

Girdi-Çıktı Analizi Yaklaşımıyla Türkiye ve Kazakistan Ekonomilerinin Karşılaştırılması

Comparing the Economies of Turkey and Kazakhstan by Input-Output Analysis

Tuncer ÖZDİL¹, Ainura TURDALIEVA²

ÖZET

Günümüzde bilişim teknolojilerindeki başdöndürücü gelişmeler ve küreselleşmenin de etkisiyle ekonomik anlamda ülkeler arasındaki sınırlar ortadan kalkmış, önceleri daha dar bir coğrafya alanında yaşanan rekabet dünya geneline yayılarak gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülke ve bölgeleri doğrudan etkiler hale gelmiştir. Bu süreçte; benzer özelliklere, coğrafyaya ve çıkarlara sahip ülkeler güçlerini birleştirerek daha güçlü rekabet ortamı yaratma çabasına girişmişlerdir.

Kuşkusuz etkin ekonomik işbirliği, dağılma sonrası dönemde hızla ekonomik kalkınmalarını sağlama çabasında olan Orta Asya Türk Cumhuriyetleri için de geçerlidir. Ekonomik işbirliğinin ülkelerin karşılıklı ekonomik çıkarlarını arttıracak şekilde gerçekleştirilebilmesinde, ülke ekonomilerinin üretim yapılarının karşılaştırılması olarak incelenmesi ve aradaki ilişkilerin buradan elde edilen sonuçlara göre planlanması son derece önemlidir.

Çalışmamızda böyle bir düşünceyle, Türkiye ve Kazakistan ekonomilerinin üretim yapılarının karşılıklı incelenmesi amaçlanmaktadır. Her iki ülke üretim yapılarındaki benzerlik ve farklılıkların karşılaştırmalı incelenmesi girdi-çıktı analizi yaklaşımıyla yapılmaktadır.

Çalışmada, her iki ülkede İstatistik Kurumu tarafından hazırlanan birbirine uygun, yakın tarihli Girdi-Çıktı Sonuç tabloları kullanılarak, ileri-geri bağlantı etkileri ve kilit sektörlerin karşılaştırılması, aragirdi kullanımlarında etkenlik ve üretim tekniklerindeki benzerliklerin araştırılması yoluyla dış ticaret ve üretim yapılarının karşılaştırılması yapılacaktır. Elde edilen sonuçlar iki ülkenin ekonomik ilişkilerinin daha da geliştirilebilmesi bakımından değerlendirilerek taraflara öneriler getirilmeye çalışılacaktır.

Anahtar Sözcükler: Girdi-çıktı analizi, üretim yapısı, ekonomik ilişkiler.

ABSTRACT

Nowadays, progress in information technologies and globalization influenced disappearing the borders between countries in economic terms; the competition narrowed only in one geographic area previously, has spread worldwide and became influential directly on all countries and territories. In this process, countries that have similar properties, geography and interests, have joined forces to create a stronger competitive environment.

Effective economic cooperation also applies to the Central Asian Turkish Republics, which are trying to ensure the rapid economic development in the period after dissolution. The results obtained from comparative study of the production structures is extremely important to countries for achieving economic cooperation to increase mutual economic interests, the relations between their countries' economies and planning.

The purpose of this paper is to describe the production structures of Turkey and Kazakhstan economies. The comparative analysis of the similarities and differences in the production structures of both countries made by input-output approach.

Given research is based on analysis of input-output tables prepared by the Statistics Committees of two countries. For the study purpose forward and backward linkages, key sectors, efficiency in intermediate product usage, production techniques, external trade and production structure were calculated and compared on sectoral and macro-level. The results, obtained from the analysis, allow giving recommendations to further development of economic relations between countries.

Keywords: Input-output analysis, production structure, economic relations.

1. GİRİŞ

Günümüzde bilişim, iletişim, ulaştırma ve üretim alanında gerçekleşen baş döndürücü teknolojiler gelişmeler ulusal ekonomileri doğrudan etkileyerek ekonomik üretim sektörleri arasındaki karşılıklı etkileşimi arttırmış, ülkeler arasındaki sınırlar ortadan

kalkmış rekabet dünya geneline yayılmıştır. Benzer sosyo kültürel özelliklere, coğrafyaya ve ortak çıkarlara sahip ülkeler güçlerini birleştirerek daha güçlü rekabet ortamı yaratma çabasına girişmişlerdir. Bu süreç ülkeler arasında ekonomik ilişkilerin daha da arttırılmasına yol açmıştır.

¹ Doç. Dr., Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, tuncer.ozdil@bayar.edu.tr

² Dr., Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü ai.turdalievaa@gmail.com

1990 dağılma sonrası dönemde Orta Asya Türk Cumhuriyetleri, tarihten gelen ortak kültürel bağlar nedeniyle ülkemiz için çok daha önemli hale gelmişlerdir. Orta Asya Türk Cumhuriyetleri içerisinde Kazakistan doğal kaynakları, jeopolitik konumu nedeniyle ekonomik yönden zengin bir ülkedir. Bölge ekonomik ve siyasal yönden önemli bir role sahiptir. Ülkemizin Kazakistan'la olan ekonomik ilişkilerinin daha da geliştirilmesi başta her iki ülke olmak üzere tüm bölge ülkeleri için önemli kazanç ve fırsatların ortaya çıkmasına yol açacaktır.

Bu çalışmanın temel amacı; Türkiye ve Kazakistan ekonomilerinin üretim yapılarının karşılaştırmalı olarak incelenerek elde edilen sonuçlara göre taraflara aradaki ekonomik işbirliğini daha da arttıracak önerilerde bulunmaktır. Her iki ülke ekonomik yapılarının karşılaştırılması betimleyici istatistikler yardımıyla da yapılabilir. Ancak oldukça geniş kapsamlı ekonomik yapı kavramına bağlı olarak; aradaki karşılıklı etkileşimi ve ekonomik yapının farklı yönlerini yansıtabilmesi incelemenin girdi - çıktı analizi yaklaşımıyla yapılmasının temel nedenini oluşturmaktadır. Bu amaçla, araştırmada her iki ülke İstatistik Kurumu tarafından en son hazırlanan, Türkiye için 2002 yılı, Kazakistan için ise 2009 yılı Girdi-Çıktı tabloları kullanılmıştır. Ekonomik üretim yapılarının karşılaştırılması, her iki ülke için toplam ileri ve geri bağlantı etkilerinin incelenmesi, endüstriyel bağınlaşmanın, üretim tekniklerindeki değişimin, aramalı kullanımındaki etkenliğin araştırılmasıyla gerçekleştirilmiştir.

2. TÜRKİYE VE KAZAKİSTAN EKONOMİLERİ

Kazakistan, eski Sovyetler Birliğinin dağılmasıyla 1990'lı yılların başında bağımsızlığını elde etmiş zengin petrol yatakları ve doğal gazla sahip 2008 yılı itibarıyla 15,8 milyon nüfus ve 2.724.900 km² yüzölçümüne sahip bir Orta Asya ülkesidir. Reel GSMH artışı 2007 yılı itibarıyla % 8,9, 2008 yılı için % 3,2, 2009 yılı % 1,2 olarak gerçekleşmiştir. 2008 yılı, Kişi Başına Düşen Milli Gelir 2000 yılı sabit fiyatlarıyla 2371 \$ olup satınalma gücü paritesine göre 11.264 \$'dır. 2008 yılı için işsizlik oranı %8,8, 2009 yılı %6,6'dır. 2009 yılı için milli gelirin % 53,3'ünü hizmet, % 40,3'ünü sanayi, % 6,4'ünü tarım sektörleri oluşturmaktadır. 2008 yılı tüketici fiyatları enflasyonu ortalama olarak % 9,5, 2009 yılı için % 7,3 olmuştur (The Economist Intelligence Unit, 2010). Ülkenin ihracatı 72,0 milyar dolar iken ithalatı 38,5 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Başlıca Sanayi Malları; Petrol, kömür, manganez, kromit, kurşun, çinko, bakır, titanyum, boksit, altın, gümüş, sülfür, demir ve çelik, traktörler ve diğer

tarımsal makineler, elektrikli makineler, inşaat malzemeleridir. Başlıca Tarım Ürünleri Hububat (başta buğday), pamuk, hayvancılık ürünleridir.

Türkiye'nin 2008 yılı itibarıyla kişi başına milli geliri 2000 yılı sabit fiyatlarıyla 5.288 \$ olup satın alma gücü paritesine göre, 14.995 \$'dır. 2009 yılı için aynı değerler 4969 \$ ve 14.228 \$ olarak gerçekleşmiştir. 2008 yılı işsizlik oranı % 11, 2009 yılı %14 olmuştur. 2008, 2009 yılları için tüketici fiyat endeksine göre enflasyon oranları sırasıyla % 10,5 ve % 6,5 olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılı için milli gelir içinde hizmetler sektörünün payı % 72,6, Sanayi payı % 19,1, tarım payı % 8,3 olmuştur. İhracat 132 milyar dolar, ithalat 202 milyar dolardır. 2008 yılı için, Türkiye'nin ihracat ürünlerinin % 93,2'ni imalat sanayi, % 4,7'ni tarım ve madencilik sektörü ürünleri oluşturmaktadır. İthalat ürünleri içerisinde GSYİH'ya oran olarak yaklaşık % 25 civarı oranla en çok tüketim malı ithalatı yapılmakta bunu %20'lik payla aramalı ithalatı ve % 4-5 civarı payla sermaye malları ithalatı izlemektedir. Toplam ithalatta sektörel paylar ise, % 75,8 oranında imalat, % 18,2'lik payla madencilik ve % 3,4'lük payla tarım ürünleri olarak gerçekleşmiştir (<http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, erişim tarihi 17.05.2012).

Kazakistan sahip olduğu üretim yapısı itibarı ile daha ziyade ham madde ve yarı mamul ihracatçısı bir ülkedir. Petrol ve petrol ürünleri, demirli metaller, kimyasallar, makineler, hububat, yün, et, kömür ülkenin başlıca ihracat ürünleridir. İhracatın yarısından fazlasını petrol ve petrol ürünleri oluşturmaktadır. Tüketim malları ihracatı çok sınırlı düzeydedir. Ülkenin başlıca ihracat ürünleri olan petrol, gaz ve metallerin ihracatın önemli bir kısmını oluşturması, Kazakistan'ın dış ticaret dengesini uluslararası mal fiyatlarındaki değişmelere karşı korunmasız hale getirmektedir. Kazakistan bölgedeki en önemli hububat ihracatçılarından biridir. Buğday, ülkenin ihracatı açısından büyük önem taşımaktadır. Ülkenin ithalatında ise yatırım ve tüketim malları önemli yer tutmaktadır. Makine ve ekipman, metal ürünler ve gıda maddeleri ülkenin ithalatında önem arz eden ürün gruplarıdır (Somuncuoğlu, 2011:18).

Günümüzde Kazakistan dış ticaretinin yönü eski Sovyetler Birliği ülkeleri dışındaki ülkelere yönelmiştir. Bunda Kazakistan'ın dünyanın önde gelen ülkelerine gerçekleştirdiği petrol ihracatından elde ettiği yüksek gelir önemli rol oynamaktadır. İtalya Kazakistan'ın ihracatında % 17 oranındaki payı ile birinci sıradadır. İtalya'yı % 16 ile İsviçre ve % 11 ile Çin takip etmektedir. Rusya, Kazakistan'ın ithalatından en fazla pay alan ülkedir. Bunda iki ülke arasındaki ticareti kolaylaştırıcı uygulamalar ve anlaşmalar rol oynamaktadır. İki ülke

arasındaki geçmişten gelen ticari ve siyasi bağlar günümüzde de korunmaktadır. Rusya, Kazakistan'a petrol ve petrol ürünleri, gıda sanayi ürünleri ve gıda ham maddeleri, makine ve ekipman, motorlu taşıt araçları tedarik eden başlıca ithalatçı olma özelliğini korumaktadır. Rusya'nın ülkenin ithalatındaki payı % 36,4'tür. Rusya'yı % 12,1 ile Çin, % 6,8 ile Almanya takip etmektedir. Türkiye Kazakistan'ın dış ticaretinde ilk 10 ülke arasında 8.sıradadır. Ancak Kazakistan Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı 50 ülke içerisinde 34. sırada yer almaktadır. Bu durumda iki ülke arasındaki ekonomik ilişkilerin daha da geliştirilme zorunluluğu ortaya çıkmaktadır.

3. GİRDİ-ÇIKTI ANALİZİ YAKLAŞIMIYLA ÜRETİM YAPILARININ İNCELENMESİ

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. Girdi-Çıktı Analizi, matematiksel ve istatistiksel teknikler 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, 1987:17). 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-Çıktı modelleri sektörel tutarlılık planlamasından dış ticaret teorilerinin sınanmasına, beşeri kaynak planlamasından bölgesel planlamaya yapısal değişim çözümlerinden endüstrilerarası bağımlaşma çözümlerine kadar çok çeşitli alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Ekonominin üretim, tüketim, dış ticaret v.b. gibi çeşitli birimleri arasındaki karşılıklı ilişkileri birarada ekonomi genelinde ve sektörel düzeyde inceleme olanağını oldukça basit ve uygulanabilirliği yüksek tekniklerle vermesi girdi-çıktı modellerinin uygulamadaki en önemli üstünlüğüdür.

Ekonomik yapının önemli bir unsurunu üretimde sektörler arasında ortaya çıkan karşılıklı bağımlılıklar oluşturur. Üretim sürecinde ekonomide hiç bir sektör birbirinden bağımsız, yalıtılmış durumda değildir. Ekonomik sektörler arasında mal ve hizmet alışverişlerinden kaynaklanan karşılıklı bağımlılıklar vardır. Bu karşılıklı mal ve hizmet alışverişi kısaca endüstriyel bağımlaşma olarak adlandırılmaktadır (Aydoğuş, 2010:125). Endüstriyel bağımlaşma iki

şekilde ortaya çıkmaktadır. İlk olarak sektör kendi üretimini gerçekleştirmek için diğer sektörlerden kendi üretiminde kullanmak üzere aragirdi talep eder. Bu geriye bağlantı etkisi olarak bilinir. İkinci olarak sektör kendi çıktısını diğer üretim sektörlerine aragirdi olarak arzeder. Bu ise ileri bağlantı etkisi olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda endüstrilerarası bağımlaşma çözümlenmeleri, sektörel ileri ve geri bağlantı etkilerine göre yapılarak bir yandan ekonomide kilit sektör ve yatırım önceliklerinin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılırken, diğer yandan da, endüstrilerarası üretim yapısının hem dönemlerarası hem de ülkelerarası karşılaştırılmasında vazgeçilmez bir teknik olarak ortaya çıkmaktadır.

Girdi-Çıktı modelleri kapsamında üretim yapılarının karşılaştırılması genellikle endüstrilerarası bağımlaşma, üretim teknikleri, aragirdi kullanımları ve temel girdi kullanımları gibi konuları kapsar. (Aydoğuş, 2010:137). Özellikle ülkelerarası yapılan karşılaştırmalarda ülkelerin doğal, coğrafik, gelişmişlik düzeyi, sosyo-kültürel özelliklerinin farklı olması üretim yapılarını da farklılaştıracaktır. Ancak bu farklılıkların nedenlerinden birisi de tabloların hazırlandıkları dönemden ve hazırlanış ilkelerinden kaynaklanan farklılıklardır. Kuşkusuz Girdi-Çıktı analizinin teorik varsayımlarından kaynaklanan sektör sayısı ve içerikleri, toplulaştırma, ekonomi genelindeki enflasyonist etkiler gibi benzer farklılıkların etkilerinin dönemlerarası karşılaştırmalarda hiç ya da çok az olacağı düşünülmektedir.

3.1. Endüstriyel Bağımlaşma

Üretim yapısının önemli bir unsuru olarak endüstriyel bağımlaşma yapılarının karşılaştırılması sektörel bağlantı etkilerinin karşılaştırılmasına dayanır. Bu karşılaştırma doğrudan ve toplam ileri ve geri bağlantı etkilerine göre yapılabileceği gibi, sıkça kullanılan bir gösterge Santhanam ve Patil tarafından geliştirilen bağımlılık oranı katsayısıyla da yapılabilir. Herhangi bir "j" sektörünün bağımlılık oranı b_j

$$b_j = \frac{\left[\frac{1}{2} \left(\sum_i x_j + \sum_j x_j \right) \right]}{x_j / \sum_j x_j} \quad (1)$$

şeklinde tanımlanabilir. (1) no'lu denklemin paydasındaki terim, j sektörünün çıktısının ekonominin toplam çıktısına oranını, payındaki terim ise sektörün kullandığı toplam ara girdi ile sektörün ürettiği çıktıya olan toplam ara talebin ortalamasının sektörün çıktısına olan toplam aratalebe oranını göstermektedir (Aydoğuş, 2010:138). Bu katsayı ne kadar büyükse ekonomi bu sektöre o kadar bağımlı deme-

ktir. Dönemsel karşılaştırmalarda sektörel bağımlılık katsayılarındaki artış ve azalışlara göre dönem içinde bağımlılığın değişimi incelenebilir.

3.2. Sektörel Üretim Tekniklerinin Karşılaştırılması

Girdi-çıkıtı çözümlemesinde dar anlamda sektörel üretim tekniklerini, teknoloji (katsayı) matrisinin sütunları temsil eder. Ekonomide, r ve s gibi herhangi iki farklı dönemde veya ülkede "j" sektöründeki üretim teknikleri aşağıdaki katsayı aracılığıyla karşılaştırılabilir;

$$PT_j^{rs} = \frac{\sum_i |a_{ij}^r - a_{ij}^s|}{(1/2) \sum_i (a_{ij}^r + a_{ij}^s)} \quad (2)$$

(2) no'lu denklemlerle tanımlanan söz konusu katsayı, iki dönemin veya ülkenin "j" sektörüne karşılık gelen girdi katsayıları arasındaki farkların mutlak değerlerinin toplamının, karşılıklı katsayılarının aritmetik ortalamalarının toplamına oranı PT_j^{rs} şeklinde tanımlanmaktadır. PT_j^{rs} katsayısı, saf bir katsayı olup 0 ile 2 arasında değerler alabilir (Aydoğuş, 2010:139). Dönemler arasında veya ülkelere göre, teknik katsayılar da değişim, farklılık yoksa yani üretim teknikleri aynıysa payda yeralan mutlak farklar sıfır olacağından katsayı 0'a eşit çıkacaktır. Bunun anlamı dönem içinde sektörde üretim teknolojisinde hiç farklılığın olmadığı veya her iki ülke üretim tekniğinin aynı, benzer olduğudur. Eğer teknik katsayılar iyice değiştiyse, payda da yeralan 1/2 katsayısı nedeniyle bölüm sonucu en fazla iki çıkacaktır. Bunun anlamı da, değişimin veya farklılığın çok fazla olduğudur. Bu yönüyle katsayı ne kadar 0'a yakın çıkarsa değişim, farklılık az, ne kadar 2'ye yakın çıkarsa değişim, farklılık o kadar fazla demektir. Genel olarak 0.80'nin üzerindeki oranlar farklılığın çok olduğu yönünde değerlendirilmektedirler.

3.3. Sektörel Aramalı Kullanım Etkenliği

Farklı dönemler arasında çeşitli aramaların kullanımındaki etkenlik dereceleri ise aşağıdaki gibi karşılaştırılabilir:

$$IU_i^{rs} = \frac{\sum_j a_{ij}^r x_j^s}{\sum_j a_{ij}^s x_j^s} \quad (3)$$

(3) no'lu denklemdaki IU_i^{rs} katsayısı r ve s dönemlerindeki veya ülkelerindeki *i*. malının aramalı olarak kullanımındaki etkenliğin benzerlik derecesini, X_j^s ise ikinci veya diğer ülke üretim vektörünü göstermektedir. Katsayının payındaki terim r ülkesinde s ülkesinin üretim vektörünü gerçekleştirmek için ne

kadar *i* malının aramalı olarak kullanılması gerektiğini, paydadaki terim ise s ülkesinde aynı üretim vektörünü gerçekleştirebilmek için ne kadar *i* malının aramalı olarak kullanılması gerektiğini göstermektedir (Aydoğuş,2010:140). Burada doğal olarak bir oran söz konusudur. Oranın sonucu 1 ise bu dönem içerisinde veya ülkelerde sektörel bazda aramalı kullanımında farklılığın olmadığı aramalı kullanım etkinliğinin değişmediği, aynı olduğu anlamına gelmektedir. Katsayının 1'den küçük çıkması dönem içerisinde aramalı kullanımın azaldığı veya ülkede diğerine göre daha az kullanıldığı anlamına gelecek ve olumlu olarak sektörde diğer ülkeye göre aramalı kullanımında etkinliğin, verimliliğin arttığı anlamında yorumlanacaktır. Tam tersi olarak katsayının 1'den büyük çıkması diğer şartlar veriyken ilgili sektörde üretimde aragirdi kullanımının arttığı, daha çok olduğu dolayısıyla etkinliğin, verimliliğin azaldığı anlamına gelecektir.

4. GİRDİ-ÇIKTI ANALİZİ YAKLAŞIMIYLA KAZAKİSTAN VE TÜRKİYE EKONOMİLERİ

Girdi-çıkıtı tabloları Türkiye'de ekonomide planlı döneme geçişle birlikte belli aralıklarla hazırlanmaktadır. Birinci beş yıllık kalkınma planına alt yapı oluşturabilmek için 1959 yılında DPT tarafından hazırlanan ilk tabloyu saymazsak, 1963 yılından beri tüm tablolar Türkiye İstatistik Kurumu tarafından hazırlanmıştır. 1968 yılı tablosu 50 sektörlü iken, 1973, 1979, 1985 ve 1990 yılı tabloları 64 sektörlüdür. 1996 ve 1998 yılı tabloları 97 ürün ve sanayi grubuna göre hazırlanmış tablolarıdır.

NACE (Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne) Avrupa Birliği'nce geliştirilen ekonomik faaliyetlerin istatistiki sınıflamalarını göstermek için kullanılan bir kodlama sistemidir. Ekonomideki faaliyet birimlerini oluşturan firmalara ait verilerin kategorize edilmesi için kullanılır. Bu faaliyet birimlerine ilişkin üretim sürecindeki girdi ve çıktılar, sermaye oluşumu ve finansal işlemler gibi çeşitli istatistiklerin hazırlanması için karşılaştırılabilirliği sağlamak için de, Avrupa Birliği dahilinde kullanımı kabul edilen tanımlar, Birleşmiş Milletler Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması (ISIC Rev.3.1) notasyonlarıyla da uyumlaştırılmıştır. Avrupa Birliği Bakanlar Konseyinin 09 Ekim 1990 tarihli kararıyla da sözkonusu sınıflamanın tüm üye ülkeler ve EFTA ülkelerinde aynı zamanda ve aynı şekilde sunulmasına ve kullanılmasına karar vermişlerdir (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/TerminolojiListesi-Action.do>, 15.01.2014).

2008 yılında yayın haline getirilen 2002 yılı tablosu ise, adı geçen "Avrupa Ekonomik Topluluğunda Faaliyete Göre Ürünlerin İstatistiki Sınıflaması (NACE Rev.1.1)"na göre 59 sanayi ve ürün grubuna göre düzenlenmiştir (TÜİK, 2002 Girdi-Çıktı Sonuç Tabloları).

Kazakistan'da bağımsızlık sonrası dönemde, 1999 yılından başlanarak 2001 ve 2002 yılları hariç her yıl düzenli olarak girdi-çıktı tabloları yayınlanmıştır. 2005 yılı ve sonraki yıllarda hazırlanan tablolarda ithal yerli girdi ayırımı yer almaktadır. 2005 yılı Girdi-Çıktı tablosu 61 sektörlü tablo olarak hazırlanmışken 2006 ve sonraki yıllarda hazırlanan tablolar "Avrupa Ekonomik Topluluğunda Faaliyete Göre Ürünlerin İstatistiki Sınıflaması (NACE)"na göre 59 sektörlü tablolarıdır.

Çalışmada hem en son güncel durumu yansıtarak hali hazırda hazırlanan en son tablolar olma, hem de sektör sayısı, kapsam ve içerikleri bakımından aynı ilkelere göre hazırlanmış olmaları nedeniyle yayınlanmış en son tablolar olan Türkiye için 2002 yılı, Kazakistan için ise 2009 yılı Girdi-Çıktı tabloları kullanılmıştır. Her iki tablo, Uluslararası Endüstriyel Sektör Sınıflamaları (ISIC) notasyonlarına göre, sektör içerikleri bakımından incelenmiş, tüm sektörlerin her iki tabloda aynı isim, sıra ve kapsamda yer aldığı görülmüştür. Bu nedenle sektörler üzerinde herhangi bir toplulaştırmaya gidilmemiş, sadece hesaplama ve analiz kolaylığı bakımından endüstrilerarası akımda yer almayan, kişilerin doğrudan nihai kullanımlarıyla ilgili ekonomi genelinde görece payı çok küçük olan iki sektör çıkartılarak analiz 57 üretim sektörü üzerinden yapılmıştır. Tüm hesaplamalarda; homojen üretim birimleriyle ilgili analitik amaçlı verimlilik, maliyet, işgücü gibi analizlerde kullanılan "temel fiyatlarla girdi-çıktı tablosu" kullanılmıştır.

Bunlar dışında gerek Girdi-Çıktı Analizinin teorik varsayımlarından gerekse de tabloların hazırlanma yöntemlerinden kaynaklanabilecek sektör içerikleri, enflasyonun etkisi gibi türlü sorunların olmadığı veya bunların tüm tablolarda da olması nedeniyle karşılaştırmaya dayalı sonuçları etkilemediği varsayılmıştır.

4.1. Türkiye ve Kazakistan'ın Toplam İleri ve Geri Bağlantı Etkilerine Göre Karşılaştırılması

Ekonomide sektörler arası ilişkileri tanımlayan temel araçlardan birisi ters matris satır ve sütun toplamalarının alınmasıyla hesaplanan toplam ileri ve geri bağlantı katsayılarıdır. Burada da, her iki ülke için toplam ileri ve geri bağlantı katsayılarıyla, bu katsayıların göreceli önemini açıklayabilmek için bağlantı endeksleri ve bunların diğer sektörlerle olan yayılma dereceleri hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar tablo 1 ve tablo 2'de gösterilmiştir.

Tamamı 7 tane alt sektörden oluşan Tarım ve Tarıma dayalı sanayilerde toplam ileri ve geri bağlantı etkileri incelendiğinde, ileri bağlantı etkilerinde 7-Taşocakçılığı ve diğer madencilik sektörü dışında tüm sektörlerde Kazakistan'ın ileri bağlantı etkileri mutlak olarak Türkiye'den daha büyük çıkmıştır. 1-Tarım ve avcılık ile 4-Maden kömürü linyit ve turba çıkarımı, 5-Ham petrol ve doğal gaz çıkarımı sektörlerinde katsayılar arasındaki farklar Kazakistan lehine belirgin olarak yüksektir. Bunlar dışındaki kalan sektörlerde ileri bağlantı etkileri birbirine yakın çıkmışlardır (Tablo 1.a). Sektörlerin ekonomi genelinde görece önemi ortaya çıkarabilmek bakımından ekonomideki tüm ileri bağlantı etkilerinin ortalamasına göre hesaplanan ileri bağlantı endeksleri incelendiğinde, Türkiye için 1-Tarım ve avcılık ile 5-Ham petrol ve doğal gaz çıkarımı alt sektörlerinde endeks değerleri 1'den büyük çıkmıştır. Bu sektörler ekonomi genelinde ileri bağlantı etkilerine göre göreceli olarak ortalamanın üzerinde önemli konumdadırlar. Bunlar dışında kalan tüm tarım sektörlerinde endeks değerleri 1'den küçük çıkmış ve bu sektörlerin ekonomi genelinde göreceli konumlarının iyi olmadığı anlaşılmıştır. Kazakistan için endeks değerleri incelendiğinde, 7 alt sektörden 1- Tarım ve avcılık, 4-Maden kömürü, linyit turba çıkarımı, 5-Ham petrol doğal gaz çıkarımı ve 6-Metal cevheri madencilik sektörlerinde endeks değerleri Türkiye aksine 1'den büyük çıkmış bu sektörlerin Kazakistan ekonomisi için Türkiye'nin aksine göreceli konumlarının daha iyi olduğu görülmüştür (Tablo 1.a).

Toplam Geri bağlantı etkileri incelendiğinde, genel olarak tüm bağlantı değerleri birbirine yakın ve aralarında çok büyük farklar olmamakla birlikte, sadece 6-Metal cevheri madencilik sektöründe Türkiye geri bağlantı etkisi Kazakistan'dan daha yüksek çıkmış, diğer tüm sektörlerde Kazakistan değerleri Türkiye'den daha yüksek çıkmıştır. Geri bağlantı endeks değerleri bakımından ise, Türkiye için tüm alt sektörlerde endeks değerleri 1'den küçük çıkmıştır. Kazakistan'da ise, 6-Metal cevheri madencilik ve 7-Taşocakçılığı ve diğer madencilik sektörleri dışındaki tüm sektörlerde endeks değerleri 1'den küçük çıkmıştır (Tablo 1.a). Buradan genel olarak tarıma dayalı sanayilerin her iki ülke için ekonomiyi etkileme gücünün zayıf olduğunu söyleyebiliriz.

Tamamı 29 tane alt sektörden oluşan İmalat sektörlerinde toplam ileri ve geri bağlantı etkileri incelendiğinde, 13-Ağaç ve mantar ürünleri imalatı, 16-Kök kömürü, petrol nükleer yakıt imalatı, 21-Metal eşya, 22-Makine ve Teçhizat imalatı, 28-Diğer ulaşım araçları imalatı, 30-Yeniden değerlendirme, 33-İnşaat olmak üzere 7 sektör dışında kalan tamamı 22 tane, tüm

alt sektörlerde Türkiye için hesaplanan ileri bağlantı katsayıları Kazakistan'dan yüksek çıkmıştır. Ancak bu sektörlerden, 10-Tekstil, 14-Kağıt ve kağıt ürünleri, 25-Radyo, TV haberleşme cihazları imalatı, 31-Enerji, 34-Motorlu taşıtlar satış, bakım, onarım, 35-Motorlu taşıtlar dışındaki toptan ticaret ve 36-perakende ticaret sektörlerinde ileri bağlantı etkileri Türkiye lehine belirgin olarak yüksek çıkmıştır (Tablo 1.b). İleri bağlantı endeks değerlerine göre, 29 sektörden 13 tanesinde yani 10-Tekstil, 14-Kağıt ve ürünleri, 16-Kok, petrol, nükleer yakıt, 17-Kimya, 18-Plastik, 19-Mineral ürünler, 20-Ana metal sanayi, 22-Makine teçhizat, 25-Radyo, tv, 31-Enerji, 34-Motorlu taşıtlar satış ve onarımı, 35-Motorlu taşıtlar dışındaki toptan 36- perakende ticaret sektörlerinde endeks değerleri 1'den büyük çıkmıştır. Yani bu sektörler ekonomi genelinde göreceli olarak önemli konumdadırlar. Bunlar içerisinde 14- Kağıt ve ürünleri, 16- Kok, petrol, nükleer yakıt, 17-Kimya, 19-Mineral ürünler, 20-Ana metal sanayi, 22-Makine teçhizat ve 31-Enerji alt sektörlerinin endeks değerleri Kazakistan için de 1'den büyük çıkmıştır. Yani bu sektörler her iki ülke için önemli konumdadırlar. Türkiye'den farklı olarak 8-Gıda, 21-Metal eşya, 33-İnşaat sektörlerinde Kazakistan endeks değerleri 1'den büyük çıkmıştır (Tablo 1.b).

İmalat sanayinde geri bağlantı etkileri incelendiğinde, 32-Suyun toplanması, dağıtılması ile 36-Motorlu taşıtlar dışındaki perakende ticaret alt sektörleri dışındaki tüm sektörlerde Türkiye için hesaplanan geri bağlantı katsayıları Kazakistan'dan daha yüksek çıkmıştır. Genel olarak incelendiğinde, Katsayıların birbirine yakın oldukları görülmektedir. Geri bağlantı endeksleri bakımından ise, 32-Suyun toplanması ve dağıtımı, sadece Türkiye için, 34-Motorlu taşıtlar 35-Motorlu taşıtlar dışındaki toptan ticaret, 36-perakende ticaret sektörlerinde ise her iki ülke için hesaplanan endeks değerleri 1'den küçük çıkmıştır. Bunlar dışındaki tüm imalat sektörlerinde endeks değerleri 1'den büyük veya 1'e çok yakın çıkmışlardır. Buradan genel olarak imalat sanayi alt sektörlerinin her iki ülke için göreceli önemini korunduğunu söyleyebiliriz (Tablo 1.b).

Tamamı 21 tane alt sektörden oluşan Hizmet sektörleri için toplam ileri ve geri bağlantı etkileri incelendiğinde; ileri bağlantı etkilerine göre, 42-Posta ve Telekomünikasyon, 46-Gayrimenkul faaliyetleri, 47-Makine eşya kiralama, 48-Bilgisayar ilgili faaliyetler, 53-Sağlık işleri sosyal hizmetler olarak 5 alt sektörde Kazakistan için hesaplanan ileri bağlantı etkileri Türkiye'ninkinden daha yüksek çıkmıştır. Bunlar dışındaki tüm sektörlerde Türkiye katsayıları daha yüksektir. Ancak özellikle 38-Ka-

rayolu taşımacılığı, 41-Destekleyici ulaştırma, turizm ve seyahat acentalığı, 43-Bankacılık dahil mali aracı kuruluşlar, 44-Sigortacılık, emeklilik fonları, 45-Mali kuruluşlara yardımcı faaliyetler alt sektörlerinde Türkiye lehine belirgin üstünlük vardır (Tablo 1.c). İleri bağlantı endeksleri incelendiğinde ise, Türkiye için 38-Kara taşımacılığı, 41-Destekleyici ulaştırma, 43-Mali aracı kuruluşlar, 50-Diğer iş faaliyetleri alt sektörleri dışındaki tüm sektörlerde endeks değerleri 1'den küçüktür. Kazakistan için ise, bu sektörlerden farklı olarak 42-Posta ve Telekomünikasyon alt sektöründe endeks değeri 1'den büyük çıkmıştır. Genel olarak ileri bağlantı etkilerine göre 42-Posta telekomünikasyon ve 46-Gayrı menkul faaliyetleri Kazakistan'ın Türkiye'ye göre üstün olan yönlerini oluşturmaktadır (Tablo 1.c). Geri bağlantı etkilerine göre 21 sektörden 11 tanesinde 37-Oteller lokantalar, 40-Hava yolu taşımacılığı, 41-Destekleyici ulaştırma, turizm, seyahat, 42-Posta telekomünikasyon, 43-Mali aracı kuruluşlar, 44-Sigortacılık, 45-Mali aracı kuruluşlara yardımcı faaliyetler, 47-Makine eşya kiralama, 49-Ar-Ge hizmetleri 54-Kanalizasyon, çöp ve atıklar, 55-Diğer kuruluş faaliyetleri sektörlerinde, katsayı Türkiye lehine yüksek çıkmıştır. Endeks değerlerine göre ise, Türkiye için iki sektör 40-Hava yolu taşımacılığı ve 49-Ar-ge faaliyetleri dışındaki tüm sektörlerde endeks değerleri 1'den küçük çıkmıştır. Kazakistan için ise, 39-Su yolu, 40-Hava yolu taşımacılığı, 51-Kamu yönetimi, sosyal güvenlik, 53-Sağlık işleri, 54-Kanalizasyon çöp ve atıklar, 56-Eğlence ve kültürel faaliyetler alt sektörleri dışındaki tüm sektörlerde katsayılar 1'den küçüktür (Tablo 1.c.). Buradan genel olarak her iki ülke için hizmet sektörlerinin beklendiği şekilde ekonomide göreceli önemini istenen düzeyde olmadığını belirtebiliriz.

Toplam ileri ve geri bağlantı etkilerinin daha sağlıklı değerlendirilebilmesi için her iki ülke için bu katsayıların diğer sektörlerle olan yayılma dereceleri de hesaplanmıştır. Yayılma derecesi ne kadar küçük (sıfıra yakın) çıkarsa bu ilgili sektörün ekonomide o kadar çok sayıda sektörü etkilediği hatta sıfıra eşit çıkması halinde ekonomideki diğer tüm sektörleri etkilediği anlamına gelir. Burada hesaplanan yayılma derecelerine bakıldığında katsayılarının çoğunun sıfırdan çok büyük değerler olduğu görülmektedir. Buradan genel olarak her iki ülke için sektörlerin diğer sektörleri etkileme güçlerinin, diğer sektörlerle ilişkilerinin zayıf olduğunu söyleyebiliriz. Türkiye için hesaplanan ileri bağlantı yayılma derecelerine göre, tüm sonuçlar 38-Kara taşımacılığı 1,7251 ile 9-Tütün ürünleri imalatı 7,5455 arasında değişmektedir. Bu sonuca göre, yayılması en iyi olan sektör Türkiye için Karayolu taşımacılığı ulaştırma, en kötü olan ise tüt-

üncülük sektörü olmuştur. Geri bağlantı için hesaplanan yayılma derecelerinde ise, sonuçlar 30-Yeniden değerlendirme 2,8788 ile 2-Ormanlık 5,9317 arasında çıkmıştır (Tablo 2).

Kazakistan için ise ileri bağlantı yayılma dereceleri dağılım 20-Ana metal sanayi 1,7726 ile 9-Tütün ürünleri 7,5498, geri bağlantı etkilerinde, 53-Sağlık ve sosyal hizmetler 3,5462 ile 5-Hampetrol doğal gaz çıkarımı 6,1714 arasında çıkmıştır (Tablo 2). Herhangi bir sektörün diğer sektörleri etkileme derecesi her ne kadar teknolojik ilişkilere bağlı olsada aynı sektörlerde farklı katsayıların bulunmuş olmasının önemli olduğunu düşünüyoruz.

Toplam ileri ve geri bağlantı etkileri genel olarak değerlendirildiğinde, Türkiye ekonomisi için doğrudan dolaylı toplam etki 124,8371 ortalama 2,1901, Kazakistan için toplam etki 112,8451 ortalama ise 1,9797 olarak elde edilmiştir.

4.2. Endüstriyel Bağınlaşma Yapılarının Karşılaştırılması

Burada hem Kazakistan hem Türkiye için sektörel ara girdi ve ara talep değerleri kullanılarak bağınlaşma katsayıları (b_j) hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar tablo 3'de görülmektedir. Sektörel aragirdi ve ara talep değerlerinin ortalamasının sektörel ara talep toplamına oranlanmasıyla elde edilen değerlerin toplam çıktıdaki sektör payına bölünmesiyle hesaplanan bağımlılık oranı ne kadar büyük çıkarsa ekonominin bu sektöre o kadar çok bağımlı olduğu düşünülmektedir.

Endüstriyel bağınlaşma oranlarının büyükten küçüğe sıralanmasıyla elde edilen tablo değerlerine göre; Türkiye için ekonomiye bağımlılığı en yüksek olan ilk beş sektör sırasıyla; 30-Yeniden değerlendirme, 23-Büro, muhasebe, bilgi işlem makinaları imalatı, 51-Kamu yönetimi savunma, sosyal güvenlik, 9-Tütün ürünleri, 54-Kanalizasyon çöp ve atıkların toplanması. Bağımlılığı en az olan son beş sektör; 35-Motorlu taşıtlar dışındaki toptan ticaret, 10-Tekstil ürünleri, 46-Gayrimenkul faaliyetleri, 38-Kara taşımacılığı, 1-Tarım ve avcılık (Tablo 3.a).

Kazakistan ekonomisi için ilk beş sektör; 12-Deri işleme ve deri ürünleri, 23-Büro, muhasebe ve bilgi işlem makinaları imalatı, 27-Motorlu kara taşıtı römork imalatı, 26-Tıbbi optik hassas aletler imalatı, 5-Ormanlık. Bağımlılığı en az olan son beş sektör; 46-Gayrimenkul faaliyetleri, 1-Tarım avcılık, 33-İnşaat, 5-Ham petrol, doğal gaz çıkarımı, 51-Kamu Yönetimi, savunma sosyal güvenlik (Tablo 3.b.).

23-Büro, muhasebe, bilgi işlem makinaları imalatı her iki ülke için bağımlılığı en çok olan ilk beş sektör içerisinde yer almıştır. 51-Kamu Yönetimi, savunma

sosyal güvenlik sektörü Türkiye için ilk beş içinde yer alırken, Kazakistan için bağımlılığı en az olan son beş içinde çıkmıştır. 1-Tarım ve avcılık her iki ülke için ekonomiye bağımlılığı az olan ortak sektör olmuştur.

4.3. Üretim Tekniklerinin Karşılaştırılması

Girdi-Çıktı Analizinde dar anlamda sektörel üretim tekniklerini teknik katsayı matrisinin sütunları temsil etmektedir. Ülkelerarası karşılaştırmalarda, her iki ülkenin denk gelen teknik katsayıları arasındaki farkın mutlak değerinin katsayıların aritmetik ortalamasına oranlanmasıyla elde edilen katsayılarla (PT_j^{rs}) üretim teknikleri birbiriyle karşılaştırılabilir. Katsayı 0 ile 2 arasında değer alabilir. Üretim tekniklerinin tamamen aynı olması durumunda teknik katsayılar birbirine eşit olacağından oran sıfır çıkacaktır. Teknik katsayılar arasındaki farklılık arttıkça oran 2'ye yaklaşacaktır. Genel olarak 0,8 civarı ve altındaki oranlarda üretim tekniklerinin benzer olduğu düşünülmektedir. Elde edilen sonuçlar tablo 4'de gösterilmiştir.

57 tane ekonomik üretim sektörü içerisinde 14 tanesinin benzerlik katsayısı 0,8 civarı veya daha küçük çıkmıştır. Üretim tekniklerinin benzer olduğu düşünülen bu sektörler; 8-Gıda, 9-Tütüncülük, 13-Ağaç ve mantar ürünleri, 14-Kağıt ve kağıt ürünleri, 16-Kok, petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı, 17-Kimya, 18-Plastik ve Kauçuk üretimi, 19-Mineral ürünler üretimi, 21-Metal eşya sanayi, 22-B.y.s. makine teçhizat imalatı, 24-B.y.s elektrikli makine ve cihazlar imalatı, 37-Otel-lokantalar, 43-Mali aracı kuruluşlar, 56-Eğlence, kültürel faaliyetler (Tablo 4). Buradan genel olarak iki ülke ekonomisinin farklı tekniklerle üretim yaptığını belirtebiliriz.

4.4. Aramalı Kullanımı Etkenlik Derecelerinin Karşılaştırılması

Endüstrilerarası analizde ekonomik sektörler aramalı kullanımları bakımından da incelenebilirler. Bu inceleme aynı ekonomik sektörlerin farklı dönemlerde incelenmesi şeklinde olabileceği gibi, aynı dönemde farklı ülkelere ait tabloların incelenmesiyle de yapılabilir. Burada da Kazakistan ve Türkiye ekonomileri aramalı kullanımı açısından da değerlendirilmektedirler. Önce Türkiye ekonomisi üretim vektörü Türkiye ekonomisine ait teknik katsayı matrisiyle çarpılarak, üretimi gerçekleştirilebilmek için gerekli sektörel aramalı kullanımları hesaplanmıştır. Sonra aynı üretim Kazakistan'da yapılsaydı aramalı kullanımı ne olurdu? sorusunun yanıtını verecek şekilde Türkiye ekonomisi üretim vektörü Kazakistan ekonomisi teknik katsayı matrisiyle çarpılarak sektörel ara malı kullanımları hesaplanmıştır. Elde edilen aramalı kullanımları birbirine oranlanarak etkenlik dereceleri elde edilmiştir. Küçükten büyüğe sıralanmış sonuçlar tablo 5'te görülmektedir.

Örneğin, 1-Tarım avcılık sektörü için hesaplanan oran 0,8252 (28.983.704/35.121.343=0,8252) çıkmıştır. Üretim Türkiye’de gerçekleştirildiğinde kullanılan aramalı miktarı 28.983.704 olmaktadır. Aynı üretim Kazakistan’da gerçekleştirildiğinde kullanılan aragirdi miktarı 35.121.343 olmaktadır. Bu durumda Türkiye aynı üretimi daha az ara girdi kullanımıyla gerçekleştirmekte dolayısıyla kaynakları Kazakistan’a göre daha etkin kullanmaktadır. Oran sonuçlarına göre, 1’den küçük sonuçlar Türkiye’nin etkinliğinin Kazakistan’a göre daha iyi olduğu, 1’den büyük sonuçlar ise, Kazakistan’ın etkinliğinin Türkiye’ye göre daha iyi olduğu anlamına gelmektedir. Ekonomi genelinde yer alan 57 sektörden 23 tanesinde oran 1’den küçük çıkmıştır. Bu sektörler sırasıyla; 16-Kok kömürü, petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı, 8-Gıda, 14-Kağıt ve kağıt ürünleri, 21-Metal eşya, 24-Elektrikli makinalar, 9- Tütün, 22-B.y.s. Makine ve teçhizat, 37-Otel-lokantalar, 19-Mineral ürünler, 18-Plastik, 43-Mali aracı kuruluşlar, 13-Ağaç mantar ürünleri, 17-Kimya, 27-Motorlu kara taşıtları, 1-Tarım avcılık, 10-Tekstil, 56-Eğlence, kültürel faaliyetler, 7-Taşocakçılığı, diğer madencilik, 35-Motorlu taşıtlar dışı toptan ticaret, 42-Posta telekomünikasyon, 46-Gayrimenkul faaliyetleri şeklindedir. Bu sektörlerde Türkiye’nin Kazakistan’a göre daha verimli olduğunu aragirdi kullanımında daha etkin olduğunu söyleyebiliriz. Söz konusu sektörler genel olarak incelendiğinde, bazı imalat sektörleriyle, turizm, otelcilik, eğlence gibi hizmet sektörlerinde Türkiye’nin daha avantajlı olduğu görülmektedir. Bu etkenlik hem Türkiye hem Kazakistan açısından maliyet avantajına dönüştürüldüğünde iki ülke yararına ekonomik işbirliği ve ticaretin gelişmesine katkı sağlayabilir.

5. SONUÇ

Ulaşım, iletişim ve üretim alanında gerçekleşen teknolojik gelişmeler ülkeler arasındaki coğrafi sınırların ortadan kalkmasına rekabetin dünya geneline yayılmasına yol açmış, artan rekabet benzer kültüre ve yakın coğrafyalara sahip ülkelerin bir araya gelmelerini zorunlu hale getirmiştir. Artık günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkeler rekabetin olumsuz etkilerinden korunabilmek ve ekonomik büyüme ve kalkınmalarını gerçekleştirebilmek için ekonomik birlikleri oluşturarak birlikte hareket eder hale gelmişlerdir. Bu yönüyle ülkeler arasında ekonomik işbirliğini arttıracak plan ve politikaların hazırlanarak hızla uygulamaya geçilmesi kaçınılmaz hale gelmiştir.

1990 sonrası dönemde eski Sovyetler birliğinin dağılmasıyla ortaya çıkan Orta Asya Türk Cumhuriyetlerine tarihten gelen ortak bağlar ve kültürel özellikler nedeniyle ülkemiz özel bir ilgi göstermektedir. Kazakistan Orta Asya Türk Cumhuriyetleri içerisinde

zengin petrol ve doğal gaz yataklarına sahip ekonomik yönden zengin ülkelerden birisidir. Kuşkusuz iki ülke arasındaki ekonomik işbirliğinin ve ticari ilişkilerin geliştirilmesi başta Türkiye Kazakistan olmak üzere tüm bölge ülkeleri için önemli kazançların ortaya çıkmasına yol açacaktır. Bu düşüncelerle Türkiye ve Kazakistan ekonomilerinin karşılaştırmalı olarak incelemesi yapılmıştır. Söz konusu inceleme girdi-çıkıtı analizi yaklaşımıyla gerçekleştirilmiştir. Her iki ülkede aynı sektör sayısı ve kapsamda en son hazırlanan 2002 ve 2009 yılı girdi-çıkıtı sonuç tabloları kullanılmıştır. İki ülke ekonomisinin karşılaştırılması ekonomideki toplam bağlantı etkilerinin karşılaştırılması, endüstriyel bağınlaşma oranlarının hesaplanması, üretim tekniklerinin benzerliğinin araştırılması ve aramalı kullanım etkinliğinin incelenmesiyle gerçekleştirilmiştir.

İleri ve geri bağlantı etkilerine göre, tarım ve tarıma dayalı primer üretim sektörlerinin her iki ülke için ekonomiyi etkileme gücünün zayıf olduğu anlaşılmıştır. İmalat sektörlerinde yer alan 22 alt sektörün hepsinde Türkiye için hesaplanan ileri bağlantı katsayıları Kazakistan’dan yüksektir. Ancak bu sektörlerden, 10-Tekstil, 14-Kağıt ve kağıt ürünleri, 25-Radyo, TV haberleşme cihazları imalatı, 31-Enerji, 34-Motorlu taşıtlar satış, bakım, onarım, 35-Motorlu taşıtlar dışındaki toptan ticaret ve 36-perakende ticaret sektörlerinde ileri bağlantı etkileri Türkiye lehine belirgin olarak yüksek çıkmıştır.

Toplam geri bağlantı etkileri genel olarak incelendiğinde, imalat sanayinde tüm katsayıların birbirine yakın oldukları görülmüştür. Bağlantı etkilerinin endeks değerlerine bakıldığında, 14- Kağıt ve ürünleri, 16- Kok, petrol, nükleer yakıt, 17-Kimya, 19-Mineral ürünler, 20-Ana metal sanayi, 22-Makine teçhizat ve 31-Enerji alt sektörlerinin endeks değerleri hem Kazakistan hem Türkiye için 1’den büyük çıkmıştır. Yani bu sektörler her iki ülke için ekonomi genelinde göreceli olarak önemli konumda çıkan sektörler olmuşlardır. Endeks değerleri her iki ülke için birbirine yakın çıkmıştır. Buradan genel olarak imalat sanayi alt sektörlerinin her iki ülke için göreceli öneminin korunduğunu söyleyebiliriz. Hizmet sektörleri için ileri ve geri bağlantı etkileri incelendiğinde, her iki ülke için hizmet sektörlerinin ekonomide görece öneminin istenen düzeyde olmadığı anlaşılmıştır.

Yayımla dereceleri bakımından her iki ülke için ekonomik sektörlerin diğer sektörleri etkileme güçlerinin, diğer sektörlerle ilişkilerinin zayıf olduğu görülmüştür. Toplam ileri ve geri bağlantı etkileri genel olarak değerlendirildiğinde, Türkiye ekonomisi için doğrudan dolaylı toplam etki 124,8371 ortalama 2,1901, Kazakistan için toplam etki 112,8451 ortalama

ma ise 1,9797 olarak elde edilmiştir. Türkiye'deki ekonomik üretim sektörleri Kazakistan'a göre ekonomiyi daha çok etkileme potansiyeline sahiptir.

Sektörel üretim tekniklerinin karşılaştırılmasında, 57 tane ekonomik üretim sektörü içerisinde 14 tanesinin benzerlik katsayısı 0,8 civarı veya daha küçük çıkmıştır. Buradan genel olarak iki ülke ekonomisinin farklı tekniklerle üretim yaptığını belirtebiliriz.

Aramalı kullanımlarının etkenlik derecelerinin karşılaştırılmasında, ekonomi genelinde yeralan 57 sektörden 23 tanesinde oran 1'den küçük çıkmıştır. Türkiye'nin görece olarak kaynakları daha etkin kullandığı 1'den küçük katsayıların elde edildiği sektörler genel olarak incelendiğinde, bazı imalat sektörleriyle, turizm, otelcilik, eğlence gibi hizmet sektörlerinde Türkiye'nin daha avantajlı olduğu görülmüştür.

Elde edilen sonuçlara göre, İmalat sektörlerinde Türkiye'nin görece olarak daha avantajlı olduğu görülmektedir. Kazakistan'ın genelde hammadde ve yarımamul ihracatçısı olması ve başta buğday olmak üzere bölgede hububat ihracatçısı konumunda ön sıralarda yer alması bu sonucu desteklemektedir. Bu yönüyle Türkiye'nin daha çok tekstil, gıda, kağıt otomotiv alanlarında işlenmiş ürünleri ihrac etmesi hizmet sektörleriyle ilgili olarak destekleyici ulaştırma seyahat ve turizm alanında işbirliğini geliştirmesi uygun olacaktır. Tüm burada ulaşılan sonuçların hem Türkiye hem Kazakistan açısından maliyet avantajına dönüştürülmesi halinde iki ülke yararına ekonomik işbirliği ve ticaretin gelişmesine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

SON NOTLAR

Söz konusu makale 26 - 28.06.2013 tarihleri arasında Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi İİBF, Finans ve Bankacılık Bölümü tarafından düzenlenen Uluslararası Ekonomi, Finans ve Bankacılık Konferansı'nda sunulmuştur.

KAYNAKLAR

The Economist Intelligence Unit (January 2010) Kazakhstan Country Report.

TÜİK, <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, (17.05.2012).

İGEME İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi (2011), Somuncuoğlu, T., Kazakistan Ülke Raporu, Ankara. http://www.een.kso.org.tr/up/dene/Kazakistan_ulke_raporu_2011.pdf, (15.01.2014)

Todaro, M.P. (1987) *Kalkınma Planlaması Modeller ve Yöntemler*, İstanbul.

Aydoğuş, O. (2010) *Girdi-Çıktı Modellerine Giriş*, Ankara, Efil Yayınevi.

TÜİK (2010) 2002 Yılı Girdi-Çıktı Sonuç Tabloları, Ankara.

Агентство Республики Казахстан по статистике (2009) "Таблицы «Затраты-Выпуск» Республики Казахстан за 2009 г" www.stat.gov.kz

TÜİK, <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/TerminolojiListesiAction.do>, (15.01.2014).

Tablo 1.a: Tarım ve Tarıma Dayalı Sektörlerde Toplam İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sıra No	Ekonomik Sektörler (1-7)	Toplam İleri Bağlantı Etkileri		İleri Bağlantı Endeksleri		Toplam Geri Bağlantı Etkileri		Geri Bağlantı Endeksleri	
		Türkiye R	Kazakistan R	Türkiye İR	Kazakistan İR	Türkiye R	Kazakistan R	Türkiye İR	Kazakistan İR
1	Tarım, avcılık hizmet faaliyetleri	3,0863	3,5411	1,4092	1,7887	1,6637	1,7060	0,7597	0,8617
2	Ormanlık, tomrukçuluk faaliyetleri	1,3680	1,5185	0,6246	0,7670	1,2825	1,6897	0,5856	0,8535
3	Balıkçılık, balık üretme ve yetiştirme hiz.	1,0372	1,0719	0,4736	0,5414	1,4870	1,7047	0,6789	0,8611
4	Maden kömürü, linyit ve turba çıkarımı	1,3474	1,1858	0,6152	1,1041	1,7645	1,9710	0,8057	0,9956
5	Ham petrol ve doğalgaz çıkarımı (Arama hariç)	3,5696	4,5488	1,6299	2,2977	1,5641	1,8419	0,7142	0,9304
6	Metal cevheri madencililiği	1,3143	3,8718	0,6001	1,9557	2,1645	2,1009	0,9883	1,0612
7	Taşocaklığı ve diğer madencilik	1,9622	1,3377	0,8960	0,6767	1,9599	2,1663	0,8949	1,0942
Genel Toplam		Kazakistan 112,8454 Ortalama : 1,9797		Türkiye 124,8371 Ortalama: 2,1901					

(Kaynak: TÜİK 2002 yılı Türkiye ve 2009 yılı Kazakistan Girdi-Çıktı Sonuç tabloları kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Tablo 1.b: İmalat Sektörlerinde Toplam İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sıra No	Ekonomik Sektörler (8-36)	Toplam İleri Bağlantı Etkileri		İleri Bağlantı Endeksleri		Toplam Geri Bağlantı Etkileri		Geri Bağlantı Endeksleri	
		Türkiye R	Kazakistan R	Türkiye İR	Kazakistan İR	Türkiye R	Kazakistan R	Türkiye İR	Kazakistan İR
8	Gıda ürünleri ve içecek imalatı	2,1471	2,0698	0,9804	1,0455	2,4504	2,0236	1,1188	1,0222
9	Tütün ürünleri imalatı	1,0725	1,0697	0,4897	0,5403	2,3985	2,0636	1,0951	1,0423
10	Tekstil ürünleri imalatı	3,2895	1,7570	1,5020	0,8875	2,7822	2,1536	1,2704	1,0878
11	Giyim eşyası imalatı; kürkçülük ve boyanması	1,2511	1,0482	0,5713	0,5295	2,8425	1,9751	1,2979	0,9977
12	Deri işleme ve deri ürünleri imalatı	1,5006	1,0201	0,6852	0,5153	2,8285	1,9079	1,2915	0,9637
13	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	3,5417	2,2152	0,7007	0,9044	2,6147	2,2004	1,2273	1,1055
14	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	1,5515	1,2964	0,7084	0,6548	2,4375	2,0635	1,1130	1,0423
15	Basm ve yayım; plak, kaset vb. kayıtlı medya	2,6795	2,6946	1,2234	1,3611	2,4152	2,2262	1,1028	1,1245
16	Kök kömürü, petrol ürünleri ve nükleer yakıt im.	2,5894	1,9611	1,1823	0,9906	2,7381	2,4315	1,2502	1,2282
17	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	2,3044	2,0410	1,0522	1,0309	2,3591	2,1870	1,0771	1,1047
18	Metallik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	7,3096	6,4648	3,3375	3,2655	2,9597	2,5256	1,3514	1,1378
19	Metallik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	2,1418	2,2930	0,9780	1,1582	2,7943	2,2478	1,2758	1,1354
20	Makine ve teçhizatı hariç; metal eşya sanayii	2,3149	2,8556	1,0570	1,4424	2,5691	2,2798	1,1730	1,1516
21	B.ys. makine ve teçhizat imalatı	1,2272	1,0162	0,5603	0,5133	2,3362	1,9801	1,0667	1,0002
22	Buro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri im.	2,0001	1,8414	0,9132	0,9301	2,7717	2,2691	1,2656	1,1462
23	B.ys. elektrikli makine ve cihazların imalatı	2,5387	1,6166	1,1591	0,8166	3,1418	2,2054	1,4345	1,1140
24	Radio, televizyon, haberleşme cihazları im.	1,3077	1,2706	0,5971	0,6418	2,7553	2,0968	1,2581	1,0591
25	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler imalatı	1,9244	1,4787	0,8787	0,7469	2,9942	2,3122	1,3671	1,1680
26	Motorlu kara taşıt., römork ve yarı-römork im.	1,2798	1,5014	0,5843	0,7584	2,2945	2,2740	1,0477	1,1486
27	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	1,1954	1,0338	0,5458	0,5222	2,9299	2,1568	1,3378	1,0894
28	Mobilya imalatı; b.ys. diğer imalat	1,0271	1,3165	0,4699	0,6650	2,9460	2,1077	1,3451	1,0646
29	Yeniden değerlendirme	1,2486	3,6710	2,3433	1,8543	2,5578	2,1025	1,1679	1,0620
30	Elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üret. ve dağıtımı	5,1321	1,0802	0,5701	0,5457	1,4531	2,0515	0,6635	1,0362
31	Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması	1,3478	3,6611	0,6154	1,8493	2,2948	2,0992	1,0478	1,0603
32	İnşaat	2,4968	1,5438	1,1400	0,7798	1,9344	1,6559	0,8832	0,8524
33	Motorlu taşıtlar satışı, bakımı ve onarımı	4,4300	1,3012	2,0227	1,8360	1,6872	0,8383	0,8564	0,8524
34	Motorlu taşıtlar dışındaki toptan tic. ve komisyon.	3,1438	1,0320	1,4355	0,5213	1,6331	1,7372	0,7457	0,8775
35	Motorlu taşıtlar dışındaki perakende tic., eşya tam.	Kazakistan 112,8454 Ortalama : 1,9797		Türkiye 124,8371 Ortalama: 2,1901					
36	Genel Toplam								

(Kaynak: TÜİK 2002 yılı Türkiye ve 2009 yılı Kazakistan Girdi-Çıktı Sonuç tabloları kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Tablo 1.c: Hizmet Sektörlerinde Toplam İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sıra No	Ekonomik Sektörler (37-57)	Toplam İleri Bağlantı Etkileri		İleri Bağlantı Endeksleri		Toplam Geri Bağlantı Etkileri		Geri Bağlantı Endeksleri	
		Türkiye	Kazakistan	Türkiye	Kazakistan	Türkiye	Kazakistan	Türkiye	Kazakistan
		R _i	R _j	IR _i	IR _j	R _i	R _j	IR _i	IR _j
37	Otel ve lokantalar	1,5314	1,4465	0,6992	0,7306	2,1070	1,8694	0,9620	0,9443
38	Kara taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	4,7094	2,2173	2,1503	1,1200	1,8465	1,8787	0,8431	0,9489
39	Su yolu taşımacılığı	1,8977	1,1221	0,8665	0,5668	1,7993	2,0081	0,8216	1,0143
40	Havayolu taşımacılığı	1,2766	1,1459	0,5829	0,5788	2,2697	2,0258	1,0363	1,0232
41	Destekleyici ulaştırma faaliyetleri; seyahat acent.	3,0042	2,0305	1,3717	1,0257	2,0281	1,6692	0,9260	0,8432
42	Posta ve telekomünikasyon	1,9423	2,4656	0,8868	1,2454	1,9281	1,6829	0,8804	0,8501
43	Mali aracı kuruluşların faaliyetleri	3,9600	1,9339	1,8081	0,9768	1,6540	1,5533	0,7552	0,7846
44	Sigorta ve emeklilik fonları ile ilgili faaliyetler	1,2244	1,0807	0,5590	0,5459	1,6684	1,6222	0,7618	0,8194
45	Mali aracı kuruluşlara yardımcı faaliyetler	1,3163	1,0764	0,6010	0,5437	2,0741	1,6404	0,9470	0,8286
46	Gayrimenkul faaliyetleri	2,1035	4,6672	0,9605	2,3575	1,4613	1,6583	0,6672	0,8376
47	Operatörsüz makine, ev eşyalarının kiralanması	1,1757	1,8921	0,5368	0,9557	1,9200	1,7665	0,8767	0,8923
48	Bilgisayar ve ilgili faaliyetler	1,2186	1,3257	0,5564	0,6696	1,7321	1,8141	0,7909	0,9163
49	Araştırma ve geliştirme hizmetleri	1,5357	1,4194	0,7012	0,7170	2,5573	1,8686	1,1676	0,9439
50	Diğer iş faaliyetleri	4,0374	3,5735	1,8435	1,8050	1,8132	1,8364	0,8279	0,9276
51	Kamu yönetimi ve savunma, sosyal güvenlik	1,0141	1,0000	0,4630	0,5051	1,8396	2,1194	0,8399	1,0706
52	Eğitim hizmetleri	1,1085	1,0622	0,5061	0,5365	1,4476	1,8325	0,6610	0,9256
53	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler	1,0892	1,1551	0,4973	0,5835	2,0072	2,2131	0,9165	1,1179
54	Kanalizasyon, çöp ve atıkların toplanması,	1,2413	1,1227	0,5668	0,5671	2,0600	2,0161	0,9406	1,0183
55	Başka yerde sınıflandırılmamış kuruluşların faal.	1,3138	1,0000	0,5999	0,5051	1,8605	1,6783	0,8495	0,8477
56	Eğlence, dinlenme, kültür ve sporla faaliyetleri	1,5814	1,3648	0,7221	0,6894	1,9124	2,0444	0,8732	1,0327
57	Diğer hizmet faaliyetleri	1,0529	1,0331	0,4808	0,5218	1,6413	1,7485	0,7494	0,8832
Genel Toplam		Kazakistan 112,8454 Ortalama : 1,9797				Türkiye 124,8371 Ortalama: 2,1901			

(Kaynak: TÜİK 2002 yılı Türkiye ve 2009 yılı Kazakistan Girdi-Çıktı Sonuç tabloları kullanılarak yazılar tarafından hazırlanmıştır.)

Tablo 2: İleri ve Geri Bağlantı Yayılma Dereceleri

Sıra No	Ekonomik Sektörler	Toplam İleri Bağlantı Yayılma Dereceleri		Toplam Geri Bağlantı Yayılma Dereceleri	
		Türkiye	Kazakistan	Türkiye	Kazakistan
		R _i	R _i	R _i	R _i
1	Tarım, avcılık hizmet faaliyetleri	3,1892	3,1978	5,3926	6,0411
2	Ormançılık, tomrukçuluk faaliyetleri	5,6056	6,5792	5,9317	5,9074
3	Balıkçılık, balık üretme ve yetiştirme hiz.	7,4133	7,3443	5,1518	4,6061
4	Maden kömürü, linyit ve turba çıkarımı	5,6709	3,6624	4,3398	4,0957
5	Ham petrol ve doğalgaz çıkarımı (Arama hariç)	2,4835	2,8544	4,9814	6,1714
6	Metal cevheri madenciligi	5,7807	2,3034	3,5344	4,1299
7	Taşocakçılığı ve diğer madencilik	4,0749	5,8587	4,0692	3,6786
8	Gıda ürünleri ve içecek imalatı	4,2423	4,0783	3,9472	4,3847
9	Tütün ürünleri imalatı	7,5455	7,5498	3,4760	4,0434
10	Tekstil ürünleri imalatı	3,8035	5,1156	4,2082	4,1757
11	Giyim eşyası imalatı; kürkçülük ve boyanması	6,3949	7,2752	3,3024	4,0011
12	Deri işleme ve deri ürünleri imalatı	6,9786	7,5295	3,7393	4,3318
13	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	5,8220	5,4215	3,4777	4,8348
14	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	3,0382	4,4720	3,8627	4,4890
15	Basım ve yayım; plak, kaset v.b. kayıtlı medya	5,0506	6,3505	3,3824	4,1067
16	Kok kömürü, petrol ürünleri ve nükleer yakıt im.	3,0253	2,8168	3,8517	4,6308
17	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	1,7575	2,0592	4,1395	4,4740
18	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	3,2433	4,0502	3,3410	3,8987
19	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	3,8074	4,2882	3,7565	4,0558
20	Ana metal sanayii	2,0181	1,7726	4,4647	4,7262
21	Makine ve teçhizatı hariç; metal eşya sanayii	3,7637	3,4551	3,3296	3,8382
22	B.y.s. makine ve teçhizat imalatı	3,6689	2,9312	3,5193	3,8993
23	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri im.	6,5881	7,4802	3,5124	4,1751
24	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	4,4353	5,2443	3,3156	4,3919
25	Radyo, televizyon, haberleşme cihazları im.	5,0722	6,3030	4,0800	4,7070
26	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler imalatı	6,7518	6,2955	3,2623	3,9007
27	Motorlu kara taşıtı , römork ve yarı-römork im.	5,0848	5,4390	3,4080	3,6848
28	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	6,3092	5,2774	3,5672	3,6717
29	Mobilya imalatı; b.y.s. diğer imalat	6,4407	7,3263	2,9484	3,6464
30	Yeniden değerlendirme	7,3722	5,9482	2,8788	3,9202
31	Elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üret. ve dağıtımı	2,5006	2,2904	5,1549	4,0100
32	Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması	6,0360	7,0081	5,1925	3,8340
33	İnşaat	5,7017	2,5229	3,4026	4,3934
34	Motorlu taşıtlar satışı, bakımı ve onarımı	3,1419	4,9244	4,1133	4,6552
35	Motorlu taşıtlar dışında toptan tic. ve komisyon.	1,7412	5,9672	4,2951	4,6142
36	Motorlu taşıtlar dışında perakende tic., eşya tam.	2,3913	7,3272	4,6619	4,3386
37	Oteller ve lokantalar	4,9196	5,2399	3,6617	4,1786
38	Kara taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	1,7251	3,4299	4,5490	4,0750
39	Su yolu taşımacılığı	4,3438	6,8398	4,6336	4,0226
40	Havayolu taşımacılığı	6,1320	6,5882	3,5470	3,7723
41	Destekleyici ulaştırma faaliyetleri; seyahat acent.	3,1938	3,8012	4,7539	4,6388
42	Posta ve telekomünikasyon	4,0750	3,1555	4,1659	4,5891
43	Mali aracı kuruluşların faaliyetleri	2,1028	4,2344	5,0182	5,3117
44	Sigorta ve emeklilik fonları ile ilgili faaliyetler	6,1685	6,9801	4,5569	4,6441
45	Mali aracı kuruluşlara yardımcı faaliyetler	6,1958	7,0168	4,0007	4,5985
46	Gayrimenkul faaliyetleri	3,5716	1,8272	5,1946	4,6166
47	Operatörsüz makine, ev eşyalarının kiralanması	6,4681	4,3245	3,9623	4,3710
48	Bilgisayar ve ilgili faaliyetler	6,2262	5,8697	4,3926	4,3789
49	Araştırma ve geliştirme hizmetleri	4,9474	5,3515	3,0297	4,1693
50	Diğer iş faaliyetleri	1,9477	2,6001	4,4259	5,0666
51	Kamu yönetimi ve savunma, sosyal güvenlik	7,4565	7,5498	4,0792	3,5702
52	Eğitim hizmetleri	6,8349	7,1140	5,2146	4,1259
53	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler	7,1252	6,5810	3,8596	3,5462
54	Kanalizasyon, çöp ve atıkların toplanması,	7,4655	6,9441	4,5184	3,8931
55	Başka yerde sınıflandırılmamış kuruluşların faal.	6,6480	7,5498	4,7030	4,5510
56	Eğlence, dinlenme, kültür ve sporla faaliyetleri	5,6497	6,2578	4,6601	4,1829
57	Diğer hizmet faaliyetleri	7,3371	7,3056	4,7004	4,4147

(Kaynak: TÜİK 2002 yılı Türkiye ve 2009 yılı Kazakistan Girdi-Çıktı Sonuç tabloları kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Tablo 3.a: Türkiye Ekonomisi İçin Büyükten Küçüğe Sıralanmış Endüstriyel Bağınlaşma Oranları (b)

Sıra No	Ekonomik Sektörler	Türkiye (2002)
30	Yeniden değerlendirme	12.486,2
23	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri im.	2.109,973
51	Kamu yönetimi ve savunma, sosyal güvenlik	1.506,357
9	Tütün ürünleri imalatı	1.423,144
54	Kanalizasyon, çöp ve atıkların toplanması,	1.175,991
6	Metal cevheri madenciliği	878,1568
26	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler imalatı	842,0731
3	Balıkçılık, balık üretme ve yetiştirme hiz.	680,4764
57	Diğer hizmet faaliyetleri	640,2914
47	Operatörsüz makine, ev eşyalarının kiralınması	557,0372
45	Mali aracı kuruluşlara yardımcı faaliyetler	478,9518
5	Ham petrol ve doğalgaz çıkarımı (Arama hariç)	425,782
44	Sigorta ve emeklilik fonları ile ilgili faaliyetler	423,8201
49	Araştırma ve geliştirme hizmetleri	387,9337
28	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	370,1092
2	Ormancılık, tomrukçuluk faaliyetleri	352,2038
53	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler	345,3505
48	Bilgisayar ve ilgili faaliyetler	334,9682
4	Maden kömürü, linyit ve turba çıkarımı	245,7277
29	Mobilya imalatı; b.y.s. diğer imalat	244,5758
12	Deri işleme ve deri ürünleri imalatı	243,7674
13	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	235,123
40	Havayolu taşımacılığı	196,2897
7	Taşocakçılığı ve diğer madencilik	186,1143
15	Basım ve yayım; plak, kaset v.b. kayıtlı medya	183,6322
32	Suyun toplanması, artırılması ve dağıtılması	173,801
55	Başka yerde sınıflandırılmamış kuruluşların faal.	165,6665
25	Radyo, televizyon, haberleşme cihazları im.	161,2804
56	Eğlence, dinlenme, kültür ve sporla faaliyetleri	144,7967
52	Eğitim hizmetleri	143,5979
11	Giyim eşyası imalatı; kürkçülük ve boyanması	141,4986
24	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	111,2718
37	Oteller ve lokantalar	98,86998
14	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	97,04028
39	Su yolu taşımacılığı	91,71024
21	Makine ve teçhizatı hariç; metal eşya sanayii	82,99176
27	Motorlu kara taşıtı , römork ve yarı-römork im.	80,39095
33	İnşaat	76,84078
18	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	70,26683
16	Kok kömürü, petrol ürünleri ve nükleer yakıt im.	67,96176
22	B.y.s. makine ve teçhizat imalatı	62,35873
42	Posta ve telekomünikasyon	61,17821
19	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	53,95385
34	Motorlu taşıtlar satışı, bakımı ve onarımı	39,70886
41	Destekleyici ulaşım faaliyetleri; seyahat acent.	37,83194
20	Ana metal sanayii	34,55329
31	Elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üret. ve dağıtımı	32,06813
17	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	30,47894
50	Diğer iş faaliyetleri	28,04127
8	Gıda ürünleri ve içecek imalatı	25,90429
43	Mali aracı kuruluşların faaliyetleri	23,4198
36	Motorlu taşıtlar dışında kalan perakende ticaret, eşya tam.	21,26563
35	Motorlu taşıtlar dışında kalan toptan ticaret ve komisyon.	19,74571
10	Tekstil ürünleri imalatı	19,57684
46	Gayrimenkul faaliyetleri	18,81254
38	Kara taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	13,41521
1	Tarım, avcılık hizmet faaliyetleri	10,20783

(Kaynak: TÜİK 2002 yılı Türkiye ve 2009 yılı Kazakistan Girdi-Çıktı Sonuç tabloları kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Tablo 3.b:Kazakistan Ekonomisi İçin Büyükten Küçüğe Sıralanmış Endüstriyel Bağımlaşma Oranları (b)

Sıra No	Ekonomik Sektörler	Kazakistan (2009)
12	Deri işleme ve deri ürünleri imalatı	6810,199
23	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri im.	6735,203
27	Motorlu kara taşıtı , römork ve yarı-römork im.	2502,394
26	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler imalatı	2423,174
2	Ormancılık, tomrukçuluk faaliyetleri	2379,194
29	Mobilya imalatı; b.y.s. diğer imalat	2163,239
25	Radyo, televizyon, haberleşme cihazları im.	2143,24
9	Tütün ürünleri imalatı	2084,221
11	Giyim esyası imalatı; kürkçülük ve boyanması	1706,53
3	Balıkçılık, balık üretme ve yetiştirme hiz.	1417,576
13	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	1229,614
39	Su yolu taşımacılığı	1055,888
32	Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması	1027,152
14	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	808,3204
10	Tekstil ürünleri imalatı	766,5143
57	Diğer hizmet faaliyetleri	667,5143
45	Mali aracı kuruluşlara yardımcı faaliyetler	522,855
30	Yeniden değerlendirme	519,8904
54	Kanalizasyon, çöp ve atıkların toplanması,	495,3263
24	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	433,5341
36	Motorlu taşıtlar dışında kalan perakende ticaret, eşya tam.	406,1415
40	Havayolu taşımacılığı	339,785
7	Taşocakçılığı ve diğer madencilik	338,8773
52	Eğitim hizmetleri	336,1648
15	Basım ve yayım; plak, kaset v.b. kayıtlı medya	329,447
53	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler	304,5984
44	Sigorta ve emeklilik fonları ile ilgili faaliyetler	298,6567
18	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	290,8144
48	Bilgisayar ve ilgili faaliyetler	237,893
56	Eğlence, dinlenme, kültür ve sporla faaliyetleri	227,0608
49	Araştırma ve geliştirme hizmetleri	203,7188
28	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	160,5813
17	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	154,3685
21	Makine ve teçhizatı hariç; metal eşya sanayii	147,7533
22	B.y.s. makine ve teçhizat imalatı	142,9432
47	Operatörsüz makine, ev eşyalarının kiralanması	141,2612
19	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	123,454
37	Oteller ve lokantalar	100,1621
34	Motorlu taşıtlar satışı, bakımı ve onarımı	99,47847
4	Maden kömürü, linyit ve turba çıkarımı	93,65354
16	Kök kömürü, petrol ürünleri ve nükleer yakıt im.	42,8301
31	Elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üret. ve dağıtımı	40,18361
8	Gıda ürünleri ve içecek imalatı	40,07986
35	Motorlu taşıtlar dışında kalan toptan ticaret ve komisyon.	38,9513
6	Metal cevheri madenciligi	38,22649
42	Posta ve telekomünikasyon	37,73308
41	Destekleyici ulaştırma faaliyetleri; seyahat acent.	34,83503
38	Kara taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	28,59836
43	Mali aracı kuruluşların faaliyetleri	27,60431
20	Ana metal sanayii	19,88157
50	Diğer iş faaliyetleri	19,786
46	Gayrimenkul faaliyetleri	15,74022
1	Tarım, avcılık hizmet faaliyetleri	14,79923
33	İnşaat	11,86144
5	Ham petrol ve doğalgaz çıkarımı (Arama hariç)	6,200049
51	Kamu yönetimi ve savunma, sosyal güvenlik	0,000
55	Başka yerde sınıflandırılmamış kuruluşların faal.	0,000

(Kaynak: TÜİK 2002 yılı Türkiye ve 2009 yılı Kazakistan Girdi-Çıktı Sonuç tabloları kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Tablo 4: Türkiye ve Kazakistan Ekonomilerinin Üretim Tekniklerinin Benzerliği

Sıra No	Ekonomik Sektörler	Etkenlik Katsayısı
16	Kok kömürü, petrol ürünleri ve nükleer yakıt im.	0,479492
8	Gıda ürünleri ve içecek imalatı	0,529764
14	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	0,557836
21	Makine ve teçhizatı hariç; metal eşya sanayii	0,591678
24	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	0,682937
9	Tütün ürünleri imalatı	0,70776
22	B.y.s. makine ve teçhizat imalatı	0,723702
37	Oteller ve lokantalar	0,74175
19	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	0,757087
18	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	0,770522
43	Mali aracı kuruluşların faaliyetleri	0,797936
13	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	0,805105
17	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	0,818117
27	Motorlu kara taşıtı , römork ve yarı-römork im.	0,855597
1	Tarım, avcılık hizmet faaliyetleri	0,857134
10	Tekstil ürünleri imalatı	0,875604
56	Eğlence, dinlenme, kültür ve sporla faaliyetleri	0,879429
7	Taşocakçılığı ve diğer madencilik	0,910683
35	Motorlu taşıtlar dışında kalan toptan ticaret ve komisyon.	0,923247
42	Posta ve telekomünikasyon	0,926767
46	Gayrimenkul faaliyetleri	0,986084
25	Radyo, televizyon, haberleşme cihazları im.	1,020382
20	Ana metal sanayii	1,032822
28	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	1,041438
26	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler imalatı	1,046742
33	İnşaat	1,056054
57	Diğer hizmet faaliyetleri	1,073511
11	Giyim eşyası imalatı; kürkçülük ve boyanması	1,077076
41	Destekleyici ulaştırma faaliyetleri; seyahat acent.	1,09227
40	Havayolu taşımacılığı	1,093557
4	Maden kömürü, linyit ve turba çıkarımı	1,133836
50	Diğer iş faaliyetleri	1,148177
38	Kara taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	1,149421
36	Motorlu taşıtlar dışında kalan perakende ticaret, eşya tam.	1,152555
52	Eğitim hizmetleri	1,186765
53	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler	1,21101
29	Mobilya imalatı; b.y.s. diğer imalat	1,213237
47	Operatörsüz makine, ev eşyalarının kiralınması	1,223133
15	Basım ve yayım; plak, kaset v.b. kayıtlı medya	1,226802
32	Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması	1,229021
30	Yeniden değerlendirme	1,234955
51	Kamu yönetimi ve savunma, sosyal güvenlik	1,244601
48	Bilgisayar ve ilgili faaliyetler	1,295578
45	Mali aracı kuruluşlara yardımcı faaliyetler	1,319939
6	Metal cevheri madenciligi	1,324998
34	Motorlu taşıtlar satışı, bakımı ve onarımı	1,383453
49	Araştırma ve geliştirme hizmetleri	1,396712
31	Elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üret. ve dağıtımı	1,415494
3	Balıkçılık, balık üretme ve yetiştirme hiz.	1,439204
44	Sigorta ve emeklilik fonları ile ilgili faaliyetler	1,501255
23	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri im.	1,506045
5	Ham petrol ve doğalgaz çıkarımı (Arama hariç)	1,522567
12	Deri işleme ve deri ürünleri imalatı	1,540808
39	Su yolu taşımacılığı	1,561079
54	Kanalizasyon, çöp ve atıkların toplanması,	1,566806
55	Başka yerde sınıflandırılmamış kuruluşların faal.	1,731078
2	Ormançılık, tomrukçuluk faaliyetleri	1,835835

(Kaynak: TÜİK 2002 yılı Türkiye ve 2009 yılı Kazakistan Girdi-Çıktı Sonuç tabloları kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Tablo 5: Türkiye ve Kazakistan Ekonomilerinin Aramalı Kullanımı Etkenlik Dereceleri

Sıra No	Ekonomik Sektörler (1-7)	Aragirdi Kullanımları ve Oranı		
		Türkiye	Kazakistan	(TR/KZ)
1	Tarım, avcılık hizmet faaliyetleri	28.983.704	35.121.343	0,8252
2	Ormancılık, tomrukçuluk faaliyetleri	739.645	633.692	1,1672
3	Balıkçılık, balık üretme ve yetiştirme hiz.	251.423	445.486	0,5644
4	Maden kömürü, linyit ve turba çıkarımı	1.586.977	5.312.995	0,2987
5	Ham petrol ve doğal gaz çıkarımı (Arama hariç)	8.421.979	8.263.472	1,0192
6	Metal cevheri madenciligi	659.463	6.356.840	0,1037
7	Taşocakçılığı ve diğer madencilik	3.441.130	1.372.677	2,5069
8	Gıda ürünleri ve içecek imalatı	12.660.595	13.579.665	0,9323
9	Tütün ürünleri imalatı	166.717	160.182	1,0408
10	Tekstil ürünleri imalatı	22.888.050	10.729.448	2,1332
11	Giyim eşyası imalatı; kürkçülük ve boyanması	1.862.044	683.191	2,7255
12	Deri işleme ve deri ürünleri imalatı	1.654.519	97.377	16,9908
13	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	2.110.539	3.656.228	0,5772
14	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	6.373.556	4.330.836	1,4717
15	Basım ve yayım; plak, kaset v.b. kayıtlı medya	2.580.212	1.855.193	1,3908
16	Kök kömürü, petrol ürünleri ve nükleer yakıt im.	9.198.134	10.773.063	0,8538
17	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	20.893.959	23.149.793	0,9026
18	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	7.562.078	5.559.796	1,3601
19	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	9.069.970	6.207.955	1,4610
20	Ana metal sanayii	19.795.767	17.615.166	1,1238
21	Makine ve teçhizat hariç; metal eşya sanayii	6.044.525	8.063.211	0,7496
22	B.y.s. makine ve teçhizat imalatı	5.828.230	8.255.527	0,7060
23	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri im.	489.262	106.438	4,5967
24	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	4.101.015	3.126.914	1,3115
25	Radyo, televizyon, haberleşme cihazları im.	2.937.828	1.600.278	1,8358
26	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler imalatı	553.066	882.590	0,6266
27	Motorlu kara taşıtı , römork ve yarı-römork im.	5.034.052	1.983.907	2,5374
28	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	1.313.236	4.626.189	0,2839
29	Mobilya imalatı; b.y.s. diğer imalat	1.210.823	157.644	7,6808
30	Yeniden değerlendirme	49.139	456.780	0,1076
31	Elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üret. ve dağıtım	15.096.077	12.053.860	1,2524
32	Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması	1.585.549	273.288	5,8017
33	İnşaat	2.623.632	15.514.576	0,1691
34	Motorlu taşıtlar satışı, bakımı ve onarımı	8.549.113	3.576.524	2,3903
35	Motorlu taşıtlar dışında toptan tic. ve komisyon.	15.813.400	3.396.570	4,6557
36	Motorlu taşıtlar dışında perakende tic., eşya tam.	10.205.004	279.906	36,4587
37	Oteller ve lokantalar	2.187.047	3.926.486	0,5570
38	Kara taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	19.510.350	7.509.892	2,5980
39	Su yolu taşımacılığı	4.366.234	382.351	11,4194
40	Havayolu taşımacılığı	1.677.793	1.077.520	1,5571
41	Destekleyici ulaştırma faaliyetleri; seyahat acent.	10.672.118	8.895.991	1,1997
42	Posta ve telekomünikasyon	4.725.675	8.600.315	0,5495
43	Mali aracı kuruluşların faaliyetleri	13.938.519	7.671.402	1,8169
44	Sigorta ve emeklilik fonları ile ilgili faaliyetler	886.498	570.316	1,5544
45	Mali aracı kuruluşlara yardımcı faaliyetler	1.058.321	750.733	1,4097
46	Gayrimenkul faaliyetleri	6.247.778	17.467.560	0,3577
47	Operatörsüz makine, ev eşyalarının kiralanması	688.860	5.900.292	0,1168
48	Bilgisayar ve ilgili faaliyetler	964.384	1.971.530	0,4892
49	Araştırma ve geliştirme hizmetleri	1.379.598	880.737	1,5664
50	Diğer iş faaliyetleri	14.379.558	16.375.302	0,8781
51	Kamu yönetimi ve savunma, sosyal güvenlik	85.901	0,0000	0,0000
52	Eğitim hizmetleri	588.438	307.592	1,9130
53	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler	501.043	576.580	0,8690
54	Kanalizasyon, çöp ve atıkların toplanması,	304.434	677.927	0,4491
55	Başka yerde sınıflandırılmamış kuruluşların faal.	1.382.342	0,0000	0,0000
56	Eğlence, dinlenme, kültür ve sporla faaliyetleri	2.021.178	1.560.920	1,2949
57	Diğer hizmet faaliyetleri	239.404	375.689	0,6372
	Toplam	330.139.886	305.737.736	1,0798

(Kaynak: TÜİK 2002 yılı Türkiye ve 2009 yılı Kazakistan Girdi-Çıktı Sonuç tabloları kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)