



**DÖVİZ KURU POLİTİKALARI VE TÜRKİYE'DE DÖVİZ KURU
OYNAKLIĞININ ETKİLEŞİMLERİ**

DR. MUSTAFA ÖZÇAM
BAŞUZMAN

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
2. DÖVİZ KURU POLİTİKALARI	2
3. DÖVİZ KRİZLERİ	5
4. TÜRKİYE’DE KAMBİYO REJİMİNİN KISA TARİHÇESİ	6
4.1. Osmanlı İmparatorluğundan 1980’e	6
4.2. 1980 Sonrası	9
4.3. Hareketli Çapa	11
4.4. Serbest Dalgalanma	12
5. TÜRKİYE’DE DÖVİZ KURLARININ OYNAKLIĞI VE ETKİLEŞİMLER	13
5.1. GARCH Süreci	13
5.2. Model ve Veriler	14
5.3. Tahmin ve Sonuçlar	16
5.3.1. Döviz Kurları	16
5.3.2. Faiz Oranları	19
5.3.3. Hisse Senetleri Fiyatları	21
5.3.4. Oynaklık Değişimleri	23
5.3.5. Oynaklık Değişimleri Arasındaki İlişki	24
5.3.6. Oynaklık Değişimleri ve Merkez Bankası Müdahaleleri	28
6. SONUÇ	29
KAYNAKÇA	32
EK	34

1. GİRİŞ

Haberleşme ve ulaşım teknolojisindeki hızlı gelişmeye paralel olarak her alanda artan globalleşme eğilimi ülkeler arasındaki mal ve hizmet ticareti ile finansal piyasalar üzerinde de önemli etkiler yaratmaktadır. Coğrafi sınırlar ortadan kalkmakta, düzenlemeler daha liberal hale getirilmekte ve Dünyanın her yerinde çok fazla zahmete ve maliyete katlanmadan yatırım yapma imkanı her geçen gün artmaktadır. Ülkeler arasındaki mal ve hizmet ticareti ile uluslararası yatırımlarda döviz kurlarının devreye girmesi, globalleşen Dünyada ülkelerin uyguladıkları kur politikalarının öneminin de artmasına neden olmuştur. Zira, kur rejimleri döviz kurlarının düzeyi ve seyri üzerinde belirleyici olmaktadır.

Ülkeler günümüzde kendi koşullarına göre farklı kur rejimleri uygulamakta ve bu rejimleri zaman içinde sık sık değiştirebilmektedirler. Bu değişiklikler planlı ve belirli bir süreç içinde olabildiği gibi, ekonomi veya mali piyasalarda oluşan baskı ve krizler sonucu aniden de olabilmektedir. Kur politikasındaki değişiklikler bir yandan dış ticaret ve yabancı yatırımlar diğer yandan da mevcut döviz pozisyonları yoluyla gerek reel sektör gerekse mali sektör üzerinde önemli etkilerde bulunabilmektedir. Türkiye’de de özellikle 1980’li yılların başlarında uygulamaya konulan liberalizasyon politikaları ve 1989 yılında yabancı sermaye hareketlerinin serbest bırakılması ile ekonominin dışa açılma eğilimi hızlanmış ve döviz kurlarının önemi artmıştır. Ayrıca, yine 1980’li yıllardan buyana yaşanan yüksek enflasyonist süreçte artan dolarizasyon eğilimi bu önemi daha da artırmıştır.

Bu çalışmada esas olarak Türkiye’de uygulanan döviz kuru politikaları ele alınmakta ve Genelleştirilmiş Otoresiv Şartlı Heteroskedastisiti (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity-GARCH) sürecine dayalı olarak oluşturulan modeller aracılığıyla 1996-2003 döneminde döviz kurları, faiz oranları ve hisse senetleri fiyatlarına ilişkin oynaklık (volatility) tahminleri yapılmakta ve bu oynaklıklar arasındaki etkileşimler incelenmektedir.

2. DÖVİZ KURU POLİTİKALARI

Bugün Dünya’da birçok farklı kur rejimi uygulanmaktadır. Bu rejimleri 6 ana grupta toplamak mümkündür. Bunlar serbest dalgalanma (pure free float), kontrollü dalgalanma (managed floating), ayarlanabilir çapa (adjustable peg), sepet-bant-hareket (basket-band-crawl), para kurulu (currency board) ve dolarizasyondur (dolarization).

Tamamen serbest dalgalanmada, döviz kurlarına müdahale edilmemekte ve kurlar piyasa tarafından serbestçe belirlenmektedir. Bu sistemde para politikası etkin olarak uygulanabilmekte, kurla ilgili herhangi bir taahhüt olmadığı için döviz rezervleri üzerinde bir baskı oluşmamakta, ayrıca kurlardaki hareket bir yandan iç ve dış şokların atlatılabilmesine imkan tanırken, diğer yandan döviz pozisyonları karşısında etkin bir uyarıcı işlevi görmektedir. Buna karşın, güçlü bir nominal çapanın olmayışı ve kurlardaki oynaklığın dış ticaret ve diğer ekonomik faaliyetlerde yarattığı baskı önemli dezavantajlar olarak görülmektedir.

Kontrollü dalgalanmada kurların belli ölçüde dalgalanmasına müsaade edilmekte, ancak kurların genel seyri genellikle kontrol altında tutulmaktadır. Bu rejimde kontrol, para politikası araçları ya da döviz piyasasına yapılan müdahalelerle sağlanmaktadır. Kurların göreceli olarak istikrarlı olması, dış ticaret, sermaye hareketleri ve ekonomik faaliyetlerde belirliliği artırsa da, yapılan müdahaleler döviz rezervleri ve para politikası üzerinde baskı oluşturabilmektedir.

Ayarlanabilir çapa veya “yumuşak çapa” (soft pegs) olarak adlandırılabilir kur rejimlerinde yerli para üç büyük para biriminden birine (dolar, euro veya yen) sabit bir parite ile bağlanmakta, bu paritenin belli bir marjla savunulacağı ancak ekonomik temellerde büyük değişiklikler olması durumunda yeni bir parite belirlenebileceği öngörülmektedir. Bu rejim nominal bir çapa oluşturması ve esnek yapısı nedeniyle uygulanması rahatmış gibi görünse de, açık döviz pozisyonu yaratma ve kurlar üzerinde spekülasyon baskı oluşturma eğilimi nedeniyle 1990’lı yıllarda birçok ülkede ağır krizlere yolaçarak terkedilmek zorunda kalmıştır.

Sepet-bant-hareket sisteminde yerli para büyük para birimlerinden oluşan bir sepete bağlanmakta, bu sepet için belirlenen paritenin belirli bir yolda ve bir bant içinde hareketi öngörülmektedir. Sepet çapraz kurlardaki değişikliklerin ülkenin dış ticaretini olumsuz etkilemesini engellerken, bant enflasyon farklarının reel kurlar üzerindeki etkisinin elimine edilmesine imkan vermektedir. Bu sistem her ne kadar yukarıda bahsedilen ayarlanabilir kur rejimine göre daha esnek bir görünüm sergilese de, yine de günümüz global piyasalarında içsel veya dışsal şoklarla oluşan ani ve büyük sermaye hareketlerinin yolaçtığı baskıyı karşılayacak esnekliğe sahip değildir.

Para kurulu sisteminde %50'den fazla bir oranda büyük bir para birimi rezervi ile desteklenen yerli paranın, sabit bir kurdan sözkonusu para birimine dönüştürülmesi taahhüt edilmektedir. Yasal düzenlemelerle de desteklenen bu taahhüt nedeniyle, para kurulu sistemi güçlü bir nominal çapa etkisi yaratmakta ve enflasyonun hızlı bir şekilde kontrol altına alınmasında oldukça etkili olmaktadır. Bunun yanısıra, dönüştürmenin yasal önlemlerle desteklenmesi yerli para üzerindeki spekülasyon baskıyı hafifletmekte, para politikası ile ilgili öngörülen sıkı kurallar ise kamu maliyesinde bir disiplin sağlamaktadır. Bütün bu avantajlara karşın para kurulunun en büyük sakıncası, para politikası bağımsızlığının kaybedilerek ekonominin devrevi hareketlerine ve diğer şoklara karşı para politikası ile müdahale imkanının ortadan kalkmasıdır. Ayrıca, çapraz kur hareketleri ve diğer sebeplerle reel kurlarda görülen değişimin sadece yerli maliyetler ve fiyatlardaki değişimle elimine edilebilmesi, bu maliyet ve fiyatların yeterince esnek olmaması halinde önemli bir baskı unsuru oluşturmaktadır. Bunların dışında para kurulu ekonomideki döviz pozisyonu açıklarını artırma eğilimine de sahip bulunmaktadır.

Para kurulundan sonra gidilebilecek son nokta, yerli paranın güçlü başka bir ülke para birimi ile değiştirilmesidir. Dolarizasyon olarak adlandırılan bu uygulama bugüne kadar az sayıda küçük ülke tarafından gerçekleştirilmiştir. Dolarizasyonla enflasyona karşı güçlü ve kesin sayılabilecek bir nominal çapa yaratılmakta, döviz kuru dalgalanmalarının dış ticaret üzerindeki olumsuz etkisi kaybolmakta, döviz kuru ve açık pozisyon riski ortadan kalkmakta ve borçlanma maliyetleri azalmaktadır. Buna karşılık para politikası oluşturma imkanı tamamen kaybolmakta ve senyoraaj geliri de elde edilememektedir.

Anlaşılabileceği üzere, yukarıda anlatılan belli başlı döviz kuru rejimlerinin hiç birinin

mutlak bir üstünlüğü bulunmamakta, her bir rejimde belli avantajlara karşın bazı dezavantajlar da varolmaktadır. Bununla birlikte, döviz pozisyon riski yaratma eğilimi fazla olan kur rejimleri gelişmekte olan ülkeler açısından ciddi riskler taşımaktadır. Zira bu tür rejimlerde yüksek oranlı bir devalüasyonun ardından hem mali kesim hem de reel kesimde önemli kayıplar oluşmaktadır. Bu nedenle kurların en azından piyasa katılımcılarına döviz kuru riskini hatırlatacak ölçüde dalgalanmasına müsaade edilmesi, ayrıca alınacak önlemlerle açık pozisyonların kontrol altında tutulması bu ülkeler açısından önem taşımaktadır.

Burada üzerinde durulması gereken önemli bir konu, sadece mali kesimin değil reel sektörün de döviz pozisyonlarının dikkate alınması gerektiğidir. Zira, mali kesimin döviz pozisyonları kontrol altında olsa dahi, diğer firmaların döviz pozisyonu riski dolayısıyla ödeme güçlüğüne düşmesi, krediler aracılığıyla mali kesim üzerinde de önemli ölçüde olumsuz etkide bulunabilmektedir. Döviz pozisyonu riskinin azaltılması ve yönetimi ile ilgili olarak yapılabilecekler ise, yerli paraya dayalı borçlanma piyasaları ile türev piyasaların geliştirilmesi, riski sınırlayıcı düzenlemelerin (prudential regulation) güçlendirilmesi, düzenleyici otoritelerin mali kesimin, mali kesimin de şirketlerin döviz pozisyonlarını izleyecek sistemleri kurması olarak sıralanabilir. Öte yandan kamunun döviz borçlanmalarının izlenmesi ve uyarı mekanizmalarının oluşturulması bakımından da Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund, IMF) daha etkin bir rol oynayabilir.

Döviz kuru politikalarında son yıllardaki eğilimlere bakıldığında, özellikle yabancı sermaye hareketleri serbest olan ülkelerde yumuşak çapa ve kontrollü dalgalanma gibi ara rejimlerden tamamen serbest dalgalanma veya para kurulu gibi uç rejimlere bir kayışın olduğu görülmektedir (Summers, 2000, s.8). Bunun temel nedeni “imkansız üçlü” (impossible trinity) önermesidir. Buna göre, yabancı sermaye hareketlerinin serbest olduğu bir ekonomide, bir yandan döviz kurları sabit veya kontrol altında tutulurken, öte yandan para politikasının (faizlerin) iç ekonomik amaçlara göre serbestçe kullanılması mümkün olmamaktadır. Ara kur rejimlerinde belli ölçüde bu önerme ihlal edilmiş olmakta ve bu ihlal uzun vadede sürdürülememektedir (Fischer, 2001).

3. DÖVİZ KRİZLERİ

1980’li ve 1990’lı yıllarda birçok ülkede çok sayıda finansal kriz yaşanmıştır. Bu krizlerin birçoğunda da yerli para önemli ölçüde değer kaybetmiş ve yabancı rezervlerde hızlı kayıplar oluşmuştur. Yaşanan krizlerin belli başlıları olarak 1982 Şili ve Meksika, 1992 Finlandiya, Avrupa Para Sistemi (European Monetary System) içinde 1992 İtalya, İspanya ve İngiltere, 1994 Meksika, 1997 Tayland, Endonezya, Güney Kore, Malezya ve Filipinler, 1998 Rusya, 1999 Brezilya, 2001 Türkiye ve Arjantin sayılabilir.¹

1980’li yıllarda, sermaye hareketleri ile ilgili kısıtlar ve özel sektörün yurtdışı finansman kaynaklarına ulaşmadaki zorlukları, dış borçlanmayı genelde devletlerin yapmasıyla sonuçlanmış ve döviz krizlerinin de bir anlamda devletlerin borç ödeyememe krizine dönüşmesine neden olmuştur. Buna karşın 1990’lı yıllara gelindiğinde, sermaye hareketlerinin önemli ölçüde serbestleşmesi dolayısıyla, döviz krizleri sadece devletlerin dış borçlarını olumsuz etkilememiş, mali ve reel sektör açık pozisyonlar nedeniyle önemli kayıplara uğramaya başlamıştır. Bunun yanısıra ani sermaye hareketleri de finansal sistemde ciddi baskılar yaratmaya başlamıştır. 1990’lı yıllarda yaşanan krizlerde gözlenen bir başka özellik de bulaşıcılık eğilimindeki artıştır. Bunda da, sermaye hareketlerinin serbestliği ve gelişmekte olan ülkelerin birçoğunun ekonomilerinin ve finansal sistemlerinin benzer özelliklere sahip olması belirleyici olmaktadır. Zira, bu ülkelerin birinde veya birkaçında başgösteren sorunlarla tedirgin olan uluslararası yatırımcılar, hızla benzer özelliklere sahip ülkelere çıkmakta ve olumsuzluklar diğer ülkelere de yayılmaktadır. “Finansal bulaşıcılık” (financial contagion) olarak adlandırılan bu duruma sadece içsel (makroekonomik) ve dışsal parametrelerdeki dengesizlikler ile ticaret bağlantılarının değil, finansal bağlar ve zayıflıkların da önemli rol oynadığı belirlenmiştir (Caramazza, Ricci ve Salgado, 2000).

Döviz krizlerine neden olan gelişmeler ve makroekonomik özellikler ile bu krizler sırasında ve sonrasında meydana gelen gelişmelere bakıldığında ise, her ne kadar her kriz kendine özgü olsa ve diğer krizlerle bire bir benzerlikler göstermese de, bazı ortak unsurlar

¹ Bahsedilen krizlerin gelişimi ve sonuçları ile ilgili detaylı bilgi için bkz. Dornbusch, Goldfajn ve Valdes (2001), Eichengreen (2001) ve De Paula ve Alves (2000).

belirlemek mümkün olmaktadır. Bu konuda kapsamlı bir çalışma Aziz, Caramazza ve Salgado (2000) tarafından yapılmıştır. Çalışma, 1975-1997 döneminde 20 gelişmiş ve 30 gelişmekte olan ülkeyi kapsamaktadır. Döviz krizi, ya önemli ölçüde bir devalüasyon ya da döviz rezervlerinde ciddi bir kayıp şeklinde tanımlanarak sözkonusu dönemde 158 kriz belirlenmiş ve bunlar gelişmiş ülke krizleri, gelişmekte olan ülke krizleri, sert krizler, yumuşak krizler, bankacılık sorunlarını da içeren krizler, hızlı toparlanan krizler, yavaş toparlanan krizler gibi çeşitli alt kategorilere ayrılarak birçok makroekonomik ve finansal gösterge ile ilişkiler grafik olarak araştırılmıştır. Bu alt kategorilerde farklılıklar bulunsa da, tipik olarak döviz krizlerinden önce ekonominin fazla ısındığı (büyüme ve iç talep açısından), enflasyonun göreceli olarak yükseldiği, yerli paranın değerlendirildiği, bu değerlenmeye paralel olarak dış ticaretin ve diğer ödemeler dengesi kalemlerinin olumsuz etkilendiği ve para politikasının önemli ölçüde genişleyici olduğu görülmektedir. Ayrıca, bankacılık sisteminde yabancı rezervlerle desteklenmeyen yükümlülüklerdeki artış veya düşen finansal varlık fiyatları ekonominin finansal kırılganlığını artırmaktadır. Böyle bir ortamda, beklenmedik bir şekilde Dünyadaki faiz oranlarının artması veya dış ticaret hadlerinin kötüleşmesi gibi bir gelişme kriz eğilimini iyice güçlendirmektedir. Krizler genelde yerli paranın değerinde ve finansal varlık fiyatlarında önemli düşüşlerle sürmektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki krizler gelişmiş ülkelere göre daha sert olmasına karşın, bu ülkelerdeki toparlanma daha hızlı olmakta ve toparlanmaya da hızlı ihracat artışı eşlik etmektedir. Krizlerin maliyeti üretim kaybı olarak çok yüksek olmaktadır. Bununla birlikte bu maliyet rezerv kaybı şeklinde oluşan krizlerde daha az olmaktadır. En çok maliyetli ve uzun süreli döviz krizlerine genellikle bankacılık kesimi problemleri eşlik etmektedir.

4. TÜRKİYE’DE KAMBIYO REJİMİNİN KISA TARİHÇESİ

Bu bölümde Türkiye’deki döviz kuru politikaları çeşitli alt dönemlere ayrılarak incelenecek ve günümüz koşullarına nasıl bir süreç içinde geldiği ortaya konulmaya çalışılacaktır.

4.1. Osmanlı İmparatorluğu’ndan 1980’e

Osmanlı İmparatorluğu döneminde paranın altın ve gümüşe sıkı sıkıya bağlı olduğu yıllarda gerek paranın yurtiçi değerinde (enflasyonda) gerekse yabancı paralar karşısındaki

değerinde istikrar ve kalıcılık yaşanmıştır. Ancak İmparatorluğun gerileme ve duraklama dönemine girmesiyle beraber finansman açıklarının karşılanması amacıyla 18'inci yüzyıl sonu ve 19'uncu yüzyıl başlarından itibaren sık sık karşılıksız para basımı, iç ve dış borçlanmaya gidilmesi, ayrıca dış ticaret dengesinin de ciddi bir şekilde bozulması, enflasyon ve devalüasyonu önemli ölçüde artırarak bazı yıllarda bunların %100'ün üzerine çıkmasına neden olmuştur.

İmparatorluğun son dönemlerinde altın karşılığı para basımı ve bir çeşit Merkez Bankası işlevi yürütme imtiyazı Osmanlı Bankasına verilmiştir. 1860'lardan beri faaliyet gösteren yabancı sermayeli bu banka, Cumhuriyetin ilan edilmesine rağmen imtiyazını korumuş, hatta 1925 yılında Osmanlı kağıt paralarını yeni Türkiye Cumhuriyeti kağıt paralarıyla değiştirme görevini de üstlenmiştir. Ancak bu bankanın senyoraj hakkını kendi lehine kullanması ve yaşanan diğer sıkıntılar, zor ve tartışmalı bir sürecin ardından 1930 yılında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının kurulmasıyla sonuçlanmıştır.

Aynı yıl yürürlüğe giren Türk Parası Kıymetini Koruma Kanunu ile faaliyetten men, para ve hapis cezaları ile güçlendirilmiş sıkı kambiyo kontrolüne dayalı bir rejim uygulamaya konulmuştur. Kişi ve kuruluşların döviz tutmalarını sınırlayan, döviz işlemlerini sıkı kurallara bağlayan bu rejim zaman içinde revize edilse de, sıkı kontrole dayanan ana ilkesi 1980'li yıllara kadar değişmemiştir.

1980'li yıllara kadar olan dönemde uygulanan kur politikası temelde Dünya'daki eğilimlere paralel bir görünüm arz etmektedir. Birinci Dünya Savaşı sonrası oluşturulan uluslararası para sistemi İngiliz Sterlinine ve sterlinin altınla değiştirilmesine dayanıyordu. Sabit kurların geçerli olduğu bu sistem İngiltere'nin ekonomik sorunları nedeniyle sterlini altınla değiştirmeyeceğini ilan etmesi ile son bulmuş ve ulusal paraların değeri serbest piyasada belirlenmeye başlamıştır. Sonraki dönemde dalgalı kurların getirdiği istikrarsızlıklar ülkelerin 1930'lardan itibaren devalüasyonlar ile dış satımlarını artırma ve gümrük vergilerini yükselterek dışalımını azaltma eğilimine girmeleriyle birleşince, İkinci Dünya Savaşı sonunda Bretton Woods anlaşmasının yolu açılmıştır.

Anlaşma ile ABD Doları ve İngiliz Sterlinine dayalı, yine altın esasının geçerli olduğu ve IMF'nin denetlediği sabit kurlar sistemine geri dönmüştür. Ancak tedavüldeki dolara kıyasla ABD'nin altın stoklarının yetersizliği, 1960 sonlarına doğru sistemdeki

baskıyı artırmıştır. Özel Çekme Hakları gibi önlemlerin de baskıyı azaltmaması üzerine, 1971 yılında ABD, doları altınla değiştirme işlemini durdurmuş ve sabit kurlara dayalı sistem sona ermiştir. Sonraki yıllarda daha çok esnek kurların geçerli olduğu bir düzen gelişmiş ve bu arada altının uluslararası ödemelerdeki rolü azalmıştır.

Cumhuriyetin ilanından itibaren kurlar ile ilgili gelişmelere bakıldığında, uygulamalar yukarıda açıklanan genel Dünya düzenine paralel olmakla birlikte, zaman zaman enflasyon, dış ticaret ve ödemeler dengesi durumuna göre büyük oranlı devalüasyonların yapıldığı bir tablo karşımıza çıkmaktadır. 1923-1945 arasında 1 ABD Doları ortalama 1.55 lira iken, 1946 yılında IMF ve Dünya Bankasına üye olunurken, savaş sonrası koşullara uyum sağlamak ve üzerindeki fiyat ve miktar kontrolleri kaldırılacak olan dışalımın artışını sınırlamak, buna karşın dışsatımı artırmak amacıyla, 1 dolar 1.3 liradan 2.81 liraya yükseltilerek %116 oranında devalüasyon yapılmıştır. 1959 yılına kadar sabit kalan bu kur 1950'li yılların ortasından itibaren yaşanan ve yıllık %15'i aşan enflasyon oranlarıyla geçerliliğini yitirmiş ve dış ticaret açıklarının giderek artmasına yolaçmıştır. Bu olumsuzlukların giderilmesi amacıyla, 1958 yılında bir dizi tedbir alınarak iç ve dış fiyatlar arasındaki farkların etkisini azaltmak amacıyla bir prim sistemi öngörülmüş ve dışalımlarda 1 dolar için 6.22 lira vergi getirilmiş (bu aslında sadece ithalatı kapsayan bir devalüasyon anlamına gelmektedir), ardından 1960'ta 1 dolar 9 liraya yükseltilerek %220'lik devalüasyon açık olarak uygulamaya konulmuştur.

1960-1970 arasında Dünya ekonomisindeki istikrarlı büyüme, sabit kurlara dayanan uluslararası para sisteminin de aksamadan çalışması için uygun bir ortam yaratmıştır. Bu koşullar Türkiye'ye de benzer şekilde yansısı da 1960'lı yılların sonuna doğru iç talep artışının dış ticaret dengesini olumsuz etkilemesi ve yüklü dış borç ödemelerine karşılık uluslararası finansman imkanlarının azlığı ile ekonomideki baskılar artmıştır. Nihayet 1970'de istikrar tedbirleri uygulamaya konulmuş ve 1 dolar 9 liradan 15 liraya yükseltilerek %67 oranında devalüasyon yapılmıştır.

Devalüasyonu izleyen birkaç yılda gerek döviz rezervlerinin güçlenmesi (özellikle işçi dövizlerindeki artışla) gerekse Bretton Woods sisteminin çöküşüyle doların uluslararası piyasalarda değer kaybetmesi sonucu, doların TL karşılığı bir miktar düşürülmüştür. Ancak, enflasyon oranındaki artışlarla 1974 sonundan itibaren tekrar

yükseltilmeye başlanmıştır. Bu dönemde petrol fiyatlarının artması, enflasyonun kurun rekabet gücünü azaltması ve uluslararası ekonomik ortamdaki olumsuzluklar, dış ticaret ve cari işlemler dengesini sürekli kötüleştirerek 1970’li yılların sonunda bir ödemeler dengesi krizine yolaçmıştır. Bunların sonucunda 1979 Nisanında önce %30, ardından aynı yılın Temmuz ayında yeniden %88 oranında devalüasyon yapılarak doların değeri 47.5 liraya yükseltilmiştir. Bu, 1970 yılına göre %217’lik devalüasyona tekabül etmektedir.

1970-1980 dönemi kur politikası açısından genel olarak değerlendirildiğinde, zaman zaman gerçekleştirilen yüksek oranlı devalüasyonlara rağmen, bu dönemde kontrollü esnek kurların geçerli olduğu söylenebilir.

4.2. 1980 Sonrası

1979 yılında yapılan devalüasyonlarla dış ödemeler dengesine ve ekonominin geneline ilişkin sorunların çözülememiş olması, 1980’de “24 Ocak Kararları” olarak adlandırılan bir istikrar programının açıklanmasıyla sonuçlanmıştır. Program sıkı para politikası ve kamu maliyesine yönelik alınan tedbirlerle enflasyon üzerindeki talep baskısının azaltılmasının yanı sıra, gerçekçi ve esnek bir döviz kuru politikası ile ihracatı teşvik edici diğer tedbirleri öngörmekte idi. Bu dönemde dışa açılma ve liberalizasyon sürecinin başladığı söylenebilir. Alınan önlemler tam anlamıyla ancak 12 Eylül 1980 askeri müdahalesinden sonra uygulamaya konulabilmiştir. Kararlarla birlikte lira dolar karşısında %33 oranında devalüe edilmiş, bunu periyodik olarak küçük miktarlarda daha sonraki ayarlamalar izlemiştir, 1981 yılında itibaren de günlük olarak gerçekleştirilen ayarlamalarla liraya 1989 yılına kadar reel anlamda sürekli değer kaybettirilmiştir. Bu arada Ağustos 1988’de Merkez Bankası bünyesinde bankalararası döviz piyasası faaliyete geçirilmiş ve kurların belirlenmesinde piyasanın katkısını artırmak amacıyla bankalar, özel finans kurumları ve döviz işlemleri yapmaya yetkili müesseselerin katılımıyla bu piyasada kur belirleme seansları düzenlenmeye başlanmıştır.

24 Ocak Kararları ile dış ticaret ve cari işlemler dengesinde uzun dönemli bir iyileşme gerçekleşmişken, enflasyon ancak birkaç yıl için düşmüş daha sonra tekrar artış trendine girmiştir.

1980 sonrası dönemde başlayan liberalizasyon süreci içinde kambiyo rejimi ve

sermaye hareketleri de önemli ölçüde serbestleştirilmiştir. Bu süreçte değinilebilecek iki önemli düzenleme Türk Parası Kıymetini Koruma Kanunu ile ilgili olarak Temmuz 1984’de çıkarılan 30 Sayılı Karar ve daha sonra bunun yerine Ağustos 1989’da çıkarılan 32 Sayılı Karardır. 30 Sayılı Kararın gerek kambiyo rejimini gerekse yabancı yatırımları önemli ölçüde serbestleştirdiği, 32 Sayılı Kararın ise serbestleşme sürecini tamamladığı söylenebilir. Böylece, döviz alma, satma, bulundurma ve kullanma kısıtlamaları kaldırılmış; ayrıca dışarıda yerleşik kişilerin (yurt dışındaki yatırım ortaklıkları ve yatırım fonları dahil), her türlü menkul kıymet ile diğer sermaye piyasası araçlarını sermaye piyasası mevzuatına göre yetkili bulunan bankalar ve aracı kurumlar vasıtasıyla satın almaları, satmaları, bu kıymetler ve araçlara ait gelirler ile bunların satış bedellerini bankalar ve özel finans kurumları aracılığıyla transfer etmeleri; Türkiye’de yerleşik kişilerin de, bankalar, özel finans kurumları ve sermaye piyasası mevzuatına göre yetkili bulunan aracı kurumlar vasıtasıyla yurt dışındaki mali piyasalarda işlem gören menkul kıymetleri satın almaları, satmaları ve bu kıymetlerin alış bedellerini bankalar ve özel finans kurumları aracılığıyla yurt dışına transfer ettirmeleri serbest hale gelmiştir.

1990 yılından itibaren kurların belirlenmesinde piyasa koşullarının etkisinin artmasına rağmen, yine de kontrollü esnek kur rejiminin geçerli olduğu söylenebilir. Merkez Bankası 1990’dan itibaren para programları açıklayıp belirlediği parasal hedefleri tutturmaya çalışmıştır. Bununla birlikte, 1991’deki Körfez Savaşının etkisi ve artan kamu açıklarının Merkez Bankası kaynaklarından karşılanmaya başlanmasıyla parasal genişleme artmış ve likidite ile Merkez Bankası bilançosunun idaresi oldukça zorlaşmıştır. 1993 yılına gelindiğinde, reel olarak değerlendirilmiş liranın dış ticaret ve cari işlemler açıklarını ciddi şekilde artırması, buna karşılık faizlerin de baskı altında tutulmaya çalışılması dövizle yönelişe sebep olmuş ve Nisan 1994’de ciddi bir finansal kriz yaşanmıştır. Krize gelmeden önce 26 Ocak 1994’de liranın değeri %14 oranında düşürülmüş ve sonraki aylarda günlük değer kaybı hızlanarak devam etmiştir. 5 Nisan’da bazı tedbirler açıklanarak Hazine’nin Merkez Bankası kaynaklarını kullanma olanakları kısıtlansa da bunu takibeden birkaç gün içinde lira %70’in üzerinde değer kaybına uğramıştır.

1994 yılında liranın reel olarak önemli ölçüde değer kaybetmesi nedeniyle dış ticaret ve cari işlemler dengesinde önemli bir iyileşme sağlanmış, ancak daha sonraki

dönemde bu değer kaybının azalmasıyla birlikte olumlu etki de azalmıştır. Her ne kadar esnek kur görüntüsü olsa da, Merkez Bankası 1995'den itibaren kurlar üzerindeki kontrolünü artırmış ve esas olarak liranın reel değerinde istikrarı hedefleyen bir politika izlemiştir. “Enflasyon kadar değer kaybı” olarak nitelenebilecek bu stratejide önceleri aylık kur hedefleri açıklanmış, daha sonra ise para programlarının da temelini oluşturan hedef enflasyona göre nominal değer kaybı kontrol altında tutulmuştur. Bu dönemde Merkez Bankası bir yandan kamuya açtığı kredileri sınırlayarak iç varlıklarını kontrol etmiş, öte yandan döviz rezervlerini güçlendirmiştir. Yüksek enflasyon ortamı ve kamunun finansman ihtiyacının borçlanmayla karşılanması tercihi karşısında Banka, hem dövizde hem de faizde (her ne kadar yüksek de olsa) istikrarı sağlayarak piyasaların kamunun ihtiyaçlarına cevap vermesini temine çalışmıştır. Bu dönemde likiditenin de sıkı kontrol altında tutulması, para piyasasındaki faiz oranlarının yüksek seyretmesine neden olmuştur.

4.3. Hareketli Çapa

1997'deki Güneydoğu Asya Krizi ve 1998'deki Rusya Krizinin Türk mali piyasalarına ve döviz kurlarına yansımaları çok sınırlı olmuştur. Bunda döviz rezervlerinin yeterliliğinin yanısıra Merkez Bankasının kriz dönemlerinde hem Türk Lirası hem de döviz likidite talebini, miktar kısıtlamasına gitmeden, karşılaması etkili olmuştur. 1999 yılına gelindiğinde, uluslararası krizlerin olumsuz etkileri yaşanan iki büyük deprem felaketinin maliyetleri ile birleşince, daha çok kamu açıklarıyla ilgili geçmişten gelen ve çoğu yapısal nitelikte olan sorunlar artık taşınamaz bir noktaya ulaşmıştır. Ekonomide iyice belirginleşen bu olumsuzlukların aşılabilmesi ve yabancı kaynak temininde rahatlama yaratılabilmesi amacıyla, Nisan 1999 seçimleri sonrası kurulan 3'lü koalisyon hükümeti Aralık 1999'da IMF ile 3 yıl süreli bir stand-by anlaşması imzalamıştır.

Stand-by anlaşmasının ana hedefi uzun yıllar %60-80 bandında kronikleşen enflasyonu düşürmek olarak belirlenmiş ve bu amacın gerçekleştirilmesi için pek çok yapısal reformun yanısıra, özel dizayn edilmiş bir para ve kur politikası belirlenmiştir. Uygulamaya konulan para ve kur politikasının, belirli bir süreç içinde çıkışı olan, geçmişten gelebilecek enflasyon devamlılığının belli bir ölçüde (%20) baştan dikkate alındığı ve para kurulu (currency board) esasına göre çalışan bir hareketli çapa (crawling peg) sistemi olduğu söylenebilir. Anlaşma ile 1.5 yıl boyunca 1\$+0.77€'dan oluşan döviz

sepetinin (gelecek 1 yıllık dönemler için) değerleri önceden ilan edilecek ve Merkez Bankası ilan edilen bu değerler üzerinden piyasanın istediği kadar döviz alacak veya satacaktı. Anlaşmada 2000 yılı Tüketici ve Toptan Eşya Fiyatları Endekslerindeki artış oranları sırasıyla %25 ve %20 olarak öngörülmüş, buna paralel olarak da 1\$+0.77€'dan oluşan kur sepetinin aynı yıl artış oranı %20 olarak belirlenmişti.

2000 yılının ortalarına kadar hükümetin stand-by anlaşmasında öngörülen yapısal reformları gerçekleştirmede kararlılığı, genelde ekonomi ve mali piyasalarda iyimser bir ortam oluşturmuştur. Özellikle kamu maliyesinde beklenenin üzerinde bir performans gösterilmiştir. Ancak yıl ortasından itibaren çeşitli alanlarda aksamalar oluşmaya başlamış ve 2000 yılı Kasım ayının ortalarına gelindiğinde yaklaşık bir yıldır önemli bir sorun çıkarmadan çalışan sistemde ani bir bozulma başgöstermiştir. Sorunun görünen yanı likidite eksikliği olarak nitelenebilirse de (faizlerdeki yükseliş programın öngörüsünün aksine gerekli döviz girişini sağlamamıştır), bu eksikliğe yol açan ve bir kısmı yapısal nitelik taşıyan başka nedenler de bulunmaktaydı. Bunların belli başlıları enflasyonun istenen ölçüde düşmemesi; yüksek petrol fiyatları ve zayıf Euro'nun cari işlemler dengesinde yarattığı baskı; kamu bankalarının yüksek fon ihtiyacı; özelleştirme ve diğer yapısal reformlarda yaşanan yavaşlamalar olarak sayılabilir.

4.4. Serbest Dalgalanma

Önce Kasım ve Aralık 2000'de ardından da Şubat 2001'de yaşanan finansal krizler sonrasında kurlar serbest bırakılarak hareketli çapaya dayanan program terkedilmiştir. İlk günlerde Türk Lirası ABD Doları karşısında %40'dan fazla değer kaybetmiş ve daha sonraki günlerde de bu değer kaybı sürmüştür. Aslında kriz öncesi liradaki reel değerlenmenin %10 civarında olmasına karşın değer kaybının bunun çok üzerinde gerçekleşmesi büyük ölçüde, oluşan ciddi belirsizlikler karşısında talep edilen risk priminden kaynaklanmıştır.

15 Mayıs 2001 tarihinde açıklanan Yeni Ekonomik Programda da dalgalı kur sistemine devam edileceği ve Merkez Bankasının aşırı dalgalanmalar dışında bir müdahalesinin olmayacağı belirtilmiştir. Merkez Bankası yeni programla birlikte, serbest dalgalı kur rejimi altında para politikası aracı olarak kısa vadeli faizleri kontrol altında

tutarak örtük enflasyon hedeflemesi yapmıştır. Halen devam eden bu uygulamanın, koşulların uygun hale gelmesiyle birlikte doğrudan enflasyon hedeflemesine dönüştürüleceği belirtilmektedir.

5. TÜRKİYE’DE DÖVİZ KURLARININ OYNAKLIĞI VE ETKİLEŞİMLER

5.1. GARCH Süreci

Türkiye’de döviz kurlarındaki oynaklık (volatility) ve bunun mali sistemin diğer bölümleri ile etkileşimlerinin ortaya konulmasında Genelleştirilmiş Otoregresiv Şartlı Heteroskedastisiti (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity-GARCH) modelleme tekniği kullanılacaktır. Bu teknik ilk olarak Engle (1982) tarafından geliştirilmiş ve daha sonra Bollerslev (1986) tarafından genelleştirilmiştir. GARCH (p, q) sürecine dayalı modellerin genel şekli aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i X_{it} + u_t$$

$$u_t = \sqrt{h_t} e_t$$

$$h_t = \omega + \sum_{j=1}^p \delta_j u_{t-j}^2 + \sum_{j=1}^q \lambda_j h_{t-j}$$

$$(u_t | \phi_{t-1}) \sim N(0, h_t)$$

y_t : Modelde açıklanan değişken

X_{it} : Açıklayıcı değişkenler

u_t : Hata terimi

e_t : Standart, bağımsız, eşit dağılıma sahip seriden rastgele çekilişler

$$e_t \sim NID(0,1)$$

(Serinin normal dağılım dışında t dağılımına veya diğer dağılım şekillerine uyduğu da varsayılabilir)

h_t : Açıklanan değişkenin varyansı

ϕ_{t-1} : $t-1$ zamanındaki mevcut bilgi seti

Görüldüğü üzere GARCH sürecinde açıklanan değişkenin varyansının zaman içinde değiştiği (conditional variance) ve bu değişikliğin önceki dönem varyansları ve önceki dönem hata terimlerinin kareleri tarafından belirlendiği varsayılmaktadır. Bu haliyle GARCH süreci, finansal zaman serisi verilerinde görülen varyans değişkenliğini, dağılımlardaki “şişkin kuyruk özelliği”ni (fat tail behavior-excess kurtosis) ve oynaklıklardaki toplanmaları (volatility clustering) dikkate alarak modellemektedir. Modellemede finansal serilerin tipik özelliklerinin dikkate alınabilmesi, GARCH sürecinin son 10-15 yılda yoğun ilgi görmesiyle sonuçlanmıştır.

5.2. Model ve Veriler

Bu çalışmada, Türkiye’deki finansal piyasalarda döviz kurları, faiz oranları ve hisse senetleri fiyatlarından oluşan üç ana gösterge ele alınmış ve bu göstergelerdeki oynaklık GARCH süreciyle modellenip oynaklık tahminleri elde edildikten sonra, döviz kurlarının oynaklığının diğer iki göstergenin oynaklıkları ile olan etkileşimleri incelenmiştir. Döviz kurları, faiz oranları ve hisse senetleri fiyatlarına ilişkin modeller aşağıda verilmektedir.

Döviz Kurları

$$AVREXCp_t = \alpha + \beta_1 AVREXCp_{t-1} + \kappa \sqrt{h_t} + u_t - \beta_2 u_{t-1}$$

$$u_t = \sqrt{h_t} e_t$$

$$h_t = \omega + \delta u_{t-1}^2 + \lambda h_{t-1}$$

$AVREXCp_t$: ABD Doları ve Euro’nun Türk Lirası değerleri toplamalarının ikiye bölünmesi ile hesaplanan ortalama döviz kurundaki haftalık yüzde değişim

Faiz Oranları

$$DIBS182p_t = \alpha + \beta_1 DIBS182p_{t-1} + \gamma_1 AVREXCp_t + \gamma_2 AVREXCp_{t-1} + \kappa \sqrt{h_t} + u_t - \beta_2 u_{t-1}$$

$$u_t = \sqrt{h_t} e_t$$

$$h_t = \omega + \delta u_{t-1}^2 + \lambda h_{t-1}$$

$DIBS182p_t$: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının 182 gün vadeli devlet iç borçlanma senetleri (DİBS) fiyat endeksindeki haftalık yüzde değişim

Hisse Senetleri Fiyatları

$$ISE100p_t = \alpha + \beta_1 ISE100p_{t-1} + \gamma_1 AVREXCP_t + \gamma_2 AVREXCP_{t-1} + \kappa \sqrt{h_t} + u_t - \beta_2 u_{t-1}$$

$$u_t = \sqrt{h_t} e_t$$

$$h_t = \omega + \delta u_{t-1}^2 + \lambda h_{t-1}$$

$ISE100p_t$: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının IMKB100 fiyat endeksindeki haftalık yüzde değişim

Üç modelde de açıklanan değişkenin yer aldığı “ortalama denklemine” (mean equation), değişkenin standart sapması da açıklayıcı değişken olarak eklenmiştir. Böylece modeller GARCH genel sürecinin Engle, Lilien ve Robbins (1987) tarafından önerilen özel bir şekli olan “ortalamada GARCH” (GARCH in Mean, GARCH-M) şekline dönüşmüştür. Bunun yanısıra, varyans denklemlerine sadece bir önceki dönem hata teriminin karesi ile yine bir önceki dönem varyansın dahil edilmesi nedeniyle her üç model de kısaca GARCH-M (1, 1) olarak tanımlanabilir.

Ortalama denklemlerine ana açıklayıcı değişkenler olarak, açıklanan değişkenin bir önceki dönem değeri ile hata teriminin yine bir önceki dönem değeri konulmuştur. Bu durum ortalama denklemini esas itibarıyla “Birinci Dereceden Otoregresiv Hareketli Ortalama” (First Order Autoregressive Moving Average – ARMA (1, 1)) görünümüne sokmaktadır. Ayrıca, Türkiye’deki dolarizasyon düzeyinin yüksekliği ve bunun sonucunda döviz kurlarındaki hareketlerin mali piyasaların diğer bölümleri üzerinde önemli etkilere sahip olduğu dikkate alınarak, faiz oranları ve hisse senetleri fiyatları denklemlerine dışsal (exogenous) değişkenler olarak döviz kurlarında cari ve bir önceki dönemde meydana

gelen yüzde değişimler de ilave edilmiştir.

Döviz kuru değişkeni olarak ABD Doları veya Euro'nun tek başına alınması yerine bunların ikisinin eşit ağırlıkla ortalamasının alınmasının nedeni, çapraz kurlardaki değişimin etkisinin elimine edilmesidir. DİBS fiyat endekslerinden ise 30 veya 91 günlük vadenin yerine 182 günlük vadenin seçilmesinin sebebi ise, faiz oranlarındaki değişmelerin, vadenin uzun olması nedeniyle, bu endekse daha belirgin olarak yansımastır.

DİBS fiyat endeksleri 1996 yılı başından itibaren hesaplanmaya başlandığı için veri dönemi olarak 12.01.1996-26.12.2003 tarihleri arası belirlenmiş ve bu dönemde her bir değişkene ait 414 haftalık veri kullanılmıştır.

5.3. Tahmin ve Sonuçlar

Üç modelin parametreleri ayrı ayrı olarak, RATS (Regression Analysis of Time Series) Versiyon 4.2 ekonometrik bilgisayar programında Norman MORIN tarafından yazılan GARCH prosedürü (procedure) kullanılarak yapılmıştır.² Sözkonusu prosedürde parametrelerin hesaplanmasında “en çok olabilirlik” (maksimum likelihood) tahmin yöntemi kullanılmaktadır. Ayrıca, finansal verilerde genellikle gözlenen “şişkin kuyruk” özelliği nedeniyle, tahminlerde, e_t serisinin standartlaştırılmış t dağılımına sahip olduğu varsayılmıştır. Tahmin sonuçlarının tamamı EK'de, özeti ve değerlendirmeleri ise aşağıda verilmektedir.

5.3.1. Döviz Kurları

$$AVREXCP_t = 0.000019 + 1.005AVREXCP_{t-1} - 0.013\sqrt{h_t} + u_t + 0.718u_{t-1}$$

(0.998) (0.000) (0.087) (0.000)

$$h_t = 0.017 + 0.451u_{t-1}^2 + 0.902h_{t-1}$$

(0.161) (0.148) (0.000)

Parantez içindeki sayılar, tahmin edilen katsayıların istatistikî hata düzeylerini (p değerlerini) göstermektedir. (Genellikle %5'den daha düşük hata düzeyine sahip katsayılar

² Bakınız: www.estima.com

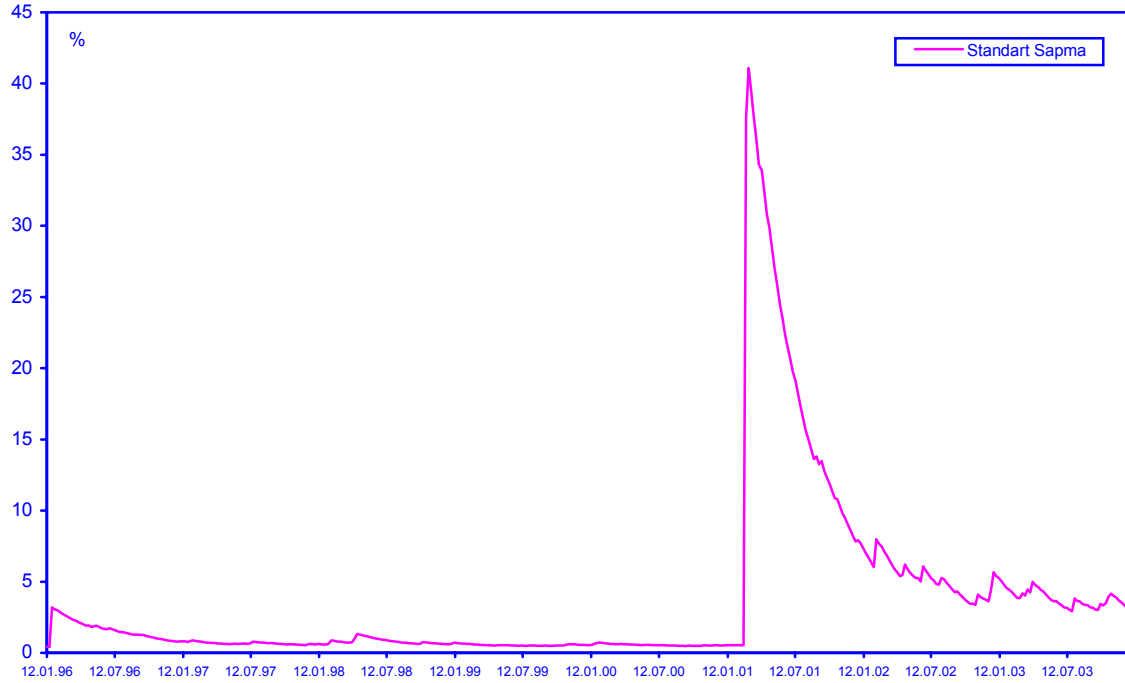
istatistiki olarak anlamlı kabul edilmektedir.) Görüldüğü üzere, döviz kurları denklemindeki bir önceki dönem döviz kuru değişimi ve bir önceki dönem hata terimi ile varyans denklemindeki bir önceki dönem varyans değişkenlerinin katsayıları istatistiki olarak anlamlı, diğer katsayılar ise anlamsız çıkmıştır. Bununla birlikte, döviz kurları denklemindeki standart sapma değişkenin katsayısı ile varyans denklemindeki diğer katsayıların hata düzeylerinin çok yüksek olmadığı dikkat çekmektedir.

EK’de detaylı olarak verilen ekonometrik test sonuçları incelendiğinde ise modelin hata terimlerinin normal dağılım varsayımına uymadığı, buna karşın hata terimlerinin seri korelasyonu ve ARCH (Autoregressive Conditional Heteroscedasticity-Otoregresiv Şartlı Heteroskedastisiti) etkileri göstermediği anlaşılmaktadır. Zaten hata teriminin modellendiği denklemde e_t teriminin t dağılımı izlediği varsayıldığından, hata terimlerinin normal dağılıma uymaması beklenen bir sonuç olarak kabul edilebilir. Döviz kurları modeli için açıklanan bu testler, faiz oranları ve hisse senetleri fiyatları modellerinde de aynı sonuçları vermiştir.

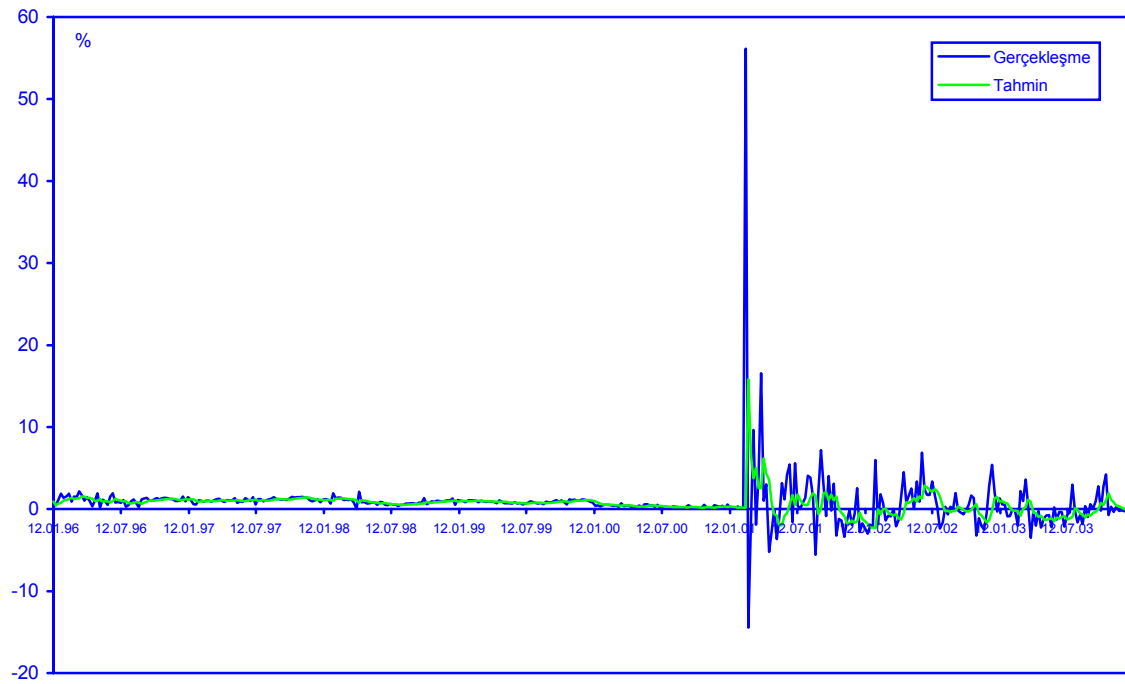
İstatistiki olarak anlamlı çıkan katsayıların işaretleri ve büyüklükleri değerlendirildiğinde ise şu sonuçlar çıkmaktadır: $AVREXCp_{t-1}$ değişkenin katsayısının 1.005 çıkması döviz kurlarında güçlü bir otokorelasyon olduğunu ve bir önceki hafta döviz kurlarındaki yüzde değişimin aynı oranda cari haftaya yansıdığını göstermektedir. Öte yandan döviz kurları denkleminin bir önceki dönem hata teriminin (u_{t-1}) bir puan artması cari dönem kurlarını %0.718 artırmaktadır. Varyans denkleminde h_{t-1} ’in katsayısının 0.902 çıkması bir önceki dönem varyansının cari dönem varyansını önemli ölçüde belirlediğini ortaya koymaktadır.

Model çerçevesinde, tahmin edilen standart sapma değerleri ile döviz kurları denkleminin için elde edilen katsayılarla veri dönemi için hesaplanan tahminler (fitted values) ve fiili gerçekleşmelerin grafikleri aşağıda verilmektedir.

Grafik 1 : Döviz Kurları Haftalık Yüzde Değişimleri İçin Tahmin Edilen Şartlı Standart Sapmalar



Grafik 2 : Döviz Kurları Haftalık Yüzde Değişimleri İçin Tahmin ve Gerçekleşmeler



5.3.2. Faiz Oranları

$$DIBS182p_t = 0.035 - 0.543DIBS182p_{t-1} - 0.234AVREXCp_t - 0.124AVREXCp_{t-1}$$

(0.855) (0.046) (0.000) (0.100)

$$+ 0.294\sqrt{h_t} + u_t - 0.431u_{t-1}$$

(0.060) (0.141)

$$h_t = 0.100 + 0.279u_{t-1}^2 + 0.751h_{t-1}$$

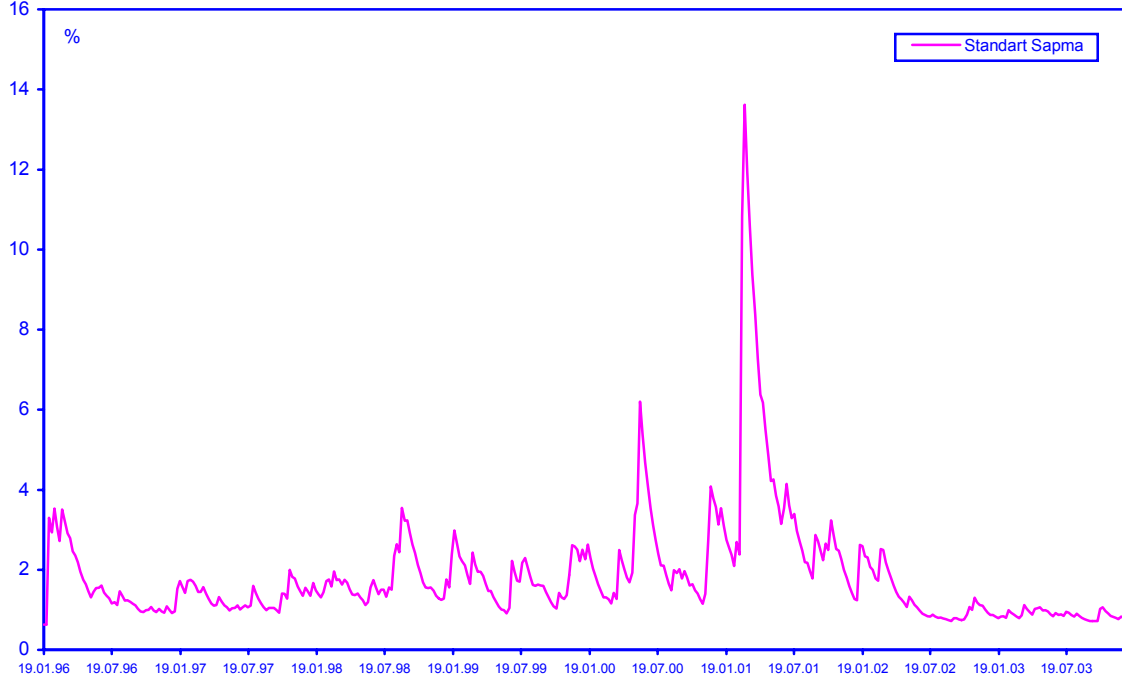
(0.090) (0.002) (0.000)

Faiz oranları denkleminde bir önceki dönem DİBS endeksindeki yüzde değişim ve cari dönem döviz kurlarındaki yüzde değişim değişkenlerinin katsayıları ile varyans denkleminde sabit terim dışındaki değişkenlerin katsayıları istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Öte yandan, faiz oranları denklemindeki sabit terim dışında istatistiki olarak anlamsız bulunan katsayıların hata düzeylerinin çok yüksek olmadığı da görülmektedir.

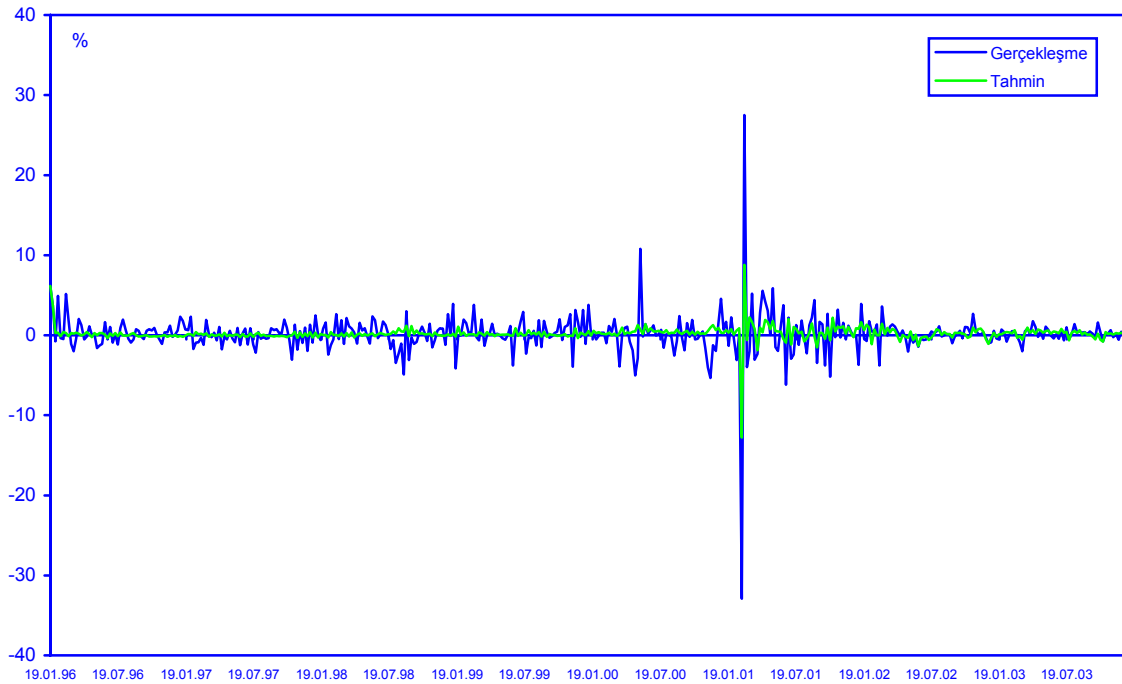
Faiz oranları denkleminde $DIBS182p_{t-1}$ değişkeninin katsayısının -0.543 çıkması, bir önceki dönem faizlerdeki değişimin yaklaşık yarısının cari döneme ters yönde yansıdığını, dolayısıyla faizlerde haftalık olarak ters yönde otokorelasyonun söz konusu olduğunu göstermektedir. Aşağıda Grafik:4'te DİBS endeksi yüzde değişimlerine bakıldığında da zaten arka arakaya aynı yönde hareketlerin baskın olmadığı görülmektedir. Öte yandan, cari dönem döviz kurlarında %1'lik artış DİBS endeksinde %0.234 düşüşe (faizlerde yükselişe) neden olmaktadır. Varyans denkleminde bakıldığında ise, hem bir önceki dönem hata teriminin karesinin hem de bir önceki dönem varyansın cari dönem varyansı üzerinde belirleyici olduğu, ancak bir önceki dönem varyansın daha ağırlıklı olduğu (katsayı 0.751) anlaşılmaktadır.

Model çerçevesinde tahmin edilen standart sapma değerleri ile faiz oranları denklemini için elde edilen katsayılarla veri dönemi için hesaplanan tahminler ve fiili gerçekleştirmelerin grafikleri aşağıda verilmektedir.

Grafik 3 : DİBS Endeksi Haftalık Yüzde Değişimleri İçin Tahmin Edilen Şartlı Standart Sapmalar



Grafik 4 : DİBS Endeksi Haftalık Yüzde Değişimleri İçin Tahmin ve Gerçekleşmeler



5.3.3. Hisse Senetleri Fiyatları

$$ISE100p_t = 0.801 + 0.811ISE100p_{t-1} - 0.529AVREXCP_t + 0.645AVREXCP_{t-1}$$

(0.175) (0.000) (0.000) (0.000)

$$- 0.106\sqrt{h_t} + u_t + 0.764u_{t-1}$$

(0.219) (0.000)

$$h_t = 1.550 + 0.054u_{t-1}^2 + 0.915h_{t-1}$$

(0.307) (0.034) (0.000)

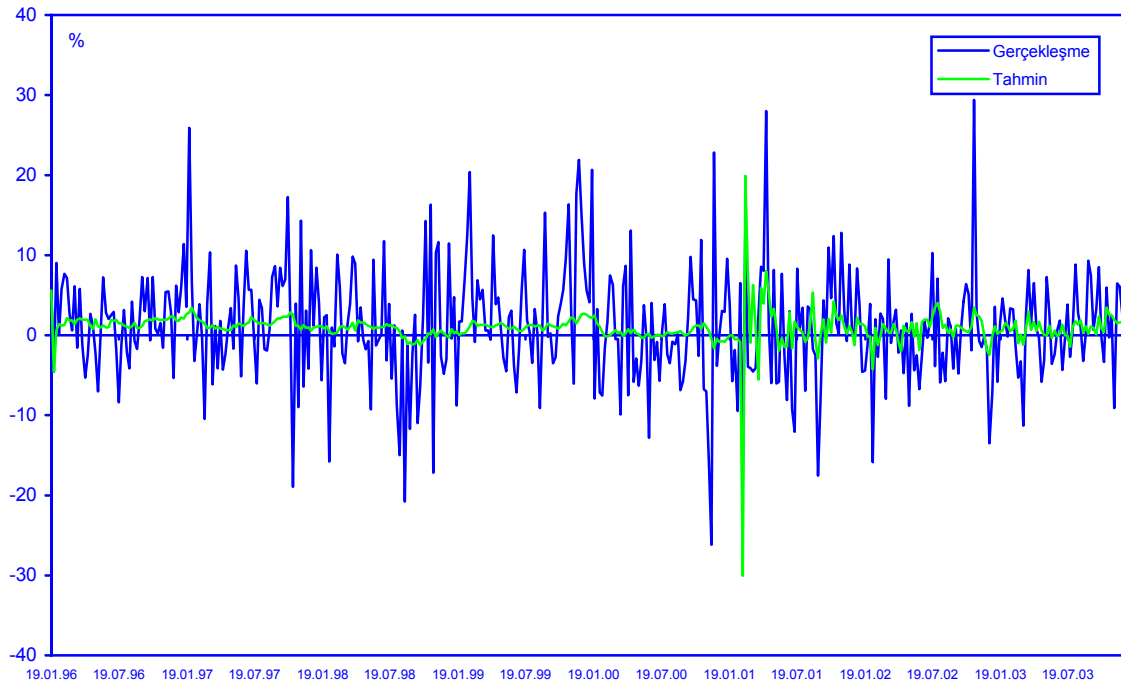
Hisse senetleri fiyatları denkleminde sabit terim ve standart sapma değişkenin katsayısı dışındaki katsayılar ile varyans denkleminde sabit terim dışındaki katsayılar istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Hisse senetlerinde de bir önceki dönem fiyat değişimleri ile cari dönem fiyat değişimleri arasında aynı yönde güçlü bir otokorelasyon bulunmaktadır. Bir önceki hafta fiyatlarda %1’lik değişim cari haftaya aynı yönde %0.811 değişim olarak yansımaktadır. Döviz kurlarında cari haftada %1’lik artış ise hisse senetleri fiyatlarını %0.529 oranında düşürmektedir. Buna karşın bir önceki hafta döviz kurlarında %1’lik değişim borsaya aynı yönde %0.645’lik değişim olarak yansımaktadır ki, bunun beklenen bir durum olmadığı söylenebilir. Zira, döviz kurlarındaki yükseliş belirsizlikteki artışın sinyali olarak değerlendirilebilir. Aynı dönemden gelen sinyal borsaya beklendiği şekilde olumsuz olarak yansımaya rağmen, bir önceki dönemden gelen sinyal ters olarak yansımaktadır. Modelde bir önceki dönem hata teriminin artması da cari dönemde fiyatların yükselmesine neden olmaktadır. Varyans denkleminde ise, faiz oranlarında olduğu gibi hem bir önceki dönem hata teriminin karesinin hem de bir önceki dönem varyansın cari dönem varyansı üzerinde belirleyici olduğu, ancak bir önceki dönem varyansın çok daha fazla ağırlıklı olduğu (katsayı 0.915) görülmektedir.

Model çerçevesinde tahmin edilen standart sapma değerleri ile hisse senetleri fiyatları denklemini için elde edilen katsayılarla veri dönemi için hesaplanan tahminler ve fiili gerçekleştirmelerin grafikleri aşağıda verilmektedir.

Grafik 5 : İMKB100 Endeksi Haftalık Yüzde Değişimleri İçin Tahmin Edilen Şartlı Standart Sapmalar



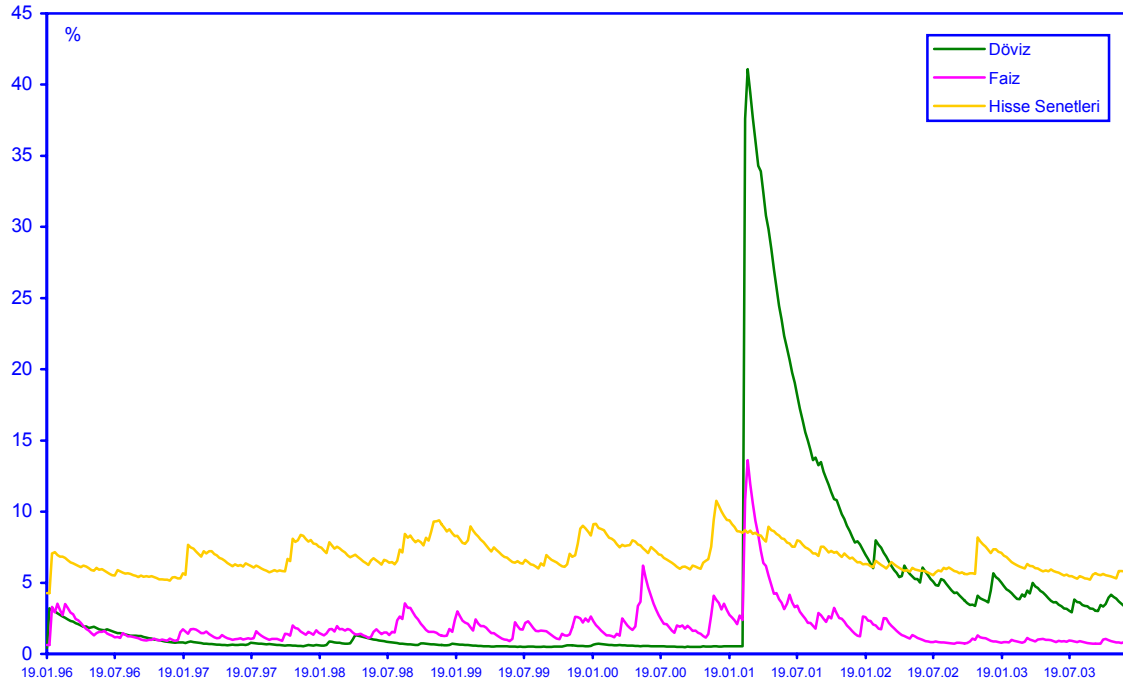
Grafik 6 : İMKB100 Endeksi Haftalık Yüzde Değişimleri İçin Tahmin ve Gerçekleşmeler



5.3.4. Oynaklık Değişimleri

Döviz kurları, faiz oranları ve hisse senetleri fiyatları için modeller çerçevesinde yapılan standart sapma tahminleri aşağıda tek grafikte verilmektedir.

Grafik 7 : Döviz Kurları, Faiz Oranları ve Hisse Senetleri Fiyatları İçin Modeller Çerçevesinde Yapılan Standart Sapma Tahminleri



Grafikte Şubat 2001'e kadar oynaklığı en yüksek değişken hisse senetleri fiyatları görünmekte, bunu faiz oranları ve döviz kurları takip etmektedir. Bu dönemde özellikle döviz kurlarının düşük oynaklığa sahip olması ve bu oynaklığın fazla değişmemesi dikkat çekmektedir. Bunun nedeni, daha önce de açıklandığı gibi, 2000 yılına kadar döviz kurlarının Merkez Bankası tarafından kontrol altında tutulması ve 2000 yılı başından Şubat 2001'e kadar ise "hareketli çapa"ya dayanan bir ekonomik programın uygulanmasıdır. Şubat 2001'de uygulanmakta olan ekonomik programın çökmesi ve döviz kurlarının serbest bırakılması sonucu yaşanan finansal krizle birlikte döviz kurlarının ve faiz oranlarının oynaklıklarında ani ve sert bir yükselme görülmektedir. Ancak kriz döneminde hisse senetleri fiyatlarının oynaklığında farklı bir durum dikkat çekmektedir. Hisse

senetleri fiyatlarının oynaklığı krizden önce Kasım 2000’de yaşanan “ön çalkantı” döneminde yükselerek tepe noktasına ulaşmış (ancak bu tepe noktası diğer değişkenlerdeki gibi aşırı bir yükselmeyi ifade etmemektedir) ve Şubat 2001’e doğru hafif azalmıştır. Bu bir anlamda hisse senetleri fiyatlarının finansal krizi diğer değişkenlere göre daha önce öngörerek, asıl tepkisini de diğer değişkenlerden daha önce verdiği şeklinde yorumlanabilir.

Şubat 2001 krizinden sonra ise döviz kurlarının ve faiz oranlarının oynaklık yapılarında önemli bir değişiklik olmuştur. Merkez Bankasının döviz kurlarını serbest bırakıp kısa vadeli faizleri kontrol etmeye başlamasıyla birlikte, döviz kurlarının oynaklığı artmış ve hisse senetleri fiyatlarının biraz altında gerçekleşmeye başlamış, buna karşın faiz oranlarının oynaklığı önemli ölçüde düşmüş ve bu oynaklığın düzeyi aynı Şubat 2001 öncesi döviz kurlarında olduğu gibi fazla değişmemeye başlamıştır. Böylece, Şubat 2001 sonrası dönemde döviz kurlarının ve faiz oranlarının oynaklıklarının bir anlamda birbirleriyle yer değiştirdiği söylenebilir.

5.3.5. Oynaklık Değişimleri Arasındaki İlişki

Döviz kurları, faiz oranları ve hisse senetleri fiyatlarının oynaklıkları arasındaki ilişki dört ayrı dönem ele alınarak incelenmiştir. Bunlar veri döneminin tamamı, Şubat 2001’den önceki dönem, Şubat 2001’den sonraki dönem ve Aralık 2001’den sonraki dönemdir. Aralık 2001’den sonraki dönemin ayrıca incelenmesinin sebebi, kriz nedeniyle standart sapmalardaki aşırı yükselmenin 2002 başından itibaren kaybolması ve sonraki dönemin göreceli olarak istikrarlı bir görünüm sergilemesidir. Söz konusu dönemlerde modeller çerçevesinde döviz kurları, faiz oranları ve hisse senetleri fiyatları için tahmin edilen standart sapmalar arasındaki korelasyon katsayıları aşağıda verilmektedir.

Tablo 1: Standart Sapmalar Arasındaki Korelasyon Katsayıları

Tüm Veri Dönemi			
	Döviz	Faiz	Hisse Senetleri
Döviz	1.000		
Faiz	0.721	1.000	
Hisse Senetleri	0.209	0.499	1.000
Şubat 2001 Öncesi			
	Döviz	Faiz	Hisse Senetleri
Döviz	1.000		
Faiz	0.068	1.000	
Hisse Senetleri	-0.324	0.479	1.000
Şubat 2001 Sonrası			
	Döviz	Faiz	Hisse Senetleri
Döviz	1.000		
Faiz	0.938	1.000	
Hisse Senetleri	0.834	0.733	1.000
Aralık 2001 Sonrası			
	Döviz	Faiz	Hisse Senetleri
Döviz	1.000		
Faiz	0.740	1.000	
Hisse Senetleri	0.306	0.239	1.000

Tüm veri dönemi esas alındığında döviz kurlarının ve faiz oranlarının oynaklıkları ile faiz oranları ve hisse senetleri fiyatlarının oynaklıkları arasında aynı yönde güçlü bir korelasyon gözlenmekte (korelasyon katsayıları sırasıyla; 0.721 ve 0.499) buna karşın döviz kurları ve hisse senetleri fiyatlarının oynaklıkları arasında düşük bir korelasyona rastlanmaktadır (0.209).

Sadece Şubat 2001 öncesi döneme bakıldığında ise, faiz oranları ve hisse senetleri fiyatlarının oynaklıkları arasında önemli derecede bir korelasyon görülürken, döviz kurları ve faiz oranlarının oynaklıkları arasındaki korelasyon hemen hemen ortadan kalkmakta (0.068) ve döviz kurları ile hisse senetleri fiyatlarının oynaklıkları arasındaki korelasyon ise ekonomik olarak anlamsız bir şekilde tersine dönmektedir (-0.324). Döviz kurları ile diğer değişkenlerin oynaklıkları arasındaki ilişkinin kopmasında bu dönemde döviz kurlarının Merkez Bankası tarafından kontrol altında tutulmasının belirleyici olduğu

söylenbilir.

Şubat 2001 sonrası dönemde bütün değişkenlerin oynaklıkları arasında güçlü bir korelasyon görülmektedir. Özellikle döviz kurları ve faiz oranlarının oynaklıkları arasındaki korelasyon katsayısının 0.938'e çıkması dikkat çekmektedir. Döviz kurları ve hisse senetleri fiyatları ile faiz oranları ve hisse senetleri fiyatlarının oynaklıkları arasındaki korelasyonlar ise 0.834 ve 0.733'dür.

Son dönem olarak ise, Şubat 2001-Aralık 2001 arasındaki çalkantılı dönem dışlanarak değişkenlerin oynaklıklarının göreceli olarak daha istikrarlı olduğu Ocak 2002-Aralık 2003 arası ele alınmıştır. Bu dönemde döviz kurları ve faiz oranlarının oynaklıkları arasında halâ güçlü bir korelasyon gözlenirken (0.740), döviz kurları ve hisse senetleri fiyatlarının oynaklıkları ile faiz oranları ve hisse senetleri fiyatlarının oynaklıkları arasındaki korelasyonda önemli bir düşüş görülmektedir (sırasıyla; 0.306 ve 0.239). Döviz kurları ve faiz oranlarının oynaklıkları arasında, kriz ayları çıkarıldığında meydana gelen düşüşe rağmen halâ güçlü bir korelasyonun bulunması, Merkez Bankasının kısa vadeli faizleri kontrol altında tutarak DİBS faizlerindeki oynaklık düzeyini önemli ölçüde düşürmüş olmasına karşın, bu kağıtların dövizle halâ güçlü bir ilişkisinin olduğunu vurgulamaktadır.

Bu ilişki ile ilgili olarak hem yerli yatırımcılar hem de yabancı yatırımcılar kaynaklı iki yönlü bir açıklama getirilebilir. Türkiye ekonomisinde yüksek düzeyde bir dolarizasyon bulunmaktadır. Bugün mali sistemin kabaca yarısının dolarize olduğu söylenebilir. Bu dolarizasyon hem yüksek ve değişken enflasyon oranları hem de siyasi istikrarsızlık tarafından desteklenmiş ve döviz yerli yatırımcılar için riskli dönemlerde güvenli bir korunma aracı olarak yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Öte yandan, kamunun yüksek açıklarının 1980'li yıllardan buyana hem iç hem de dış borçlanma yoluyla kapatılması, kamu menkul kıymet stoklarının payının yıllar boyunca hızlı bir şekilde artması ve özel sektörü mali piyasalardan dışlamasıyla (crowding out) sonuçlanmıştır. Bugün menkul kıymet stokları içinde kamu menkul kıymetlerinin payı %90'ın üzerindedir. Ayrıca, siyasi ve makroekonomik istikrarsızlığın bulunduğu bir ortamda yoğun borçlanma gereği, iç borçlanmalarda vadenin kısılması, buna karşın reel faizin önemli ölçüde artmasıyla sonuçlanmıştır. 1990'lı yıllar boyunca kamu menkul kıymetlerinde vadeler

genellikle bir yıldan kısa, oluşan reel faizler ise birçok yıl %25-30 gibi sürdürülemez düzeylere çıkmıştır. Böylece, 1990'lı yıllardan buyana kamu menkul kıymetleri ekonominin bir “kamburu” olarak sürekli gözönünde bulunmuştur. Gerçi, Kasım 2002 milletvekili genel seçimlerinden sonra siyasi ve makroekonomik ortamda genel bir iyileşme olsa da, ekonomik parametrelerde kalıcı bir düzelmeye henüz gerçekleşmediği (veya ekonomik birimlerin buna ikna olması için yeterli zamanın geçmediği) söylenebilir. Dolayısıyla, halâ ekonomik ve siyasi belirsizliğin arttığı dönemlerde bir yandan sözkonusu kamburla ilgili soru işaretleri yoğunlaşmakta diğer yandan ise güvenli liman olarak döviz talebi artmaktadır. Bu durum iki değişkenin oynaklığı arasındaki ilişkiyi halâ güçlü kılmaktadır.

Diğer yandan, Türkiye’de yabancı sermaye hareketleri 1989 yılından itibaren tamamen serbestleştirilmiş ve 1990'lı yılların başından itibaren kısa vadeli portföy yatırımları ile ilgili hareketler önemli ölçüde hissedilmeye başlanmıştır. Bu tür yatırımları, kamu borçlanma kağıtlarındaki yüksek reel faizler ile genel olarak geçerli olan öngörülebilir kur sistemi teşvik etmiştir. Bu tür fon girişlerinin yüksek olduğu dönemlerde ekonomik faaliyetler ve mali piyasalar olumlu etkilenirken, çeşitli olumsuzluklara verilen tepkiler sonucu ani çıkış dönemlerinde ise tam tersi gelişmeler yaşanmıştır (1994 ekonomik krizi, 1997 Güneydoğu Asya krizi, 1998 Rusya krizi ve en son 2001 krizinde olduğu gibi). Bu süreç ekonomideki inişli çıkışlı dönemlerin şiddetini, dolayısıyla belirsizliği daha da artırıcı bir etki yarattığı için, Şubat 2001’de yaşanan krizin ardından uygulamaya konulan ekonomik programda dalgalı kur sistemi ile birlikte bu tür kısa vadeli portföy yatırımları ikinci plana atılmıştır. Bununla birlikte, ekonomik faaliyetlerin canlandırılması için gelişmiş ülkelerde faiz oranlarında 2001 yılından buyana yaşanan düşüş eğilimi de dikkate alındığında, göreceli olarak yüksek getiri vaadeden Türk kamu kağıtlarına, yoğun olmasa da, yabancı yatırımcı ilgisinin halâ devam ettiği söylenebilir. Bu ilgi doğal olarak döviz kurları ile faiz oranlarının oynaklıkları arasındaki ilişkiyi artıracaktır.

Öte yandan dikkate alınması gereken bir konu da, kamu iç borçlarının yaklaşık üçte birinin döviz üzerinden veya dövizle endeksli olduğudur. Bu durumun da döviz kurlarının oynaklığı ile kamu kağıtları faizlerinin oynaklığı arasındaki ilişkiyi desteklemesi

beklenebilir.

5.3.6. Oynaklık Değişimleri ve Merkez Bankası Müdahaleleri

Şubat 2001 sonrası dönemde geçilen serbest dalgalı kur rejiminde Merkez Bankası kurlara sadece aşırı oynaklık durumunda müdahale edeceğini, kurların düzeyi ile ilgili herhangi bir hedefinin olmadığını beyan etmiştir. Bu beyan çerçevesinde, Banka oynaklıktaki artışı gerekçe göstererek çeşitli tarihlerde döviz piyasasına gerek sözlü gerekse doğrudan alım-satım şeklinde müdahalelerde bulunmuştur. Örneğin, tamamı alım yönünde toplam 6 doğrudan müdahale ile en çok müdahalenin yapıldığı 2003 yılında, bu müdahaleler yoluyla 4.2 milyar ABD Doları döviz alınmıştır. Aynı yıl döviz alım ihaleleri ile de 5.7 milyar ABD Doları alınmıştır. Böylece, 2003 yılında müdahale ve ihalelerle alınan tutar 9.9 milyar ABD Doları gibi yüksek bir rakama ulaşmıştır.

Acaba Merkez Bankasının müdahaleleri gerçekten oynaklığın arttığı dönemlerde mi yapılmıştır? Yukarıda döviz kurları ile ilgili model çerçevesinde yapılan oynaklık tahminleri, haftalık oynaklık bazında bunun incelenmesine imkan vermektedir. Aşağıdaki tabloda Şubat 2001'den 2003 yılı sonuna kadar olan dönemde Merkez Bankası tarafından yapılan toplam 9 doğrudan müdahalenin tarihleri ve bu tarihlerin yer aldığı hafta ile önceki ve sonraki 3'er haftalarda model çerçevesinde yapılan standart sapma tahminleri verilmektedir.

Tablo 2 : Merkez Bankasının Doğrudan Müdahaleleri ve Oynaklık Değişimleri

Müdahale Tarihi ve Yönü	Tahmin Edilen Haftalık Standart Sapmalar		Müdahale Tarihi ve Yönü	Tahmin Edilen Haftalık Standart Sapmalar	
11.07.2002 Satım	21.06.2002	6.07	09.06.2003 Alım	23.05.2003	3.92
	28.06.2002	5.77		30.05.2003	3.74
	05.07.2002	5.52		06.06.2003	3.63
	12.07.2002	5.26		13.06.2003	3.64
	19.07.2002	5.07		20.06.2003	3.46
	26.07.2002	4.84		27.06.2003	3.34
02.12.2002 Alım	02.08.2002	4.78	18.07.2003 Alım	04.07.2003	3.20
	15.11.2002	4.09		27.06.2003	3.34
	22.11.2002	3.91		04.07.2003	3.20
	29.11.2002	3.82		11.07.2003	3.16
	06.12.2002	3.73		18.07.2003	3.03
	13.12.2002	3.62		25.07.2003	2.92
24.12.2002 Satım	20.12.2002	4.44	10.09.2003 Alım	01.08.2003	3.83
	27.12.2002	5.66		08.08.2003	3.65
	06.12.2002	3.73		22.08.2003	3.45
	13.12.2002	3.62		29.08.2003	3.38
	20.12.2002	4.44		05.09.2003	3.35
	27.12.2002	5.66		12.09.2003	3.19
12.05.2003 Alım	03.01.2003	5.40	25.09.2003 Alım	19.09.2003	3.17
	10.01.2003	5.27		26.09.2003	3.04
	17.01.2003	5.01		03.10.2003	3.02
	25.04.2003	4.64		05.09.2003	3.35
	02.05.2003	4.43		12.09.2003	3.19
	09.05.2003	4.32		19.09.2003	3.17
21.05.2003 Alım	16.05.2003	4.11		26.09.2003	3.04
	23.05.2003	3.92		03.10.2003	3.02
	30.05.2003	3.74		10.10.2003	3.43
	06.06.2003	3.63		17.10.2003	3.32
	02.05.2003	4.43			
	09.05.2003	4.32			
	16.05.2003	4.11			
	23.05.2003	3.92			
	30.05.2003	3.74			
	06.06.2003	3.63			
	13.06.2003	3.64			

Tablonun incelenmesinden anlaşılacağı üzere, sadece 24.12.2002 tarihinde yapılan müdahaleye tekabül eden haftada oynaklıkta bir artış görülmekte, diğer müdahalelerin hepsinde oynaklıkta ciddi bir değişim gözlenmemekte, hatta az da olsa düşüşler görülmektedir. Her ne kadar oynaklık tahminleri haftalık dönemleri kapsasa da, günlük bazda meydana gelebilecek ciddi bir oynaklık artışının haftalık verilere de yansımaları beklenebilir. Bu sonuçlar Merkez Bankasının döviz piyasasına yaptığı doğrudan müdahalelerde oynaklık artışı gerekçesinin geçerli olmadığını vurgulamaktadır.

6. SONUÇ

Globalleşen dünyada mal ve hizmet ticareti ile uluslararası yatırımların artması döviz kuru politikalarının öneminin de artmasına neden olmuştur. Ülkeler tarafından kendi koşullarına göre çok farklı kur politikaları uygulansa da, son yıllarda özellikle yabancı

sermaye hareketleri serbest olan ülkelerde “imkansız üçlü” önermesinin sonucu olarak yumuşak çapa ve kontrollü dalgalanma gibi ara kur rejimlerinden, tamamen serbest dalgalanma veya para kurulu gibi uç rejimlere bir yöneliş sözkonusudur. Yanlış döviz kuru politikalarının veya diğer makroekonomik veya siyasal sorunların sonucu oluşan döviz krizlerinin maliyeti ise gerek reel sektör gerekse mali sektör açısından ağır olmaktadır. Bunda sermaye hareketleri ile ilgili sınırlamaların kalkmış olması ve bunun etkisiyle yaratılan ve kontrol altında tutulmayan yüklü döviz pozisyonları etkili olmaktadır.

Türkiye’de kur politikaları incelendiğinde, 1980’li yıllara kadar sıkı kambiyo kontrolleri altında döviz kurlarının genellikle devletin kontrolünde olduğu, zaman zaman enflasyon, dış ticaret ve ödemeler dengesindeki gelişmelere göre devalüasyonlar yapıldığı ve bu devalüasyonların bazen çok yüksek oranlara ulaştığı görülmektedir. 1980’li yıllarda başlayan liberalizasyon sürecinde ekonomin dışa açılma eğilimi hızlanmış ve yabancı sermaye hareketleri de tamamen serbestleştirilmiştir. Ancak, bu dönemde enflasyon da önemli ölçüde yükselmiş ve değişken bir yapı sergilemeye başlamıştır. Bütün bunlar ekonomide esnek döviz kurlarına yönelişe sebep olsa da, 1990’lı yılların sonuna kadar yine de kurlar esas olarak kontrol altında tutulmuştur. 2000 yılı başından itibaren ise IMF ile birlikte uygulamaya konulan ekonomik program çerçevesinde, enflasyonun düşürülmesi amacıyla hareketli çapaya dayanan bir kur politikası uygulanmış, ancak Şubat 2001’de oluşan mali krizle kurlar serbest dalgalanmaya bırakılmak zorunda kalınmıştır.

GARCH sürecine dayalı modeller aracılığıyla Türkiye’de döviz kurlarının, faiz oranlarının ve hisse senedi fiyatlarının 1996-2003 dönemindeki oynaklık yapıları incelendiğinde elde edilen bulgular ise aşağıda açıklanmaktadır.

Öncelikle beklendiği gibi döviz kurlarındaki yükselme, faiz oranları ve hisse senetleri fiyatları üzerinde olumsuz bir etki yapmaktadır. Şubat 2001’e kadar olan dönemde döviz kurlarının Merkez Bankası tarafından kontrol altında tutulmasına paralel olarak, kurların oynaklığı düşük ve istikrarlı bir görünüm sergilemiş, ancak Şubat 2001’de Merkez Bankasının döviz kurlarını serbest bırakıp kısa vadeli faizleri kontrol altında tutmaya başlamasıyla birlikte, döviz kurlarının oynaklığı artarak hisse senetleri fiyatlarının oynaklığının biraz altında gerçekleşmeye başlamış, buna karşın faiz oranlarının oynaklığı önemli ölçüde düşmüştür. Böylece, Şubat 2001 sonrası dönemde döviz kurlarının ve faiz

oranlarının oynaklıkları bir anlamda yer değiştirmiştir.

Oynaklık değişimleri arasındaki ilişkiye bakıldığında ise, Şubat 2001 sonrası dönemde döviz kurlarının oynaklığı ile hem faiz oranlarının hem de hisse senetleri fiyatlarının oynaklıkları arasında güçlü bir ilişki görülmektedir. Şubat 2001'den Aralık 2001'e kadar olan çalkantılı dönem dışlandığında, bir miktar azalsa da, döviz kurlarının oynaklığı ile faiz oranlarının oynaklığı arasındaki güçlü ilişki halâ sürmektedir. Bu ilişkiyi destekleyen unsurlar olarak ise, Türkiye ekonomisinde dövizin halâ riskli dönemlerde “güvenli bir liman”, kamu iç borcunun ise ekonominin en riskli “kamburu” olmaya devam etmesi, azalmış olsa da varlığını sürdüren yabancı portföy yatırımları ve kamu iç borcunun önemli bir kısmının döviz üzerinden olması sayılabilir.

Öte yandan döviz kurlarının oynaklık değişimleri ile döviz piyasasına Merkez Bankası tarafından yapılan doğrudan müdahaleler incelendiğinde, Şubat 2001-Aralık 2003 dönemindeki 9 alım-satım müdahalesinden sadece birinde oynaklıkta bir artış gözlenmekte, dolayısıyla Bankanın doğrudan müdahalelerde öne sürdüğü oynaklık artışı gerekçesinin geçerli olmadığı anlaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

- AZİZ, Jahangir, Francesco CARAMAZZA ve Ranil SALGADO,
2000 “Currency Crisis: In Search of Common Elements”, IMF Working Paper, WP/00/67, Mayıs.
- BOLLERSLEV, Tim,
1986 “Generalised Autoregressive Conditional Heteroscedasticity”, Journal of Econometrics, 31, s.307-327.
- CARAMAZZA, Francesco, Luca RICCI ve Ranil SALGADO,
2000 “Trade and Financial Contagion in Currency Crisis”, IMF Working Paper, WP/00/55, Mart.
- DE PAULA, Luiz Fernando R. ve Antonio Jose ALVES, Jr.,
2000 “External Financial Fragility and the 1998-1999 Brazilian Currency Crisis”, Journal of Post Keynesian Economics, Summer, Vol.22, No.4, p. Mayıs, s.589-617.
- DORNBUSCH, Rudrigger, Ilan GOLDFAJN, Rodrigo O. VALDES,
2001 “Currency Crisis and Collapses”, Brookings Papers on Economic Activity, 2:1995, s.219-293.
- EICHENGREEN, Barry,
2001 “Crisis Prevention and Management: Any New Lessons from Argentina and Turkey”, Dünya Bankasının Global Development Finance 2002 Yayını İçin ‘Background Paper’, Ekim.
- ENGLE, Robert F.,
1982 “Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation”, Econometrica, 50(1), s.987-1007.
- ENGLE, Robert F., D.M. LILIEN ve R.P. ROBBINS,
1987 “Estimating Time Varying Risk Premia in the Term Structure: The ARCH-M Models”, Econometrica, 55, s.391-408.

FISCHER, Stanley,

2001 “Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct”, American Economic Association Toplantısı Konuşma Metni, 6 Ocak 2001, New Orleans, ABD.

SUMMERS, Lawrence H.,

2000 “International Financial Crisis: Causes, Prevention and Cures”, American Economic Review, 90-2, Mayıs, s.1-16

EK : TAHMİN SONUÇLARI

Döviz Kurları

```

*****
*   Estimating an ARMA(1,1) for the mean of AVREXCP           *
*   w/ a GARCH(1,1) model for the conditional variance       *
*   and an ARCH-in-Mean term in the conditional mean        *
*****

```

A1 is the constant in the mean equation
The A2->An coefficients refer to the AR equation for the mean
M is the coefficient on the ARCH-in-Mean term
The MA coefficients refer to the moving average terms
C is the constant in the conditional variance equation
The Q coefficients refer to the lagged squared residuals
The P coefficients refer to the lagged conditional variance
The numbers in the A,MA,Q,P coefficients refer to the lag
D is the degrees of freedom for the t-distribution

```

*****
*   The distribution used is a Student-t *
*****

```

Estimation by BHHH
Iterations Taken 145
Weekly Data From 1996:01:26 To 2003:12:26
Usable Observations 414 Degrees of Freedom 406
Function Value -353.99456412

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. A1	0.000018842	0.008466184	0.00223	0.99822423
2. A2	1.004976106	0.008755810	114.77819	0.00000000
3. MA1	0.717543740	0.030188143	23.76906	0.00000000
4. C	0.016955243	0.012119973	1.39895	0.16182780
5. Q1	0.451086643	0.311633549	1.44749	0.14775956
6. P1	0.902410066	0.022997261	39.23989	0.00000000
7. M	-0.012526507	0.007309783	-1.71366	0.08659056
8. D	2.097371629	0.070653770	29.68520	0.00000000

* Analyzing the normalized residuals for serial correlation and normality

Skewness	Kurtosis
20.20286	413.08127

The Ljung-Box Q-Test for Serial Correlation in NRESIDS

LB(4)	Test Statistic:	0.0905	Significance Level:	0.99296
LB(8)	Test Statistic:	0.1259	Significance Level:	0.99999
LB(12)	Test Statistic:	0.1372	Significance Level:	1.00000
LB(16)	Test Statistic:	0.1618	Significance Level:	1.00000

LB(20) Test Statistic: 0.1959 Significance Level: 1.00000
 LB(24) Test Statistic: 0.2132 Significance Level: 1.00000

The Jarque-Bera Normality Test, ChiSqr(2), for NRESIDS
 Test Statistic:2.9290e+006 Significance Level: 0.00000

F-Test of no ARCH vs. ARCH in NRESIDS
 ARCH(4) Test Statistic: 0.0024 Significance Level: 0.99999
 ARCH(8) Test Statistic: 0.0025 Significance Level: 1.00000
 ARCH(12) Test Statistic: 0.0025 Significance Level: 1.00000
 ARCH(16) Test Statistic: 0.0025 Significance Level: 1.00000
 ARCH(20) Test Statistic: 0.0026 Significance Level: 1.00000
 ARCH(24) Test Statistic: 0.0026 Significance Level: 1.00000

* Analyzing the squared normalized residuals for serial correlation *

The Ljung-Box Q-Test for Serial Correlation in SQNRESIDS
 LB(4) Test Statistic: 0.0100 Significance Level: 0.99974
 LB(8) Test Statistic: 0.0203 Significance Level: 1.00000
 LB(12) Test Statistic: 0.0309 Significance Level: 1.00000
 LB(16) Test Statistic: 0.0419 Significance Level: 1.00000
 LB(20) Test Statistic: 0.0532 Significance Level: 1.00000
 LB(24) Test Statistic: 0.0648 Significance Level: 1.00000

Faiz Oranları

 * Estimating an ARMA(1,1) for the mean of DIBS182P *
 * w/ 2 exogenous variables *
 * AVREXCP *
 * AVREXCP{1} *
 * w/ a GARCH(1,1) model for the conditional variance *
 * and an ARCH-in-Mean term in the conditional mean *

A1 is the constant in the mean equation
 The A2->An coefficients refer to the AR equation for the mean
 The B coefficients are on the exogenous variables
 M is the coefficient on the ARCH-in-Mean term
 The MA coefficients refer to the moving average terms
 C is the constant in the conditional variance equation
 The Q coefficients refer to the lagged squared residuals
 The P coefficients refer to the lagged conditional variance
 The numbers in the A,MA,Q,P coefficients refer to the lag
 D is the degrees of freedom for the t-distribution

 * The distribution used is a Student-t *

Estimation by BHHH

Iterations Taken 36

Weekly Data From 1996:02:02 To 2003:12:26

Usable Observations 413 Degrees of Freedom 403

Function Value -729.43174313

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. A1	0.034830276	0.190370143	0.18296	0.85482877
2. A2	-0.542510505	0.271272133	-1.99988	0.04551370
3. B1	-0.233642420	0.039291823	-5.94634	0.00000000
4. B2	-0.124113054	0.075547745	-1.64284	0.10041550
5. MA1	-0.431066785	0.293180656	-1.47031	0.14147750
6. C	0.100277153	0.059091971	1.69697	0.08970281
7. Q1	0.279183447	0.088406572	3.15795	0.00158883
8. P1	0.750769973	0.046589322	16.11464	0.00000000
9. M	0.293855340	0.156009191	1.88358	0.05962220
10. D	3.541291494	0.705579512	5.01898	0.00000052

* Analyzing the normalized residuals for serial correlation and normality

Skewness	Kurtosis
-1.69988	15.73912

The Ljung-Box Q-Test for Serial Correlation in NRESIDS

LB(4)	Test Statistic:	1.4840	Significance Level:	0.68596
LB(8)	Test Statistic:	9.3887	Significance Level:	0.22594
LB(12)	Test Statistic:	12.6356	Significance Level:	0.31781
LB(16)	Test Statistic:	16.4380	Significance Level:	0.35355
LB(20)	Test Statistic:	18.9669	Significance Level:	0.45896
LB(24)	Test Statistic:	23.1515	Significance Level:	0.45195

The Jarque-Bera Normality Test, ChiSqr(2), for NRESIDS

Test Statistic:	2991.5593	Significance Level:	0.00000
-----------------	-----------	---------------------	---------

F-Test of no ARCH vs. ARCH in NRESIDS

ARCH(4)	Test Statistic:	0.1798	Significance Level:	0.94877
ARCH(8)	Test Statistic:	0.2151	Significance Level:	0.98820
ARCH(12)	Test Statistic:	0.2820	Significance Level:	0.99186
ARCH(16)	Test Statistic:	0.4570	Significance Level:	0.96534
ARCH(20)	Test Statistic:	0.3742	Significance Level:	0.99426
ARCH(24)	Test Statistic:	0.3291	Significance Level:	0.99904

* Analyzing the squared normalized residuals for serial correlation *

The Ljung-Box Q-Test for Serial Correlation in SQNRESIDS

LB(4)	Test Statistic:	0.7446	Significance Level:	0.86267
LB(8)	Test Statistic:	1.8438	Significance Level:	0.96798
LB(12)	Test Statistic:	3.6527	Significance Level:	0.97900
LB(16)	Test Statistic:	8.4377	Significance Level:	0.90504
LB(20)	Test Statistic:	8.7553	Significance Level:	0.97733
LB(24)	Test Statistic:	9.2175	Significance Level:	0.99517

Hisse Senetleri Fiyatları

```

*****
*   Estimating an ARMA(1,1) for the mean of ISE100P           *
*   w/ 2 exogenous variables                                 *
*   AVREXCP                                                  *
*   AVREXCP{1}                                              *
*   w/ a GARCH(1,1) model for the conditional variance      *
*   and an ARCH-in-Mean term in the conditional mean        *
*****

```

A1 is the constant in the mean equation
The A2->An coefficients refer to the AR equation for the mean
The B coefficients are on the exogenous variables
M is the coefficient on the ARCH-in-Mean term
The MA coefficients refer to the moving average terms
C is the constant in the conditional variance equation
The Q coefficients refer to the lagged squared residuals
The P coefficients refer to the lagged conditional variance
The numbers in the A,MA,Q,P coefficients refer to the lag
D is the degrees of freedom for the t-distribution

```

*****
*   The distribution used is a Student-t *
*****

```

Estimation by BHHH
Iterations Taken 58
Weekly Data From 1996:02:02 To 2003:12:26
Usable Observations 413 Degrees of Freedom 403
Function Value -1353.81489532

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. A1	0.801407813	0.590909738	1.35623	0.17502692
2. A2	0.810932440	0.097924469	8.28120	0.00000000
3. B1	-0.528538865	0.078574237	-6.72662	0.00000000
4. B2	0.644891544	0.089240912	7.22641	0.00000000
5. MA1	0.764441758	0.111910052	6.83086	0.00000000
6. C	1.549679025	1.516725758	1.02173	0.30691033
7. Q1	0.054407810	0.025702746	2.11681	0.03427604
8. P1	0.915209705	0.049490920	18.49248	0.00000000
9. M	-0.105699316	0.086072058	-1.22803	0.21943463
10. D	5.174978277	1.571194000	3.29366	0.00098892

* Analyzing the normalized residuals for serial correlation and normality

Skewness	Kurtosis
0.29754	5.13242

The Ljung-Box Q-Test for Serial Correlation in NRESIDS

LB(4)	Test Statistic:	1.7847	Significance Level:	0.61827
LB(8)	Test Statistic:	8.3493	Significance Level:	0.30280
LB(12)	Test Statistic:	8.5876	Significance Level:	0.65990
LB(16)	Test Statistic:	15.4047	Significance Level:	0.42268
LB(20)	Test Statistic:	16.9756	Significance Level:	0.59152
LB(24)	Test Statistic:	24.6585	Significance Level:	0.36813

The Jarque-Bera Normality Test, ChiSqr(2), for NRESIDS

Test Statistic:	84.3436	Significance Level:	0.00000
-----------------	---------	---------------------	---------

F-Test of no ARCH vs. ARCH in NRESIDS

ARCH(4)	Test Statistic:	0.9614	Significance Level:	0.42857
ARCH(8)	Test Statistic:	0.7916	Significance Level:	0.61028
ARCH(12)	Test Statistic:	0.5758	Significance Level:	0.86173
ARCH(16)	Test Statistic:	0.4847	Significance Level:	0.95411
ARCH(20)	Test Statistic:	0.4941	Significance Level:	0.96837
ARCH(24)	Test Statistic:	0.4742	Significance Level:	0.98458

* Analyzing the squared normalized residuals for serial correlation *

The Ljung-Box Q-Test for Serial Correlation in SQNRESIDS

LB(4)	Test Statistic:	3.8298	Significance Level:	0.28044
LB(8)	Test Statistic:	6.2470	Significance Level:	0.51122
LB(12)	Test Statistic:	7.0726	Significance Level:	0.79318
LB(16)	Test Statistic:	8.0257	Significance Level:	0.92275
LB(20)	Test Statistic:	10.6888	Significance Level:	0.93386
LB(24)	Test Statistic:	11.8536	Significance Level:	0.97267

* Sign and Size Bias Tests *

The Sign Bias Test

Test Statistic:	-0.5396	Significance Level:	0.58980
-----------------	---------	---------------------	---------

The Negative Size Bias Test

Test Statistic:	-0.9305	Significance Level:	0.35266
-----------------	---------	---------------------	---------

The Positive Size Bias Test

Test Statistic:	-0.5796	Significance Level:	0.56252
-----------------	---------	---------------------	---------

The Joint Test for the Three Effects

Test Statistic:	0.4528	Significance Level:	0.71547
-----------------	--------	---------------------	---------