	0.083853	8.254682	0.0000
D(OU(-13))	0.203899	0.092356	2.207743	0.0289
C	1294.163	1700.613	0.760998	0.4480
@TREND(1996M01)	83.54383	40.98800	2.038251	0.0434
R-squared	0.700534	Mean dependent var		368.7386
Adjusted R-squared	0.667746	S.D. dependent var		15768.28
S.E. of regression	9089.071	Akaike info criterion		21.16623
Sum squared resid	1.13E+10	Schwarz criterion		21.48314
Log likelihood	-1603.216	F-statistic		21.36542
Durbin-Watson stat	1.994772	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: OU has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 13 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.124584	0.6392
Test critical values:		
1% level	-2.580164	
5% level	-1.942924	
10% level	-1.615325	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OU)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 13:11

Sample (adjusted): 1997M03 2009M11

Included observations: 153 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OU(-1)	-0.001623	0.013028	-0.124584	0.9010
D(OU(-1))	-0.372914	0.084823	-4.396404	0.0000
D(OU(-2))	-0.074174	0.076996	-0.963347	0.3370
D(OU(-3))	-0.016462	0.073582	-0.223727	0.8233
D(OU(-4))	0.048258	0.071163	0.678132	0.4988
D(OU(-5))	0.012748	0.068263	0.186742	0.8521
D(OU(-6))	0.011093	0.066906	0.165800	0.8686
D(OU(-7))	-0.047836	0.067626	-0.707365	0.4805
D(OU(-8))	-0.168032	0.068719	-2.445212	0.0157
D(OU(-9))	-0.248585	0.070766	-3.512786	0.0006
D(OU(-10))	-0.292906	0.073784	-3.969761	0.0001
D(OU(-11))	-0.230792	0.077891	-2.962998	0.0036
D(OU(-12))	0.643355	0.081196	7.923520	0.0000
D(OU(-13))	0.159807	0.091712	1.742479	0.0836
R-squared	0.686576	Mean dependent var		368.7386
Adjusted R-squared	0.657263	S.D. dependent var		15768.28
S.E. of regression	9231.350	Akaike info criterion		21.18564
Sum squared resid	1.18E+10	Schwarz criterion		21.46294
Log likelihood	-1606.702	Durbin-Watson stat		1.979671

Null Hypothesis: D(OU) has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.233067	0.0014
Test critical values:		
1% level	-2.580164	
5% level	-1.942924	
10% level	-1.615325	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OU,2)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 21:52

Sample (adjusted): 1997M03 2009M11

Included observations: 153 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(OU(-1))	-1.596010	0.493652	-3.233067	0.0015
D(OU(-1),2)	0.221477	0.474015	0.467235	0.6411
D(OU(-2),2)	0.145025	0.431275	0.336270	0.7372
D(OU(-3),2)	0.126534	0.394104	0.321067	0.7486
D(OU(-4),2)	0.172865	0.363347	0.475757	0.6350
D(OU(-5),2)	0.183864	0.338486	0.543194	0.5879
D(OU(-6),2)	0.193421	0.316710	0.610719	0.5424
D(OU(-7),2)	0.144216	0.293563	0.491261	0.6240
D(OU(-8),2)	-0.025079	0.265871	-0.094328	0.9250
D(OU(-9),2)	-0.274840	0.232671	-1.181236	0.2395
D(OU(-10),2)	-0.568902	0.191367	-2.972826	0.0035
D(OU(-11),2)	-0.800861	0.143227	-5.591543	0.0000
D(OU(-12),2)	-0.158732	0.090984	-1.744615	0.0832
R-squared	0.886959	Mean dependent var		-55.09804
Adjusted R-squared	0.877270	S.D. dependent var		26257.72
S.E. of regression	9198.835	Akaike info criterion		21.17268
Sum squared resid	1.18E+10	Schwarz criterion		21.43017
Log likelihood	-1606.710	Durbin-Watson stat		1.979569

Null Hypothesis: PRT has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.914247	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.470679	
5% level	-2.879155	
10% level	-2.576241	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PRT)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 22:16

Sample (adjusted): 1996M05 2009M11

Included observations: 163 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRT(-1)	-0.772088	0.130547	-5.914247	0.0000
D(PRT(-1))	-0.031420	0.122122	-0.257280	0.7973
D(PRT(-2))	-0.086142	0.101285	-0.850494	0.3963
D(PRT(-3))	0.149798	0.078973	1.896828	0.0597
C	156877.3	129512.4	1.211292	0.2276

R-squared	0.458072	Mean dependent var	800.4540
Adjusted R-squared	0.444353	S.D. dependent var	2169348.
S.E. of regression	1617070.	Akaike info criterion	31.46032
Sum squared resid	4.13E+14	Schwarz criterion	31.55523
Log likelihood	-2559.016	F-statistic	33.38794
Durbin-Watson stat	1.966644	Prob(F-statistic)	0.000000

Null Hypothesis: PRT has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.947571	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.015341	
5% level	-3.437629	
10% level	-3.143037	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(PRT)
 Method: Least Squares
 Date: 04/20/10 Time: 22:16
 Sample (adjusted): 1996M05 2009M11
 Included observations: 163 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRT(-1)	-0.785082	0.132000	-5.947571	0.0000
D(PRT(-1))	-0.021236	0.123134	-0.172462	0.8633
D(PRT(-2))	-0.079077	0.101920	-0.775871	0.4390
D(PRT(-3))	0.153127	0.079231	1.932670	0.0551
C	-6198.682	261971.9	-0.023662	0.9812
@TREND(1996M01)	1950.238	2721.945	0.716487	0.4748

R-squared	0.459838	Mean dependent var	800.4540
Adjusted R-squared	0.442636	S.D. dependent var	2169348.
S.E. of regression	1619566.	Akaike info criterion	31.46933
Sum squared resid	4.12E+14	Schwarz criterion	31.58321
Log likelihood	-2558.750	F-statistic	26.73076
Durbin-Watson stat	1.966713	Prob(F-statistic)	0.000000

Null Hypothesis: PRT has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.624266	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.579315	
5% level	-1.942805	
10% level	-1.615400	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PRT)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 21:53

Sample (adjusted): 1996M06 2009M11

Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRT(-1)	-0.650212	0.140609	-4.624266	0.0000
D(PRT(-1))	-0.128405	0.129474	-0.991742	0.3228
D(PRT(-2))	-0.204090	0.120623	-1.691963	0.0926
D(PRT(-3))	0.045509	0.101255	0.449449	0.6537
D(PRT(-4))	-0.120743	0.079830	-1.512496	0.1324
R-squared	0.460893	Mean dependent var		1179.244
Adjusted R-squared	0.447157	S.D. dependent var		2176069.
S.E. of regression	1617981.	Akaike info criterion		31.46163
Sum squared resid	4.11E+14	Schwarz criterion		31.55693
Log likelihood	-2543.392	Durbin-Watson stat		1.996734

Null Hypothesis: REK has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.490626	0.5360
Test critical values:		
1% level	-3.470934	
5% level	-2.879267	
10% level	-2.576301	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(REK)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:40

Sample (adjusted): 1996M06 2009M11

Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REK(-1)	-0.022898	0.015361	-1.490626	0.1381
D(REK(-1))	0.483415	0.078285	6.175097	0.0000
D(REK(-2))	-0.357266	0.086654	-4.122883	0.0001
D(REK(-3))	0.183173	0.086360	2.121044	0.0355
D(REK(-4))	-0.181997	0.079023	-2.303090	0.0226
C	3.551278	2.171968	1.635051	0.1041
R-squared	0.230029	Mean dependent var		0.410494
Adjusted R-squared	0.205351	S.D. dependent var		5.446779
S.E. of regression	4.855428	Akaike info criterion		6.034405
Sum squared resid	3677.729	Schwarz criterion		6.148761
Log likelihood	-482.7868	F-statistic		9.321019
Durbin-Watson stat	2.032834	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: REK has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.359820	0.0606
Test critical values:		
1% level	-4.015700	
5% level	-3.437801	
10% level	-3.143138	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(REK)
 Method: Least Squares
 Date: 04/20/10 Time: 21:54
 Sample (adjusted): 1996M06 2009M11
 Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REK(-1)	-0.127902	0.038068	-3.359820	0.0010
D(REK(-1))	0.520244	0.077331	6.727492	0.0000
D(REK(-2))	-0.280221	0.088328	-3.172494	0.0018
D(REK(-3))	0.213842	0.084845	2.520393	0.0127
D(REK(-4))	-0.111390	0.080584	-1.382290	0.1689
C	12.96972	3.786903	3.424889	0.0008
@TREND(1996M01)	0.060669	0.020220	3.000451	0.0031
R-squared	0.272296	Mean dependent var		0.410494
Adjusted R-squared	0.244127	S.D. dependent var		5.446779
S.E. of regression	4.735484	Akaike info criterion		5.990293
Sum squared resid	3475.845	Schwarz criterion		6.123708
Log likelihood	-478.2138	F-statistic		9.666436
Durbin-Watson stat	2.001350	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: REK has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.666016	0.8589
Test critical values:		
1% level	-2.579315	
5% level	-1.942805	
10% level	-1.615400	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(REK)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:40

Sample (adjusted): 1996M06 2009M11

Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REK(-1)	0.001822	0.002735	0.666016	0.5064
D(REK(-1))	0.476800	0.078595	6.066505	0.0000
D(REK(-2))	-0.372502	0.086610	-4.300929	0.0000
D(REK(-3))	0.176975	0.086735	2.040398	0.0430
D(REK(-4))	-0.196178	0.078963	-2.484413	0.0140
R-squared	0.216834	Mean dependent var		0.410494
Adjusted R-squared	0.196881	S.D. dependent var		5.446779
S.E. of regression	4.881235	Akaike info criterion		6.039052
Sum squared resid	3740.754	Schwarz criterion		6.134348
Log likelihood	-484.1632	Durbin-Watson stat		2.037220

Null Hypothesis: TUFЕ has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.277987	0.6391
Test critical values:		
1% level	-3.473096	
5% level	-2.880211	
10% level	-2.576805	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TUFЕ)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:43

Sample (adjusted): 1997M02 2009M11

Included observations: 154 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TUFЕ(-1)	-0.062717	0.049075	-1.277987	0.2034
D(TUFЕ(-1))	-0.245791	0.092804	-2.648494	0.0090
D(TUFЕ(-2))	-0.322927	0.093896	-3.439209	0.0008
D(TUFЕ(-3))	-0.292752	0.095799	-3.055894	0.0027
D(TUFЕ(-4))	-0.326173	0.098195	-3.321677	0.0011
D(TUFЕ(-5))	-0.203529	0.100269	-2.029821	0.0443
D(TUFЕ(-6))	-0.015413	0.097999	-0.157280	0.8753
D(TUFЕ(-7))	-0.240143	0.097604	-2.460387	0.0151
D(TUFЕ(-8))	-0.174773	0.097414	-1.794130	0.0750
D(TUFЕ(-9))	-0.096462	0.092519	-1.042617	0.2989
D(TUFЕ(-10))	-0.226502	0.088492	-2.559576	0.0115
D(TUFЕ(-11))	-0.134001	0.084425	-1.587227	0.1147
D(TUFЕ(-12))	0.110212	0.078442	1.405008	0.1622
C	0.054470	0.152187	0.357911	0.7209
R-squared	0.350038	Mean dependent var		-0.029905
Adjusted R-squared	0.289684	S.D. dependent var		1.302496
S.E. of regression	1.097747	Akaike info criterion		3.110904
Sum squared resid	168.7067	Schwarz criterion		3.386991
Log likelihood	-225.5396	F-statistic		5.799778
Durbin-Watson stat	2.009762	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: TUFЕ has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.576202	0.2918
Test critical values:		
1% level	-4.018748	
5% level	-3.439267	
10% level	-3.143999	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TUFЕ)
 Method: Least Squares
 Date: 05/01/10 Time: 12:43
 Sample (adjusted): 1997M02 2009M11
 Included observations: 154 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TUFЕ(-1)	-0.354431	0.137579	-2.576202	0.0110
D(TUFЕ(-1))	0.016160	0.147452	0.109592	0.9129
D(TUFЕ(-2))	-0.083742	0.140414	-0.596398	0.5519
D(TUFЕ(-3))	-0.078679	0.133596	-0.588930	0.5569
D(TUFЕ(-4))	-0.130460	0.129741	-1.005542	0.3164
D(TUFЕ(-5))	-0.032099	0.124478	-0.257871	0.7969
D(TUFЕ(-6))	0.132049	0.116480	1.133666	0.2589
D(TUFЕ(-7))	-0.100378	0.114287	-0.878301	0.3813
D(TUFЕ(-8))	-0.050370	0.110609	-0.455390	0.6495
D(TUFЕ(-9))	0.002124	0.101041	0.021018	0.9833
D(TUFЕ(-10))	-0.145528	0.094258	-1.543928	0.1249
D(TUFЕ(-11))	-0.080484	0.086496	-0.930485	0.3537
D(TUFЕ(-12))	0.149897	0.079271	1.890943	0.0607
C	1.918027	0.836352	2.293324	0.0233
@TREND(1996M01)	-0.012660	0.005589	-2.264918	0.0251
R-squared	0.373171	Mean dependent var		-0.029905
Adjusted R-squared	0.310037	S.D. dependent var		1.302496
S.E. of regression	1.081905	Akaike info criterion		3.087651
Sum squared resid	162.7021	Schwarz criterion		3.383458
Log likelihood	-222.7491	F-statistic		5.910793
Durbin-Watson stat	2.026973	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: TUFE has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.668904	0.0899
Test critical values:		
1% level	-2.580065	
5% level	-1.942910	
10% level	-1.615334	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TUFE)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 21:55

Sample (adjusted): 1997M02 2009M11

Included observations: 154 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TUFE(-1)	-0.048603	0.029123	-1.668904	0.0974
D(TUFE(-1))	-0.259454	0.084326	-3.076794	0.0025
D(TUFE(-2))	-0.336067	0.086153	-3.900818	0.0001
D(TUFE(-3))	-0.305045	0.089153	-3.421611	0.0008
D(TUFE(-4))	-0.337829	0.092351	-3.658084	0.0004
D(TUFE(-5))	-0.214363	0.095295	-2.249466	0.0260
D(TUFE(-6))	-0.025478	0.093587	-0.272234	0.7858
D(TUFE(-7))	-0.250049	0.093307	-2.679849	0.0082
D(TUFE(-8))	-0.183279	0.094178	-1.946086	0.0536
D(TUFE(-9))	-0.103666	0.090024	-1.151535	0.2515
D(TUFE(-10))	-0.232401	0.086675	-2.681297	0.0082
D(TUFE(-11))	-0.138565	0.083198	-1.665488	0.0980
D(TUFE(-12))	0.107357	0.077794	1.380017	0.1698
R-squared	0.349443	Mean dependent var		-0.029905
Adjusted R-squared	0.294076	S.D. dependent var		1.302496
S.E. of regression	1.094347	Akaike info criterion		3.098832
Sum squared resid	168.8611	Schwarz criterion		3.355198
Log likelihood	-225.6101	Durbin-Watson stat		2.008673

Null Hypothesis: VDZD has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.066880	0.9500
Test critical values:		
1% level	-3.470427	
5% level	-2.879045	
10% level	-2.576182	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(VDZD)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:46

Sample (adjusted): 1996M04 2009M11

Included observations: 164 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VDZD(-1)	-0.000529	0.007911	-0.066880	0.9468
D(VDZD(-1))	-0.127999	0.078283	-1.635081	0.1040
D(VDZD(-2))	-0.164058	0.078449	-2.091267	0.0381
C	211007.3	117551.4	1.795022	0.0745

R-squared	0.038780	Mean dependent var	157848.5
Adjusted R-squared	0.020757	S.D. dependent var	887662.6
S.E. of regression	878401.7	Akaike info criterion	30.23368
Sum squared resid	1.23E+14	Schwarz criterion	30.30929
Log likelihood	-2475.162	F-statistic	2.151695
Durbin-Watson stat	1.991745	Prob(F-statistic)	0.095857

Null Hypothesis: VDZD has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.146579	0.0992
Test critical values:		
1% level	-4.014288	
5% level	-3.437122	
10% level	-3.142739	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(VDZD)
 Method: Least Squares
 Date: 04/20/10 Time: 21:56
 Sample (adjusted): 1996M02 2009M11
 Included observations: 166 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VDZD(-1)	-0.106753	0.033927	-3.146579	0.0020
C	-201805.8	167027.9	-1.208216	0.2287
@TREND(1996M01)	19583.65	6208.418	3.154371	0.0019
R-squared	0.058105	Mean dependent var		156223.1
Adjusted R-squared	0.046548	S.D. dependent var		882391.2
S.E. of regression	861609.8	Akaike info criterion		30.18890
Sum squared resid	1.21E+14	Schwarz criterion		30.24514
Log likelihood	-2502.679	F-statistic		5.027665
Durbin-Watson stat	2.117193	Prob(F-statistic)		0.007607

Null Hypothesis: VDZD has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.238871	0.9941
Test critical values:		
1% level	-2.579139	
5% level	-1.942781	
10% level	-1.615416	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(VDZD)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 12:46

Sample (adjusted): 1996M04 2009M11

Included observations: 164 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VDZD(-1)	0.010782	0.004816	2.238871	0.0265
D(VDZD(-1))	-0.121264	0.078731	-1.540237	0.1255
D(VDZD(-2))	-0.156859	0.078885	-1.988441	0.0485
R-squared	0.019423	Mean dependent var		157848.5
Adjusted R-squared	0.007241	S.D. dependent var		887662.6
S.E. of regression	884442.8	Akaike info criterion		30.24143
Sum squared resid	1.26E+14	Schwarz criterion		30.29813
Log likelihood	-2476.797	Durbin-Watson stat		1.988596

Null Hypothesis: BUR has a unit root

Exogenous: **Constant**

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.965384	0.9961
Test critical values:		
1% level	-3.470427	
5% level	-2.879045	
10% level	-2.576182	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BUR)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 21:42

Sample (adjusted): 1996M04 2009M11

Included observations: 164 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BUR(-1)	0.005997	0.006212	0.965384	0.3358
D(BUR(-1))	-0.040697	0.078529	-0.518239	0.6050
D(BUR(-2))	-0.167736	0.078506	-2.136608	0.0342
C	547963.5	338913.4	1.616824	0.1079

R-squared	0.031220	Mean dependent var	669131.7
Adjusted R-squared	0.013055	S.D. dependent var	2729486.
S.E. of regression	2711611.	Akaike info criterion	32.48807
Sum squared resid	1.18E+15	Schwarz criterion	32.56368
Log likelihood	-2660.022	F-statistic	1.718718
Durbin-Watson stat	2.034438	Prob(F-statistic)	0.165282

Null Hypothesis: BUR has a unit root
 Exogenous: **Constant, Linear Trend**
 Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.668878	0.2510
Test critical values:		
1% level	-4.014288	
5% level	-3.437122	
10% level	-3.142739	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(BUR)
 Method: Least Squares
 Date: 05/01/10 Time: 13:18
 Sample (adjusted): 1996M02 2009M11
 Included observations: 166 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BUR(-1)	-0.071287	0.026711	-2.668878	0.0084
C	-984258.9	604079.7	-1.629353	0.1052
@TREND(1996M01)	56097.30	19379.29	2.894703	0.0043
R-squared	0.051531	Mean dependent var		661612.9
Adjusted R-squared	0.039893	S.D. dependent var		2713754.
S.E. of regression	2659073.	Akaike info criterion		32.44276
Sum squared resid	1.15E+15	Schwarz criterion		32.49900
Log likelihood	-2689.749	F-statistic		4.427967
Durbin-Watson stat	2.014520	Prob(F-statistic)		0.013409

Null Hypothesis: BUR has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	3.275798	0.9997
Test critical values:		
1% level	-2.579139	
5% level	-1.942781	
10% level	-1.615416	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BUR)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 13:18

Sample (adjusted): 1996M04 2009M11

Included observations: 164 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BUR(-1)	0.013530	0.004130	3.275798	0.0013
D(BUR(-1))	-0.033711	0.078802	-0.427795	0.6694
D(BUR(-2))	-0.160767	0.078779	-2.040726	0.0429
R-squared	0.015392	Mean dependent var		669131.7
Adjusted R-squared	0.003161	S.D. dependent var		2729486.
S.E. of regression	2725170.	Akaike info criterion		32.49208
Sum squared resid	1.20E+15	Schwarz criterion		32.54879
Log likelihood	-2661.351	Durbin-Watson stat		2.029204

Null Hypothesis: D(BUR) has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.343225	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.579315	
5% level	-1.942805	
10% level	-1.615400	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BUR,2)

Method: Least Squares

Date: 05/01/10 Time: 13:20

Sample (adjusted): 1996M06 2009M11

Included observations: 162 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BUR(-1))	-0.864738	0.161838	-5.343225	0.0000
D(BUR(-1),2)	-0.098568	0.138073	-0.713883	0.4764
D(BUR(-2),2)	-0.172592	0.110222	-1.565865	0.1194
D(BUR(-3),2)	-0.191714	0.079021	-2.426099	0.0164
R-squared	0.506979	Mean dependent var		5649.609
Adjusted R-squared	0.497618	S.D. dependent var		3935312.
S.E. of regression	2789306.	Akaike info criterion		32.54487
Sum squared resid	1.23E+15	Schwarz criterion		32.62110
Log likelihood	-2632.134	Durbin-Watson stat		1.990787

Null Hypothesis: FBE has a unit root

Exogenous: **None**

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.365977	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.579226	
5% level	-1.942793	
10% level	-1.615408	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FBE)

Method: Least Squares

Date: 04/20/10 Time: 21:57

Sample (adjusted): 1996M05 2009M11

Included observations: 163 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FBE(-1)	-0.554936	0.127105	-4.365977	0.0000
D(FBE(-1))	-0.307390	0.117374	-2.618901	0.0097
D(FBE(-2))	-0.235786	0.102006	-2.311485	0.0221
D(FBE(-3))	-0.203036	0.077783	-2.610303	0.0099
R-squared	0.444924	Mean dependent var		-0.002751
Adjusted R-squared	0.434451	S.D. dependent var		2.583299
S.E. of regression	1.942717	Akaike info criterion		4.190286
Sum squared resid	600.0899	Schwarz criterion		4.266206
Log likelihood	-337.5083	Durbin-Watson stat		1.984283

EKLER :2

MODEL 1 PROBIT ÇIKTILARI

Dependent Variable: CR
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
Date: 04/17/10 Time: 19:43
Sample (adjusted): 1996M02 2009M11
Included observations: 166 after adjustments
Convergence achieved after 13 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-5.577911	1.648752	-3.383111	0.0007
AMF	0.044266	0.020753	2.132929	0.0329
ICB	1.02E-07	6.12E-08	1.657454	0.0974
BUR	-6.88E-07	2.27E-07	-3.026375	0.0025
Mean dependent var	0.036145	S.D. dependent var		0.187215
S.E. of regression	0.123452	Akaike info criterion		0.151212
Sum squared resid	2.468946	Schwarz criterion		0.226200
Log likelihood	-8.550583	Hannan-Quinn criter.		0.181650
Restr. log likelihood	-25.81161	Avg. log likelihood		-0.051510
LR statistic (3 df)	34.52204	McFadden R-squared		0.668731
Probability(LR stat)	1.54E-07			
Obs with Dep=0	160	Total obs		166
Obs with Dep=1	6			

MODEL 1 LOGIT ÇIKTILARI

Dependent Variable: CR

Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)

Date: 04/17/10 Time: 19:44

Sample (adjusted): 1996M02 2009M11

Included observations: 166 after adjustments

Convergence achieved after 19 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-11.39672	3.827305	-2.977741	0.0029
AMF	0.097813	0.047326	2.066793	0.0388
ICB	1.89E-07	1.08E-07	1.740584	0.0818
BUR	-1.31E-06	4.49E-07	-2.920573	0.0035
Mean dependent var	0.036145	S.D. dependent var		0.187215
S.E. of regression	0.119744	Akaike info criterion		0.154098
Sum squared resid	2.322865	Schwarz criterion		0.229085
Log likelihood	-8.790102	Hannan-Quinn criter.		0.184536
Restr. log likelihood	-25.81161	Avg. log likelihood		-0.052952
LR statistic (3 df)	34.04301	McFadden R-squared		0.659452
Probability(LR stat)	1.94E-07			
Obs with Dep=0	160	Total obs		166
Obs with Dep=1	6			

MODEL 2 PROBIT ÇIKTILARI

Dependent Variable: CR

Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)

Date: 04/17/10 Time: 19:49

Sample (adjusted): 1996M03 2009M11

Included observations: 165 after adjustments

Convergence achieved after 13 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-7.709420	3.628098	-2.124921	0.0336
BK	-4.63E-07	2.29E-07	-2.018305	0.0436
GF	0.079601	0.046824	1.700011	0.0891
Mean dependent var	0.036364	S.D. dependent var		0.187763
S.E. of regression	0.144983	Akaike info criterion		0.182455
Sum squared resid	3.405247	Schwarz criterion		0.238926
Log likelihood	-12.05250	Hannan-Quinn criter.		0.205378
Restr. log likelihood	-25.77468	Avg. log likelihood		-0.073045
LR statistic (2 df)	27.44436	McFadden R-squared		0.532390
Probability(LR stat)	1.10E-06			
Obs with Dep=0	159	Total obs		165
Obs with Dep=1	6			

MODEL 2 LOGIT ÇIKTILARI

Dependent Variable: CR

Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)

Date: 04/17/10 Time: 19:50

Sample (adjusted): 1996M03 2009M11

Included observations: 165 after adjustments

Convergence achieved after 14 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-15.53670	7.210877	-2.154620	0.0312
BK	-9.31E-07	4.50E-07	-2.070336	0.0384
GF	0.165210	0.091650	1.802609	0.0714
Mean dependent var	0.036364	S.D. dependent var		0.187763
S.E. of regression	0.146025	Akaike info criterion		0.183935
Sum squared resid	3.454359	Schwarz criterion		0.240407
Log likelihood	-12.17464	Hannan-Quinn criter.		0.206859
Restr. log likelihood	-25.77468	Avg. log likelihood		-0.073786
LR statistic (2 df)	27.20007	McFadden R-squared		0.527651
Probability(LR stat)	1.24E-06			
Obs with Dep=0	159	Total obs		165
Obs with Dep=1	6			

MODEL 3 PROBIT ÇIKTILARI

Dependent Variable: CR

Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)

Date: 04/17/10 Time: 19:58

Sample (adjusted): 1996M02 2009M11

Included observations: 166 after adjustments

Convergence achieved after 6 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-2.467628	0.387953	-6.360638	0.0000
DF	0.733422	0.270276	2.713607	0.0067
TUFE	0.157732	0.084497	1.866725	0.0619
Mean dependent var	0.036145	S.D. dependent var		0.187215
S.E. of regression	0.157058	Akaike info criterion		0.273519
Sum squared resid	4.020762	Schwarz criterion		0.329760
Log likelihood	-19.70210	Hannan-Quinn criter.		0.296348
Restr. log likelihood	-25.81161	Avg. log likelihood		-0.118687
LR statistic (2 df)	12.21901	McFadden R-squared		0.236696
Probability(LR stat)	0.002222			
Obs with Dep=0	160	Total obs		166
Obs with Dep=1	6			

MODEL 3 LOGIT ÇIKTILARI

Dependent Variable: CR
Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
Date: 04/17/10 Time: 19:59
Sample (adjusted): 1996M02 2009M11
Included observations: 166 after adjustments
Convergence achieved after 7 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-5.167441	1.082876	-4.771962	0.0000
DF	1.755659	0.585019	3.001027	0.0027
TUFE	0.391355	0.203866	1.919673	0.0549
Mean dependent var	0.036145	S.D. dependent var		0.187215
S.E. of regression	0.149706	Akaike info criterion		0.259827
Sum squared resid	3.653125	Schwarz criterion		0.316068
Log likelihood	-18.56568	Hannan-Quinn criter.		0.282656
Restr. log likelihood	-25.81161	Avg. log likelihood		-0.111841
LR statistic (2 df)	14.49185	McFadden R-squared		0.280723
Probability(LR stat)	0.000713			
Obs with Dep=0	160	Total obs		166
Obs with Dep=1	6			

MODEL 4 PROBIT ÇIKTILARI

Dependent Variable: CR

Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)

Date: 04/23/10 Time: 16:08

Sample (adjusted): 1996M01 2009M11

Included observations: 167 after adjustments

Convergence achieved after 12 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-5.074808	1.684571	-3.012523	0.0026
IHBIT	0.044167	0.023245	1.900078	0.0574
NHT	-2.50E-07	1.78E-07	-1.401944	0.1609
PRT	-4.70E-07	1.56E-07	-3.017834	0.0025
Mean dependent var	0.035928	S.D. dependent var		0.186671
S.E. of regression	0.164590	Akaike info criterion		0.261175
Sum squared resid	4.415652	Schwarz criterion		0.335857
Log likelihood	-17.80811	Hannan-Quinn criter.		0.291487
Restr. log likelihood	-25.84831	Avg. log likelihood		-0.106635
LR statistic (3 df)	16.08040	McFadden R-squared		0.311053
Probability(LR stat)	0.001092			
Obs with Dep=0	161	Total obs		167
Obs with Dep=1	6			

MODEL 4 LOGIT ÇIKTILARI

Dependent Variable: CR

Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)

Date: 04/23/10 Time: 16:10

Sample (adjusted): 1996M01 2009M11

Included observations: 167 after adjustments

Convergence achieved after 12 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-11.90535	4.091616	-2.909693	0.0036
IHBIT	0.115017	0.053364	2.155341	0.0311
NHT	-5.77E-07	3.61E-07	-1.600254	0.1095
PRT	-1.01E-06	3.33E-07	-3.032732	0.0024
Mean dependent var	0.035928	S.D. dependent var		0.186671
S.E. of regression	0.163003	Akaike info criterion		0.255978
Sum squared resid	4.330923	Schwarz criterion		0.330660
Log likelihood	-17.37413	Hannan-Quinn criter.		0.286290
Restr. log likelihood	-25.84831	Avg. log likelihood		-0.104037
LR statistic (3 df)	16.94835	McFadden R-squared		0.327842
Probability(LR stat)	0.000724			
Obs with Dep=0	161	Total obs		167
Obs with Dep=1	6			

MODEL 5 PROBIT ÇIKTILARI

Dependent Variable: CR

Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)

Date: 04/23/10 Time: 16:19

Sample (adjusted): 1996M02 2009M11

Included observations: 166 after adjustments

Convergence achieved after 13 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.530343	1.637327	-0.323908	0.7460
OU	-2.15E-05	1.54E-05	-1.393990	0.1633
IMKB	-0.000142	9.18E-05	-1.550227	0.1211
REK	-0.008536	0.014609	-0.584316	0.5590
VDZD	-2.61E-08	4.05E-08	-0.644898	0.5190
Mean dependent var	0.036145	S.D. dependent var		0.187215
S.E. of regression	0.185557	Akaike info criterion		0.335176
Sum squared resid	5.543473	Schwarz criterion		0.428911
Log likelihood	-22.81961	Hannan-Quinn criter.		0.373223
Restr. log likelihood	-25.81161	Avg. log likelihood		-0.137468
LR statistic (4 df)	5.983995	McFadden R-squared		0.115917
Probability(LR stat)	0.200347			
Obs with Dep=0	160	Total obs		166
Obs with Dep=1	6			

MODEL 5 LOGIT ÇIKTILARI

Dependent Variable: CR

Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)

Date: 04/23/10 Time: 16:17

Sample (adjusted): 1996M02 2009M11

Included observations: 166 after adjustments

Convergence achieved after 13 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.450002	3.710699	-0.121271	0.9035
OU	-4.72E-05	3.06E-05	-1.542897	0.1229
IMKB	-0.000354	0.000205	-1.727723	0.0840
REK	-0.019953	0.033649	-0.592985	0.5532
VDZD	-5.47E-08	9.25E-08	-0.591828	0.5540
Mean dependent var	0.036145	S.D. dependent var		0.187215
S.E. of regression	0.184857	Akaike info criterion		0.334404
Sum squared resid	5.501685	Schwarz criterion		0.428138
Log likelihood	-22.75553	Hannan-Quinn criter.		0.372451
Restr. log likelihood	-25.81161	Avg. log likelihood		-0.137081
LR statistic (4 df)	6.112161	McFadden R-squared		0.118399
Probability(LR stat)	0.190927			
Obs with Dep=0	160	Total obs		166
Obs with Dep=1	6			

EKLER :3**VERİ SETİ**

	BK	TUFE	IHBIT	BUR	VDZD	IMKB	PRT
Oca.96	1.650.601.50	8.31	54.4	1.056.126.01	334.765.70	494.90	39.780.29
Şub.96	1.710.824.60	4.51	62.3	1.123.979.81	344.173.30	605.47	23.786.99
Mar.96	1.883.363.00	5.60	54.2	1.146.276.26	380.640.80	670.45	1.217.76
Nis.96	1.851.864.40	6.70	50.7	1.181.285.75	402.700.10	0.00	61.862.40
May.96	1.962.930.50	4.52	42.1	1.225.637.12	427.944.90	611.50	1.298.95
Haz.96	2.166.393.30	2.54	51.3	1.275.045.45	446.869.50	704.89	5.195.79
Tem.96	2.277.180.30	2.14	49.2	1.244.313.15	471.328.30	633.66	-38.400.15
Ağu.96	2.389.265.80	4.75	55.6	1.287.428.08	484.795.50	645.33	-10.391.58
Eyl.96	2.671.790.00	6.14	57.8	1.344.346.36	511.129.20	724.53	18.753.56
Eki.96	2.873.179.10	6.48	58.8	1.410.144.17	545.951.00	836.93	-44.570.16
Kas.96	3.098.255.20	5.18	57.0	1.404.778.30	621.787.10	917.59	-15.343.82
Ara.96	3.644.376.50	3.41	52.3	1.415.605.84	705.978.40	975.89	3.085.00
Oca.97	3.732.977.00	5.87	57.0	2.490.354.08	721.623.90	1.605.00	116.902.82
Şub.97	3.935.453.70	5.66	60.5	2.482.379.09	764.855.80	1.612.00	56.179.98
Mar.97	4.286.794.50	5.40	57.3	2.388.330.63	800.694.90	1.613.00	-38.159.99
Nis.97	4.578.474.10	6.62	58.3	2.379.085.91	863.635.70	1.427.00	-45.428.56
May.97	4.839.438.50	4.69	51.4	2.371.921.83	919.877.00	1.595.00	57.845.69
Haz.97	5.207.896.00	2.88	55.8	2.393.725.27	962.796.40	1.857.00	27.105.71
Tem.97	5.582.692.20	6.26	52.7	2.496.734.52	1.007.123.40	1.953.00	-11.508.57
Ağu.97	5.855.217.70	6.20	52.2	2.596.248.04	992.487.20	1.980.00	13.477.14
Eyl.97	6.359.079.70	7.31	51.7	2.894.060.24	987.537.70	2.593.00	117.962.82
Eki.97	6.788.084.40	8.33	55.3	3.182.124.99	1.083.436.80	2.846.00	96.459.97
Kas.97	7.103.909.80	6.63	58.8	3.026.836.55	1.168.448.10	2.879.00	-107.817.11
Ara.97	8.271.919.70	5.14	49.4	2.852.625.61	1.280.512.40	3.451.00	-35.585.70
Oca.98	8.451.168.90	7.22	71.2	5.026.549.12	1.198.706.80	3.547.18	23.143.52
Şub.98	8.857.539.00	4.42	53.7	5.012.860.64	1.386.421.40	3.272.21	218.173.19
Mar.98	9.695.391.40	4.30	57.3	5.290.829.93	1.478.848.70	3.259.06	4.680.71
Nis.98	10.081.470.50	4.66	53.0	5.832.340.65	1.574.059.00	4.194.50	131.319.98
May.98	10.373.094.80	3.50	58.3	6.584.006.67	1.620.357.00	3.727.75	90.233.73
Haz.98	11.231.252.40	2.43	54.3	6.906.026.66	1.702.988.00	4.100.00	-98.294.95
Tem.98	11.818.163.80	3.36	52.7	6.688.888.43	1.790.352.60	4.322.32	-185.928.29
Ağu.98	12.188.088.10	3.95	60.9	6.316.985.05	1.875.843.40	2.635.14	-792.080.50
Eyl.98	11.383.150.00	6.72	60.1	5.650.913.21	3.176.129.10	2.265.94	-847.728.97
Eki.98	11.650.096.60	6.05	68.5	5.700.228.42	2.064.701.40	2.196.38	-199.450.34

Kas.98	12.205.560.30	4.29	64.8	5.291.805.08	1.968.384.10	2.577.54	29.644.51
Ara.98	12.949.339.20	3.29	58.3	5.204.080.73	2.036.166.00	2.597.91	-118.838.08
Oca.99	13.102.333.20	4.80	85.7	8.487.915.60	1.989.674.20	2.568.16	52.615.19
Şub.99	13.287.465.60	3.17	80.2	8.461.023.39	1.990.224.00	3.890.83	171.208.15
Mar.99	13.882.585.90	4.05	80.2	8.833.505.52	2.043.963.00	4.554.07	269.757.24
Nis.99	14.399.542.90	4.87	59.4	8.842.107.68	2.259.400.40	5.354.03	124.439.10
May.99	14.790.743.60	2.94	66.0	9.281.047.81	2.261.456.90	5.069.22	57.208.58
Haz.99	15.452.124.20	3.25	59.6	9.090.839.72	2.337.996.60	4.950.21	76.834.88
Tem.99	15.546.862.40	3.82	62.9	9.480.171.24	2.441.872.80	5.805.45	-70.153.58
Ağu.99	16.126.510.90	4.21	61.7	9.840.397.37	2.528.638.50	5.018.28	158.680.73
Eyl.99	17.158.612.60	5.99	63.1	9.943.853.03	2.648.966.50	6.071.12	-118.592.96
Eki.99	17.161.910.90	6.33	75.4	10.066.621.80	2.772.377.00	6.509.92	-308.174.67
Kas.99	18.127.432.00	4.20	64.6	9.845.095.15	2.990.854.00	8.459.48	586.283.53
Ara.99	19.224.146.00	5.95	50.7	9.708.838.52	3.117.982.00	15.208.78	431.778.61
Oca.00	19.815.945.00	4.86	65.7	14.818.257.20	3.336.960.00	16.715.00	607.531.86
Şub.00	20.575.187.00	3.70	57.6	14.777.401.62	3.516.491.00	15.946.00	346.804.63
Mar.00	21.645.175.00	2.92	55.6	14.536.852.68	3.726.347.00	15.920.00	349.923.38
Nis.00	22.333.959.00	2.32	54.3	14.272.164.65	3.903.298.00	19.206.00	387.972.09
May.00	23.570.119.00	2.22	49.8	14.243.004.37	4.296.238.00	16.206.00	-88.572.41
Haz.00	24.863.974.00	0.68	46.8	14.972.728.72	4.241.923.00	14.466.00	703.589.26
Tem.00	26.055.430.00	2.25	48.9	15.255.037.68	4.445.373.00	13.870.00	1.440.860.98
Ağu.00	26.891.415.00	2.17	41.9	15.292.774.51	4.502.292.00	13.132.06	-154.066.09
Eyl.00	28.178.106.00	3.07	51.8	15.174.574.01	4.737.623.00	11.350.30	168.412.32
Eki.00	29.311.434.00	3.10	44.7	15.103.622.52	4.642.500.00	13.538.44	16.841.23
Kas.00	30.333.799.00	3.71	46.6	14.635.498.64	4.436.492.00	8.747.68	-2.993.373.10
Ara.00	30.530.022.00	2.47	56.1	12.220.247.62	3.762.642.00	9.437.21	-148.452.34
Oca.01	30.864.311.00	2.51	54.9	31.650.427.34	3.796.117.00	10.685.07	1.443.047.19
Şub.01	33.056.548.00	1.80	70.0	31.495.422.05	4.157.200.00	8.791.60	-4.375.612.57
Mar.01	34.327.035.00	6.07	81.9	24.635.750.50	4.846.234.00	8.022.72	-574.773.03
Nis.01	35.019.627.00	10.33	86.1	22.493.192.30	5.258.859.00	12.367.36	-671.383.82
May.01	33.991.168.00	5.05	81.1	23.694.101.06	5.410.087.00	10.879.83	-177.323.60
Haz.01	36.266.301.00	3.13	77.7	22.616.218.19	6.419.766.00	11.204.24	423.130.79
Tem.01	37.287.167.00	2.39	72.3	20.559.753.66	7.112.496.00	9.914.61	-931.866.07
Ağu.01	37.651.305.00	2.94	73.7	22.767.615.85	7.496.232.00	9.878.88	-134.521.35
Eyl.01	40.507.637.00	5.89	75.8	22.199.385.45	8.718.372.00	7.625.87	160.202.70
Eki.01	41.603.025.00	6.07	83.6	22.659.203.87	9.713.932.00	9.848.76	-138.190.11
Kas.01	38.848.912.00	4.23	79.8	21.845.533.16	9.696.740.00	11.633.93	-572.327.19
Ara.01	39.281.033.00	3.22	77.3	24.349.281.17	10.799.780.00	13.782.76	28.127.19
Oca.02	36.576.904.00	5.32	76.0	28.437.269.56	9.405.709.00	13.252.32	801.950.49
Şub.02	37.493.646.00	1.75	78.5	30.886.754.34	9.972.946.00	11.055.67	-860.629.79

Mar.02	36.536.441.00	1.19	74.1	30.561.385.13	10.040.405.00	11.679.43	-30.091.95
Nis.02	36.759.508.00	2.06	65.1	32.119.395.87	9.921.757.00	11.441.50	904.263.12
May.02	35.565.329.00	0.58	69.7	33.801.686.38	11.121.091.00	10.508.09	-1.074.282.64
Haz.02	35.981.331.00	0.58	70.4	33.677.030.47	12.131.100.00	9.379.92	-937.364.26
Tem.02	37.458.373.00	1.44	67.5	35.186.894.10	13.767.689.00	10.236.46	34.605.74
Ağu.02	36.751.016.00	2.18	67.3	36.529.822.63	13.695.382.00	9.547.30	-225.689.63
Eyl.02	38.213.790.00	3.48	71.4	37.836.866.50	14.297.733.00	8.842.24	-513.067.76
Eki.02	38.649.884.00	3.29	72.5	38.135.905.26	14.979.650.00	10.251.92	889.217.14
Kas.02	37.000.105.00	2.91	72.4	38.880.605.81	14.454.999.00	13.300.40	-90.275.85
Ara.02	40.476.892.00	1.64	60.4	39.681.126.93	16.192.646.00	10.369.92	209.139.06
Oca.03	41.210.867.00	2.59	79.8	41.813.562.81	16.012.871.00	11.032.03	1.656.799.92
Şub.03	41.092.865.00	2.26	69.8	42.057.372.58	15.282.561.00	11.574.44	-569.711.89
Mar.03	46.605.266.00	3.10	67.9	40.634.588.17	14.772.441.00	9.475.09	-1.199.236.05
Nis.03	46.296.799.00	2.09	70.3	39.647.685.69	14.508.937.00	11.509.95	-436.629.58
May.03	45.002.074.00	1.58	69.8	41.354.802.69	14.005.023.00	11.381.41	885.221.62
Haz.03	46.833.633.00	-0.17	66.3	41.922.047.32	14.059.085.00	10.884.43	948.024.50
Tem.03	47.652.390.00	-0.37	67.6	42.695.494.76	13.949.753.00	10.572.04	-361.864.24
Ağu.03	47.718.234.00	0.15	64.1	44.152.820.75	13.761.568.00	11.611.84	945.033.89
Eyl.03	50.617.872.00	1.90	66.3	47.292.815.48	13.978.145.00	13.055.90	1.819.788.36
Eki.03	54.087.221.00	1.42	73.4	50.627.798.21	15.021.512.00	15.754.34	378.312.62
Kas.03	55.940.686.00	1.61	75.7	47.877.854.26	15.430.069.00	14.617.53	-980.921.25
Ara.03	58.943.878.00	0.88	55.8	48.262.521.93	16.098.780.00	18.625.02	601.113.33
Oca.04	58.269.032.00	0.74	73.0	47.988.401.10	14.181.964.00	17.259.25	2.362.790.40
Şub.04	59.678.073.00	0.55	59.7	48.202.133.34	14.067.814.00	18.889.20	312.952.37
Mar.04	62.853.426.00	0.89	61.7	45.951.010.04	14.226.975.00	20.190.83	1.305.864.89
Nis.04	67.869.756.00	0.59	63.9	47.570.182.93	14.619.075.00	18.022.69	-220.489.17
May.04	73.224.370.00	0.38	64.7	47.098.264.98	15.846.917.00	17.081.08	321.487.44
Haz.04	76.613.408.00	-0.13	62.4	46.211.685.14	16.580.594.00	17.967.60	1.615.972.24
Tem.04	76.072.905.00	0.22	64.5	46.777.275.42	16.185.385.00	19.380.86	-83.928.14
Ağu.04	79.915.390.00	0.58	59.7	47.178.636.84	17.646.487.00	20.218.37	17.070.13
Eyl.04	81.652.867.00	0.94	66.6	47.751.197.43	18.397.819.00	21.953.52	705.565.35
Eki.04	83.363.860.00	2.22	72.5	49.988.735.75	19.001.539.00	22.889.89	1.661.492.59
Kas.04	85.655.219.00	1.54	66.9	49.475.636.12	19.057.705.00	22.486.20	459.470.98
Ara.04	87.927.080.00	0.45	62.4	50.069.534.37	19.911.518.00	24.971.68	2.954.554.89
Oca.05	88.327.231.00	0.87	69.2	46.765.678.94	18.220.699.00	27.330.35	4.114.333.73
Şub.05	90.830.593.00	0.34	67.9	48.341.745.02	17.621.176.00	28.396.17	1.983.409.25
Mar.05	95.288.237.00	0.40	64.6	51.246.789.17	17.627.117.00	25.557.76	-1.007.126.67
Nis.05	98.484.761.00	1.08	63.9	50.006.588.44	18.281.517.00	23.591.64	-167.630.94
May.05	102.612.805.00	1.08	60.9	47.612.550.44	18.121.918.00	25.236.48	1.311.544.46
Haz.05	106.943.286.00	0.46	60.7	51.867.023.63	18.744.219.00	26.957.32	2.962.373.93

Tem.05	108.658.489.00	-0.14	60.1	54.529.405.24	18.101.442.00	29.615.29	1.374.573.69
Ağu.05	113.151.954.00	1.03	54.1	56.065.508.09	18.562.369.00	30.908.02	-830.108.40
Eyl.05	116.163.855.00	1.38	65.7	55.005.477.10	19.980.767.00	33.333.23	2.220.774.66
Eki.05	119.851.836.00	1.91	67.1	59.439.248.34	18.215.177.00	31.963.99	-327.215.59
Kas.05	123.315.517.00	1.23	61.4	59.347.721.85	18.396.313.00	38.088.65	3.313.728.37
Ara.05	136.521.546.00	0.43	62.0	65.707.572.57	19.117.061.00	39.777.70	3.070.998.78
Oca.06	135.140.420.00	0.75	63.0	71.802.611.78	18.347.272.00	44.590.22	2.957.439.98
Şub.06	140.396.871.00	0.22	61.8	77.476.636.91	17.785.448.00	47.015.88	1.731.010.06
Mar.06	147.684.766.00	0.27	63.9	83.013.296.17	17.060.061.00	42.911.32	425.962.84
Nis.06	152.594.331.00	1.34	55.7	85.290.839.43	17.960.842.00	43.880.43	-836.202.22
May.06	167.081.374.00	1.88	55.5	84.488.228.24	25.132.821.00	38.132.21	-4.441.162.89
Haz.06	173.267.109.00	0.34	62.7	83.296.318.46	23.513.083.00	35.453.31	-1.194.983.00
Tem.06	174.236.255.00	0.85	60.4	81.879.205.85	21.801.632.00	36.037.92	2.452.859.84
Ağu.06	175.543.739.00	-0.44	55.5	81.883.136.72	22.533.529.00	37.285.94	2.309.919.29
Eyl.06	179.681.644.00	1.29	62.6	81.772.858.08	22.306.100.00	36.924.86	1.066.336.50
Eki.06	181.753.279.00	1.27	61.5	80.077.797.57	22.862.080.00	40.582.25	5.751.927.73
Kas.06	186.165.791.00	1.29	67.0	82.315.174.53	22.757.994.00	38.168.53	1.562.340.21
Ara.06	190.897.461.00	0.23	65.9	84.812.917.70	23.011.642.00	39.117.46	-1.246.441.60
Oca.07	191.898.641.00	1.00	62.0	77.808.031.31	22.295.123.00	41.182.55	4.066.862.25
Şub.07	196.143.321.00	0.43	67.3	81.763.914.05	22.390.435.00	41.430.99	4.269.945.00
Mar.07	198.814.882.00	0.92	67.7	83.292.046.65	22.442.849.00	43.661.12	-2.476.047.38
Nis.07	204.053.033.00	1.21	64.3	85.681.393.31	23.542.114.00	44.984.45	3.259.738.50
May.07	206.879.776.00	0.50	61.2	84.817.966.17	22.308.033.00	47.081.49	10.414.50
Haz.07	213.697.957.00	-0.24	62.9	87.409.679.59	23.207.597.00	47.093.67	-1.329.150.56
Tem.07	219.878.525.00	-0.73	58.7	89.233.714.17	23.784.841.00	52.824.89	3.302.698.31
Ağu.07	223.736.864.00	0.02	59.5	91.008.930.79	23.190.485.00	50.198.60	-5.478.027.00
Eyl.07	225.873.896.00	1.03	62.5	91.879.973.53	22.101.907.00	54.044.22	-312.435.00
Eki.07	231.620.055.00	1.81	63.3	92.200.544.86	21.930.180.00	57.615.72	-360.602.06
Kas.07	237.747.970.00	1.95	68.1	93.165.513.38	21.171.216.00	54.213.82	-4.810.197.19
Ara.07	244.210.075.00	0.22	60.3	91.614.729.23	21.771.927.00	55.538.13	790.200.19
Oca.08	247.910.991.00	0.80	65.1	93.201.225.58	20.934.292.00	42.697.56	314.091.80
Şub.08	255.875.000.00	1.29	69.1	93.732.001.78	20.583.553.00	44.776.88	477.627.20
Mar.08	268.618.095.00	0.96	68.0	97.286.690.30	22.404.023.00	39.015.44	-2.499.755.40
Nis.08	274.543.148.00	1.68	63.5	97.219.523.98	23.599.982.00	43.468.12	-2.771.016.50
May.08	277.317.836.00	1.49	64.6	97.932.006.18	23.062.103.00	39.969.63	3.056.554.50
Haz.08	290.798.931.00	-0.35	60.4	95.834.664.68	23.048.678.00	35.089.53	3.564.033.40
Tem.08	292.098.909.00	0.58	61.3	97.951.864.05	23.289.786.00	42.200.75	1.148.641.50
Ağu.08	294.887.788.00	-0.24	57.4	97.824.280.48	22.009.545.00	39.844.48	-1.580.842.20
Eyl.08	307.923.887.00	0.45	71.5	98.319.169.75	21.595.573.00	36.051.30	-1.107.108.70
Eki.08	308.557.910.00	2.60	65.1	95.152.683.12	22.928.767.00	27.832.93	-6.205.259.90

Kas.08	304.263.121.00	0.83	77.8	90.912.378.93	21.699.527.00	25.714.98	-1.162.918.40
Ara.08	302.022.714.00	-0.41	67.7	90.330.595.25	22.986.371.00	26.864.07	216.749.30
Oca.09	298.542.738.00	0.29	85.0	105.794.636.82	22.132.413.00	25.934.37	-1.304.475.10
Şub.09	297.739.773.00	-0.34	93.0	103.714.689.28	22.441.622.00	24.026.59	-2.945.538.90
Mar.09	299.029.801.00	1.10	77.5	102.618.449.35	23.896.134.00	25.764.38	-623.542.20
Nis.09	297.956.394.00	0.02	74.7	98.369.210.90	23.270.844.00	31.651.81	1.357.212.50
May.09	301.837.257.00	0.64	67.8	102.357.709.44	24.249.784.00	35.002.99	4.242.258.50
Haz.09	308.204.448.00	0.11	66.7	102.892.994.05	24.631.040.00	36.949.20	-1.352.559.20
Tem.09	308.407.019.00	0.25	71.6	101.826.302.58	24.627.288.00	42.641.26	1.980.754.70
Ağu.09	312.390.587.00	-0.30	61.1	106.048.319.23	25.296.309.00	46.551.19	1.124.547.50
Eyl.09	320.544.173.00	0.39	68.1	109.075.290.88	26.858.391.00	47.910.30	-1.273.453.10
Eki.09	322.073.660.00	2.41	79.3	109.924.285.46	26.251.774.00	47.184.71	-77.555.00
Kas.09	330.063.782.00	1.27	70.6	110.883.873.48	26.267.802.00	45.350.17	192.336.40

	NHT	AMF	REK	DF	ICB	OU	GF
Oca.96	-21.189.09	85.3	105.4	4.6	1.670.344	23.768.00	94.34
Şub.96	-17.941.72	83.35	104	4.6	1.776.576	14.738.00	84.12
Mar.96	-568.29	80.53	102.8	4.5	1.906.244	23.134.00	90.05
Nis.96	27.846.20	76.86	103.6	4.8	2.093.401	23.814.00	77.09
May.96	-4.546.32	75.76	103.4	4.6	2.082.882	27.954.00	64.39
Haz.96	29.794.62	75.61	101.8	4.3	2.183.579	26.073.00	67.01
Tem.96	48.061.08	75.5	99.3	4.7	2.375.366	26.781.00	74.50
Ağu.96	43.839.50	75.64	100.4	4.8	2.489.939	9.348.00	68.68
Eyl.96	12.015.27	75.44	102.4	4.4	2.734.375	25.253.00	73.54
Eki.96	20.214.88	75.04	104.1	4.3	2.890.883	24.807.00	74.72
Kas.96	32.230.15	75.53	103.1	4.6	2.962.663	26.083.00	76.69
Ara.96	-48.061.08	76.06	101.7	5	3.148.985	24.620.00	73.80
Oca.97	121.142.82	73.59	102.6	5.2	3.387.616	18.299.00	61.91
Şub.97	-20.139.99	71.39	105.4	5.1	3.606.624	20.277.00	66.27
Mar.97	-62.237.12	70.81	107.1	5.2	3.835.364	27.408.00	65.51
Nis.97	-49.971.41	70.95	109.1	5.2	4.029.505	24.869.00	68.51
May.97	-113.571.39	70.74	108.2	5.6	3.994.254	32.549.00	66.41
Haz.97	-39.371.42	70.51	106.1	6.1	4.199.409	31.172.00	70.32
Tem.97	15.294.28	70.6	108	6.4	4.562.254	28.016.00	68.92
Ağu.97	25.288.56	75.64	110	6.7	4.925.588	15.756.00	73.97
Eyl.97	62.388.55	75.9	111.3	7	5.182.250	35.250.00	74.97
Eki.97	-125.382.82	76.14	114	7.1	5.560.870	35.485.00	71.18

Kas.97	-3.634.28	78.17	114.6	7.2	5.778.768	37.599.00	77.87
Ara.97	40.734.27	78.27	115.9	7.2	6.283.425	37.022.00	77.93
Oca.98	81.392.38	78.19	119.3	7.4	6.637.689	22.238.00	73.92
Şub.98	-83.992.78	77.83	117.4	7.4	7.011.818	31.398.00	82.03
Mar.98	239.756.48	77.54	116.2	7.6	7.379.467	33.397.00	80.46
Nis.98	437.386.54	77.83	116.1	7.5	7.870.862	26.202.00	73.46
May.98	-133.920.37	76.98	115.7	7.6	7.979.279	32.263.00	74.19
Haz.98	143.801.88	72.54	115.5	8.2	8.389.591	33.342.00	66.21
Tem.98	108.436.50	65.98	116.3	8.3	8.996.243	29.132.00	54.60
Ağu.98	-361.715.03	70.54	118.5	8.5	9.415.715	17.995.00	76.03
Eyl.98	1.169.657.95	79.66	121.1	8.6	9.947.456	33.236.00	78.84
Eki.98	-1.262.492.07	78.98	122.5	9.4	10.209.948	32.154.00	78.02
Kas.98	-454.289.11	80.25	122.8	10.2	10.683.502	30.438.00	78.94
Ara.98	-69.430.56	78.51	120.9	10.1	11.612.885	22.104.00	78.96
Oca.99	-157.427.98	79.01	121.5	10.4	12.527.245	9.940.00	78.86
Şub.99	55.955.84	78.28	121.2	10.5	13.146.920	17.191.00	77.35
Mar.99	234.262.86	79.01	121.8	10.4	14.244.446	18.181.00	76.10
Nis.99	140.724.75	77.69	121.8	10.4	15.362.622	23.663.00	76.94
May.99	266.416.59	77.66	121	10.4	16.005.012	28.945.00	76.96
Haz.99	341.163.56	77.13	121.5	10.7	16.979.715	34.257.00	76.90
Tem.99	405.888.60	76.9	122.4	11.6	18.553.587	28.908.00	70.47
Ağu.99	-400.877.63	77.18	122.1	11.9	19.208.827	13.888.00	70.57
Eyl.99	329.053.72	71.94	124.1	11.8	20.028.368	28.613.00	67.21
Eki.99	-182.900.42	71.03	126.1	11.2	21.641.407	27.598.00	69.47
Kas.99	-709.052.30	70.45	126.4	11.1	22.672.888	34.054.00	69.78
Ara.99	220.482.69	72.11	127.3	10.9	22.920.145	32.338.00	69.97
Oca.00	-982.405.21	41.85	128.6	9.3	24.187.311	18.748.00	35.90
Şub.00	256.360.98	41.54	131.5	9.2	25.882.025	28.573.00	49.23
Mar.00	277.568.46	38.47	132.4	9.5	26.679.144	28.927.00	39.08
Nis.00	-591.938.13	38.85	132.9	9.2	28.538.769	33.981.00	36.16
May.00	613.769.35	38.82	135.7	9.4	29.840.279	42.983.00	41.29
Haz.00	139.719.85	43.51	132.3	9.4	30.391.620	44.831.00	42.00
Tem.00	-156.561.09	36.08	133.5	9.4	30.943.793	39.653.00	25.97
Ağu.00	-920.654.03	30.71	135.9	9.2	31.392.986	31.157.00	37.57
Eyl.00	263.845.97	42.53	139	9.7	31.416.794	44.880.00	46.20
Eki.00	-603.789.36	41.49	142.4	9.8	32.237.010	47.669.00	38.41
Kas.00	-301.270.93	48.91	146.5	9.8	32.517.241	46.407.00	79.46
Ara.00	345.557.14	81.2	147.6	13.1	36.420.620	22.904.00	198.95
Oca.01	517.295.73	51.54	148.1	13.6	44.428.106	21.184.00	42.16

Şub.01	-1.452.830.56	344.10001	138.4	13.5	45.427.488	23.827.00	436.00
Mar.01	-136.967.19	124.44	113.5	15.5	50.851.184	20.787.00	81.89
Nis.01	-258.036.40	90.23	101.2	15	59.209.081	27.732.00	80.64
May.01	950.209.89	69.91	114.2	11.4	84.545.604	26.149.00	71.22
Haz.01	-1.056.604.04	67.06	111.8	10.8	90.331.702	25.339.00	63.00
Tem.01	-1.220.475.50	67.32	105.1	9.9	96.395.222	20.270.00	65.18
Ağu.01	-452.480.90	66.25	98.9	8.3	101.814.108	17.073.00	62.32
Eyl.01	-1.181.342.02	65.94	98.5	6.6	105.768.511	29.285.00	59.05
Eki.01	-1.297.519.55	64.6	96.6	5.1	109.305.703	20.632.00	58.94
Kas.01	1.363.557.30	60.7	107.4	3.9	117.244.767	22.354.00	59.00
Ara.01	1.624.039.55	59.78	116.3	3.6	122.157.260	16.053.00	59.00
Oca.02	-881.694.16	58.72	130.3	3.3	128.140.632	17.218.00	59.00
Şub.02	-523.599.94	57.97	135.8	3.1	118.045.491	19.724.00	58.44
Mar.02	-1.134.466.54	53.66	138.4	3.2	120.299.042	29.491.00	55.33
Nis.02	616.884.99	49.63	143.8	3	123.290.378	28.292.00	51.57
May.02	544.664.31	48.22	133.4	3	122.778.051	29.480.00	48.00
Haz.02	-615.380.39	48.42	118.9	3.1	126.830.490	29.870.00	48.00
Tem.02	176.037.91	48.73	107.6	3.1	130.375.517	28.825.00	48.03
Ağu.02	142.936.77	48.73	112.2	3.2	137.093.311	15.477.00	46.20
Eyl.02	272.332.15	48.84	115.2	3.3	140.290.726	35.653.00	46.00
Eki.02	-1.138.980.33	48.84	119	3.2	144.184.506	37.612.00	46.00
Kas.02	-94.789.64	45.55	123.7	3.1	145.295.615	39.401.00	44.59
Ara.02	1.495.569.95	45.18	125.4	3	149.869.691	35.522.00	44.00
Oca.03	-1.429.513.29	45.4	119.2	3	155.376.296	30.758.00	44.00
Şub.03	-1.390.635.31	45.45	122.7	3	159.412.356	29.158.00	44.00
Mar.03	868.773.24	45.56	123.5	4.4	162.557.876	38.264.00	44.00
Nis.03	1.203.721.97	44.84	127.9	4.5	170.088.086	40.359.00	43.43
May.03	2.278.847.55	41.94	135.8	3.9	173.961.054	44.101.00	41.00
Haz.03	2.002.215.79	39.62	140.6	3.9	175.269.922	47.346.00	38.29
Tem.03	423.171.82	37.75	145.1	3.7	179.229.793	49.020.00	36.43
Ağu.03	-723.728.49	34.43	147.2	3.3	178.905.848	25.071.00	32.43
Eyl.03	276.631.76	31.72	151.5	3.2	178.711.655	50.644.00	30.77
Eki.03	118.129.24	28.14	142.9	3.2	180.191.159	56.902.00	27.36
Kas.03	43.363.90	27.9	140.5	3.2	183.073.155	50.147.00	26.00
Ara.03	2.938.277.84	27.84	140.6	3.2	194.386.700	71.584.00	26.00
Oca.04	-2.523.534.12	26.06	147	3.2	199.357.865	55.182.00	26.00
Şub.04	-1.119.515.98	24.16	149.1	3.1	200.471.428	48.287.00	24.00
Mar.04	1.961.642.36	22.6	154.3	3.1	203.707.545	69.964.00	23.04
Nis.04	1.432.468.35	22.49	152.5	3.2	206.224.789	74.490.00	22.00

May.04	-376.965.36	22.9	138.2	3.3	209.808.733	78.883.00	22.00
Haz.04	1.779.560.98	23.11	137.5	3.4	209.118.695	81.369.00	22.00
Tem.04	-1.624.507.31	23.35	140.5	3.5	211.969.283	80.293.00	22.00
Ağu.04	-544.821.63	23.55	140.1	3.6	214.277.534	43.971.00	22.00
Eyl.04	-197.729.00	22.49	138.1	3.7	217.571.356	78.198.00	20.45
Eki.04	122.335.93	22.48	139.9	3.6	225.581.969	70.574.00	20.00
Kas.04	1.681.407.74	22.61	141.2	3.6	225.725.442	70.973.00	20.00
Ara.04	933.167.07	21.81	143.2	3.6	224.482.922	71.035.00	19.13
Oca.05	-867.657.73	20.89	150.6	3.6	228.792.000	54.073.00	17.32
Şub.05	852.906.21	19.78	156	3.6	231.319.000	66.959.00	16.65
Mar.05	1.420.169.30	19.43	154.7	3.6	232.489.000	78.580.00	15.76
Nis.05	171.654.08	19.26	151.8	3.7	236.185.000	76.314.00	15.14
May.05	1.109.046.28	19.37	153.3	3.8	235.064.000	83.404.00	14.64
Haz.05	2.226.138.85	20.33	159.5	4.1	234.799.000	83.706.00	14.32
Tem.05	-215.908.65	20.41	163	4.7	235.173.000	68.857.00	14.25
Ağu.05	831.449.45	20.31	160.9	5.1	239.517.000	53.285.00	14.25
Eyl.05	-1.559.638.24	20.47	162.2	5.2	243.207.000	85.720.00	14.25
Eki.05	144.833.13	20.14	165.7	5.3	242.779.000	80.269.00	14.07
Kas.05	2.320.012.18	20.07	170.8	5.4	243.751.000	69.923.00	13.80
Ara.05	-2.761.216.80	20.21	171.4	5.5	244.782.000	78.362.00	13.57
Oca.06	285.881.10	19.62	172.2	5.5	243.560.000	57.538.00	13.50
Şub.06	-304.463.37	19.42	174.6	5.9	246.427.000	75.045.00	13.50
Mar.06	1.818.203.80	19.36	173	6	246.360.000	92.852.00	13.50
Nis.06	1.529.463.89	17.96	171.8	6.2	246.664.000	82.971.00	13.49
May.06	713.273.34	17.73	158.5	6.2	250.732.000	94.606.00	13.25
Haz.06	737.573.24	22.2	142.1	6.8	249.085.000	98.646.00	15.11
Tem.06	734.714.43	23.5	147	6.8	249.738.000	92.082.00	17.33
Ağu.06	-3.138.974.48	23.47	153.7	6.8	251.942.000	41.195.00	17.50
Eyl.06	-581.768.04	23.44	155.5	7.1	250.869.000	92.826.00	17.50
Eki.06	-1.768.174.60	23.59	158.3	7.1	250.946.000	80.139.00	17.50
Kas.06	2.004.026.51	23.65	160.7	7.1	252.943.000	94.828.00	17.50
Ara.06	-1.845.362.50	23.2	160.1	7	251.470.000	84.852.00	17.50
Oca.07	270.777.00	23.26	165	6.9	257.350.000	72.552.00	17.50
Şub.07	631.379.06	23.16	167.9	6.9	263.165.000	80.704.00	17.50
Mar.07	574.099.31	23.14	165.6	6.9	263.724.000	93.526.00	17.50
Nis.07	2.563.268.81	22.6	170.4	6.5	262.336.000	89.299.00	17.50
May.07	2.548.948.88	22.58	173.5	6.5	258.968.000	101.649.00	17.50
Haz.07	-1.166.424.00	22.4	176	6.5	253.718.000	100.225.00	17.50
Tem.07	-2.222.193.94	22.36	176.9	6.5	256.125.000	92.007.00	17.50

Ağu.07	1.014.111.94	22.39	172.9	6.5	258.109.000	49.463.00	17.50
Eyl.07	-3.406.843.31	22.43	178.3	6.5	258.272.000	98.427.00	17.36
Eki.07	-1.342.168.69	22.2	187.2	6.5	257.488.000	101.008.00	17.01
Kas.07	3.336.545.44	21.39	187.1	6.5	256.914.000	118.207.00	16.48
Ara.07	-693.866.06	21.54	190.3	6.7	255.310.000	102.346.00	16.00
Oca.08	-2.072.746.30	21.45	191	6.6	258.468.000	113.250.00	15.64
Şub.08	521.755.80	21.39	189.3	6.5	262.019.000	113.092.00	15.37
Mar.08	3.294.070.20	21.44	176	6.3	266.477.000	124.560.00	15.25
Nis.08	2.114.279.10	21.36	168	6.3	268.794.000	120.992.00	15.25
May.08	-1.844.315.90	21.94	178.2	6.4	261.317.000	123.900.00	15.49
Haz.08	-4.068.916.50	22.67	180	6.4	261.000.000	117.332.00	15.99
Tem.08	-1.027.936.80	23.08	181.1	6.4	261.149.000	115.191.00	16.47
Ağu.08	793.016.90	23.1	194.1	6.4	264.176.000	43.275.00	16.75
Eyl.08	350.433.00	23.44	192	7.8	266.364.000	97.653.00	16.75
Eki.08	4.848.954.40	24.88	174.1	9.7	271.333.000	80.303.00	16.75
Kas.08	1.416.008.90	25.58	170.2	10	273.816.000	59.080.00	16.58
Ara.08	2.996.851.10	25.56	168.8	10	274.827.000	38.482.00	15.66
Oca.09	1.239.328.90	22.4	166.5	8.3	279.236.000	38.775.00	13.95
Şub.09	3.987.878.10	18.17	163.4	7.1	288.933.000	44.892.00	12.55
Mar.09	3.165.795.10	18.15	159.5	7	292.306.000	58.892.00	11.14
Nis.09	-784.856.60	17.7	166.8	7	297.768.000	75.545.00	10.18
May.09	1.427.012.00	17.66	168.4	7	301.871.000	87.127.00	9.49
Haz.09	1.526.282.40	17.67	165.3	7	301.676.000	88.428.00	9.02
Tem.09	-727.465.90	17.34	168.2	6.9	307.716.000	86.588.00	8.51
Ağu.09	-809.674.20	16.86	169.2	6.8	315.426.000	49.533.00	8.04
Eyl.09	-107.025.90	16.6	166.8	6.7	320.630.000	86.269.00	7.58
Eki.09	-156.661.10	15.87	170.9	6.4	327.189.000	83.146.00	7.01
Kas.09	1.402.194.40	15.88	169.9	6.3	329.191.000	76.694.00	6.68