

GİRDİ-ÇIKTI ANALİZİ YAKLAŞIMIYLA KIRGIZİSTAN EKONOMİSİNİN İNCELENMESİ

Tuncer ÖZDİL¹
Aynura TURDALİYEVA²
Cunus GANİYEV³

Özet: Özellikle gelişmekte olan ülke ekonomilerinde kalkınma amacına paralel olarak uygulanan ekonomik politikaların temel amaçlarından biri de, kalkınmayı hızlandıracak şekilde ekonomik yapı değişimini gerçekleştirmektir. Küreselleşme ise tüm dünyada olduğu gibi Kırgızistan'da da bu yapısal değişimi daha da hızlandırmıştır. Oldukça geniş kapsamlı olan ekonomik yapı kavramına bağlı olarak, yapısal değişimi açıklamaya yönelik farklı yaklaşımlarla yapılacak araştırmalar, ülkedeki ekonomik yapının farklı yönlerini yansıtabilmesi ve daha sağlıklı ekonomik plan ve politikaların belirlenmesi için daha da önemli olmaktadır. Bu durum ekonomik yapının incelenmesinin girdi - çıktı analizi yaklaşımıyla yapılmasının temel nedenini oluşturmaktadır. Bilindiği gibi girdi - çıktı analizi; bir ekonomik sistemin belirli yapısal özelliklerini tanımlayan bir veriler seti, belli bir zaman aralığı içinde belirli bir andaki davranışını açıklamaya yönelik analitik bir tekniktir. Ekonomik sektörler, sadece yatırım, istihdam, katma değer, tüketim gibi değişkenlere göre değil, bunlara ek olarak birbirlerinin mal ve hizmet alıcı ve satıcısı konumunda iç ilişkileriyle de yer almaktadırlar. Çalışmamızda söz konusu inceleme sektörler arası ilişkileri de kapsayacak şekilde; ileri - geri bağlantı endekslerinin hesaplanması, sektörlerin yayılma derecelerinin ve doğrudan - dolaylı taleplerinin yardımıyla Hirschman kategorilerine göre kilit sektörlerin belirlenmesi ve genel olarak sektörel üretim yapısının incelenmesiyle yapılmaktadır. Dış ticaret bakımından da, nihai talep unsurları içerisinde yer alan ihracat vektörü kullanılarak ihracatı karşılamak için gerekli sektörel üretim değerleri hesaplanmaktadır. Söz konusu hesaplamaların yapılmasında, Kırgızistan Milli İstatistik Komitesi tarafından hazırlanan 2006 yılı girdi-çıkıtı tablosu kullanılmıştır.

Anahtar kelimeler: Girdi-Çıkıtı Tablosu, Doğrudan ve Dolaylı Bağlantı Katsayıları, Kilit Sektörler, Doğrudan ve Dolaylı Talep, Yayılma Dereceleri, Hirschmann Kategorileri

Abstract: The main purpose of the economic policies pursued in order to accelerate growth in developing countries is the changing economic structure. Globalization in Kyrgyzstan has accelerated these structural changes. The concept of the economic structure is fairly comprehensive, but different research approaches explain different aspects and promote to produce economic plans and policies. This case indicates the principal cause of input - output analysis of the economic structure. As it is known inputs - output analysis, a data set that identifies specific structural features of economic system, an analytical technique that explain the behavior of values in a given specific time. Economic sectors include in their internal relations not only the investment,

¹ Yrd.Doç. Dr., Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

² Arş.Gör., Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

³ Arş.Gör., Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

employment, value added, consumption, also they include goods and services sellers and buyers. We examine the sectors, including relationship between sectors, by calculation of the index forward - back connection, key sectors and the sectoral production structure identified by the spread of the sector level and direct - indirect requests and Hirschman categories. Foreign trade terms studied by one of the final demand components, export industry vector, that used to meet export production. We used input-output table prepared by the Kyrgyzstan National Statistics Committee in 2006.

Key words: Input-Output Table, Direct and Indirect Connection Coefficients, Key Industries, Direct and Indirect Demand, Spreading Degrees, Hirschmann Categories

I.Giriş

Dünyada bilgi ve iletişim teknolojilerindeki baş döndürücü, devrim niteliğindeki gelişmeler küreselleşme olgusuyla da birleşerek tüm dünyayı etkilemiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomileri; artan yoğun iç ve dış rekabetle birlikte giderek daha fazla dışa açılma sürecine girmişlerdir. Küresel ekonominin doğal bir sonucu olarak ortaya çıkan bu süreçte ülke ekonomileri; ekonomik gelişmelerini gerçekleştirebilmek ve sürdürebilmek için iç ve dış piyasalardaki rekabet güçlerini artıracak şekilde dışa açılmaya özen göstermişlerdir. Bunun için de kaçınılmaz olarak ihracatı arttırıp, ithalatı azaltarak dışa açılmaya artan döviz ihtiyacını karşılama ve bu yolla dış dengeyi sağlamaya çalışmışlardır.

Bu süreçte dışa açılmak zorunda kalan genelde gelişmekte olan ülke ekonomilerinin sermaye yetersizliği, düşük üretim düzeyi, işsizlik, yetersiz ekonomik büyüme oranları gibi bazı temel ekonomik sorunları vardır. Bu ülkeler bu ekonomik sorunların üstesinden gelebilmek için üretim kapasitelerini genişletecek şekilde yatırımlarını arttırarak üretim düzeylerini yükseltmek zorundadırlar. Uzun süreli sağlıklı ekonomik gelişme ancak bu yolla sağlanabilir. Ülkeler ekonomik gelişmeyi hızlandıracak yatırım planlarını yaparken makroekonomik çözümlerle ülkenin doğal ve ekonomik kaynaklarını dikkate alarak yatırıma uygun, diğer ekonomik sektörleri de arkasında sürükleyebilen kilit sektörleri belirlemek zorundadırlar. Bu süreç; ekonomik sistemde yer alan sektörlerin birbiriyle olan ilişkilerini ve etkileşimlerini dikkate almayı gerektirmektedir. Sektörlerin hem ekonomi genelinde hem de kendi içlerinde birbiriyle olan teknolojik ilişkilerini incelemeye olanak sağlayan yöntemlerden birisi de girdi-çıkı analizidir. Girdi-çıkı analiziyle herhangi bir üretim sektörünün; hem ekonomi genelinde hem de üretim sürecinde birbiriyle olan teknolojik ilişkileri dikkate alınarak göreceli olarak konumu ve önemi belirlenebilir. Bu yolla ekonomik kalkınmanın motoru olan kilit sektörler belirlenerek makro politikaların belirlenmesinde ciddi bilgiler edinilebilir.

Bu ve benzer düşüncelerle çalışmamızda söz konusu inceleme girdi-çıkı analizi yaklaşımıyla yapılmaktadır. Sektörler arası ilişkileri de kapsayacak şekilde; ileri – geri bağlantı endeksleri hesaplanmakta, sektörlerin yayılma

derecelerinin ve doğrudan – dolaylı taleplerinin yardımıyla Hirschman kategorilerine göre kilit sektörler belirlenmekte ve genel olarak sektörel üretim yapısı incelenmektedir. Dış ticaret bakımından da, nihai talep unsurları içerisinde yer alan ihracat vektörü kullanılarak ihracatı karşılamak için gerekli sektörel üretim değerleri hesaplanmaktadır. Söz konusu hesaplamalar; Kırgızistan Milli İstatistik Komitesi tarafından 2006 yılı için hazırlanan 34 sektörlü girdi-çıkıtı tablosu kullanılarak yapılmıştır.

II. Genel Olarak Girdi-Çıkıtı Analizi

Endüstrilerarası mal ve hizmet akımı çok yönlü ve karmaşık bir yapıya sahiptir. Ulusal ekonominin planlanabilmesi için, her şeyden önce, ekonominin yapısını tanımak ve endüstriler arasındaki ilişkileri bilmek gerekir. Bu ilişkilerin belirlenmesinde çeşitli modellere ihtiyaç duyulur. Girdi- Çıkıtı Analizi de, matematiksel ve istatistiksel analizler yardımıyla, endüstrilerarası ilişkileri tutarlı olarak inceleyen bir modeldir. Bir ekonomik sistemin belirli yapısal özelliklerini tanımlayan bir veriler toplamı ve sistemin belirli bir zaman aralığı içinde belirli bir anındaki davranışını etkileyici ve açıklayıcı analitik bir teknik olarak tanımlanabilir (Todaro, 1987, s.17). Analizin temeli, herhangi bir ülke ekonomisinin kendi içerisinde homojen ya da birbirine benzer mallar üreten endüstrilere bölünebilmesi ve bu endüstrilerin birbirleriyle ve ekonomiyle olan etkileşimlerinin matematiksel ifadesine dayanır.

Girdi-çıkıtı analizi yaklaşımı temelde, her biri ayrı üretim fonksiyonuna sahip n sayıda üretici sektör ve nihai talep üzerinde durur. Belli bir mal sadece bir sektör tarafından üretilmekte olup sektörlerin çıktıları birbirleriyle ikame edilememektedir. Bu analiz ekonomide uzun dönemde denge konumu için geçerlidir (Korum, 1963, s.10). Leontief tarafından oluşturulan girdi-çıkıtı tablosu yalnızca üretim faaliyetlerini ele almakta, tüketimi bir sonuç olarak görmektedir. Üretim değerlendirilirken ise ekonomi iki kesime bölünmüştür. Birincisi üretimin gerçekleştiği kesim, ikincisi ise üretimin nihai talep olarak kullanıldığı kesim (Yigitbaşı, 2001, s.524). Bir ülkenin sektörel planlamasının yapılmasında temel tahmin yöntemi olarak değerlendirilen girdi-çıkıtı tablosunun sütunları girdileri; satırları çıktıları gösterir. Oluşturulan girdi-çıkıtı tablosunda satır ve sütun toplamları birbirine eşittir. Bir sektörün toplam üretimi ile ara tüketimi arasındaki fark katma değer olarak tanımlanır. Satırların nihai taleple toplamı sütunların katma değerle toplamına eşittir. Bu bize girdi-çıkıtı tablosunda genel dengeyi gösterir (Kepenek, 1977:70).

Bir ekonomik analiz yöntemi olarak girdi-çıkıtı analizinde, her sanayinin ürünü hem nihai tüketim içinde talep edilen bir mal, hem de kendisinin ve başka sanayilerin üretiminde kullanılan bir girdi olarak düşünülür. Böylece bir ekonominin çeşitli sektörleri arasındaki karşılıklı bağımlılık incelenmeye çalışılır (Yılmaz, 1985, s.45). Bu amaçla oluşturulan endüstriler arası akım tablosunda; sektörler bir yandan kullanan sektörler, bir yandan da üreten sektörler olarak satır ve kolonlarda ikiye kez yer alırlar. Böylelikle, bir

ekonomide belli bir dönemdeki üretim ve kullanımın sektörler tarafından nasıl paylaşıldığı görülebilmektedir. Girdi-Çıktı akım tablosundaki satır ve sütunlar sektörler için önemli bilgileri kapsamaktadır. Her bir sütun ilgili sektör için üretimindeki girdi bileşimini verirken, satırlarda talep kompozisyonunu vermektedir (Miernyk, 1996,ss.31-42).

Endüstriler arası akım tablosundaki, I. bölüm sektörlerin kendi üretimlerini gerçekleştirmek için diğer sektörlerden aldıkları mal-hizmet miktarlarıdır. Bunlar, ham ya da yarı mamul olarak gelmekte yeniden üretim sürecine girerek üretime yansımakta ve nihai talebe girmektedir. II. Bölümdeki nihai talep toplamı; bir daha üretilmemek üzere tüketim amacına yönelik olarak yapılan son kullanımlar yani tüketimdir. Kamu-özel ayrımıyla tüketim ve yatırım, ihracat nihai talebin alt unsurlarını oluşturarak sütun vektör halinde tabloda yer almaktadırlar. III. Bölüm, üretim süreci içerisinde sektörlerin diğer sektörlerden almayıp kendilerinden kattıkları değerlerin oluşturduğu katma değer bölmesidir. Bu bölümde yer alan sektörel katma değer unsurları; kâr, faiz, rant, maaş-ücret-ödemeleri, amortisman gibi hesap kalemlerinden oluşmaktadır. IV. Bölüm, nihai talep olarak doğrudan faktör kullanımlarını göstermektedir (Bocutoğlu, 1985, ss.8-18).

Endüstriler arası akım tablosunda ithalat rakip ya da tamamlayıcı ithalat olarak iki şekilde yer alabilmektedir (Chenery, 1959, s.139). Tamamlayıcı ithalat sektörün kendi üretiminde kullandığı ithal girdiler olarak zaten I. Bölmedeki girdi kullanımları arasında yer almaktadır. Burada ihracat ve ithalatın modele dahil edilmesinde farklı varsayımlara göre farklı yaklaşımlar görülebilmektedir. Genel olarak, reel mal ve hizmet ihracatı tıpkı yurtiçi yatırım ve tüketim talebi gibi bir nihai talep unsuru gibi düşünülerek tabloda II. Bölme içerisinde kolon vektör olarak yer almaktadır. İthalat ise rakip ya da tamamlayıcı ithalat olmaya göre farklı yerlerde yer alabilmektedir. Tamamlayıcı ithalat I. Bölmede girdi katsayıları içerisinde yer almaktadır. Rakip ithalat ise bir yurt dışı arz kaynağı olarak algılanarak farklı yaklaşımlara göre modele dahil edilebilmektedir. Ancak ithalatın rakip ve tamamlayıcı olarak ayrımının zor olmasından dolayı, izlenen standart yaklaşım; ithal edilen malların hem üretimde hem de nihai kullanımda yurt içi üretime tam rakip oldukları varsayımdır. Bu uç varsayıma göre, ithalat tam olarak bir rakip arz kaynağı olarak ele alınır ve nihai talep unsurları içerisinde eksi (-) değerli kolon vektör olarak yer alır. Bu durumda tüm çözümlenmeler net değerler üzerinden yapılır (Aydoğuş, 1999, ss.60-65).

Girdi Katsayıları Matrisi, sektörler arasındaki mal ve hizmet akım ilişkilerini en iyi şekilde özetlemektedir. Ancak, bu matristen analitik ve pratik faydalar sağlayabilmek için, teknik katsayı matrisi (A)'nın elde edilmesi gerekmektedir. Bu matrise dolaysız girdi katsayıları matrisi de denilmektedir. Girdi-çıktı modelinde, girdi katsayısı, herhangi bir endüstrinin bir birimlik çıktı

üretebilmek için diğer endüstrilerden almak zorunda olduğu girdi değerlerinin, ilgili endüstri çıktısına oranı olup, aşağıdaki gibi yazılabilir ;

$$a_{ij} = X_{ij} / X_j \quad (1)$$

Ters Matris, Girdi katsayıları matrisi (A) ile endüstriler arası çıktı vektörü (X) verilirse, nihai talep vektörü (Y);

$$Y = (I - A)X \quad (2)$$

olmaktadır. Buradan

$$X = (I - A)^{-1}Y \quad (3)$$

formülü elde edilir. Bu eşitlikte yer alan $(I - A)^{-1}$ matrisine, Leontief Ters Matrisi denilmektedir. Ters matriste j sütununa ait elemanların toplamı;

$$R_j = \sum_{i=1}^n r_{ij} \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad (4)$$

j sektöründe bir birimlik nihai talep artışını karşılamak üzere, ekonomideki bütün sektörlerin yapmaları gerekli üretim artışını göstermektedir.

Benzer şekilde, ters matrisin i sırasına ait elemanların toplamı,

$$R_i = \sum_{j=1}^n r_{ij} \quad (i=1, 2, \dots, n) \quad (5)$$

ekonomideki bütün sektörlerin üretimine dönük nihai taleplerde bir birimlik artış meydana geldiğinde, herhangi bir i sektörünün yapması gereken üretim artışını göstermektedir. Bu yönüyle, ters matris ekonomideki zincirleme ilişkiyi de göstermektedir (Kepenek, 1977, ss.20-25). Şöyle ki, ekonominin tarım sektörüne olan talep artışı daha fazla gübre üretimi ve artan gübre üretimi de daha fazla enerjiyi gerektirir. Böylece belirli bir sektördeki talep artışı, ekonominin diğer sektörlerine yansıyan talep artışları meydana getirmektedir (Türker, 1999). Özetle; ters matriste sıra ve sütun elemanları toplamaları içindeki en yüksek değerler, bu endüstrilere yönelmiş nihai talep artışının, diğer endüstrilere yönelen nihai talep artışına oranla, endüstriler arası yapıyı daha fazla etkiledikleri anlamına gelmektedir.

Sektörler arasındaki mal ve hizmet akımları ve bunların sektörel üretime olan katkıları olarak da tanımlayabileceğimiz sektörler arası bağımlılık, ileri ve geri bağlantı katsayılarının ve toplamı vermesi bakımından doğrudan ve dolaylı taleplerin hesaplanmaları suretiyle açıklanabilmektedir (Kepenek, 1991, s.10). İleri ve geri bağlantı katsayılarının hesaplanmalarıyla her iki etkinin güçlü olduğu, kilit sektörler belirlenebilmektedir. Planlamanın temelini oluşturan kilit sektörler girdi-çıkıtı analizinin en önemli sonuçlarından birisi olmaktadır. Böylelikle sektörlerin üretim içerisindeki göreceli önemleri de görülebilmektedir.

Sektörler arasındaki mal ve hizmet akımları iki yönden incelenebilir. Bunlar sektörün kendisi de dahil üretimi için diğer sektörlerden aldığı ve aynı

amaçla diğer sektörlerlere vermiştir. Yani sektörün üretimi için diğer sektörlerden talep ettiği ara girdi kullanımları, diğeriyse diğer sektörlerin sektör malına olan, ara girdi talebidir. Bunların sektör üretimi içindeki payları geri ve ileri bağlantı katsayıları olarak adlandırılmaktadır (Korum, 1963, ss.119-136). Bu durumda ileri (B_i) ve geri (B_g) bağlantı katsayıları; sektörel üretim X_j ; U_j ara girdi kullanımı ve ara girdi talebi W_i olmak üzere aşağıdaki gibi olmaktadır.

$$B_i = W_i / X_i \quad B_g = U_j / X_j \quad (6)$$

Bu katsayıların ortak özelliği birim üretime doğrudan katkı düzeyini göstermeleridir. Herhangi bir sektörün geri bağlantı katsayısının yüksek olması, bu sektörün üretimindeki 1 birimlik artışın diğer sektörlerin üretimlerini de yüksek oranda (katsayı kadar) etkileyeceği anlamına gelmektedir. Bunun yanı sıra ileri bağlantı katsayısının yüksek olması sektör üretimindeki 1 birimlik artışın diğer sektörler için ara girdi arzını artırması ya da daha ucuz girdi sağlaması olarak yorumlanabilir. Bu anlamda her iki etkinin yüksek olduğu sektörler “kilit sektörler” olarak adlandırılmaktadır (Öney, 1983, s.99). İleri bağlantı katsayılarının hesaplanmasında rakip ithalatın etkisini görebilmek açısından toplam üretim yerine toplam talep değeri kullanılabilir (Korum, 1977, s.72).

Zaman zaman doğrudan ileri ve geri bağlantı katsayıları 1’den büyük çıkabilmektedir. Ekonomik anlamda rasyonel olmayan bu sonuç, sektörün üretiminden daha çok girdi kullandığı gibi bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Böyle bir sonucun nedeni; girdi ve çıktı fiyatlarındaki dengesiz artışlar olabilmektedir (Kepenek, 1991, s12). Girdi-çıkıtı tablolarında kullanılan değerlerin nominal olması alt sektör bazında uygun deflatörlerin bulunmaması, bu alanda yapılan çalışmalarda ciddi bir eksiklik olarak ortaya çıkmaktadır. Girdi maliyetlerindeki artışların çıktı fiyatlarına yansıtılmaması gibi gerekçelerle bu tür sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Çalışmamızda gerek girdi-çıkıtı analizinin varsayımlarından gerekse de genel ekonomik koşullardan kaynaklanan türlü kısıtların elde edilen sonuçların güvenilirliği üzerindeki etkileri inceleme konusu yapılmamaktadır. Tablolardaki bilgilerin geçerli, güvenilir bilgiler olduğu varsayılmaktadır.

Bir ekonomide sektörlerin ileriye ve geriye doğru bağlantılarının yüksek ya da düşük olmasına göre aşağıdaki dört gruptan söz edilmektedir (Aydoğuş, 1999, ss.100-101);

-İleri ve geri bağlantıları yüksek olan sektörler, hem mal aldığı hem de mal verdiği sektörleri etkilerler,

-Geri bağlantıları yüksek, ileri bağlantıları düşük olan sektörler, ülkenin doğal kaynaklarını değerlendirmede etkili olan sektörlerdir,

-İleri bağlantıları yüksek, geri bağlantıları düşük olan sektörler, genellikle ara malı üreten sektörler olup, bu malları talep eden sektörlerin üretimini artırır,

-İleri ve geri bağlantıları düşük olan sektörler, diğer sektörleri doğrudan etkileyemezler ama katma değer oluşturarak ülke gelirin artmasına yardımcı olurlar.

Sektörlerarası ilişkilerin belirlenmesinde, doğrudan ve dolaylı etkilerin diğer sektörler göre göreceli konumunu açıklayabilmek için ileri ve geri bağlantı endeksleri hesaplanmaktadır. Söz konusu endekslerin hesaplanmasında baz değer olarak ekonomi içerisinde göreceli olarak önemli paya sahip herhangi bir sektör veya sektörler seçilebileceği gibi tüm sektörlerin ortalaması da kullanılabilir. Sektörün bağlantı etkisi ortalama etkiye oranlanarak endeks hesaplanmaktadır.

Herhangi bir i . sektörü için toplam ileri bağlantı endeksi (RII_i), r_{ij} : ters matris satır elemanları olmak üzere aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir.

$$RII_i = \frac{\sum_j r_{ij}}{\left(\frac{\sum_i \sum_j r_{ij}}{N} \right)}$$

Benzer şekilde geri bağlantı endeksi ise,

$$RGI_j = \frac{\sum_i r_{ij}}{\left(\frac{\sum_j \sum_i r_{ij}}{N} \right)}$$

şeklinde hesaplanabilmektedir (Aydoğuş, 1999, s.96).

Sektörlerarası ilişkilerin çözümlenmesinde, ileri ve geri bağlantı etkilerinin daha sağlıklı yorumlanabilmesinde, bu etkilerin ekonomiye ne ölçüde dengeli dağıldığının da incelenmesi gerekir. Bu dağılımın göstergesi olarak da, ileri ve geri bağlantı etkilerinin diğer sektörler olan yayılma dereceleri hesaplanmaktadır. Toplam bağlantı endeksleri kullanılarak ileri ve geri dağılım ölçüleri hesaplanabilir. Söz konusu ölçüler aşağıdaki gibidir (Aydoğuş, 1999, s.97);

$$DF_i = \frac{\left\{ (1/N - 1) \left[\sum_j r_{ij} - (1/N) \sum_j r_{ij} \right]^2 \right\}^{1/2}}{(1/N) \sum_j r_{ij}}$$

$$DB_j = \frac{\left\{ (1/N - 1) \left[\sum_i r_{ij} - (1/N) \sum_i r_{ij} \right]^2 \right\}^{1/2}}{(1/N) \sum_i r_{ij}}$$

Girdi-çıkıtı analizinde endüstriler arası akım tablosunda yer alan III no'lu katma değer bölmesi kısmi çarpanların hesaplanmasına olanak verir. Buradan hesaplanacak olan kısmi çarpanlar yardımıyla, herhangi bir sektörün nihai talebindeki 1 TL. lik artışın o katma değer unsurunda yaratacağı gelir artışı bulunabilir. Bilindiği gibi ters matris $((I-A)^{-1})$, nihai talep vektörüyle (S_k) çarpıldığında nihai talebin karşılanabilmesi için gerekli sektörel üretim gerekleri bulunabilir. Bu çarpım nihai talebi oluşturan k tane alt unsura ilişkin vektörlerle çarpıldığında herhangi bir nihai talep unsurunu karşılayabilmek için gerekli doğrudan ve dolaylı üretim gereği elde edilebilir. Bu ilişki;

$$X_i = (I - A)^{-1} Y_k \quad (i=1,2,\dots) \text{ ve } (k=1,2,\dots) \quad (7)$$

şeklinde belirtilebilir. Burada tüketim, yatırım, ihracat birer nihai talep unsuru olarak düşünüldüğünde, ters matrisin bu unsurlara ilişkin vektörlerle çarpılmasıyla; tüketim, yatırım ve ihracatı karşılayabilmek için gerekli sektörel üretim miktarları bulunabilir (Kepenek, 1985, s:37). Bu değerler III no'lu katmadeğer bölmesindeki kısmi çarpanlarla çarpıldığında bu kez ekonomide ilgili katma değer unsuruna yapılması gereken doğrudan ve dolaylı ödemeler bulunabilir (Bocutoğlu, 1985, s.88).

Girdi-çıkıtı tablolarında nihai talebi karşılamaya yönelik rakip ithalat endüstriler arası akım tablosunda III. Bölmede katma değer unsurları arasında yer almaktadır. Rakip ithalatın sektörün toplam üretimi içerisindeki payı alınarak hesaplanan ithalat katsayısı ilgili üretim gereğiyle çarpıldığında nihai talep unsurlarının karşılanabilmesi için gerekli ithalat değerleri bulunabilir. Benzer şekilde nihai talepte 1 TL.lik artışın ithalata etkisi, ithalatla karşılanan kısmı elde edilebilir.

Bu durumda herhangi bir i.nci sektörün ithalat katsayısı;

$$m_i = (M_i / X_i) \quad (8)$$

şeklinde olacaktır. Buradan ihracat ve tüketim için gerekli ithalat miktarlarının bulunabilmesi için;

$$M_i = m_i (I - A)^{-1} C_k \quad (9)$$

$$M_i = m_i (I - A)^{-1} E_k \quad (10)$$

işlemlerinin yapılması gerekmektedir (Korum, 1977, s.30).

III. Girdi-Çıkıtı Analizi Yaklaşımıyla Kırgızistan Ekonomisi

Kırgızistan, tarihi ipek yolu üzerinde Çin, Tacikistan, Özbekistan ve Kazakistan'a komşu 5,2 milyon nüfuslu merkezden planlı sosyalist ekonomiden

serbest piyasa ekonomisine geçişin ekonomik ve sosyal sıkıntılarını yaşayan bir Orta Asya ülkesidir. Bulunduğu stratejik konumu itibariyle gelişmekte olan ülke ekonomileri içerisinde gelişme potansiyeli oldukça yüksek olan, gelecek vaad eden bir ülkedir (Tablo 1).

Tablo 1: Kırgızistanla İlgili Çeşitli Ekonomik ve Sosyal Göstergeler

Ekonomik ve Sosyal Göstergeler	2003	2004	2005	2006	2007	2008
GSYİH (milyon Som)	83.871,6	94.350,7	100.899,2	113.800,1	141.897,7	185.013,6
GSYİH (milyon. \$, piyasa fiyatları)	1.919,01	2.211,54	2.459,88	2.833,34	3.803,36	5.059,27
Reel GSMH Artış Oranı (%)	7,0	7,0	-0,6	2,7	8,2	7,6
Kişi Başına (GSMH-MG)(\$)	380,4	442,9	469,8	500,0	610,0	----
Enflasyon Oranı, (%)	5,6	2,8	4,9	5,1	20,1	20,0
ÜFE İndeksindeki Yıllık Artış (%)	7,4	9,0	2,8	15,3	11,9	26,4
TÜFE İndeksindeki Yıllık Artışı (%)	5,6	2,8	4,9	5,1	20,1	20,0
Aktif Nüfus, bin kişi	2.142,7	2.176,9	2.260,6	2.285,0	2.343,8	----
Çalışan İşgücü Sayısı, bin kişi	1.930,5	1.991,2	2.077,1	2.096,1	2.152,7	----
İşsizlik Oranı (%)	9,9	8,5	8,1	8,3	8,2	----
GSMH SEKTÖREL PAY, %						
Tarım	33,62	29,90	28,48	28,68	26,88	25,84
Sanayi	20,24	21,69	19,97	17,55	16,68	17,08
Hizmet	36,85	38,28	40,71	41,29	42,94	43,87
Vergiler	9,29	10,13	10,84	12,48	13,50	13,21
Dış Ticaret (milyon \$)	1.313,5	1.637,0	1.792,4	2.698,4	3.972,4	5.575,5
İhracat (milyon \$)	590,3	733,2	686,8	906,0	1.337,0	1.854,0
İthalat(milyon \$)	723,1	903,8	1.105,5	1.792,4	2.635,5	3.721,4
Denge(milyon \$)	-132,8	-170,6	-418,7	-886,5	-1.298,5	-1.867,4
Dünya Ticareti İçindeki Payı (%)	0,0141	0,0149	0,0147	----	----	----
Türkiye ile Ticaret (milyon \$)	37,0	50,3	51,6	66,7	93,9	133,7
İhracat	11,0	17,0	18,2	27,2	43,0	45,0
İthalat	26,0	33,2	33,4	39,5	50,9	88,7
Denge	-15,0	-16,2	-15,2	-12,2	-8,0	-43,7

Kaynak: KC Milli İstatistik Komitesi ve KC Merkez Bankası verileri

1991 yılında bağımsızlığını elde ettikten sonra, ekonomide sektörlerarası çözümlere yönelik girdi-çıkı analiz çalışmaları 1994 yılında Milli İstatistik Komitesi tarafından başlatılmıştır. Dağılım öncesi dönemde de, eski Sovyetler Birliği'ne bağlı bir cumhuriyet iken, Kırgızistan için 1966 ve

1972 yıllarında girdi-çıkı tablolarının hazırlandığı ve bu tablolardan elde edilen bilgilerin cumhuriyetin makroekonomik planlamasında kullanıldığı bilinmektedir. (Koyçuyev, 1983, s.228.) Ancak dağılıma sonrası finansal kaynakların yetersizliği, diğer cumhuriyetlerle olan ilişkilerin kopması, toplumda yaşanan sosyo-ekonomik yapıdaki büyük değişim gibi nedenlerle bu çalışmalarda aksamalar ortaya çıkmıştır. Ancak, milli muhasebe sistemine göre üretim kayıtlarının tutulmasıyla, mal ve hizmetlerin ekonomik birimler arasındaki kullanımını yansıtan girdi-çıkı çözümlerinin temelini oluşturan endüstrilerarası akım tablosu, 1998-2003 yılları arasında yapılan çalışmalarla ilk kez 2003 yılında yayınlanabilmiştir. Hazırlanan ilk tablo olan 2003 yılı tablosu 91 sektörlü bir tablodur. Ardından Dünya Bankasının desteklediği ortak bir projeye çalışmalar daha da geliştirilmiştir. Bu proje kapsamında ekonomik sektörler kapsam bakımından ISIC ekonomik sektör ürün ve faaliyet sınıflamasına uygun hale getirilmiş, 2005 ve 2006 yıllarında 34 sektörlü girdi-çıkı tabloları hazırlanmıştır. Çalışmamız en son bilgileri içermesi bakımından 2006 yılı girdi-çıkı tablosu üzerinden yapılmıştır. 2006 yılı endüstrilerarası akım tablosu 34 sektörlü satınalma cari fiyatlarıyla hazırlanmış bir tablodur. Tabloda ihracat bir nihai talep unsuru olarak düşünülerek II. Bölmede kolon vektör olarak yer alırken, ithalatta da, rakip tamamlayıcı ithalat ayrıştırması yapılamadığından, ithalatın tamamen rakip ithalat olduğu varsayımı kabul edilmiş, sektörel ithalata bir arz kaynağı olarak nihai talep unsurları içerisinde eksi (-) değerli kolon vektör olarak yer verilmiştir. Çalışmamızda da hesaplamalar bu durum dikkate alınarak net değerler üzerinden yapılmıştır.

IV. Kırgızistan Ekonomisinin Üretim Yapısı

Genel olarak ekonomik yapıyı görebilmek için endüstrilerarası akım tablosundaki bilgilerden yararlanılarak tüm sektörlerdeki nihai talebi karşılayabilmek için gerekli sektörel üretimler hesaplanmıştır. Ayrıca sektörel ihracat ve ithalat değerleriyle bunların sektörlere göre oransal dağılımları hesaplanmıştır (Tablo 2).

Sektörel üretimin oransal dağılımına bakıldığında, %31,39'luk payla 01 numaralı sektör tarım, avcılık ve ormancılık sektörü dikkat çekmektedir. Bunu %11,70'lik payla perakende ticaret sektörü izlemektedir. Diğer tüm sektörlerin üretim payları %5,0'ten küçüktür. Tablodaki ilk 9 sektör tarım ve tarıma dayalı sanayiler olarak düşünüldüğünde bunların toplam payı yaklaşık %40,40'a ulaşmaktadır. 10-20 numaralı sektörler imalat sektörleri olarak düşünüldüğünde bunların toplam üretim payları da yaklaşık %21,6 civarında çıkmaktadır.

İhracat bakımından %21,90'lık payla metalurji sanayi ilk sırayı almakta, bunu %14'lük payla kok kömürü, petrokimya ve kimya ürünleri sanayi izlemektedir. Bu sektörün ithalatı da %26,68'lik payla ilk sıradadır. Üretimde olduğuna benzer şekilde diğer sektörlerin payları %5'ten küçük oranlarda kalmaktadır (Tablo 2).

İthalat bakımından ise, Kok kömürü ve kimya sektörünü %19,88, %10,29 ve %8,28'lik paylarla makine teçhizat, taşıt ve ulaştırma araçları sektörleri izlemektedir. Buradan genel olarak ekonomide hakim sektörün tarım olduğunu, imalat sektörünün yetersiz kaldığını, talebin önemli bir kısmının ithalatla karşılandığını söyleyebiliriz. Öyle ki, 03. Kömür, petrol ve doğal gaz çıkarımı, 05. Diğer madencilik sanayi, 08. Kereste ve Ahşap Doğrama Üretimi., 09. Kağıt ve Karton Üretimi, 10. Kok, Petro-Kimya, Kimya, Lastik ve Plastik Üretimi, 13. Hazır işlenmiş maden mamulleri üretimi, 14 Makine ve teçhizat üretimi, 15. Diğer sanayi sektörleri ikincil üretimi imalat sektörlerinde sektörel ithalat sektör üretimlerinden çok daha fazladır. 17. Gaz yakıtların üretimi ve dağıtımı ve 25. Taşıtlar, Ulaştırma araçları ve diğer yardımcı hizmetler sektörlerinde ise daha büyük olmamakla birlikte hemen hemen sektörel üretim kadar ithalatın yapıldığı görülmektedir(Tablo 2).

Nihai talep unsurları içerisinde yer alan ihracat vektörü ters matrisle çarpıldığında ihracatı karşılamak için gerekli sektörel üretim miktarları hesaplanabilir. Söz konusu hesaplamalar yapılarak ihracatı karşılamak için gerekli sektörel üretimler elde edilmiş ve bunların sektör üretimleri içerisindeki payları hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar tablo 3de verilmektedir. Sektörün ihracatını karşılamak için gerekli sektörel üretimler nihai talep unsurları içerisinde ithalatın çıkarılmasıyla elde edilen yurtiçi nihai talep vektörüyle çarpılarak elde edilen sektörel üretimlerle karşılatıldığında, 03. Kömür, petrol ve doğal gaz çıkarımı, 04. Maden cevheri çıkarımı, 05. Diğer madencilik sanayi, 08. Kereste ve Ahşap Doğrama Üretimi, 09. Kâğıt ve Karton Üretimi, 10. Kok, Petro-Kimya, Kimya, Lastik ve Plastik Üretimi, 11. Diğer metal olmayan mineral üretimi, 13. Hazır işlenmiş maden mamulleri üretimi, 14. Makine ve teçhizat üretimi imalat sektörlerinde ihracat için gerekli üretim sektör üretiminden büyük çıkmıştır(Tablo 3). Bunun nedeni ilgili sektörlerde talebin önemli bir kısmının ithalatla karşılanıyor olmasıdır. Bu da ekonomide genel olarak dışa bağımlılık sorununun bulunduğu izlenimini desteklemektedir.

V. Kırgızistan Ekonomisinde Sektörler Arası İlişkiler: Kilit Sektörler

Ekonomi genelinde sektörlerarası ilişkilerin çözümlenmesinde ileri ve geri doğrudan ve dolaylı bağlantı etkileri hesaplanmıştır. Ters matris satır ve sütun toplamları alınarak hesaplanan doğrudan ve dolaylı talepler ile bunların göreceli olarak konumunu belirleyebilmek için hesaplanan bağlantı endeksleri ve bunların diğer sektörlerle olan yayılma dereceleri tablo 4'te görülmektedir.

Tablodan da görülebileceği gibi doğrudan ve dolaylı bağlantı etkilerinde tüm katsayılar 1'den büyük çıkmıştır. Bu sonuç ta aslında, tüm sektörlerde nihai talepteki artıştan daha fazla üretim artışı gerçekleşeceği anlamındadır. Ancak ileri bağlantı etkileri incelendiğinde, ekonomiyi en çok etkileme gücüne sahip ilk 5 sektör, 10. Kok kömürü, petro-kimya, kimya, lastik ve plastik üretimi, 14. Makine ve teçhizat üretimi 22. Perakende Ticaret, 27. Mali faaliyetler (aracılık, arbitraj), 01. Tarım, avcılık, ormancılık sektörleri

olmaktadır. Geri bağlantı etkileri bakımından ise, 27. Mali faaliyetler (aracılık, arbitraj), 10. Kok kömürü, petro-kimya, kimya, lastik ve plastik üretimi., 04. Maden (metal) cevheri çıkarımı, 20. İnşaat, 12. Maden sanayi sektörleri geri bağlantı bakımından ekonomiyi en çok etkileme gücüne sahip sektörler arasında yer almaktadırlar. Bu sektörlerin ileri bağlantı etkileri bakımından hesaplanan katsayıları 12,9224 ile 4,0590, geri bağlantı katsayıları ise 4,2602 ile 3,2895 arasında değişmektedir. Herhangi bir sektörün nihai talebinde gerçekleşecek 1 birimlik artışın ekonomi genelindeki toplam etkisi ise 89,6225 birim olmaktadır (Tablo 4).

Sektörlerin birbirlerine göre göreceli olarak önemini ortaya koyabilmek için ileri ve geri bağlantı katsayılarının ortalamalarına göre bağlantı endeksleri hesaplanmıştır. Endekslerin yorumlanmasında, 1'den küçük endeks sayıları sektörün etkisinin; ortalamanın altında, 1'e eşit endeks sayıları, tam ortalamaya eşit ve 1'den büyük endeks sayıları ise ortalamanın üzerinde olduğu anlamına gelmektedir.

İleri bağlantı etkileri bakımından 34 sektör içerisinde on tanesinin endeksi 1'den büyük çıkmıştır. Bunlar içerisinde endeksi en büyük ilk beş sektör 10. Kok kömürü, petro-kimya, kimya, lastik ve plastik üretimi., 14. Makine ve teçhizat üretimi, 01. Tarım, avcılık, ormancılık, 22. Perakende ticaret, 27. Mali faaliyetler (aracılık, arbitraj) sektörleri olmaktadır. Geri bağlantı etkilerinde de, 27. Mali faaliyetler (aracılık, arbitraj), 10. Kok kömürü, petro-kimya, kimya, lastik ve plastik üretimi, 04. Maden (metal) cevheri çıkarımı, 12. Maden (metal) sanayi, 11. Diğer metal olmayan madenler üretimi sektörleri geri bağlantı endeksleri 1'den büyük çıkan ilk beş sektördür. Otuzdört sektör içerisinde geri bağlantı etkisi ortalamanın üzerinde olan toplam on dört sektör vardır (Tablo 4).

İleri ve geri bağlantı etkilerinin daha sağlıklı yorumlanabilmesi için bu etkilerin sektörlere yayılma derecelerinin hesaplanması gerekmektedir. Ortalamadan farklara göre hesaplanan yayılma derecelerinde, sektörün etkisinin tüm sektörlere eşit olarak yayılması durumunda katsayının 0 çıkması gerekmektedir. Dolayısıyla katsayı ne kadar 0'dan büyük çıkarsa yayılmanın da o kadar az olduğu veya hiç olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. İleri ve geri bağlantı etkileri için hesaplanan yayılma derecelerine bakıldığında tüm sektörlerde katsayıların hepsi 0'dan oldukça fazla büyük çıkmıştır. Buradan genel olarak ekonomi genelinde sektörler arası etkileşimin zayıf olduğunu söyleyebiliriz.

İleri ve geri bağlantı etkilerinin en önemli sonuçlarından bir tanesi ekonomik planlamada önemli bir kavram olan kilit sektörlerin belirlenebilmesi olmaktadır. Hirschmann Kategorileri olarak da bilinen gruplamaya göre her iki bağlantı endeksi 1'den büyük olan sektörler kilit sektör olarak tanımlanmaktadırlar. Ekonomik sektörleri 4 grupta değerlendiren bu yaklaşıma göre elde edilen sonuçlar tablo 3'de görülmektedir. Buna göre her iki etkinin yüksek olduğu kilit sektörler; 09. Kâğıt ve Karton Üretimi, 10. Kok kömürü,

Petro-Kimya, Kimya, Lastik ve Plastik Üretimi, 11. Diğer metal olmayan mineral üretimi, 12. Maden (metal) sanayi, 13. Hazır (işlenmiş) maden mamulleri üretimi, 14. Makine ve teçhizat üretimi, 20. İnşaat ve 27. Mali faaliyetler (aracılık, arbitraj) numaralı sektörler çıkmıştır. Söz konusu kilit sektörler üretim payları oldukça düşük sanayi sektörleri olmaktadır. Bu başlı başına ekonominin hızla gelişmesinin ve büyümesinin önünde bir engel oluşturmakla birlikte, bu sektörlerin bu özellikleri nedeniyle geliştirilmesinin önemli olduğunu düşünüyoruz. Her iki etkinin zayıf olduğu sektörler ise, 02. Balık avcılığı ve yetiştirme, 03. Kömür, petrol ve doğal gaz çıkarımı, 16. Elektrik enerjisi üretimi ve dağıtımı, 17. Gaz yakıtların üretimi ve dağıtımı, 18. Buhar ve sıcak su sağlama, 19. Suyun toplanması, temizlenmesi ve dağıtılması, 21. Toptan ticaret, 23. Otomotiv, teknik bakım ve onarımı, 24. Otel ve restoranlar, 26. Posta, iletişim ve haberleşme, 29. Kamu yönetimi, 30. Eğitim, 31. Sağlık ve sosyal hizmetler, 32. Çevre ve Çevreyi Koruma Hizmetleri, 33. Dernek ve birlikler, dinlenme, kültür ve spor örgütlerinin faaliyetleri, 34. Kişisel hizmetler (sunumu) sektörleri olmuştur (Tablo 4).

Burada elde edilen sonuçların yorumlanmasında, ekonomide ithalata olan bağımlılığın ve ithalatın ağırlığının özellikle dikkate alınması gerektiğini belirtmeliyiz. Burada tanımlanan kilit sektörlerin üretim paylarının çok düşük olması ve sektörel üretimlerde ihracatı karşılamak için gerekli üretimin sektör üretiminden çok büyük çıkması ihracat talebinin ithalatla karşılanabileceği düşüncesini akla getirmektedir. Dolayısıyla burada elde edilen sektörel ilişkilerin üretime dayalı olarak değil, tamamen talebe bağlı olarak ortaya çıktığını belirtmeliyiz.

VI. Sonuç

Gelişen bilgi ve üretim teknolojileri hem ülkelerin birbirleriyle olan ekonomik ilişkilerini geliştirmiş, hem de ekonomide sektörler arası ilişkileri arttırarak, verimlilik artışlarıyla hem gelişmiş hemde gelişmekte olan ülke ekonomilerinde büyük üretim artışlarına yol açmıştır. Bu süreçte gelişmekte olan ülkeler ekonomik kalkınmalarına finanse edebilmek ve istikrarlı ekonomik büyümeyi gerçekleştirebilmek için ekonomide sektörlerarası ilişkileri yansıtan makroekonomik planlama yapmak zorundadırlar. Ekonomik sistemde yer alan sektörlerin birbirleriyle olan ilişkilerini yansıtan matematiksel model Girdi-Çıktı analizi olmaktadır. Ancak hazırlanan Girdi-Çıktı tablolarının sağlıklı sonuçlar verebilmesi için ülkede düzgün, sağlıklı bir milli muhasebe, üretim kayıt sisteminin ayrıntılı olarak oluşturulması gerekmektedir. Bunun yanı sıra analizin varsayımlarından kaynaklanan bazı kısıtlayıcı unsurlar söz konusudur. Bunlar kısaca, dönem içerisindeki fiyat değişimlerinin tablolara yansıtılamaması, alt sektör bazında uygun deflatörlerin olmayışı, sektör kapsamları, ithalatın tamamlayıcı ve rakip ithalat olarak ayrıştırılamaması gibi sayılabilir. Tüm bunlar; Girdi-Çıktı çözümlerinden elde edilebilecek sonuçların güvenilirliğini etkilemekle birlikte yine de yöntemin kullanılmasıyla,

bir ülke ekonomisine ilişkin makroekonomik planlamayla ilgili ilginç sonuçlar elde edilebilmektedir.

Çalışmamızda gerek Girdi-Çıktı analizinin varsayımlarından, gerekse de genel ekonomik koşullardan kaynaklanan türlü kısıtların elde edilen sonuçlar üzerinde etkisi inceleme konusu yapılmamaktadır. Tablolardaki bilgilerin en doğru sonuçları yansıtan, güvenilir bilgiler olduğu varsayılmaktadır. Kırgızistan için hazırlanan 2006 yılı Girdi-Çıktı tablosu kullanılarak Kırgızistan ekonomisi incelenmiş ve sektörlerarası ilişkiler tanımlanarak ekonomik planlama için önemli olan kilit sektörler belirlenmiştir.

Genel olarak üretim yapısı incelendiğinde; % 40,40 payla tarım ve tarıma dayalı sanayiler ekonomide hakim sektör konumundadır. İmalat sektörünün payı % 21,6, hizmet sektörünün payı ise %11,70'tir. Tüm sektörlerde belirgin olarak ithalat payı yüksektir, hatta bazı sektörlerde sektörel ithalat sektörel üretimden daha yüksek çıkmaktadır. Bu durum Kırgızistan ekonomisinin genel olarak ithalata olan bağımlılığın bir göstergesi olarak görülebilir. Ayrıca tüm sektörler içerisinde imalat sektörünün payı çok küçük % 2,24 çıkmaktadır. Bu yapıyı değiştirecek şekilde üretimin özendirilmesi, kaynakların rasyonel kullanımının sağlanması gerekmektedir.

Dağılma öncesi Kırgızistan'da enerji üretimi, su kaynaklarının kullanımı, gıda, hafif sanayi, makine ve teçhizat, demir çelik, madencilikte altın çıkarılması ve işlenmesi ile ilgili imalat sektörlerinin önemli olduğu bilinmektedir. Ancak dağılma sonrası ekonomik ve sosyal sistemdeki köklü değişimler diğer dağılan ülkelerle olan ilişkiler, finansal yetersizlikler sonucu günümüzde bu sektörlerde üretim iyice düşmüştür. Bunun yerine talebi karşılamaya dönük ithalat hızla artmıştır.

İleri ve geri bağlantı etkilerine göre her iki etkinin yüksek olduğu kilit sektörler belirlenmiştir. Bunlar; Kok kömürü, Petro-kimya, Kimya, Lastik ve Plastik Üretimi, Diğer Metal Olmayan Mineral Üretimi, Maden (metal) Sanayi, Hazır (işlenmiş) Maden Mamulleri Üretimi, Makine ve Teçhizat Üretimi, İnşaat, Mali Faaliyetler (aracılık, arbitraj) sektörleridir. Belirlenen kilit sektörlerin önemli bir kısmı dağılma öncesinde ekonomiyi sırtlayan lokomotif sektörlerdir. Bunların çalışmamızda kilit sektör olarak çıkması; Kırgızistan'ın ekonomik gelişmesi için, bu sektörlerin hala daha önemli olduklarının göstergesidir. Bu nedenle bu sektörlerde üretimi canlandıracak kapasite artışlarına yol açacak yatırımların hızla gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra ileri ve geri bağlantı etkilerinin yayılma derecelerinin de çok düşük çıkması sektörlerarası ilişkilerin zayıf olduğunu göstermektedir. Bütün bunlar Kırgızistan ekonomisi için çözülmesi gereken temel ekonomik sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eskiden var olan kilit sektörlerle ek olarak, inşaat ve mali faaliyetler sektörleri kilit sektörler olarak çıkmıştır. Tarihi İpek Yolu üzerinde kurulu Kırgızistan için ekonomik gelişmeyi hızlandırmada ticaret ve ticari faaliyetlerin

önemi büyüktür. Kilit sektör olma özelliğine sahip finansal piyasaların kurulması ve geliştirilmesinin önemi burada bir kez daha ortaya çıkmıştır.

Dünyadaki diğer ülkeler gibi Kırgızistan da hızlı bir değişim geçiren ekonomiye sahip bir ülkedir. Yapılacak makroekonomik planlama da bu özelliğin mutlaka dikkate alınması gerekir. Bu nedenle, bundan sonrası için önceden de olduğu gibi, homojen girdi-çıktı tablolarının dönemsel karşılaştırmalara imkan verecek şekilde, belirli periyotlarla düzenli olarak aynı içerik ve kapsamda hazırlanmalarının Kırgızistan ekonomisinde makroekonomik planlama için oldukça önemli olduğunu düşünüyoruz.

Tablo 1: 2006 Yılı Kırgızistan Ekonomisinin Üretim Yapısı (milyon som)

Sıra No	Ekonomik Sektörler	Üretim	% Pay	İhracat	% Pay	İthalat	%Pay
01	Tarım, avcılık, Ormancılık.	72.277,30	0,3139	2236,6	0,0482	2039,2	0,0220
02	Balıkçılık ve Balık yetiştiriciliği.	7,90	0,0000	3,5	0,0001	2,4	0,0000
03	Kömür, petrol ve doğal gaz çıkarımı	750,60	0,0033	12,0	0,0003	5945,2	0,0641
04	Maden cevheri çıkarımı	195,60	0,0008	100,9	0,0022	80,4	0,0009
05	Diğer madencilik sanayi	197,20	0,0009	867,1	0,0187	710,4	0,0077
06	Besin ve tütün ürünleri üretimi	13.760,80	0,0598	2155,6	0,0465	9537,3	0,1029
07	Tekstil, Konfeksiyon Deri ve Deri Ürünleri Üretimi.	5.802,30	0,0252	2733,6	0,0590	2530,6	0,0273
08	Kereste ve Ahşap Doğrama Üretimi.	122,90	0,0005	15,5	0,0003	1322,0	0,0143
09	Kağıt ve Karton Üretimi	797,80	0,0035	200,6	0,0043	1551,1	0,0167
10	Kok, Petro-Kimya, Kimya, Lastik ve Plastik Üretimi.	2.804,10	0,0122	6798,2	0,1466	24736,6	0,2668
11	Diğer metal olmayan mineral üretimi	5.160,60	0,0224	2702,9	0,0583	1524,4	0,0164
12	Maden (metal) sanayi	16.684,30	0,0725	10151,9	0,2190	2891,0	0,0312
13	Hazır işlenmiş maden mamulleri üretimi	615,10	0,0027	297,2	0,0064	2640,6	0,0285
14	Makine ve teçhizat üretimi.	2.025,80	0,0088	3865,2	0,0834	18430,2	0,1988
15	Diğer sanayi sektörleri ikincil üretim	386,10	0,0017	250,2	0,0054	1004,5	0,0108
16	Elektrik enerjisi üretimi ve dağıtımı	5.571,50	0,0242	1256,3	0,0271	0,3	0,0000
17	Gaz yakıtların üretimi ve dağıtımı.	1.969,40	0,0086	0,0	0,0000	1853,6	0,0200
18	Buhar ve sıcak su üretimi.	817,40	0,0036	0,0	0,0000	0,0	0,0000
19	Suyun toplanması, temizlenmesi ve dağıtılması.	333,70	0,0014	0,0	0,0000	0,0	0,0000

Tablo 1: 2006 Yılı Kırgızistan Ekonomisinin Üretim Yapısı (milyon som)(Devam)

20	İnşaat	13.335,90	0,0579	909,3	0,0196	141,8	0,0015
21	Toptan ticaret	4.958,10	0,0215	1285,9	0,0277	0,0	0,0000
22	Perakende ticaret	26.947,70	0,1170	2502,6	0,0540	0,0	0,0000
23	Otomotiv, tamir ve bakım.	2.486,30	0,0108	58,0	0,0013	130,3	0,0014
24	Otel ve restoranlar	3.757,60	0,0163	0,8	0,0000	0,0	0,0000
25	Taşıtlar, Ulaştırma araçları ve diğer yardımcı hizmetler	9.075,70	0,0394	2838,3	0,0612	7677,5	0,0828
26	Posta, iletişim ve haberleşme	5.741,60	0,0249	434,6	0,0094	254,2	0,0027
27	Mali faaliyetler (aracılık, arbitraj.)	4.590,00	0,0199	157,3	0,0034	947,7	0,0102
28	Gayri menkullerle ilgili işlemler; kira ödemeleri ve diğer hizmetler	5.454,90	0,0237	3056,1	0,0659	4842,8	0,0522
29	Kamu yönetimi	9.384,60	0,0408	1054,8	0,0228	1120,8	0,0121
30	Eğitim	6.596,40	0,0287	378,6	0,0082	524,7	0,0057
31	Sağlık ve sosyal hizmetler	4.306,10	0,0187	1,2	0,0000	236,6	0,0026
32	Çevre ve Çevreyi Koruma Hizmetleri	233,70	0,0010	0,0	0,0000	0,0	0,0000
33	Dernek ve birlikler; dinlenme, kültür ve spor örgütlerinin faaliyetleri	2.612,90	0,0113	33,8	0,0007	42,6	0,0005
34	Kişisel hizmetler (sunumu)	476,80	0,0021	0,0	0,0000	0,0	0,0000

Tablo 2: İhracatı Karşılatabilmek İçin Gerekli Sektörel Üretimler (milyon som)

Sıra No	Ekonomik Sektörler	İhracatı karşılamak için gerekli üretim.	Sektörel üretimdeki % Pay
01	Tarım, avcılık, Ormancılık	12.363,13	0,1711
02	Balık avcılığı ve yetiştirme	4,67	0,5916
03	Kömür, petrol ve doğal gaz çıkarımı	2.350,30	3,1312
04	Maden (metal) cevheri çıkarımı	373,81	1,9111
05	Diğer madencilik sanayi (türleri)	895,88	4,5430
06	Besin ve tütün ürünleri üretimi	2.488,00	0,1808
07	Tekstil, Konf., Deri ve deri ürünleri Ür.	2.892,19	0,4985
08	Kereste ve Ahşap Doğrama Üretimi	2.841,33	23,1191
09	Kağıt ve Karton Üretimi	2.535,47	3,1781
10	Kok kömürü, Petro-Kimya, Kimya, Lastik ve Pls. Ür.	30.515,60	10,8825
11	Diğer metal olmayan mineral üretimi	5.309,12	1,0288

Tablo 2: İhracatı Karşılatabilmek İçin Gerekli Sektörel Üretimler (milyon som)(Devamı)

12	Maden (metal) sanayi	15.968,24	0,9571
13	Hazır (işlenmiş) maden mamulleri üretimi	3.631,94	5,9046
14	Makine ve teçhizat üretimi	17.933,74	8,8527
15	Diğer sanayi sektörleri ve ikincil işlemler	254,05	0,6580
16	Elektrik enerjisi üretimi ve dağıtımı	1.710,72	0,3070
17	Gaz yakıtların üretimi ve dağıtımı	1.796,85	0,9124
18	Buhar ve sıcak su sağlama	34,67	0,0424
19	Suyun toplanması, temizlenmesi ve dağıtılması	89,42	0,2680
20	İnşaat	3.366,68	0,2525
21	Toptan ticaret	2.522,95	0,5089
22	Perakende ticaret	7.998,42	0,2968
23	Otomotiv, teknik bakım ve onarımı,	485,04	0,1951
24	Otel ve restoranlar	91,46	0,0243
25	Taşıtlar, Ulaştırma araçları ve diğer yardımcı hizmetler	4.742,82	0,5226
26	Posta, iletişim ve haberleşme	2.269,77	0,3953
27	Mali faaliyetler (aracılık, arbitraj)	2.775,27	0,6046
28	Gayri menkullerle ilgili işlemler; kira ödem. ve diğ. Hiz.	5.830,93	1,0689
29	Kamu yönetimi	1.138,05	0,1213
30	Eğitim	387,49	0,0587
31	Sağlık ve sosyal hizmetler	125,63	0,0292
32	Çevre ve Çevreyi Koruma Hizmetleri	42,41	0,1815
33	Dernek ve birlikler; dinlenme, kültür ve sportif faal.ler	61,49	0,0235
34	Kişisel hizmetler (sunumu)	0,81	0,0017

Tablo 3: 2006 Yılı Kırgızistan Ekonomisi Doğrudan ve Dolaylı İleri ve Geri Bağlantı Etkileri ve Kilit Sektörleri

Sıra No	Ekonomik Sektörler	Doğrudan ve Dolaylı Bağlantı Etkileri		Bağlantı Endeksleri		Yayımla Dereceleri		Hirschmann Kategorileri
		İleri Bağ.	Geri Bağ.	İleri	Geri	İleri	Geri	
01	Tarım, avcılık, Ormancılık	6,4693	2,2886	2,4543	0,8682	1,8712	4,4342	3
02	Balık avcılığı ve yetiştirme	1,3528	2,4966	0,5132	0,9471	5,8310	3,1732	4
03	Kömür, petrol ve doğal gaz çıkarımı	2,4804	2,3912	0,9410	0,9072	2,4264	2,6994	4
04	Maden (metal) cevheri çıkarımı	1,4978	3,3369	0,5682	1,2659	5,6353	2,6461	2
05	Diğer madencilik sanayi (türleri)	1,0184	2,9549	0,3863	1,1210	5,7523	2,4718	2
06	Besin ve tütün ürünleri üretimi	1,3235	2,6493	0,5021	1,0050	4,6326	2,9084	2
07	Tekstil, Konf., Deri ve deri ürünleri Üretimi	1,0961	2,7695	0,4158	1,0507	5,3509	3,0844	2
08	Kereste ve Ahşap Doğrama Üretimi	3,6358	2,2914	1,3793	0,8693	2,5961	4,0311	3
09	Kağıt ve Karton Üretimi	2,9117	2,8690	1,1046	1,0884	2,9947	3,1686	1
10	Kok kömürü, Petro-Kimya, Kimya, Lastik ve Plastik Üretimi	12,9224	3,7708	4,9023	1,4305	0,9246	3,1856	1
11	Diğer metal olmayan mineral üretimi	2,6642	3,2012	1,0107	1,2144	2,4574	2,3843	1
12	Maden (metal) sanayi	2,7865	3,3128	1,0571	1,2568	2,9335	2,7241	1
13	Hazır (işlenmiş) maden mamulleri üretimi	3,5366	3,2206	1,3417	1,2218	2,2923	2,6797	1
14	Makine ve teçhizat üretimi	9,5263	2,8946	3,6140	1,0981	0,9290	3,2857	1
15	Diğer sanayi sektörleri ve ikincil üretim	1,0322	2,9397	0,3916	1,1152	5,6461	2,2796	2
16	Elektrik enerjisi üretimi ve dağıtımı	1,3696	2,3430	0,5196	0,8889	4,6465	2,8105	4
17	Gaz yakıtların üretimi ve dağıtımı	2,5921	2,3418	0,9834	0,8884	2,3290	2,6400	4
18	Buhar ve sıcak su sağlama	1,1112	2,4210	0,4216	0,9185	5,6216	2,6506	4
19	Suyun toplanması, temizlenmesi ve dağıtılması	1,0918	2,5572	0,4142	0,9701	5,3458	2,3890	4
20	İnşaat	2,8895	3,2895	1,0962	1,2479	2,0881	2,2298	1
21	Toptan ticaret	1,7967	2,3216	0,6816	0,8808	3,2255	2,6357	4
22	Perakende ticaret	4,1499	1,9683	1,5743	0,7467	1,3995	3,2226	3
23	Otomotiv, teknik bakım ve onarımı,	1,3434	2,2019	0,5097	0,8353	4,3276	2,9389	4
24	Otel ve restoranlar	1,0770	2,4358	0,4086	0,9241	5,4108	2,4392	4
25	Taşıtlar, Ulaştırma araçları ve diğer yardımcı hizmetler	2,2318	2,9466	0,8467	1,1178	2,6243	2,4650	2
26	Posta, iletişim ve haberleşme	2,5261	1,8543	0,9583	0,7035	2,5622	3,6380	4
27	Mali faaliyetler (aracılık, arbitraj)	4,0590	4,2602	1,5399	1,6162	3,7822	3,6560	1
28	Gayri menkullerle ilgili işlemler; kira ödemeleri ve diğer hizmetler	2,7764	2,0335	1,0533	0,7714	2,3271	3,2610	3
29	Kamu yönetimi	1,0930	2,1452	0,4146	0,8138	5,3300	2,7771	4
30	Eğitim	1,0107	1,8567	0,3834	0,7044	5,7880	3,1448	4
31	Sağlık ve sosyal hizmetler	1,1387	2,1209	0,4320	0,8046	5,2640	2,9284	4
32	Çevre ve Çevreyi Koruma Hizmetleri	1,0432	2,4496	0,3958	0,9293	5,5917	2,6087	4
33	Dernek ve birlikler; dinlenme, kültür ve spor örgütlerinin faaliyetleri	1,0654	2,4929	0,4042	0,9457	5,7033	2,5151	4
34	Kişisel hizmetler (sunumu)	1,0030	2,1954	0,3805	0,8329	5,8135	2,7491	4
	Toplam Değerler	89,6225	89,6225					

Kaynaklar

- AYDOĞUŞ, O., (1999), Girdi-Çıktı Modellerine Giriş, Gazi Kitabevi, Ankara
- BOCUTOĞLU, E., (1985), Girdi – Çıktı Analizine Giriş, Karadeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ders Notları, Yayın No:23, Trabzon
- CHEENERY, H.B., CLARK, P.E., (1965), Endüstrilerarası İktisat, (Çev. Cemil Çınar), ODTÜ, Ankara
- KEPENEK, Y., (1977), Türkiye İmalat Sanayiinin Üretim Yapısı (1963-1973), Ankara, ODTÜ
- KEPENEK, Y., (1991), Türk İmalat Sanayiinin Üretim Yapısı, Friedrich Ebert Vakfı Araştırma Sonuçları, İstanbul
- KORUM, U., (1963), Input Output Analizi, Sevinç Matbaası, Ankara
- KORUM, U., (1977), Türk İmalat Sanayi ve İthal İkamesi : Bir Değerlendirme, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No:408, Ankara
- KOYÇUYEV T., (1983), SSCB Ülkerinde Dengeli Ekonomik Büyüme Özelliklerinin Analizi ve Teorik Problemler, Doktora Tezi, Moskova İktisat Enstitüsü, Moskova
- MIERNYK, W.H., (1966), The Elements of Input Output Analysis, Random House, West Virginia University, 2 Printing
- ÖNEY, E. , (1983), İktisadi Planlama, 3. Baskı, A.Ü.S.B.F. Yayın No:526, Ankara
- TODARO, M.P., (1987), Kalkınma Planlaması (Modeller ve Yöntemler), (Çev. Orhan Sezgin), İstanbul
- TÜRKER, M., F., (1999), “Girdi-Çıktı Analizi Yardımıyla Ormancılık Sektörünün Ülke Ekonomisi İçindeki Öneminin Belirlenmesi”, Tr. J. of Agriculture and Forestry, 23, Ek Sayı 1, 229-237
- YILMAZ, C., (1985), Yönetim Ekonomisi, Erciyes Üniversitesi Matbaası, Kayseri
- K.C. Milli İstatistik Komitesi, 2006 Yılı Girdi-Çıktı Sonuç Tabloları, Bişkek-Kırgızistan