



## BİR GEÇİŞ ÜLKESİ OLAN KIRGIZİSTAN EKONOMİSİ'NİN ANALİZİ: GELECEKTEN BEKLENTİLER



Arş. Gör. Işın ÇETİN\*



Prof. Dr. Mustafa SEVÜKTEKİN\*\*

### ÖZ

SSCB'nin dağılması sonrasında eski cumhuriyetlerde yaşanan süreç, genel olarak geçiş süreci olarak adlandırılır. Geçiş sürecini yaşayan diğer tüm ekonomiler gibi Kırgızistan ekonomisi de ciddi zorluklardan geçmiştir. Bu çalışmada, Kırgızistan ekonomisinin yapısı ele alınarak, bağımsızlığını kazandıktan sonra meydana gelen değişimler ele alınmıştır. Ülke ekonomilerinin doğru bir şekilde analiz edilmesi, ekonomi yönetimleri açısından oldukça önemlidir. Bu analiz sayesinde, ekonomide meydana gelen konjonktürel değişimler gözlemlenerek, gelecek dönemlerde meydana gelecek değişimler önceden tahmin edilebilmektedir. Bu amaçla çalışma kapsamında, Kırgızistan ekonomisi ele alınan makro değişkenlerle analiz edilmiş, istatistiksel ve ekonometrik teknikler ile gelecekte beklenenler ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kırgızistan Ekonomisi, Kriz Tahmini, Ekonomik Konjonktür

### THE ANALYSIS OF KYRGYZSTAN ECONOMY AS A TRANSITION ECONOMY: FUTURE EXPECTATIONS

#### ABSTRACT

After the collapse of USSR, the process in former republics generally is called as the transition process. The transition process is evaluated in terms of transition indicators. In this study, the structure of Kyrgyzstan economy will be examined and discussed the changes occurred after gaining independence. It is really important to analyze the economies in terms of economies management. Thanks to this analysis, the cyclical changes occurring in the economy can be seen and the changes in the future can be predicted. For this purpose Kyrgyzstan economy will be analyzed with macro economic variables and the future expectations will be analyzed using statistical and econometric techniques.

**Keywords:** Kyrgyztan Economy, Crisis Prediction, Economic Conjoncture

\*Uludağ Üniversitesi İİBF Ekonometri Bölümü, [isin@uludag.edu.tr](mailto:isin@uludag.edu.tr)

\*\*Uludağ Üniversitesi İİBF Ekonometri Bölümü, [sevuktekin@uludag.edu.tr](mailto:sevuktekin@uludag.edu.tr)



## 1.GİRİŞ

Orta Asya Cumhuriyetleri'nden Kırgızistan; 5,3 milyon nüfusu ile küçük bir ülkedir. Kırgızistan; Türk Dünyası ekonomileri içinde genç, dinamik ve aynı zamanda eğitilmiş nüfus yapısıyla dikkat çekmektedir. Kırgızistan; Orta Asya bölgesinde yakın gelecekte oluşturulabilecek bir bölgesel uyum sürecinin öncesinde söz konusu olan beşeri sermaye gücü ve yapısal değişim fırsatları beklentileriyle, ülkelerin bankacılık sistemleri arasında işbirliğinin oluşturulması ve bankalar arası iletişim kanallarının geliştirilmesinde model ülke konumundadır.

7-8 Aralık 1991'de, 1922 yılında SSCB'nin kurucu devletleri olan Belarus, Rusya Federasyonu ve Ukrayna devlet başkanları birliğinin, uluslar arası hukuk ve jeo-politik olarak sona erdiğini ilan etmiş, karşılıklı bağımsızlıklarını tanımış ve kabul etmişlerdir. Sonrasında Bağımsız Devletler Topluluğu'nun kuruluş anlaşması olan Belovejsk Anlaşması'nı imzalamışlardır. 21 Aralık 1991'de aralarında Kırgızistan'ın da bulunduğu 15 eski cumhuriyetten 11'i Baltıkya Cumhuriyetler, Azerbaycan dışında Kuruluş Anlaşması'na ek olarak Alma-Ata Deklarasyonu'nu imzalayarak Bağımsız Devletler Topluluğu'nu kurduklarını beyan etmişlerdir. Beyana imza atanların tamamı, üst düzey yönetici olarak önceden Moskova yönetimi tarafından atanmış ve yönetimi elinde bulundurmuş bürokratlardır. Bunun arkasından bağımsızlık ile beraber bir süreç başlamıştır. Bu sürecin devam ettirilmesi gerektiğinden, iktisadi örgütlenmesi tamamen devletçi ve merkezi planlamacı bir yapıdan, piyasa ekonomisine geçiş gerekmektedir. Bu süreç, mevcut üretim tarzının rakipleriyle rekabet edememesi gibi iktisadi bir travmayla başlar ve bir çıkış arayışıyla devam eder. Kısaca bu geçiş süreci, ülkeler açısından bazı zorlukları da beraberinde getirmiştir.

Geçiş ülkeleri, bir taraftan devletin ekonomideki ağırlığını azaltmaya çalışırken diğer taraftan da ekonomik kurumları ve kuralları piyasa sistemiyle uyumlaştırma çabalarında devlete önemli görevler yüklemiştir. Merkezi planlı ekonomik modelden serbest piyasa ekonomisine geçiş kavramı, temel olarak, ekonomik faaliyetlerin fiyatlar ve piyasa işlemlerinin serbestleştirilmesi, kaynakların en etkin şekilde kullanılacak şekilde yeniden dağıtılması, makro ekonomik istikrar için piyasa ağırlıklı enstrümanların geliştirilmesi, özelleştirmeler vasıtasıyla, ekonomik verimlilik ve etkin bir işletme yönetiminin sağlanması, sıkı bütçe disiplini uygulanarak ekonomik verimliliğin sağlanması, mülkiyet hakları, hukukun



üstünlüğü ve şeffaf bir pazara giriş düzenlemesi içeren kurumsal ve hukuki bir çerçevenin oluşturulması unsurlarını içermektedir. Diğer taraftan ise, küreselleşen dünya ekonomisine karşı ülkelerin kendilerini soyutlama olanaklarının ortadan kalkması ve küresel iktisadi ve siyasi sisteme uyum sağlamak zorunda olmaları, ülkelerin dışa kapalı ekonomik sistemlerden liberal ekonomi politikalarına dönüşümünü zorunlu kılmaktadır.

SSCB'nin dağılması sonrasında eski cumhuriyetlerde yaşanan süreç, genel olarak geçiş süreci olarak adlandırılır. Geçiş sürecinin ekonomik dönüşüm yönünden “Merkezi Planlama Ekonomisi”nden “Piyasa Ekonomisi”ne geçiş göstergeleri açısından değerlendirildiği görülmektedir. Dağlık bir araziye sahip olan Kırgızistan Cumhuriyeti'nin ekonomisi hayvancılık, orman ve tarıma dayanmaktadır. Geçiş sürecini yaşayan diğer tüm ekonomiler gibi Kırgızistan ekonomisi de ciddi zorluklardan geçmiştir. 1991 yılında Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla ülke Sovyetlerin sübvansiyonlarından mahrum kalmıştır. Sovyetler Birliği'nin dağılma süreci içine girmesi üzerine 31 Ağustos 1991'de siyasal bağımsızlığını, 10 Mayıs 1993 yılında da ülke ulusal parası olan “som”un tedavüle girmesi ile ruble bölgesinden çıkarak ekonomik anlamda da bağımsızlığını ilan etmiştir. Bu dönemde aynı zamanda özel tüketimde düşüş görülmüş ve kamu harcamaları artmıştır. Bunun sonucunda 1991-1995 döneminde GSYİH yarı yarıya düşüş göstermiştir. Ekonomik göstergelerin neredeyse tamamı kötüye gitmiş ve yoksulluk artmıştır. 1993 yılında ulusal para tedavüle girmiş, fiyatlar serbest bırakılmış, ticaret mevzuatı ile tarım sektöründe reform yapılmış ve serbest ticaret rejimi kabul edilmiştir. Bu sayede ülke ekonomisi 1996 yılından itibaren düzelmiştir. Bunlarla beraber, inşaat ve enerji ile ulaştırma, ticaret gibi sektörlerde de büyüme gözlenmektedir.

Kırgızistan bütün özellikleri itibariyle bir geçiş ekonomisi karakteristiğini yansıtmaktadır. SSCB sonrasında Kırgızistan, ekonomisini yeniden yapılandırmaya mecbur kalmış; yüksek enflasyon, işsizlik ve aşırı borç yükü gibi olumsuz parametreleri olumluya çevirmenin yollarını aramıştır. Kırgızistan bağımsızlığını kazandıktan sonra dış ticaret politikalarını liberalleştirmeye başlamıştır. 1998 yılında BDT ülkeleri arasında Dünya Ticaret Örgütü (WTO) üyesi olan ilk ülke olmuştur. Ülke, küresel dünyanın tüm önemli uluslar arası ekonomik kuruluşlarına üyedir. Kırgızistan ekonomisi, hayvancılık, orman ve tarıma dayalıdır. Tarımın en önemli can damarı olan sulak arazilerde buğday, pamuk, kenevir, tütün, yağlı tohumlar, şeker pancarı, üzüm, mısır gibi meyveler ve sebzeler yetiştirilmektedir. Ülke ekonomisinde yaşanan sorunların temelinde SSCB döneminde uygulanan merkezi planlamaya



dayalı ekonomi politikasının etkileri bulunmaktadır. Diğer sektörlerin yeterince gelişmeyişi ülkenin ithalata bağımlı ve dışsal şoklara açık hale gelmesine yol açmıştır. Merkezi planlama dönemine ait önemli bir uygulama, ülkedeki zengin akarsu kaynaklarından elektrik üretimine ağırlık verilmesidir. Tarım ve madencilik sektörleri geleneksel olarak güçlü denebilecek sektörlerdir. Bunların yanı sıra, inşaat ve enerji ile ulaştırma, ticaret ve catering gibi hizmet sektörü alanlarında da sağlıklı bir büyüme gözlenmektedir. Sonuçta Orta Asya Türk Cumhuriyetleri içinde en liberal ve en demokrat ülke olan Kırgızistan diğer cumhuriyetlere nazaran daha az hammaddeye sahip olduğundan ülkeye yabancı sermaye yeterince gelememiştir.

Ülke geçiş sürecinden bugüne iki önemli kriz yaşamıştır. Bunlardan birincisi dışarıdan kaynaklanan 1998 Rusya Krizi'dir. Bu kriz ertesinde Kırgız ekonomisi istikrara kavuşmuş ve yılda yaklaşık %5 oranında büyümüştür. Bu krizin olumsuz yansımaları giderek azalmakla birlikte halen devam etmektedir. Günümüzde halkın yaklaşık %23'ünün uluslar arası standartlara göre yoksulluk sınırı altında yaşadığı uluslar arası kuruluş raporlarında belirtilmektedir. İkincisi ise 24 Mart 2005 tarihinde gerçekleşen Halk Devrimidir. Ülkede yaşanan ekonomik ve sosyal sorunların daha fazla demokrasi talepleri altında patlak vermesi Kırgızistan'da iktidarın değişmesine kadar süren eylemleri beraberinde getirmiş, devrim neticesinde dönemin Devlet Başkanı Askar Akayev ülkeyi terk etmiş ve yerine devlet başkanlığı görevine muhalefet hareketinin önde gelen isimlerinden Kurmanbek Bakiyev seçilmiştir. Bu değişime karşılık ülke çok ciddi bir durgunluğa girmemiş ve makro ekonomik istikrarı bozulmamıştır.

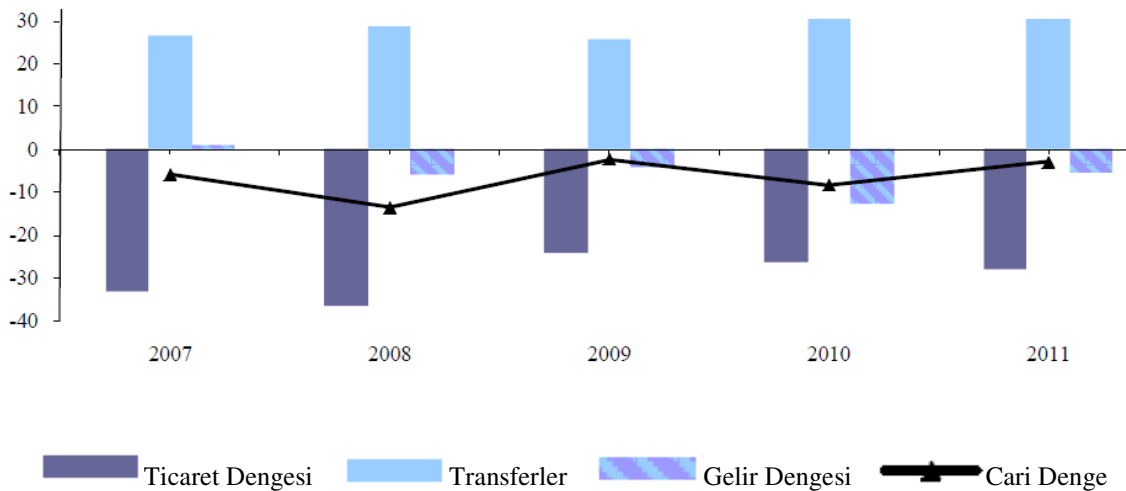
2009 yılında elektrik fiyatlarının iki kat artması, halkın tepkisine yol açmıştır. Bu durum da 2010 yılında yaşanan halk ayaklanmasının bir nedeni olmuştur. Ülke hidroelektrik kaynakların genişliği bakımından Rusya ve Tacikistan'ın ardından BDT ülkeleri arasında üçüncü sıradadır. Uluslar arası Para Fonu'nun verilerine göre Kırgızistan ekonomisi 2010 yılı dışında makul bir büyüme hızına ulaşmıştır. 2000-2011 döneminde sadece 2010 yılında büyüme hızı negatif olmuştur. Kırgızistan'ın 2007 yılından sonra büyüme hızının düşmesi, küresel krizin sonucudur. Ancak Kırgızistan Cumhuriyeti Ulusal Bankası'nın 2011 yıllık rapora göre Kırgız Cumhuriyeti'nin ekonomik performansı yükselme eğilimindedir. Rapora göre 2011 yılında ülke ekonomisinde önemli iyileşmelerin olduğu söylenmektedir. Gelişmiş dış ekonomik ilişkiler sayesinde ekonomide bir toparlanma süreci gözlenmektedir. Her



açından Kırgız ekonomisinde iyileşmelerin yaşandığı söylenebilir. Kırgız Cumhuriyeti'nin Ulusal İstatistik Komitesi'nden elde edilen verilere bakıldığında, ülkenin ekonomik performansındaki iyileşme daha net gözlemlenebilir. 2010 ve 2011 dönemi için Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla'daki değişim, sektörler bazında aşağıdaki gibidir:

	2010			2011		
	GSYİH içindeki payı (%)	Büyüme Oranı (%)	Büyüme Oranına Katkısı (%)	GSYİH içindeki payı (%)	Büyüme Oranı (%)	Büyüme Oranına Katkısı (%)
<b>GSYİH</b>	100.0	-0.5	-0.5	100.0	5.7	5.7
<b>Tarım</b>	17.5	-2.6	-0.5	18.0	2.3	0.4
<b>Madencilik</b>	0.6	-3.6	0.0	0.8	24.6	0.2
<b>İmalat</b>	17.0	11.3	1.6	16.8	9.8	1.7
<b>Elektrik üretim ve dağıtım</b>	3.1	11.2	0.2	3.1	22.4	0.7
<b>İnşaat</b>	5.5	-18.5	-1.2	4.9	-3.9	-0.2
<b>Ticaret; motorlu araç onarımı</b>	16.0	-5.6	-0.9	16.1	7.0	1.1
<b>Otel ve restoranlar</b>	1.3	-9.5	-0.1	1.3	9.3	0.1
<b>Ulaşım ve haberleşme</b>	8.6	4.2	0.4	8.2	9.8	0.8
<b>Finansman</b>	0.6	-4.9	0.0	0.5	6.7	0.0
<b>Gayrimenkul Faaliyetleri</b>	4.8	4.9	0.2	3.9	-1.7	-0.1
<b>Kamu Yönetimi</b>	5.6	-0.3	0.0	5.4	5.1	0.3
<b>Eğitim</b>	4.4	-0.3	0.0	5.0	0.3	0.0
<b>Sağlık</b>	2.6	1.7	0.0	2.4	2.0	0.1
<b>Kamu Hizmetleri</b>	2.3	-2.2	0.0	2.0	0.7	0.0
<b>Ürünlerdeki net vergiler</b>	10.2	-0.5	-0.1	11.5	5.7	0.6

Cari Ödemeler Dengesi rakamlarına baktığımız zaman 2010 yılı ile kıyaslandığında 2011 yılında 101.2 milyon dolar değerine yükseldiği Şekil 1'den görülebilmektedir.



**Şekil 1. Cari Ödemeler Dengesi**



Ülkede ticaret açığı olmasına rağmen, cari transfer oranlarının sürekli yüksek olduğu görülmektedir. 2011 sonuçlarına göre, cari açık 178.3 milyon dolardır. Bu değer de GSYİH'nın %3 değerine karşılık gelmektedir. 2010 yılında GSYİH oranı %8.4'tür. İthalat rakamlarındaki artışın ihracat değerlerindeki artıştan fazla olması da 2011 yılında ticaret açığının %38.8 seviyesine ulaştığı söylenebilir. Bu yüzde de 1.7 milyar dolarlık bir açık anlamına gelmektedir.

## 2.LİTERATÜR

Çalışma kapsamında, daha önce de değinildiği gibi Kırgızistan ekonomisinin, özellikle geçiş sürecindeki yapısı analiz edilecek ve gelecek 5 yıllık süreçte, ülke ekonomisinin göstergelerinde ne gibi değişmelerin yaşanacağı öngörülme çalışılacaktır. Ülke yönetimleri her zaman gelecekte ne gibi gelişmelerin olacağını bilmek isterler. Bu nedenle gelecek dönemlere yönelik analizler yapmak, özellikle son zamanlarda popüler hale gelmiştir. Teoride oldukça basit görünmesine karşın, gelecekteki gerçekleştirmeleri öngörebilmek oldukça zordur. Fakat bu zorluk, doğru analizler yapıldığında rahatlıkla aşılabilmektedir.

Literatüre bakıldığında, Kırgızistan ekonomisine yönelik yapılan pek çok çalışma mevcuttur. Hüseyin Avni Egeli ve Haluk Egeli'nin, "Bir Geçiş Ekonomisi Olarak Kırgızistan'ın Dış Borçlarının Sürdürülebilirliği" başlıklı çalışmalarında, ülkenin dış borçları ele alınmış ve geçiş sürecinden bugüne Kırgızistan'ın dış borçlarındaki gelişmeler ortaya konulmuştur. Bir başka çalışma Rıdvan Karluk'un "Küresel Krizin Kırgızistan Ekonomisine Etkisi ve Türkiye Kırgızistan Ekonomik İlişkilerindeki Gelişmeler" adlı çalışmasıdır. Bu çalışmada araştırmacı, Kırgızistan ekonomisinin yaşanan küresel krizden ne derece etkilendiğini ve bu krizin ülkenin Türkiye ile olan ilişkilerini zedeleyip zedelediğini araştırmıştır. Bu amaçla ihracat ve ithalatta son yıllarda meydana gelen yüzde değişimleri kullanmıştır. Harun Bal, "Geçiş Ülkelerinde Yolsuzluk ve Kayıt dışı Ekonomi: Kırgızistan Bavul Ticareti Örneği" adlı çalışmasında, geçiş sürecini, Kırgızistan ekonomisi bağlamında ele almış, kayıt dışı ekonomik faaliyetler ve bavul ticaretinin merkezi büyük toptancı pazarları Bişkek'teki Dordoy (Tolçok) pazarı örneğinden hareketle bireysel gözlemler çerçevesinde değerlendirmiştir. Nazım Çatalbaş ve Zubeyr Yıldırım'ın "Geçiş Ekonomilerinde Bütçe Açıklarının Nedenleri: Polonya ve Kırgızistan Örneği" isimli çalışmasında geçiş ekonomilerinde bütçe açığı ve nedenlerini ele almışlardır. Geçiş ekonomilerini temsilen Merkezi ve Doğu Avrupa ülkelerinden Polonya ve Orta Asya ülkelerinden Kırgızistan



seçilmiştir. Çalışma kapsamında bu iki ülke için bütçe açıklarının analizi gerçekleştirilmiştir. Ömer Selçuk Emsen, Sinan Kuşçu ve Filiz Sarsılmaz'ın “Phillips Eğrisi Analizi ve Geçiş Ekonomilerinden Kırgızistan Üzerine Uygulama” adlı çalışmaları 2003 yılında Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi'nde yayınlanmıştır. Bu çalışmada, bağımsızlığına kavuşmuş ve gerek iktisadi gerekse siyasal anlamda liberal bir süreç yaşayan Kırgızistan'da işsizliği etkileyen faktör olarak enflasyonun ve ücretlerin etkisi ele alınmıştır. Recep-Soner Yavaş'ın “Türkiye Cumhuriyeti'nde Yatırım İndirimi Müessesesine Kısa Bir Bakış ve Kardeş Ülke Kırgızistan Cumhuriyeti ile Ekonomik İlişkiler” başlıklı çalışmalarında, yatırım indirimi istisnası örnekler ile açıklandıktan sonra Türkiye Cumhuriyeti ve Kırgızistan Cumhuriyeti arasındaki ekonomik veriler karşılaştırmalı olarak irdelenmiştir. Kırgızistan ekonomisine yönelik yapılmış çalışmalara ilişkin örnekleri çoğaltmak mümkündür.

### **3.MATERYAL VE YÖNTEM**

Ülke ekonomilerinin analizi amaçlandığında, daha önce de değinildiği gibi pek çok alternatif yönteme başvurulabilir. Başvurulan her yöntem ile elde edilen sonuçlar, ülke ekonomileri hakkında az ya da çok yorum yapmamızı sağlar. Ancak burada amaç, mümkün olduğunca güvenilir sonuçlar elde etmektir. Güvenilir sonuçlar elde edebilmek, sadece doğru yönteme karar vermekle değil aynı zamanda bilgi ve deneyimlerin kullanılabilmesiyle doğrudan ilgilidir. Bu noktada araştırmacıların oldukça dikkatli olması gerekmektedir. Bu durum göz önüne alınarak ele alınan çalışma kapsamında, Kırgızistan ekonomisinin göstergesi olarak düşünülen enflasyon oranı, cari ödemeler dengesi, işsizlik oranı, milli tasarruflar düzeyi ve GSYİH büyüme hızı serileri incelenmiştir. Analiz aşamasında öncelikle serilerin zaman yolu grafikleri çizilip, zaman dönemleri itibarıyla ne gibi değişimler gösterdiği görsel olarak saptanmaya ve yorumlanmaya çalışılmıştır. Görsel analiz, sadece ön bilgiler verdiği ve yeterli olmadığı için, görsel olarak serilere ilişkin yapılan tespitlerin ardından istatistiksel ve ekonometrik teknikler yardımıyla daha detaylı analizler yapılmaya çalışılmıştır. Serilerin yapılarına uygun olacağı düşünülen modelleme süreçleri dikkate alınarak, bu modellerin serilere nasıl bir uyum sergilediği belirli kriterler dikkate alınarak saptanmış ardından seçilen en uygun model dikkate alınarak gelecek 10 yıllık süreçte ekonomide ne gibi gelişmelerin yaşanacağı saptanmaya çalışılmıştır. Kullanılan modeller ARIMA modelleri, üstel düzgünleştirme modelleri ve Naive modellerdir. Serilere ilişkin

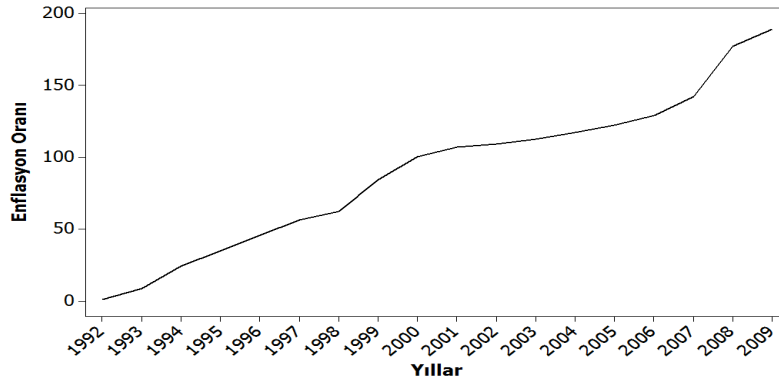


gözlemler 1992-2011 dönemi yıllık verilerinden oluşmaktadır. Veriler Economy Watch resmi sitesinden elde edilmiştir.

#### 4.BULGULAR

Çalışmanın uygulama kısmında Kırgızistan ekonomisine ilişkin serilerin önce grafiği çizilecek, ardından yöntem bölümünde de değinildiği gibi alternatif modeller serilere denenerek en uygun olduğu belirlenen model seçilecektir. Seçilen bu model kullanılarak, ülke ekonomisinin geleceğine dair yorumlar yapılacaktır.

Serilerin grafiğini çizmek, ilk etapta oldukça önemlidir. Özellikle finansal ekonometride serilerin zaman yolu grafiklerini çizmek büyük önem arz etmektedir. Bu sayede dönemler itibariyle ülke ekonomisinde meydana gelen değişimler gözlenerek sebepleriyle birlikte açıklanabilir. Serilerin grafikleri aşağıda verilmiştir:



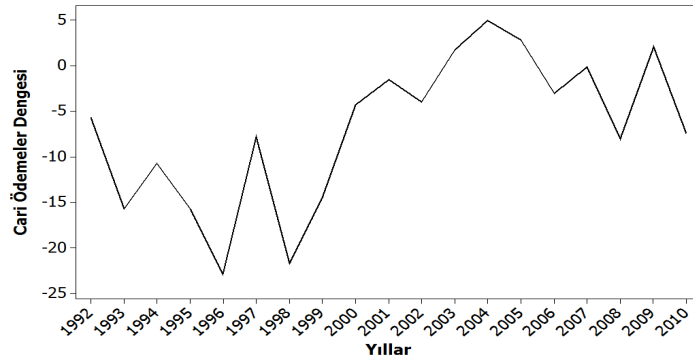
Şekil 1. Enflasyon Oranı Zaman Yolu Grafiği

Enflasyon belirleyicileri ve enflasyonun iktisadi önemi literatürde sıklıkla ele alınan konulardan biridir. Enflasyonun temel belirleyicileri döviz kuru rejimi, paracı faktörler, iktisadi dalgalanmalar vb. dir. Şekil 1'e baktığımızda, Kırgızistan'da enflasyon oranının yıllar itibariyle artış gösterdiği gözlenmektedir. Kırgızistan, bağımsızlıktan sonra hızlı üretim düşüşü, işsizlik gibi önemli problemlerle beraber hiperenflasyon problemiyle de karşı karşıya kalmıştır. 1993'te Kırgızistan'ın ulusal parası olan som'un rublenin yerini almasından sonra; Kırgızistan Merkez Bankası bağımsız ve etkin politika uygulama imkânına sahip olmuştur. Üretimin ilk beş yıl içerisinde iki kat daraldığı ve enflasyonun da bu yıllarda hiperenflasyon denecek kadar yüksek seviyelere ulaştığı Kırgızistan'da, özellikle enflasyonla mücadelede sıkı para ve maliye politikaları uygulanmaya başlamıştır. 1998 dönemine kadar kontrol altında tutulan enflasyon oranı, 1998 yılı Ağustos ayında yaşanan Rusya Krizi ile birlikte 1998 yılı





sonbaharında ülkede fiyatlar tekrar artış göstermiş ve 1999 yılında enflasyon %50'lerin üzerine çıkmıştır. Bu dönemde faiz oranları da enflasyon oranına paralel seyretmiştir. 2000'li yıllara gelindiğinde bu artışın hızında düşüş gözlenmektedir. Kırgızistan, 2003 yılının Ocak-Ekim döneminde Bağımsız Devletler Topluluğu'na üye ülkeler arasında en düşük enflasyon yaşanan ikinci ülke olmuştur.



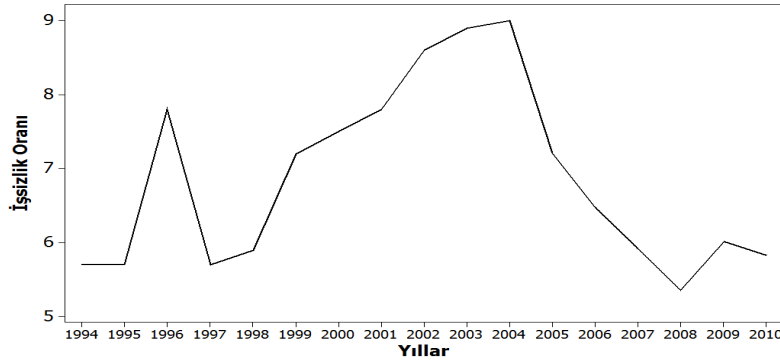
**Şekil 2. Cari Ödemeler Dengesi Zaman Yolu Grafiği**

Gelişmekte olan ülkelerde dış ticaret dengesi ihracatlarının ve diğer girdilerinin düşük düzeylerde seyretmesi, bunun yanında ithalat hacimlerinin yüksek seviyelerini korumasından dolayı genelde açıkla sonuçlanmaktadır. Bu ülkelerin genelinde yabancı sermaye akışının da istenilen seviyelerde olmamasından dolayı dış finansman ihtiyaçlarının karşılanmasının tek yolu dış borçlanmadır.

Kırgızistan özellikle bağımsızlığı takip eden ilk yıllar, Şekil 2'den de görüldüğü gibi dış borçlanmaya önemli ölçüde ihtiyaç duymuştur. Ülke içi tasarruf birikimlerinin yok olması Kırgızistan'ı kalkınma ve yeni hayatına ayak uydurabilmesi için finansmanı ülke içinden mevcut olmadığından dışarıdan aramak zorunda bırakmıştır. Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra Rusya Federasyonu eski Sovyetlerin tüm borçlarının servisi sorumluluğunu üzerine aldığından dolayı 1991'li yıllar için diğer deyişle bağımsız Kırgızistan'ın herhangi bir dış borç yükümlülüğü söz konusu değildir. Dış borçlarının gelişiminin daha anlaşılır olması için 1998 yılında yaşanan mali krize kadarki dönem ve sonraki dönem olarak incelenmeye tabi tutulmuştur. Şekil 2'ye baktığımız zaman dönemler itibarıyla iniş ve çıkışlar gözlenmektedir. Daha önce de değinildiği gibi özellikle bağımsızlığın ilk yıllarında cari açığın fazlalığı dikkat çekmektedir. Sonraki yıllarda özellikle 1998 krizinden sonra ülkenin toparlanma sürecine girdiği ve 2000'li yıllara kadar hızlı bir

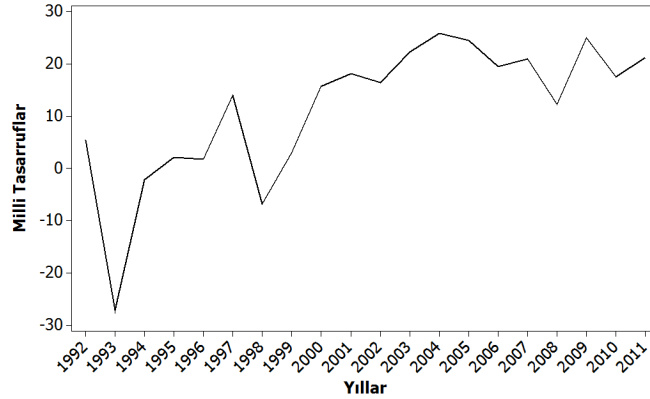


toparlanma süreci geçirdiği, cari dengedeki artışa bakarak söylenebilir. Sonraki dönemlerde aynı artış hızının devam etmediği görülmektedir. Özellikle 2008 küresel krizinin Kırgızistan'ı etkilediği söylenebilir. 2005-2008 döneminde cari işlemler dengesi negatif yönde bir seyir izlemektedir. Kırgızistan'ın Toplam Dış Borç Servislerinin GSYİH'ye oranının büyüklüğü de bu sonucu destekler niteliktedir. Yapılması gereken dış borç ödemeleri yapıldıktan sonra, ülkede GSMH'nın ancak %1.2 veya %1.7'lik kısmı kalmaktadır. Grafiğe baktığımızda da son yıllarda cari dengenin negatif yönde seyir göstermeye devam ettiği söylenebilir.



Şekil 3. İşsizlik Oranı Grafiği

İşsizlik oranlarındaki değişim, büyüme ve küçülme, ekonominin makro göstergeleri açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Ekonomilerin çoğu bu problemle sık sık yüzleşir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından işsizlik daha da önem arz etmektedir. Kırgızistan gibi gelişmekte olan geçiş ekonomilerinde özellikle sermaye yetersizliği, yatırımları olumsuz yönde etkileyerek, istihdam imkânlarını daraltmaktadır. Kırgızistan'da Şekil 3'ten de görüldüğü gibi, bağımsızlığın ilk dönemlerinde işsizlik oranı düşüktür. Bunun nedeni olarak merkezi yönetim sistemi içinde herhangi bir işsizlik probleminin olmaması ve bağımsızlığın ilk dönemlerinde de bunun kısa süre de olsa devam etmesi gösterilebilir. Fakat ilerleyen dönemlerde Kırgızistan'ın üretim sürecinin devamını sağlayan girdilerin sirkülasyonunun gerçekleşmemesi nedeniyle üretim düşmeye başlamış ve bazı tesislerde üretimin durmasına neden olmuştur. Bu durum da işsizlik oranında artışın yaşanmasına neden olmuştur. Bu artış, 2005 yılına kadar hızla devam etmiş, bu dönemden sonra düşüşe geçmiştir.



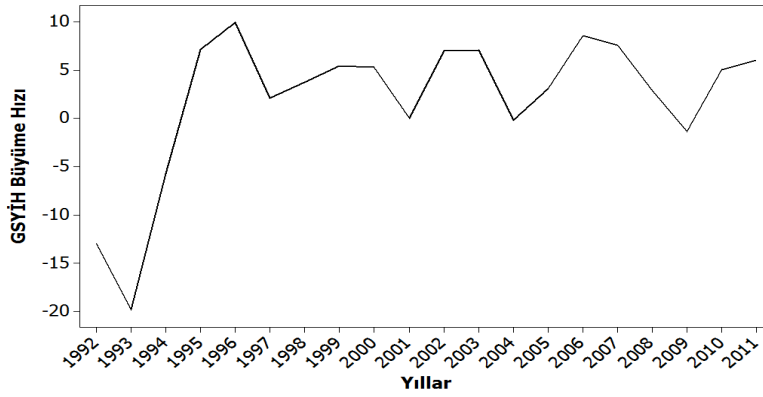
Şekil 4. Milli Tasarruflar Grafiği

Gelişmekte olan ülkelerde kişi başına düşen gelir düşük olduğundan, ekonomik büyüme hızını finanse edecek tasarruflar oluşturulamaz. Gelişmekte olan ülkeler ve geçiş ekonomileri, gelir seviyelerinin yetersizliği nedeniyle toplam harcamalarını birincil ihtiyaçlar üzerinde yoğunlaştırırken düşük oranlarda tasarruf yapabilme imkânına sahip olmaktadır. Kırgızistan gibi ülkelerde reel gelirin düşük olması, düşük düzeyde tasarruf yapılmasına yol açmaktadır. Düşük düzeydeki iç tasarruflara bağlı olarak da yeterince sermaye birikimi gerçekleştirilememekte, istenilen düzeyde yatırım yapılamamaktadır. Bunun sonucunda da düşük gelir artışı ortaya çıkmaktadır. Böylece, düşük gelir düzeyine bağlı olarak ortaya çıkan düşük tasarruf, düşük yatırım ve düşük gelir artışı sonuçları görülmektedir. Bu durum da az gelişmişliği sürekli hale getirmektedir. Tasarruf yetersizliği nedeniyle hem fert başına düşen sermaye miktarı azalır, hem de var olan sermayenin artışı yavaş olur. İç tasarrufların yetersiz olması aynı zamanda dış ticaretin açık vermesi biçiminde de kendini gösterir. Yurt içi kaynakların yetersizliği olarak tanımlanan tasarruf açığı nedeniyle dış borçlanmaya başvurulması kaçınılmazdır. Şekil 4'e bakıldığında özellikle bağımsızlığın ilk yıllarında ülke içi tasarruf birikimlerinin yok olması, Kırgızistan'ı kalkınma ve yeni hayatına ayak uydurabilmesi için finansmanı ülke içinden mevcut olmadığından dışarıdan aramak zorunda bırakmıştır. Dolayısıyla bu tasarruf yetersizliği nedeniyle özellikle 90'lı yılların sonlarına kadar ülke, dış borçlanmaya oldukça fazla gereksinim duymuştur.

Yetersiz olan ulusal tasarrufları belirli bir düzeye ulaştıracak politikalar dış kaynak gereksinimini azaltması bakımından oldukça önemlidir. Bu amaçla dar olan vergi tabanının genişletilmesi, kayıt dışı ekonominin kayıt altına alınması, yatırımları ve üretimi teşvik edici



bir vergi politikasının uygulanması gerekmektedir. Ayrıca özelleştirme yoluyla sağlanacak kaynakların kamu kesiminin borçlanma ihtiyacını azaltmada kullanılabilecek önemli bir araç olduğu unutulmamalıdır. Kırgızistan’da da dış borçların kamu varlıkları ile takas edilmesi yoluyla özelleştirme uygulamaları görülmektedir. Örneğin, Rusya’ya olan dış borcuna karşılık Bişkek’teki askeri fabrikanın hisse senetleri Rusya’ya satılmıştır. Bu ve buna benzer uygulamalarla Kırgızistan’da 2000’li yıllara gelindiğinde tasarrufların arttığı gözlenmektedir.



Şekil 5. GSYİH Büyüme Hızı Grafiği

Kırgızistan’da reel GSYİH, bağımsızlıktan sonraki birkaç sene düşük seviyelerdedir. Şekil 5’ten de görüldüğü gibi, büyüme hızının sıfırın üzerine çıkması özellikle 1996 yılından sonra gerçekleşmektedir. Bu dönemdeki artış, tarım üretimindeki artış ve Kumtor Altın Madeni’nin hizmete sokulmasıyla mümkün olmuştur. Kumtor’un üretime başlamasıyla GSYİH’deki artış hızlanmış, ancak 1998 yılında Rusya’da patlak veren kriz mali kriz nedeniyle yine düşüşe geçmiştir. 1999’dan itibaren tarım ve altın sektörüne bağlı olarak ciddi bir düşüş yaşanmamıştır. 1999-2001 yıllarında ortalama yüzde 4.6’lık büyüme sağlanmıştır. 2002 yılında GSYİH artışı öngörülmesine rağmen *force majeure* etkenler nedeniyle bu dönemde Kırgız ekonomisi büyümemiştir (yüzde 0.0 oranında GSYİH artışı). Bunun nedeni, Kırgız-Kanada ortak teşebbüsü tarafından çalıştırılan Kumtor altın madeninde meydana gelen bir kazadan sonra üretimin durmasıdır. Üretim ilerleyen aylarda devam etmiş, ancak yıllık toplam üretim bir önceki yıla göre yüzde 30 oranında daha düşük olarak gerçekleşmiştir. 2003 yılında Kumtor’un üretiminin kazadan önceki seviyesine ulaşması ve dünya piyasalarında altının fiyatının yüksek değerlerde seyretmesi sayesinde yüzde 6.7’lik bir büyüme oranına ulaşılmıştır. 2005 yılında altın üretimindeki düşüş, bir kez daha büyüme hızının düşmesine



neden olmuştur. 2006-2009 döneminde de büyüme hızında düşüş gözlenmektedir. Ancak bu dönemden sonra küresel krizle birlikte ülkenin GSYİH büyüme hızı düşüş yaşamıştır.

Çalışma kapsamında ele alınan serilerin analizinden de görüldüğü gibi, Kırgızistan ekonomisi henüz istikrarlı ve uzun vadeli bir toparlanmayı gerçekleştirebilecek ekonomik çeşitliliğe ulaşmamıştır. Ancak 90'lı yıllarda bağımsızlığına kavuşmuş olması, bu çeşitliliğe ulaşabilmesi için zamana ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde, eldeki verilerle gelecek dönemlerde ne gibi değişmelerin yaşanabileceği araştırılacaktır.

Çalışmanın amacı gelecek 5 yıllık dönem için öngörü yapmak olduğundan, her bir seriye uygun model, istatistiksel ve ekonometrik teknikler kullanılarak elde edilmiştir. Krizle ilgili yapılan bu çalışmada ele alınacak olan serilerinin ekonometrik analizini gerçekleştirebilmek için bilindiği gibi durağanlık analizine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu analizi de birim kök testleriyle gerçekleştirmek mümkündür. En bilinen durağanlık analizi ADF (Augmented Dickey-Fuller) birim kök testidir. Bu sınama standart bir sınamadır. Bu nedenle finansal bir analiz gerçekleştirildiği için, serilerin durağan olup olmaması ile ilgili karar vermekte aceleci davranmamak gerekmektedir. Çalışmanın uygulama aşamasında değinileceği gibi, standart birim kök testleri, özellikle finansal göstergelerde uygulandığı zaman, gerçekte durağan olan bir zaman serisinin durağan dışıymış gibi yorumlanmasına neden olabilecektir. Bu da ciddi bir sorun demektir. Böyle bir problemle karşılaşmamak için yapısal analiz yapmak gerekmektedir. Zaman serilerinde durağan dışılığın bir nedeni de, ana kütle regresyon denklemi boyunca farklı örneklemeler açısından değişiklikler göstermesidir. Genelde ekonomide yapısal kırılmaların bir nedeni olarak ekonomik politikadaki değişmeler, ekonominin yapısındaki değişmeler veya belirli bir endüstride vuku bulan önemli bir gelişmenin yarattığı değişmeler sayılabilir. Eğer ekonomide bu tür yapısal değişmeler belirgin biçimde ortaya çıkmış fakat buna rağmen bu tür değişmeleri bir regresyon modeli çerçevesinde dikkate alınmamış ise elde edilen sonuçlara bağlı olarak yapılan öngörülerin sistematik sapmalı olacağı açıktır. Kırılmaları incelemenin bir yolu, kesikli değişmeleri veya regresyon katsayılarındaki kırılmaları test etmektir. Bu testlerin yapılması, kırılmadan şüphe duyulan tarihin bilinip bilinmemesine bağlıdır. Birim kök testlerinin tamamında ortaya çıkan en temel sakıncalardan birisi deterministik trend fonksiyonunun doğru şekilde belirlendiğinin zımnen varsayılmasıdır. Ancak Perron çalışmasında deterministik trend fonksiyonunda bir



kırılmanın varlığı gerçekte birim kök yokken sanki seride birim kök varmış gibi karar verilebileceğini tartışmıştır. Perron tarafından ileri sürülen yaklaşımda tekli kırılmanın olduğu ve kırılma zamanının bilindiği varsayımı çeşitli eleştirilere neden olmuştur. Bu varsayım geliştirilerek kırılma zamanının bilinmediği varsayımı şeklinde yeniden ele alınmıştır. Bu yaklaşım Zivot-Andrews tarafından 1992 yılında geliştirilmiştir. Yani kırılma zamanı Perron'da olduğu gibi dışsal olarak modele dâhil edilmemiş, içsel olarak modelin içinde belirlenmiştir. Bu nedenle çalışma kapsamında daha güvenilir tahminler elde edebilmek için Zivot-Andrews'un birim kök testi uygulanmıştır. Serilere ilişkin gerçekleştirilen ADF standart birim kök sınaması sonuçları Tablo 1'deki gibidir:

**Tablo 1. Serilere İlişkin Durağanlık Sınaması Sonuçları**

Sınanacak 6Hipotezler	<b>H<sub>0</sub>: Seride birim kök vardır (Seri durağan-dışıdır).</b> <b>H<sub>1</sub>: Seride birim kök yoktur.(Seri durağandır.)</b>	
Seriler	Test İstatistikleri	Sonuç
<b>Enflasyon Oranı</b>	$t_{\delta} = -2.79 > \tau = -3.43$ H <sub>0</sub> reddedilemez.(Kesmeli model)	Birim kök vardır.
<b>Cari Ödemeler Dengesi</b>	$t_{\delta} = -3,23 > \tau = -3.73$ H <sub>0</sub> reddedilemez. (Kesmeli model)	Birim kök vardır.
<b>İşsizlik Oranı</b>	$t_{\delta} = -4.54 < \tau = -3.44$ H <sub>0</sub> reddedilir.(Kesmeli model)	Birim kök yoktur.
<b>Milli Tasarruflar Düzeyi</b>	$t_{\delta} = -2.85 > \tau = -3.66$ H <sub>0</sub> reddedilemez.(Kesmeli model)	Birim kök yoktur.
<b>GSYİH Büyüme Hızı</b>	$t_{\delta} = -4.38 < \tau = -3.43$ H <sub>0</sub> reddedilir. (Kesmeli model)	Birim kök yoktur.

Tablo 1'deki sonuçlardan hareketle serilere ilişkin yapılan durağanlık sınaması sonuçlarına göre, seriler hiçbir işleme tabi tutulmadan analiz gerçekleştirilecek olursa yanıltıcı sonuçların elde edileceği açıktır. Dolayısıyla durağan-dışı seriler bir işleme tabi tutularak durağanlaştırılacak ve analiz gerçekleştirilebilir yorumu yapılabilir. Ancak bu yorum yanıltıcı olabilir. Çünkü ele alınan seriler, ülke ekonomisinin dinamiklerinden doğrudan etkilenen hatta ülke ekonomisinin yapısı hakkında fikir veren serilerdir. Bu nedenle ekonomide meydana gelecek bir değişme, serilerin yapısını doğrudan etkileyecektir. Bu nedenle yapısal değişimin varlığı söz konusu olabileceğinde, gerçekte durağan olan bir seri, sadece ADF testine bakıldığında durağan değilmiş gibi bir yanlış sonuca varılmasına neden olacaktır. Bu nedendir ki serilere ilişkin yapısal kırılma analizlerini yapmak gerekir. Çalışmanın önceki



bölümünde değinilen nedenlerden dolayı, sadece standart birim kök testlerine bakarak serilerin durağan olup olmadıklarına karar vermek doğru değildir. Bu nedenle çalışma kapsamında yapısal kırılmalı birim kök testlerinden Zivot-Andrews testi ile yeniden sınanmalıdır. Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testi, hem birden fazla yapısal kırılmanın varlığını araştırdığı için hem de yapısal kırılmayı modelde endojen olarak ele aldığı için tercih edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 2’de olduğu gibidir:

**Tablo 2. Zivot-Andrews Yapısal kırılmalı Birim Kök Sınaması**

<b>Model A</b>						
	<b>Enflasyon Oranı</b>	<b>t istatistikleri</b>	<b>Cari Denge</b>	<b>t istatistikleri</b>	<b>İşsizlik Oranı</b>	<b>t istatistikleri</b>
<b>TB</b>	<b>1998</b>		<b>1998</b>		<b>1998</b>	
$\alpha$	-0.457	(-3.39)	-0.425	(-3.42)	-0.7178	(-5.39)**
$\mu$	-0.8094	(-3.60)	1.754	(-3.49)	2.2402	(-5.60)
$\beta$	-0.0087	(-1.78)	0.009	(-3.87)	-0.0027	(-3.78)
$\theta$	-0.1632	(-1.45)	-0.1632	(-2.86)	0.3810	(-3.45)
<b>k</b>	2		1		3	
<b>Model C</b>						
	<b>Enflasyon Oranı</b>	<b>t istatistikleri</b>	<b>Cari Denge</b>	<b>t istatistikleri</b>	<b>İşsizlik Oranı</b>	<b>t istatistikleri</b>
<b>TB</b>	<b>2008</b>		<b>2008</b>		<b>2008</b>	
$\alpha$	-0.327	(-3.55)	-0.725	(-4.42)	-0.5289	(-4.39)
$\mu$	-0.6094	(-3.40)	2.754	(-4.49)	2.1425	(-4.26)
$\beta$	-0.069	(-2.78)	-0.0087	(-1.87)	-0.0027	(-2.52)
$\theta$	0.1632	(-2.45)	-0.1532	(-1.86)	0.4805	(-3.22)
$\gamma$	0.0548	(-2.37)	-0.0897	(-3.36)	-0.02	(-1.0508)
<b>k</b>	2		1		1	

**Tablo 2 (Devam)**

<b>Model A</b>				
	<b>Milli Tasarruflar</b>	<b>t istatistikleri</b>	<b>GSYİH Büyüme Hızı</b>	<b>t istatistikleri</b>
<b>TB</b>	<b>2008</b>		<b>1998</b>	
$\alpha$	-1.1688	(-4.5998)	-0.2978	(-2.4689)
$\mu$	0.1568	(4.1587)	1.1967	(3.5478)
$\beta$	0.0128	(4.2458)	0.0025	(1.4154)
$\theta$	0.0883	(2.1754)	-0.5987	(-2.8974)
<b>k</b>	2		1	
<b>Model C</b>				
	<b>Milli Tasarruflar</b>	<b>t istatistikleri</b>	<b>GSYİH Büyüme Hızı</b>	<b>t istatistikleri</b>
<b>TB</b>	<b>2007</b>		<b>2007</b>	
$\alpha$	-1.5478	(-3.0585)	-0.4589	(-2.2155)
$\mu$	0.4578	(2.1458)	0.8963	(3.1258)
$\beta$	0.4589	(3.5965)	0.0356	(1.4732)
$\theta$	0.0147	(3.0547)	0.0356	(0.2154)
$\gamma$	0.1598	(0.5469)	-0.0125	(2.2369)
<b>k</b>	3		1	



Zivot ve Andrews'un sunduğu kritik değerler %1, %5 ve %10 için sırasıyla 5.57, -5.08 ve -4.82'dir. k, her bir serinin testinde kullanılan gecikme uzunluğunu göstermektedir. Parantez içindeki sayılar, ilgili katsayılara ait t istatistikleridir. TB ise model içerisinde endojen olarak belirlenen olası kırılma tarihlerini göstermektedir. Model A için alternatif hipotez “serinin ortalamasında yapısal kırılma olan trend durağan bir süreç” şeklindedir. Buna göre boş hipotez serinin birim kök içerdiği şeklindedir. Tablo 2’de görüldüğü gibi  $\alpha$  katsayısına ait minimum test istatistiği kritik değerler ile karşılaştırılmalıdır. Sonuçta kritik değerler her bir anlamlılık düzeyinde t istatistiğinden büyük olduğundan boş hipotez reddedilemez. Yani bütün serilerde yapısal kırılma yoktur ancak seriler birinci dereceden entegredir yani I(1) sürecidir. Bununla birlikte işsizlik oranı serisinde Model A için %5 ve %10 alınırsa yapısal kırılma çıkmaktadır, fakat %1 anlamlılık düzeyi dikkate alınırsa I(1) süreci olduğu söylenebilir. Model C ise en geniş modeldir. Model C için alternatif hipotez “serinin ortalamasında ve eğiminde yapısal kırılma olan trend durağan bir süreç olduğu test edilmektedir. Bu testte, ADF testinde olduğu gibi bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin katsayısının anlamlılığı test edilmektedir. C modeline göre bütün seriler için yapısal kırılma yoktur ve seriler birinci dereceden entegredir sonucuna varılabilir. Yapılan birim kök testlerinin sonucuna göre bütün seriler I(1) sürecine sahiptir. Elde edilen bu sonucun ardından serilere ilişkin kısa dönemli öngörüler, uygun model belirlenerek yapılabilir.

Bu aşamadan sonra kullanılacak modelleme yaklaşımları ARIMA (Otoregresif Entegre Hareketli Ortalama Modelleri), Naive ve SES (Basit Üstel Düzgünleştirme) modelleridir. Bu yöntemler serilere uygulandıktan sonra bilinen bazı mutlak ve nispi hata ölçüleri dikkate alınarak kıyaslama işlemine tabi tutulan modellerden serilere en iyi uyumu gösteren modelleme yaklaşımı dikkate alınacaktır. Ekonometrik bir analiz yapılmak istendiğinde, hangi amaçla analiz yapılmak istenirse istensin şüphesiz ki birbirine alternatif modelleme süreçleri dikkate alınabilir. Alternatif modeller arasında serilere en iyi uyumu gösteren yöntemi seçebilmek için mutlak ve nispi hata kriterlerine başvurulur. Bu hata kriterlerini minimum kılan (mutlak değerce sifıra yakınlık) yöntem ya da metodoloji seçilmektedir. Öncelikle raporlama yapmak elbette ki kolay değildir. Fakat serilerin doğru bir





şekilde analiz edilebilmesi durumunda başarılı sonuçlar elde etmek mümkündür. Çalışma kapsamında gözlem değerlerine bu 3 yöntem uygulanacak, seriye en iyi uyum gösteren yöntem dikkate alınarak gelecek için tahminler elde edilecektir. ARIMA modelleme süreçleri daha çok istatistiksel arka plana dayanan bir yaklaşımdır. Ele alınan serinin iktisadi yapısına bakılmaksızın sadece zaman boyunca göstermiş olduğu seyir dikkate alınarak analizler gerçekleştirilebilmektedir. Fakat iktisadi bir ilişkinin varlığını ele almaması, bu modellerin güvenilir sonuçlar vermediği anlamına gelmemektedir. ARIMA modelleri, kısa dönemli analizlerde oldukça başarılı sonuçlar vermektedir. Uzun dönemli analizler yapılmak istendiğinde eş tümlenme analizi daha yaygın kullanılmaktadır. Bu amaçla Hem Türkiye hem de Euro Bölgesine ilişkin alternatif modellerin uygulanmış ve elde edilen hata istatistikleri Tablo 3'te verilmiştir. Hesaplanan hata istatistikleri literatürde mutlak ve nispi hata ölçüleri olarak bilinmektedir. Bu hata istatistiklerin uygulamalı çalışmalarda minimizasyonu amaçlanır.

**Tablo 3. Uygun Model Seçimi**

Enflasyon Oranı				Cari Ödemeler Dengesi			
Hatalar	ARIMA(1,1,0)	SES	Naive2N	Hatalar	ARIMA(1,1,1)	SES	Naive2N
ME	-0,204	-0,082	-0,054*	ME	<b>-0,458*</b>	0,114	0,201
MAE	2,178	0,871*	2,2	MAE	<b>1,147*</b>	2,105	2,147
MSE	17,20	2,75*	20,6	MSE	<b>2,114*</b>	2,145	2,987
SSE	4335,3	693,6*	5182	SSE	<b>2,147*</b>	2,996	3,101
RSE	65,84	26,34*	71,99	RSE	<b>1,114*</b>	2,115	2,103
MPE	-1,104	-0,442	0,28*	MPE	<b>3,423*</b>	3,500	3,504
MAPE	6,221	2,488*	6,23	MAPE	<b>2,447*</b>	2,458	2,479

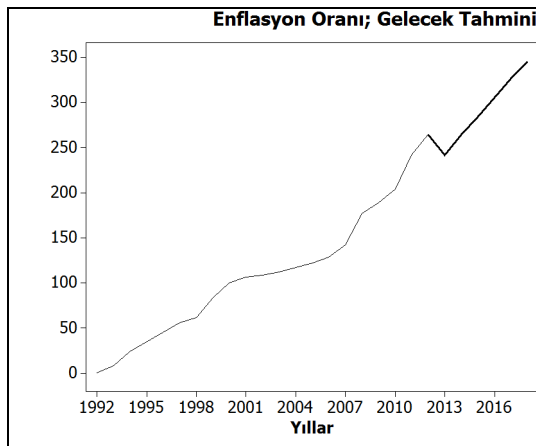
İşsizlik Oranı				Milli Tasarruflar Düzeyi			
Hatalar	ARIMA(2,1,0)	SES	Naive2N	Hatalar	ARIMA(1,1,0)	SES	Naive2N
ME	<b>-0,088*</b>	<b>-0,099</b>	<b>-0,102</b>	ME	0.032*	<b>0.198</b>	0.204
MAE	<b>2.648*</b>	2.864	3.122	MAE	1.035	<b>0.83*</b>	1.223
MSE	<b>19.67*</b>	22.17	25.53	MSE	1.876	<b>1.18*</b>	2.504
SSE	<b>-1.151*</b>	-1.347	-1.607	SSE	0.181*	<b>0.44</b>	-0.472
RSE	<b>6.480*</b>	6.994	7.650	RSE	12.43	<b>9.92*</b>	14.86
MPE	<b>4.435*</b>	4.709	5.053	MPE	1.370	<b>1.08*</b>	1.582
MAPE	<b>2.648*</b>	2.864	3.122	MAPE	1.087*	<b>1.370</b>	1.582

GSYİH Büyüme Hızı			
Hatalar	ARIMA(1,1,0)	SES	Naive2N
ME	-0.054	-0.04*	<b>-0.065</b>
MAE	26.868	21.94	<b>17.361*</b>
MSE	0.327	0.291	<b>0.286*</b>
SSE	0.324	0.258	<b>0.207*</b>




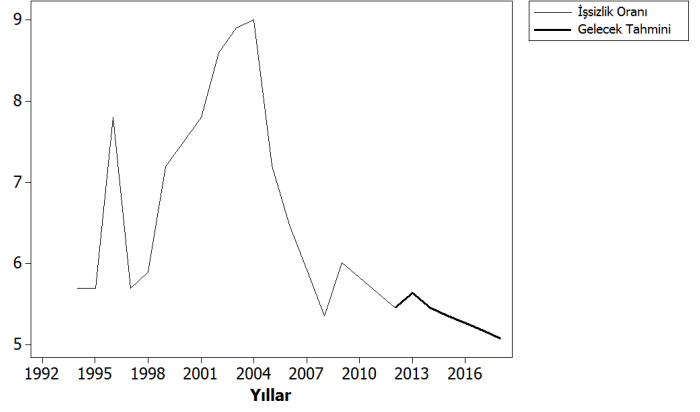
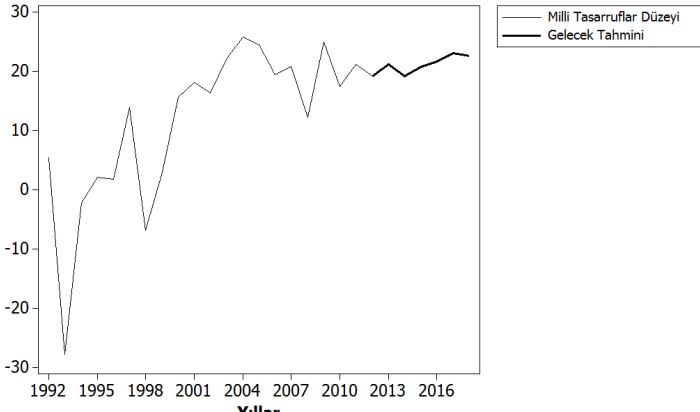
<b>RSE</b>	-5.61	-4.44*	<b>-6.42</b>
<b>MPE</b>	17.49	15.82	<b>15.73*</b>
<b>MAPE</b>	0.569	0.508	<b>0.455*</b>

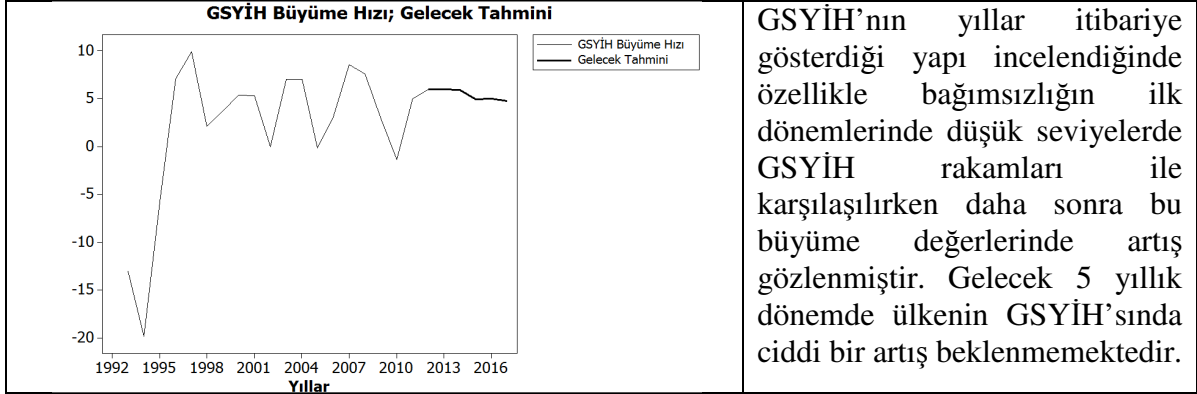
En uygun modelin seçiminde, her bir hata istatistiğinde sıfıra en yakın değeri veren yöntem için yıldız işareti konulmuş ve sonuçta en çok yıldızı olan yöntem en iyi yöntem olarak kabul edilmiştir. Tablo 3'teki sonuçlarda ele alınan tüm seriler için uygun modeller, hata istatistiklerine bakılarak seçilmiştir. Her bir hata istatistiği için mutlak değerce minimum değeri üreten modelleme süreci, ele alınan seri için uygun görülmüş ve Tablo 3'te görüldüğü gibi yanına \* işareti konulmuştur. Ele alınan seriler için en uygun modeller kalın ve italik olarak yazılmıştır. Çalışmanın bu bölümüne kadar yapılan ekonometrik analiz ex-post önraporlama olarak bilinmektedir. Önraporlama ya da öngörü yapmak, geleceğe dair bazı beklentileri tanımlamak demektir. Fakat zaman serileri analizinde geleceğe dair öngörülerde bulunulmadan önce veri setini dikkate alarak uygun olduğu düşünülen modelin veya modellerin sürece uyum sergileyip sergilemediğine bakılmalıdır. Bu işleme ex-post önraporlama denilmektedir. Bu işlem sonucunda tatmin edici sonuçlar veren modelleme süreci dikkate alınarak geleceğe dair öngörülerde bulunulur yani ex-ante önraporlar gerçekleştirilir. Ex-post önraporlama, gerçekleşen verilere, seçilen modellerin iyi bir uyum sağlayıp sağlamadığını görmek için gerçekleştirilir. Bu kararı verebilmek için hata istatistiklerine başvurulur. Eğer seçilen modeller zaman dönemleri itibariyle serilere iyi bir uyum gösteriyorsa o zaman gelecek dönemlere ilişkin öngörüler ex-ante önraporlama ile yapılır. Geleceğe ilişkin öngörüler aşağıdaki şekillerde görülmektedir:



Kırgızistan'da enflasyon oranına ilişkin elde edilen gelecek tahminlerine bakıldığında, serinin yıllar itibariyle artma eğilimini sürdürdüğü gözlenmektedir. Özellikle 1998 Rusya Krizi'nin de etkisiyle hiperenflasyon dönemi geçiren ülkede, önümüzdeki 5 yıllık dönemde de yüksek enflasyon oranlarının gözleneceği öngörülmektedir.



<p><b>Cari Ödemeler Dengesi; Gelecek Tahmini</b></p> 	<p>Özellikle bağımsızlığın ilk yıllarında ciddi bir cari açık probleminin yaşandığı gözlenen Kırgızistan için yapılan gelecek tahminlerine bakıldığında gelecek 5 yıllık dönemde, cari dengede toparlanma yaşanacağı gözlenmektedir. Ülke içi tasarrufların yetersizliğinden kaynaklanan cari açık, 1998 krizinden sonra fazlalık yönünde ilerlemeye başlamış ve bu durum önümüzdeki 5 yıllık süreçte de devam edecektir denilebilir.</p>
<p><b>İşsizlik Oranı; Gelecek Tahmini</b></p> 	<p>Literatürde Phillips Eğrisi olarak bilinen teoriden hareketle işsizlik oranları yorumlanırken enflasyon oranları ile birlikte ele alınır. Çünkü bu iki seri birbirini destekler nitelikte sonuçlar üretmektedir. Gelecek 5 yıllık dönem için yapılan öngörülerde yüksek enflasyon oranları öngörülmüştü. Bu sonuca paralel olarak gelecek dönemlerde işsizlik oranında düşüş öngörülmektedir.</p>
<p><b>Time Series Plot of Milli Tasarruflar Düzeyi; Gelecek Tahmini</b></p> 	<p>Gelişmekte olan ülkeler ve geçiş ekonomileri, gelir seviyelerinin yetersizliği nedeniyle toplam harcamalarını birincil ihtiyaçlar üzerinde yoğunlaştırırken düşük oranlarda tasarruf yapabilmeye imkânına sahip olamadılar. Kırgızistan gibi ülkelerde de durum bu şekilde olduğundan Milli Tasarruf Düzeyleri oldukça düşüktür. Grafiği incelediğimizde gelecek 5 yıllık dönemde tasarruflarda artış beklenmektedir.</p>



GSYİH'nın yıllar itibariye gösterdiği yapı incelendiğinde özellikle bağımsızlığın ilk dönemlerinde düşük seviyelerde GSYİH rakamları ile karşılaşılırken daha sonra bu büyüme değerlerinde artış gözlenmiştir. Gelecek 5 yıllık dönemde ülkenin GSYİH'sında ciddi bir artış beklenmemektedir.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada, ekonometrik modelleme yaklaşımları kullanılarak Kırgızistan ekonomisinin yapısı analiz edilmiştir. Çalışmanın esas amacı gelecek tahmini olduğundan yapılan tüm analizler bu amaca yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Ele alınan serilerin her biri, ülkenin ekonomik ve sosyal şartları dikkate alınarak analiz edilmiş, zaman dönemleri itibariyle meydana gelen değişimler görsel olarak değerlendirilmiştir. Serilere ilişkin yapılan 5 yıllık öngörülerde, ülkenin yüksek enflasyon oranlarını görmeye devam edeceği görülmektedir. Özellikle Rusya Krizi nedeniyle hiperenflasyon dönemi geçiren ülkenin gelecekte de bu etkiyi hissedeceği öngörülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde dış ticaret dengesi ihracatlarının ve diğer girdilerinin düşük düzeylerde seyretmesi, bunun yanında ithalat hacimlerinin yüksek seviyelerini korumasından dolayı genelde açıkla sonuçlanmaktadır. Bu nedenle cari ödemeler dengesinin açık yönünde seyredip seyredilmediğine bakılmalıdır. 1998 dönemine kadar cari açık yönünde seyir gösteren ödemeler dengesinin bu dönemden sonra yükselişe geçtiği görülmektedir. Gelecek 5 yıllık dönemde de ülkenin cari açık sorunu ile karşılaşmayacağı öngörülmektedir. Enflasyon oranı ile işsizlik oranının ters ilişkili olması durumu, Kırgızistan verilerinde de net bir şekilde görülmektedir. Gelecek 5 yıllık dönemde enflasyon oranlarında artış bekleneceğinden işsizlik oranlarında düşüş beklenmesi teoriyi destekler niteliktedir. Gelişmekte olan ülkelerde kişi başına düşen gelir düşük olduğundan, ekonomik büyüme hızını finanse edecek tasarruflar oluşturulamaz. Gelişmekte olan ülkeler ve geçiş ekonomileri, gelir seviyelerinin yetersizliği nedeniyle toplam harcamalarını birincil ihtiyaçlar üzerinde yoğunlaştırırken düşük oranlarda tasarruf yapabilme imkânına sahip olmaktadır. Ülke özellikle bağımsızlığının ilk dönemlerinde düşük tasarruf rakamlarına sahipken daha sonra toparlandığı gözlenmektedir.



Gelecek 5 yıllık dönemde de çok hızlı olmasa da ülke tasarruflarında artış beklenmektedir. Kumtor Altın Madeni'nin üretime geçişi ile hızlı bir yükseliş gözlemlenen GSYİH Büyüme hızının önümüzdeki 5 yıllık dönemde olağan seyrini devam ettireceği öngörülmektedir. Ele alınan serilere bakıldığında, ülke ekonomisinin özellikle bağımsızlığının ilk dönemlerine nazaran toparlandığı söylenebilir. Gelecekte de bu durumunu muhafaza edeceği, yapılan öngörülerden görülmektedir. Ancak zaman geçtikçe ülkeye ait finansal verilerde daha hızlı bir iyileşmeye yaşanması beklenmektedir. Bu bekleyişin gerçekleşip gerçekleşmediğine, gelecek dönemlerde yapılacak önraporlama çalışmaları neticesinde karar verilebilir.

## 6. KAYNAKÇA

Bai, J. ve Perron P. (1998). *Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Changes*. *Econometrica*, Vol. 66, pp. 47–78.

Bai, J., Pierre P. (2003). Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models. *Journal of Applied Econometrics*, 18, 1–22. URL: <http://ideas.repec.org/a/jae/japmet/v18y2003i1p1-22.html>.

Blanchard, O.J. (1991). Wage Bargaining and Unemployment Persistence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 23, 277-292. URL: <http://www.nber.org/papers/w3664>.

Delice, G.(2003). Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20, 57-81. URL: <http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/sayi20/delice.pdf>

Göktaş Ö.(2005). Türkiye Ekonomisi'nde Bütçe Açığının Sürdürülebilirliğinin Analizi, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 8 (3), 45-64. URL: [http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C19S12012/163\\_178.pdf](http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C19S12012/163_178.pdf)

Harvich, C. ve R. Brodsky D.C. (1998). The Mean Squared Error of Geweke and Porter-Hudaks Estimator of The Long Memory Parameter of Long Memory Time Series. *Journal of Time Series Analysis*, 16, 17-41. Erişim: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-9892.00075/abstract>.

Yılcı V. (2009). Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye için İşsizlik Histerisinin Sınanması. *Doğuş Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 324-335. URL: <http://journal.dogus.edu.tr/index.php/duj/article/download/53/70>