T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

ÖNEMLİ KATSAYILAR YAKLAŞIMI TEMELİNDE TÜRKİYE'DE GAYRİMENKUL SEKTÖRÜNÜN KONUMU

İLKAY GÜLER

İKTİSAT ANABİLİM DALI

MAYIS 2019


GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

ÖNEMLİ KATSAYILAR YAKLAŞIMI TEMELİNDE TÜRKİYE'DE GAYRİMENKUL SEKTÖRÜNÜN KONUMU

İlkay GÜLER

DOKTORA TEZİ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MAYIS 2019

İlkay GÜLER tarafından hazırlanan "Önemli Katsayılar Yaklaşımı Temelinde Türkiye'de Gayrimenkul Sektörünün Konumu" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ/~~OY ÇOKLUĞU~~ ile Gazi Üniversitesi İktisat Anabilim Dalı DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman (Başkan): Prof. Dr. Aziz KONUKMAN
İktisat Anabilim Dalı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum .....

Üye : Prof. Dr. Murat ÇETİNKAYA
İktisat Anabilim Dalı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum .....

Üye : Doç. Dr. Atilla GÖKÇE
Ekonometri Anabilim Dalı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum .....

Üye : Doç. Dr. Anıl AKÇAĞLAYAN
İktisat Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum .....

Üye : Doç. Dr. Özgür TEOMAN
İktisat Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum .....

Tez Savunma Tarihi: 16/05/2019

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Doktora Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....
Prof. Dr. Figen ZAİF
Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde éttiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İlkay GÜLER
15/05/2019

ÖNEMLİ KATSAYILAR YAKLAŞIMI TEMELİNDE TÜRKİYE'DE GAYRİMENKUL SEKTÖRÜNÜN KONUMU

(Doktora Tezi)

İlkay GÜLER

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Mayıs 2019

ÖZET

Günümüz ekonomilerinde, üretim süreçlerinde tüm sektörler arasında değişen ölçülerde bağımlılık ilişkileri bulunmaktadır. Sektörler arası ilişkinin girdi-çıktı modelleri yoluyla hesaplanması, hem Leontief'in girdi-çıktı analizi, hem de Hirschman'ın dengesiz kalkınma modelinde iki yönlü olarak gelişmiştir. Bu çalışmada, gayrimenkul sektörünün, diğer sektörlerle olan bağımlılığı açısından anahtar sektör özelliği taşıdığı, katma değerinin düşük, ithalata bağımlılığının yüksek olduğu yönündeki genel ekonomik algının gerçeği yansıtıp yansıtmadığı incelenmektedir. Anahtar sektörlere girdi-çıktı analizi ile ulaşılmaktadır. Ancak anahtar sektörler, ilgili sektörün katsayılarının yüksek olduğunu göstermekle beraber, ilgili sektörün ürettiği ürünün, az sayıda sektörden, çok miktarda girdi kullanması ve/veya az sayıda sektörün, ilgili sektörün çıktısını çok miktarda kullanması ile gerçekleşebilmektedir. Bu açıdan incelendiğinde, anahtar sektör ifadesi; konunun özünü vurgulamakta tek başına yeterli olmamakta ve konu kilitlenmektedir. Konunun çözüme ulaşması, yani kilidin açılması, bu çalışmanın da yöntemini oluşturan, Reyes'in önemli katsayılar analizi ile gerçekleştirilmektedir. Gerçekleştirilen analizde, NACE REV 2 ekonomik faaliyet sınıflandırmasına göre 64 sektörlü olarak düzenlenen, 2002 yılı girdi-çıktı tablosu ve 2002 yılı ithalat girdi-çıktı tablosu ile en son yayınlanan, 2012 yılı girdi-çıktı tablosu ve 2012 yılı ithalat girdi-çıktı tablosunda yer alan veriler kullanılmaktadır. 2002 yılına ilişkin verilerin 64 sektöre göre düzenlenmiş tabloları literatürde ilk kez bu çalışmada kullanılmıştır. Böylelikle 2002 ve 2012 yıllarını karşılaştırma olanağı da doğmuştur. Analiz sonucunda, önemli katsayılar yaklaşımı temelinde, gayrimenkul sektörünün, toplam geri ve toplam ileri bağlantı etkileri birlikte göz önüne alındığında, 2002 yılında, Türkiye ekonomisindeki tüm sektörlerin yaklaşık %77'si ile bağlantılı olduğu, 2012 yılında ise, tüm sektörlerin yaklaşık %87'si ile bağlantılı olduğu görülmektedir. Gayrimenkul sektörünün katma değer katsayısı incelendiğinde, 2002'da %79; 2012'de %82'lik pay ile üst sıralarda; üretimin ithalata bağımlılık katsayısı açısından ise, 2002'de %1,8; 2012'de %3'lük pay ile en alt sıralarda yer almaktadır. Bu bulgular, gayrimenkul sektörünün anahtar sektör olmasa da, Türkiye ekonomisi için önemli bir sektör olduğunu vurgular niteliktedir.

Bilim Kodu : 111901
Anahtar Kelimeler : Hirschman'ın Dengesiz Kalkınma Modeli, Girdi-Çıktı Analizi, Önemli Katsayılar Analizi, Gayrimenkul Sektörü
Sayfa Adedi : 272
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Aziz KONUKMAN

THE STATUS OF THE REAL ESTATE SECTOR IN TURKEY BASED ON THE IMPORTANT COEFFICIENTS APPROACH

(Ph.D. Thesis)

İlkay GÜLER

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES

May 2019

ABSTRACT

In today's economies, production processes contain dependency relationships among all sectors in varying levels. The calculation of these intersectoral relationships by means of input-output models has developed in two ways through the Input-Output Analysis by Leontief and the Unbalanced Growth Model by Hirschman. In this study, it is examined whether the general economic perception about the real estate sector being a key sector in terms of its dependence with other sectors, its low value-added and its high dependence on imports reflects the reality. Key sectors can be revealed by input-output analysis. However, while key sectors show that the relevant sector's coefficients are high, the product produced by the relevant sector can be realized by using a large quantity of inputs from a small number of other sectors and/or a small number of sectors using a large amount of output of the relevant sector. In this respect, the “key sector” term; stressing the essence of the subject alone is not enough and the subject is locked. The solution of this matter is carried out by Reyes' Important Coefficients Analysis method, which is employed in this study. In the analysis; the input-output table of 2002 and the input-output table of imports for the year 2002, the input-output table for the year 2012 and the input-output table of imports for the year 2012 data are used which are prepared according to the NACE REV 2 economic activity classification of 64 sectors. For the first time in the literature, the tables of 2002 data were prepared for 64 sectors. Thus, the possibility of comparison of 2002 and 2012 has emerged. The results of the analysis on the basis of significant coefficients approach indicate that the real estate sector, when the total backward and total forward linkages taken together, was associated with approximately 77% of all sectors in Turkey’s economy in 2002; while in 2012, was associated with approximately 87% of all sectors. When the value-added coefficient of the real estate sector is analyzed, it is seen that this sector was ranked high with a ratio of 79% in 2002 and 82% in 2012. In terms of dependence of production on imports, this sector was ranked quite low with a ratio of 1.8% in 2002 and 3% in 2012. These findings highlight that even it is not a key sector, the real estate sector is an important sector for Turkey's economy.

Science Code : 111901
Keywords : Hirschman’s Unbalanced Development, Input-Output Analysis, Important Coefficients Analysis, Real Estate Sector
Page Number : 272
Supervisor : Prof. Dr. Aziz KONUKMAN

TEŞEKKÜR

Akademik kariyere başlamak için yüreklendiren, yolumu aydınlatan ve desteğini esirgemeyen, saygı değer hocam, Prof. Dr. Selahattin SARI'ya saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin, hazırlanma sürecinin her aşamasında önerilerini, desteğini, bilgisini, pozitif yaklaşımını, değerli görüşlerini esirgemeyen, danışmanım, saygı değer hocam Prof. Dr. Aziz KONUKMAN'a saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez izleme komitesi toplantılarında, yol gösterici ve yapıcı önerileriyle katkılar sağlayan, saygı değer hocalarım Prof. Dr. Murat ÇETİNKAYA ve Doç. Dr. Atilla GÖKÇE'ye saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

"Bilim, karanlığa karşı daha fazla ışık yaymak için öncülerin bulgusuyla, ardılların yeni şeyler bulması ve ışığı ortama yaymasıdır" sözüyle ile tez yazımı süreci boyunca, bilgilerini benimle paylaşan, paha biçilmeyecek katkılarda bulunan, abiliğini esirgemeyen, saygı değer hocam, Dr. Oktay KÜÇÜKKİREMİTÇİ'ye saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin tamamlanması için desteğini esirgemeyen ve beni değerli önerileri ile teşvik eden saygı değer hocam, Prof. Dr. Oktar TÜREL'e saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman yanımda olup beni destekleyen, varlıkları ile güç bulduğum, canım annem Güngör GÜLER'e, canım babam Yılmaz GÜLER'e, canım yeğenim Ecem Zeynep ÖZTÜRK'e, canım ablam Prof. Dr. Göknur Güler ÖZTÜRK'e ve canım eniştem (abim) Kazım ÖZTÜRK'e sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET iv

ABSTRACT v

TEŞEKKÜR vi

İÇİNDEKİLER vii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ xi

ŞEKİLLERİN LİSTESİ xiv

KISALTMALAR xv

1. GİRİŞ 1

2. ÖNEMLİ KATSAYILAR YAKLAŞIMI TEMELİNDE HIRSCHMAN'IN DENGESİZ KALKINMA MODELİ VE MODELİN DEĞERLENDİRİLMESİ 5

2.1. Hirschman'ın Dengesiz Kalkınma Modeli 5

2.1.1. Anahtar Sektör Yaklaşımı 9

2.2. Reyes'in Önemli Katsayılar Yaklaşımı 13

2.3. Literatür İncelemesi 16

3. GAYRİMENKUL SEKTÖRÜ 33

3.1. Gayrimenkul Sektörünün Tanımı, İktisadi Avantajları-Dezavantajları 33

3.1.1. Gayrimenkul Sektörünün Tanımı 33

3.1.2. Gayrimenkul Yatırımının İktisadi Avantajları-Dezavantajları 34

3.2. Gayrimenkul Sektörünün Mikro İktisadi, Makro İktisadi Özellikleri ve Parasal Aktarım Mekanizması Açısından Değerlendirilmesi 35

3.2.1. Gayrimenkul Sektörünün Mikro İktisadi Özellikleri 35

3.2.1.1. Örümcek Ağı Teoremi 36

3.2.2. Gayrimenkul Sektörünün Makro İktisadi Özellikleri 37

3.2.2.1. Konut Fiyatları ve Konut Yatırımı İlişkisi 38

Sayfa

3.2.3. Gayrimenkul Sektörünün Parasal Aktarım Mekanizmaları Açısından Değerlendirilmesi 40

3.2.3.1. Faiz Oranı Kanalı 41

3.2.3.2. Varlık Fiyatları Kanalı 42

3.2.3.2.1. Banka Kredi Kanalı 43

3.2.3.2.2. Konut ve Arazi Fiyatları Kanalı 43

3.3. İktisat Okullarında Gayrimenkul Sektörü 46

3.3.1. Neo-klasik Yaklaşım 46

3.3.2. Politik- Ekonomik Yaklaşım 47

3.3.3. Kurumsalcı Yaklaşım 47

4. TÜRKİYE'DE GAYRİMENKUL SEKTÖRÜNÜN İKTİSADİ DÖNEMLER VE KALKINMA PLANLARI İTİBARİ İLE KONUMU 49

4.1. Türkiye'de 1980 Öncesi Dönemde Gayrimenkul Sektörü 49

4.1.1. İthal İkamesi Yolu İle Sanayileşme Döneminde Gayrimenkul Sektörü 49

4.1.2. Planlı Ekonomi Döneminde Gayrimenkul Sektörü 50

4.2. Türkiye'de 1980 Sonrası Dönemde Gayrimenkul Sektörü 54

4.2.1. 1980-2002 Arası Dönemde Gayrimenkul Sektörü 54

4.2.1.1. Neo Liberal Politikalar Döneminde Gayrimenkul Sektörü 54

4.2.1.2. Sıcak Paraya Dayalı Büyüme Döneminde Gayrimenkul Sektörü 58

4.2.2. 2002 ve Sonrası Dönemde Gayrimenkul Sektörü 61

4.2.2.1.Türkiye'de Küreselleşme Sürecinde Gayrimenkul Sektörü 61

5. TÜRKİYE'DE GAYRİMENKUL SEKTÖRÜNÜN ÖNEMLİ KATSAYILAR YAKLAŞIMI İLE ANALİZİ VE DÖNEMLER ARASI YAPISAL BENZERLİK ANALİZLERİ UYGULANMASI 69

5.1. Analizin Amacı ve Önemi 69

5.2. Analizin Kapsamı ve Sınırlılıkları 69

5.3. Analiz Yöntemi ve Uygulaması 71

Sayfa

5.3.1. Önemli Katsayılar Yaklaşımı 71
5.3.1.1. Girdi-Çıktı Analizi 72
5.3.1.1.1. Teknoloji Matrisi 75
5.3.1.1.2. Leontief Ters Matrisi 94
5.3.1.1.3. Üretimin İthalata Bağımlılığı 116
5.3.1.2. Önemli Katsayılar Analizi 121
5.3.1.2.1. Tüm Sektörlerin Önemli Derecede Girdi Sağladığı Sektörler 123
5.3.1.2.2. Üretim Artışının Önemli Derecede Harekete Geçirdiği Sektörler 127
5.3.1.2.3. Üretimini Önemli Derecede Harekete Geçiren Sektörler 132
5.3.2. Üretimde Yapısal Benzerlik Analizi 138
5.3.2.1. Zamanlar Arası Üretimde Yapısal Benzerlik 138
5.3.2.2. Spearman Korelasyon Katsayısı 143
5.3.2.3. Pearson Korelasyon Katsayısı 146
5.4. Analiz Bulguları 149
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 155
KAYNAKÇA 161
EKLER 171
EK-1. Gayrimenkul Sektörü Faaliyetleri 172
EK-2. Türkiye'nin 2002 ve 2012 Yılları Girdi-çıktı Tablolarında Yer Alan Sektörler 174
EK-3. 2002 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli 175
EK-4. 2002 Yılı Teknoloji Matrisi 183
EK-5. 2012 Yılı Teknoloji Matrisi 191
EK-6. 2002 Yılı Leontief Ters Matrisi 199
EK-7. 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi 207
EK-8. 2002 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli 215

Sayfa

EK-9. 2012 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli 223

EK-10. 2002 Yılı Leontief Ters Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli 231

EK-11. 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli 239

EK-12. 2002 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli .. 247

EK-13. 2002 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı 255

EK-14. 2012 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı 263

ÖZGEÇMİŞ 271

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 2.1. Temel Kavramları Ortaya Çıkaran Araştırmalar ve Katkıları 16

Çizelge 2.2. Temel Kavramları Eleştiren Araştırma..... 21

Çizelge 2.3. Dengesiz Kalkınma Modeli ile İlgili Yapılmış Araştırmalar 22

Çizelge 2.4. Önemli Katsayılar Yaklaşımı ile İlgili Yapılmış Araştırmalar..... 24

Çizelge 2.5. Dengesiz Kalkınma ve Önemli Katsayılar Yaklaşımı ile İlgili Çeşitli Ülkelerde Yapılmış Gayrimenkul Sektörüne İlişkin Araştırmalar..... 28

Çizelge 3.1. İktisadi Piyasaların Gayrimenkul Sektörü ile Karşılaştırılması..... 36

Çizelge 5.1. Girdi-Çıktı Tablosu Örneği..... 72

Çizelge 5.2. Türkiye Ekonomisindeki Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları..... 76

Çizelge 5.3. Türkiye Ekonomisindeki Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları..... 77

Çizelge 5.4. 2002 Yılı Kısmî Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları 78

Çizelge 5.5. 2012 Yılı Kısmî Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları 80

Çizelge 5.6. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Katma Değer Katsayıları..... 82

Çizelge 5.7. Türkiye Ekonomisindeki Sektörlerin 2012 Yılına Ait Katma Değer Katsayıları 84

Çizelge 5.8. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Doğrudan İleri Bağlantı Katsayıları 86

Çizelge 5.9. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Doğrudan İleri Bağlantı Katsayıları 87

Çizelge 5.10. Hirschman Yaklaşımına Göre 2002 Yılın Ait Türkiye Ekonomisindeki Sektörlerin Kategorileri..... 90

Çizelge 5.11. Hirschman Yaklaşımına Göre Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Sektör Kategorileri 92

Çizelge 5.12. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Toplam Geri Bağlantı Katsayıları..... 98

Çizelge 5.13. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Toplam Geri Bağlantı Katsayıları..... 99

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 5.14. 2002 Yılı Kısmî Toplam Geri Bağlantı Katsayıları 101

Çizelge 5.15. 2012 Yılı Kısmî Toplam Geri Bağlantı Katsayıları 102

Çizelge 5.16. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Toplam İleri Bağlantı Katsayıları 105

Çizelge 5.17. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Toplam İleri Bağlantı Katsayıları 106

Çizelge 5.18. 2002 Yılı Kısmî Toplam İleri Bağlantı Katsayıları 107

Çizelge 5.19. 2012 Yılı Kısmî Toplam İleri Bağlantı Katsayıları 109

Çizelge 5.20. Rasmussen Yaklaşımına Göre Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Sektör Kategorileri 112

Çizelge 5.21. Rasmussen Yaklaşımına Göre Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Sektör Kategorileri 114

Çizelge 5.22. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılında Toplam Üretim İçindeki İthalat Payları 118

Çizelge 5.23. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılında Toplam Üretim İçindeki İthalat Payları 119

Çizelge 5.24. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılında Önemli Derecede Girdi Sağladığı Sektör Sayıları 124

Çizelge 5.25. Gayrimenkul Sektörünün 2002 Yılında Önemli Derecede Girdi Sağladığı Sektörler 125

Çizelge 5.26. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılında Önemli Derecede Girdi Sağladığı Sektör Sayıları 126

Çizelge 5.27. Gayrimenkul Sektörünün 2012 Yılında Önemli Derecede Girdi Sağladığı Sektörler 127

Çizelge 5.28. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektör Sayıları 128

Çizelge 5.29. Gayrimenkul Sektörünün 2002 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektörler 130

Çizelge 5.30. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektör Sayıları 131

Çizelge 5.31. Gayrimenkul Sektörünün 2012 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektörler 132

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 5.32. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılında Önemli Derecede Üretiminin Artmasını Sağlayan Sektörlerin Sayıları .. 133

Çizelge 5.33. Gayrimenkul Sektörünü 2002 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçiren Sektörler 135

Çizelge 5.34. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılında Önemli Derecede Üretiminin Artmasını Sağlayan Sektörlerin Sayıları .. 136

Çizelge 5.35. Gayrimenkul Sektörünü 2012 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçiren Sektörler 137

Çizelge 5.36. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 ve 2012 Yıllarına Ait Değişim Katsayıları 139

Çizelge 5.37. Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Yıllarına Ait Değişim Katsayıları 141

Çizelge 5.38. Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Kısmi Doğrudan Geri Bağlantı Sıralamaları..... 143

Çizelge 5.39. Spearman Korelasyon Katsayısı İçin Nitelendirme..... 145

Çizelge 5.40. Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Yılları Arasındaki Sıralarının Spearman Korelasyonu 146

Çizelge 5.41. Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Kısmi Doğrudan Geri Bağlantı Değerleri..... 147

Çizelge 5.42. Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Yılları Arasındaki Değerlerinin Pearson Korelasyonu..... 148

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil **Sayfa**

Şekil 3.1. Örümcek Ağı Teoremi 37

Şekil 3.2. Konut Fiyatlarının Konut Yatırımını Belirlemesi..... 38

Şekil 3.3. Sadeleştirilmiş Parasal Aktarım Mekanizması 41

Şekil 3.4. Yaşam Boyu Gelir Hipotezi..... 45

Şekil 5.1. Gayrimenkul sektörünün Yarattığı Katma Değer Zinciri 97

Şekil 5.2. Gayrimenkul sektörünün Toplam İleri Bağlantı Zinciri 104

Şekil 5.3. Önemli Katsayılar Matrisi Örneği 122

Şekil 5.4. Dört Sektörlü Ekonomide, Sektörler Arası İlişki 122

KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
DGB	Doğrudan Geri Bağlantı
DİB	Doğrudan İleri Bağlantı
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
MB	Merkez Bankası
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TGB	Toplam Geri Bağlantı
TİB	Toplam İleri Bağlantı
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

1. GİRİŞ

Büyüme ve kalkınma kavramları; çoğu zaman eşanlamlı olarak kullanılmakla beraber, aralarında çok önemli bir fark bulunmaktadır. Büyüme kavramı; yalnızca gelirdeki veya üretim miktarındaki artışı gösterirken, kalkınma kavramı; ülkenin kapasitesini arttıran kurumsal ve yapısal değişimler ile gayri safi milli hasıladaki artışın, ülkenin büyük bölümü tarafından adil olarak paylaşılmasını temsil eder (Gönel, 2010:10-11).

Kalkınma modelleri; dengeli ve dengesiz kalkınma modelleri olmak üzere iki başlık altında incelenmektedir. Dengeli kalkınma; ekonomideki tüm sektörlerin uyumlu ve eş zamanlı kalkınmasını ifade etmektedir (Dülgeroğlu, 1990:41). Dengeli kalkınma modelinin gerçeği yansıtmadığı düşüncesi ile ortaya çıkan dengesiz kalkınma modeli Perroux, Streenten ve Hirschman tarafından üç farklı yaklaşım çerçevesinde açıklanmaktadır:

- Perroux; kalkınma kutupları oluşacağını, kalkınmanın ülkenin her yerinde eş zamanlı başlamayacağını, bazı bölgelerin kalkınmada önde olacağını belirtmiştir (Perroux, 1958; Aktaran: Freyssinet, 1985: 294).
- Streeten; yeniliklerin ve tamamlayıcı sektörlere öncelik verilmesinin kalkınmayı hızlandıracağını ileri sürmüştür (Streeten, 1966:185). Dengesizliklerin, yeni dengesizliklere yol açarak kalkınmayı teşvik edeceğini belirterek, dengesiz büyümeyi iki yönden açıklamaktadır: i. Bazı durumlarda denge eksikliği kalkınmayı teşvik eder. ii. Bazı durumlarda ise dengeyi feda etmek gerekir (Streeten, 1959:190).
- Hirschman ise sektörler arası ilişkinin önemini belirterek girdi-çıktı analizi ile hesaplanan diğer sektörleri iten ve/veya çeken, anahtar sektörler olarak ifade edilen sektörlerin belirlenmesine ve yatırımların bu sektörlere yapılması gerektiğine vurgu yapmıştır (Hirschman, 1958:108).

Perroux, Streenten ve Hirschman'ın dengesiz kalkınma modelleri karşılaştırıldığında, Perroux; gelir dağılımında dengesizlik yaratarak kalkınmayı önlemesi, Streen'in ise gerçekçi bir yaklaşım sunmaması nedeniyle yaklaşımları kabul görmemiştir. Hirschman'ın görüşü ise, sektörler arası ilişkilerin ekonomik kalkınmada taşıdığı önemi ortaya koyması nedeniyle daha gerçekçi bulunup kabul görmüştür (Manisalı, 1978:85-86).

Hirschman'nın dengesiz kalkınma modeli ile dengeli kalkınma arasındaki ortak nokta, sektörler arası bağlılık iken, ayrıldığı nokta, eş zamanlı bütünleşmenin gerekli olmadığı konusudur.

Hirschman'ın belirttiği anahtar sektörlerin, diğer sektörleri ne ölçüde etkilediği ve diğer sektörlerin kaçı ile bağlantılı olduğu bilgisine ulaşılamamaktadır. Bağlantı katsayısı yüksek olmakla birlikte, ilgili sektörün yalnızca birkaç sektörden girdi temin etmesi veya yalnızca birkaç sektörün ürettiği ürünü kullanması mümkün olabilir. Böyle bir durumda, ilgili sektörün yaratacağı etki sadece birkaç sektöre yansıyacak, ekonomideki diğer sektörleri beslemeyecek veya uyarmayacaktır. Burada bir çıkmaz oluşmaktadır. Bu çıkmazı çözmek için Reyes; eski bir tartışma olan, anahtar sektörlerin belirlenerek dengesiz büyüme ile uyumlu hale getirilmesinin önemini vurgulamış, bu bakış açısıyla anahtar sektörler yerine önemli katsayılar yöntemini geliştirmiş ve uygulamıştır. Önemli katsayılar yaklaşımı ile tüm sektörlerin önemli derecede girdi sağladığı sektörler, tüm sektörlerin önemli derecede üretimini harekete geçirdiği sektörler ve tüm sektörlerin önemli derecede üretiminin artmasını sağlayan sektörler hakkında detaylı bilgilere ulaşılmaktadır. Kısacası, anahtar sektörlerle oluşan kilidin açılması sağlanabilmektedir (Reyes, 2002:258; Küçükkiremitçi, 2013:168). Bu çalışma, Reyes'in bakış açısı baz alınarak geliştirilmiştir.

Gayrimenkul sektörünün, diğer sektörlerle olan bağımlılığı açısından anahtar sektör özelliği taşıdığı, katma değerinin düşük, ithalata bağımlılığının yüksek olduğu yönündeki genel ekonomik algının gerçeği yansıtıp yansıtmadığı bilinmemektedir. Literatürde, önemli katsayılar yöntemi uygulanarak yapılan çalışmalara rastlanmaktadır. Ancak gayrimenkul sektörünün ekonomik yapı içerisindeki konumunu belirlemeye yönelik yapılmış bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Bu çalışma ile ekonomik algının doğruluğu veya yanlışlığı belirlenerek, literatürde, sektörel alandaki eksikliğin giderilmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından, NACE REV 1.1'e göre hazırlanan (TÜİK, 2019e), 59 sektörlü 2002 girdi-çıktı tablosunun (TÜİK, 2019a), NACE REV 2'ye göre düzenlenen 64 sektörlü versiyonu (EK-3) ile TÜİK tarafından NACE REV 2'ye göre, 64 sektörlü hazırlanan (TÜİK, 2019c) ve en son yayınlanan, 2012 girdi-çıktı tablolarındaki sektörler arası ilişkisel veriler, analizde kullanılmaktadır (TÜİK, 2019b). Ancak Avrupa Birliği'ndeki ülkelerle sektör sayısının aynı olabilmesi için kendi konutunda ikamet edenler için izafi kira ve ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hane halklarının

hizmetleri sektörleri, 0 değeri taşıdığı halde halde tablolarda yer almaktadır. Bahsi geçen iki sektör hesaplamalarda aksaklığa neden olmaması için tablolardan silinmiştir. Dolayısı ile çalışmada, 62 sektörün verileri kullanılmakta olup sektörlerin içeriği aynıdır.

Çalışmanın ikinci analizinde, Türkiye'de 2002 ve 2012 yıllarında üretim yapısının benzerliği; zamanlar arası üretimde yapısal benzerlik analizi, spearman korelasyon ve pearson korelasyon katsayıları aracılığı ile hesaplanmaktadır.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır: Birinci bölümde; Hirschman'ın dengesiz kalkınma modeli, anahtar sektör yaklaşımları ve önemli katsayılar yaklaşımı tüm ayrıntıları ile açıklanmaktadır. Bu bölümde literatür incelemesi detaylı olarak yapılmaktadır.

İkinci bölümde; gayrimenkul sektörünün, iktisadi özellikleri, gayrimenkul yatırımının avantajları-dezavantajları, iktisat okullarının gayrimenkul sektörüne bakış açıları incelenmektedir.

Üçüncü bölümde; Türkiye'de gayrimenkul sektörü iktisadi dönemler ve kalkınma planları itibariyle; 1980 öncesi dönem ve 1980 sonrası dönem olmak üzere iki ayrı dönem çerçevesinde irdelenmektedir.

Dördüncü bölümde; iki analiz yapılmaktadır. İlk olarak Türkiye'de gayrimenkul sektörünün konumunu belirlemek için önemli katsayılar analizi uygulanmaktadır. İkinci olarak, 2002 ve 2012 girdi-çıktı tablolarına, gayrimenkul sektörünün yapısal olarak benzeyip benzemediği incelemek için zamanlar arası üretimde benzerlik analizi uygulanmaktadır.

Sonuç ve öneri bölümünde; ulaşılan sonuçlar yorumlanıp, gayrimenkul sektörünün Türkiye'deki konumu değerlendirilmektedir.

2. ÖNEMLİ KATSAYILAR YAKLAŞIMI TEMELİNDE HIRSCHMAN'IN DENGESİZ KALKINMA MODELİ VE MODELİN DEĞERLENDİRİLMESİ

2.1. Hirschman'ın Dengesiz Kalkınma Modeli

1960'lı ve 1970'li yıllarda kalkınma iktisatçılarının geri kalmış ülkeler için önerdikleri çeşitli modeller bulunmaktadır. Çoğunun ortak özelliği, özellikle sermaye birikiminin önemini vurgulamak iken, aralarındaki temel farklılık, kalkınmanın dengeli mi yoksa dengesiz mi olması gerektiğine ilişkindir (Han ve Kayan, 2012:206). Dengeli kalkınma, genellikle kalkınma çabasındaki ekonomilerde bütün sektörlerin aynı zamanda gelişmesidir. Dengeli kalkınma modelinin ardında, piyasa mekanizmasının, kaynakların tahsisinin az gelişmiş ekonomilerde yeterince gerçekleştiremediği görüşü yatar. Dengeli kalkınma modeli, Neo-klasik modelin uzantısıdır. Sektörler arası karşılıklı bağlılık temelinde değerlendirilir. Karşılıklı bağlılık iki açıdan değerlendirilebilir (İlkin, 1998:80-81):

1. Üretimde karşılıklı bağımlılık: Bütün sektörler girdi bulmak için çıktısına pazar bulmak zorundadır. Bu nedenle bütün sektörler dengeli büyümelidir.
2. Tüketimde karşılıklı bağımlılık: Her gelir artışı, talepte bir artış yaratır. Dolayısı ile tüketim malı üretiminin, bu duruma uygun olarak gerçekleşmesi gerekir.

Dengeli kalkınma modelleri iki grupta incelenebilir:

i. Ekonomide yer alan tüm sektörlere yapılacak yatırımlarla büyümenin aynı hızla gerçekleştirilmesi,
ii. Tüm sektörlerin aynı anda büyümesinden ziyade; gelişme göstermesi esas alınmaktadır (Han ve Kayan, 2012:206-207).

Dengeli kalkınma modeli, genel olarak sektörler arası ilişkilerde eksik veya fazla kapasitenin olmaması ve sektörler arası bütünleşmenin sağlanacağı statik bir ortam yaratır. Oysa dengesiz kalkınma modeline göre, az gelişmiş ekonomilerin kalkınması durgun, yumuşak bir biçimde gerçekleşmez. Ekonomide var olan veya yaratılacak dengesizliklerle harekete geçirilecek sıçramalar sonucu dinamik bir kalkınma ortamı oluşturulur (Manisalı, 1978:75-81). Dengeli kalkınma modelinde; planlı kalkınma stratejisi önerilirken, dengesiz kalkınma

modeli planlamayı ve kamu etkinliğini en alt düzeye indirmeyi önermektedir (Han ve Kayan, 2012:211-212).

Dengeli kalkınma pek çok açıdan eleştirilirken, dengesiz kalkınmanın önemi gün geçtikçe ön plana çıkmaktadır. Eleştiriler şunlardır;

- Dengeli büyümenin ilk şartı, bir ekonomide tüm sektörlerin beraber büyümeleri için yatırımların planlı ve dengeli bir biçimde dağıtılmalıdır. Ancak gelişmekte olan ülkelerin en büyük sorunu kaynak yetersizliğidir.
- Dengeli büyümenin gerçekleşebilmesi için yatırımlara hangi sektörden başlanması gerektiği konusu belirsizdir.
- Var olan kaynakların, ekonominin tüm sektörlerine dağıtılması düşünülmektedir. Çünkü böyle bir durumda tüm sektörlere düşen pay azalacaktır. Scitovski, dengeli büyümenin aşırı yayılmaya yol açacağını belirtmiştir. Ancak işletmelerin etkin büyüklüğü optimal düzeyin altında olduğu zaman dengeli büyüme başarı sağlamayacaktır. Oysa bir sektörde ölçek ekonomisine ulaşmak, kaynakları daha rasyonel kullanmaya imkân verecektir (Dülgeroğlu, 1988:42).
- Dengeli kalkınma modeli, ekonominin büyük itiş başlamadan tüm sektörlerin aynı düzeyde olduğunu kabul eder. Oysa bir ekonomide her yatırım, diğer sektörlere göre dengesizlik oluşturmaktadır. Dengesiz kalkınma modeline göre, yatırımların dengesizlikler oluşturarak, birbirlerini teşvik etmeleri ve bu sayede artmaları, az gelişmiş ekonomiler için en doğru kalkınma şeklidir (Savaş, 1979:126).

Dengeli kalkınmaya karşın dengesiz büyüme iki açıdan tercih edilmektedir: İlk olarak bazı şartların varlığı halinde dengenin olmayışı büyümeyi hızlandırır. İkinci olarak ise bazen dengeye ulaşmak için dengeden vazgeçmek zorunda kalabiliriz. Dengesizlik büyümenin hem koşulu hem teşvik edici unsurlarıdır. Dengesizlik kalkınmayı canlandırır ve hızlandırır, bu durum ise yeni dengesizliklere ve tekrar canlandırmalara neden olabilir (Berk, Görün ve İlkin, 1966:193-194).

Dengesiz kalkınma modeli, dengeli kalkınma modellerinin gerçeğe uymadığı düşüncesi ile Perroux, Streeten ve Hirschman'nın görüşleri çerçevesinde şekillenmiştir:

Perroux; kalkınmanın ülkenin her yerinde aynı anda başlamayacağını, bazı bölgelerin kalkınmada ön sırada olacağını ve kalkınma kutupları oluşacağını belirtmiştir. Bu görüşe göre, sanayi kuruluşları belli bölgelerde toplanacak böylece bölgesel kutuplaşma oluşacaktır (Higgins ve Savoie, 2009:89-91; Özsoy, Adaçay, Kar, Taban, Günsoy, Tosunoğlu ve Aktaş, 2013:63-65). Her ülkede, sanayileşme döneminde, sanayi sektörlerinin bazı bölgelerde toplanması tesadüf olmayıp, ekonomik şartların bir sonucu gerçekleşmektedir.

Bir veya birkaç sanayi sektörünün bazı bölgelerde toplanmasının nedenleri şu şekilde gösterilebilir:

1. Pazar büyüklüğü:
2. Alt yapı
3. Hammaddeye yakınlık
4. Yan sanayi
5. İş gücü
6. Sosyal üst yapı

Kalkınma kutupları oluştuğu bölgede bir gelişme meydana getirirler (Yavilioğlu, 2002:60). Ancak gelişmenin yaşandığı sektördeki gelir artışları, diğer sektörlerden üretim faktörlerinin kullanılmasına neden olurken, bölgesel farklılığın olumsuz yönde daha da artarak diğer bölgenin yoksullaşmasına sebep olabilmektir. Dolayısı ile kalkınmayı diğer bölgelere yayan pozitif etkiye sahiptir ancak kutuplaşma geriletici etkilere de neden olabilir.

En önemli tehlikesi ise az gelişmiş ülkelerde gelir dağılımı eşitsizliğini arttırarak kalkınmayı engellemesidir (Özsoy ve diğerleri, 2013:63-65).

Streenten; Kalkınmaya başlayan ülkeler için, dengesizlik kaçınılmazdır. Bölünmezlikler, tepkilerin durgunluğu ve yanlış hesaplamalar nedeniyle dengesizlikler oluştuğunu belirterek, esas önemli sorunun, dengesizlik yaratıp yaratmamaktan çok dengesizliğin nerede yapılacağı ile ilgilidir (Streeten, 1963:66).

Streeten, dengesiz kalkınmanın belli şartlar altında ilerlemeyi bozmaktan çok canlandırarak teşvik edeceğini, sektörlerde sıçramalara neden olacağını dolayısı ile ekonomiyi aktif bir

duruma getireceğini, denge konusunda üstelemenin ise, durgunluğu önlemekten çok durgunluğa neden olabileceğini belirtmiştir.

Streeten, yeniliklerin veya tamamlayıcı özellik taşıyan sektörlerin kalkınmayı hızlandıracağını belirtmekle beraber, farklı yatırım alanlarının olduğu bir ekonomide hangi sektörlere öncelik verilmesi gerektiğinin net olmadığını belirterek bazı kriterler tespit etmiş ve bunlardan birinin seçilmesi halinde, kendini büyüten bir gelişme sürecinin gerçekleşebileceğini ifade etmiştir (Streeten,1966: 171-185). Bu kriterler:

- Bazı sektörler ilerlerken, dengenin baskısına en fazla cevap verme ihtimali olan sektörler,
- Dar boğazlar oluştururken diğer dar boğazlardan kurtulmayı sağlayanlar,
- Endüstri, tarım ve tüketiciler için hizmet ve mal sağlarken dolaylı ve dolaysız ilgili diğer sektörlerde kalkınmayı teşvik eden yatırımlar, öncelikle seçilmelidir (Yavilioğlu, 2002:59).

Hirschman, az gelişmiş ekonomilerin yaratıcı yetenekleri ile ilgili gerçekçi olmayan beklentiler olduğu için, dengeli kalkınmanın başarısız olacağını belirtmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerin yeteneklerini aşan görevlerin olduğunu kabul etmektedir (Hirschman, 1958:53-54). Hirschman'a göre, yatırımlar, diğer yatırımları teşvik etmektedir. Bu özelliğin, dinamik ve birbirinin tamamlayıcı özelliği vardır. Çünkü yatırımlar, geliri ve tasarrufu arttırarak yeni yatırımlara yol açmakla birlikte, doğrudan yabancı yatırımları arttırıcı bir etkiye sahiptir. Hirschman, yatırımların gelir ve istihdam etkisinden ziyade, yatırımlar arasındaki doğrudan etkiler ve dinamik yapılar üzerinde durmaktadır (İlkin, 1998:100).

Hirschman; ekonomide dengeli büyümeye karşın, dengesiz büyümeyle kalkınmanın ivmeleneceğini belirtmektedir (Kazgan, 2004:281-282). Hirschman'nın dengesiz kalkınma modeli, eksik veya fazla kapasitelerin olduğu dinamik bir süreci ifade etmektedir (Manisalı, 1978:83-84). Bir dengesizlikten diğerine hızla geçebilmek için, dengesizlik ve darboğazların bilinçli olarak oluşturulması gerektiğini ileri sürmüştür (Han ve Kayan, 2012:211-212). Hirschman'a göre dengesizlik, kalkınmanın uyarıcısı ve bir şartı olabilmektedir. Bu nedenle dengesiz kalkınma modelinin temel amacı, ulusal kaynakların en dinamik sektörlere tahsis edilmesini kolaylaştırmaktır (Hirschman, 1958:62-65).

Hirschman, gelişmekte olan ülkelerin üzeri kapalı rasyonalitelere sahip olduğunu belirtmektedir. Önerdiği modelde, bir ekonomide yapılacak yatırımların, sektörler arasında denge aranmaksızın gerçekleşmesi gerektiğini ifade etmektedir. Aynı zamanda, ülkelerin yatırım oranlarının en üst seviyeye ulaşabilmesi için üretim sürecinde güçlü geri ve ileri bağlantı etkilerine sahip sektörlere yatırım yapılmasını vurgulamaktadır (Gönel, 2010:60-61). Temel olarak, sektörler arası ilişkinin önemini belirterek girdi-çıktı analizi ile hesaplanan anahtar sektörlere ağırlık verilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır (Hirschman, 1958:100).

Hirschman (1958) çalışmasında, kilit sektörlere yatırım yapmanın, başlangıçta dengesizlik yaratacağını, anahtar sektörlerin bir reçete gibi değerlendirilmesi gerektiğini, bu şekilde kalkınmanın teşvik edileceğini, belirtmektedir (Lenzen,2003:2).

Perroux, Streenten ve Hirschman'ın dengesiz kalkınma modelleri karşılaştırıldığında, Perroux, gelir dağılımında dengesizlik yaratarak kalkınmayı önlemesi, Streen, gerçekçi bir yaklaşım sunmaması nedeniyle yaklaşımları kabul görmemiş, Hirschman ise sektörler arası ilişkilerin ekonomik kalkınmada taşıdığı önemi ortaya koyması nedeniyle daha gerçekçi bulunup kabul görmüştür (Manisalı, 1978:85-86).

2.1.1. Anahtar Sektör Yaklaşımı (Kilidi)

Bir sektörün, diğer sektörlerden aldığı ve onlara sattığı ara girdilerin, toplam sektör üretimine oranı, sektörler arası bağlantıyı gösterir. Girdi-çıktı analizi ile sektörlerin üretim yapısı, sektörler arası ekonomik ilişkilerin durumu ve sektörlerin toplam ekonomideki nispi önem dereceleri incelenebilmektedir. Günümüzde tüm sektörler birbirine bağımlıdır. Bir sektörün üretim aşamasında diğer sektörlerden aldığı ve diğer sektörlerin üretimlerini gerçekleştirebilmeleri için sattığı mal ve hizmet toplamının ilgili sektörün üretimindeki payı, sektörler arası bağı gösterir (Altan, 1996:36). Örneğin, gayrimenkul sektörünün, faaliyetlerinin yapılabilmesi için diğer metalik olmayan mineral ürünlerine, inşaat ve inşaat işlerine, güvenlik ve soruşturma hizmetleri, v.b. gibi pek çok sektöre ihtiyacı olacaktır. İlgili sektörün üretimini girdi olarak kullanan başka bir sektörün ürünlerine olan talep arttığında, girdi üreten işletmelerin üretimi artacak, sektörler arası karşılıklı etkileşim olacaktır. Bu etkileşimin artması ile ekonomide uzmanlaşma düzeyi ve kalkınma artışı gerçekleşecektir.

Hirschman, bağımlılık ve bağlantı eksikliğinin az gelişmiş ekonomilerin en tipik özelliklerinden biri olduğunu savunmaktadır. Dengesiz kalkınma modeli, önde gelen sektörleri, geri kalmış sektör veya sektörler ile ilişkilendirerek düzenler. Bir ülkenin kalkınmasının ilk aşamalarında, kalkınma sürecinin hızlanmasını arttırır (Hirschman, 1958:104).

Pratik hayatta ürünlerin yurt içinden karşılanmasının gelecekteki ekonomik gelişmeyi daha da teşvik edeceğine yönelik üç önemli düşünce vardır:

i. İthalat özel beceriler gerektirir ve bu nedenle potansiyel katılımcı sayısını azaltır,
ii. İthalat özel ödemeler dengesi belirsizliklerine tabidir ve bu nedenle büyük ölçüde ithalata dayalı üretim özellikle risklidir,
iii. Bir ürünün yurt içinde üretilmesi sonucunda, bu ürünün üretimini yapan sektördeki iç yatırımcı, potansiyelini arttıracaktır. Bir ürünün yurt içinden karşılanması, bu ürünün yeni ekonomik aktivitelere girdi olarak kullanımını arttırarak, aktif bir güç sağlayacaktır.

Hirschman, dengesiz kalkınma modeli ile özellikle sektörler arası geri bağlantı etkisi (her birincil özellikte olmayan iktisadi faaliyet, bu faaliyet için kullanılacak girdilerin yurtiçi üretimi aracılığı ile arzı hareketlendirir) ve ileri bağlantı etkilerine (her iktisadi faaliyet, nihai talebi etkilemeyebilir, ilgili sektörün çıktılarının bazı yeni faaliyetlerde girdi olarak kullanılması nihai talebi hareketlendirir) önem vermiştir.

İki sektör arasında yeni bir bağlantı söz konusu olduğunda, bağlantı etkilerinin potansiyel önemi (yeni sektörlerin net çıktıları oluşmakta) ve etkilerin gücü (bu sektörlerin oluşma ihtimalleri meydana gelmekte) bileşenleri ortaya çıkmaktadır. Bu iki bileşenin toplamı, toplam etkiyi oluşturmaktadır. Bağlantı etkileri aracılığıyla, W sektörünün kurulması sonucu aynı net x_i çıktı miktarlarına (i=1,2,….,n) sahip n tane sektör kurulma ihtimali gerçekleşecekse, bu sektörlerden her birinin kurulma olasılığı p_i (i=1,2,…..,n) olarak ifade edilirse, W sektörünün toplam bağlantı etkisi için hesaplama formülü (2.1) nolu eşitlikte verilmektedir (Hirschman, 1958:99-101):

$$\sum_{i=1}^{n} x_i p_i \qquad (2.1)$$

Bir sektör üretim sürecinde büyürken diğer sektörlerden girdi alıyorsa bu sektör geri bağlantı etkili sektördür, eğer sektörün büyümesi sonucu ürettiği malları kullanan sektörler varsa ve bu sektörlerin sayısı fazlalaşıyorsa, ileri bağlantılı sektördür (Gönel, 2010:61). Yurtiçinde bulunan/üretilebilecek hammaddeleri veya ara malları girdi olarak kullanacak her iktisadi faaliyet, bu girdileri sağlayan girişimlere bir imkân yaratır. Çünkü kendilerine mal satabilecekleri alıcıların bulunması, satıcılar için cazip bir durumdur. Buna karşılık nihai mal üretmeyen her iktisadi faaliyet aşamasının, kendi çıktılarının diğer sektörler tarafından girdi olarak kullanılması halinde ise ileri etki söz konusudur. Geri ve ileri etki eğilimleri çift yönlü olumlu sonuçlar doğurabilir. Bunlar sadece yeni işletmelerin, fabrikaların kurulmasını sağlamakla kalmayıp, bunun yanında direk ilgili işletmenin daha fazla çıktı elde etmesinde katkıda bulunurlar (Han ve Kayan, 2012:213-215).

Hirschman'a göre bağlantı kavramının karşılıklı bağımlılığı temel alınarak, sektörel bağlantıların hesaplanmasının en iyi yolunun girdi-çıktı tabloları yardımı ile gerçekleşeceğini belirtmiştir. Girdi-çıktı tabloları ile ileri ve geri bağlantılı sektörlerin yaklaşık sıralamasına ulaşılmaktadır (Hirschman, 1958:98-102; Akande, 1995:3).

Girdi-çıktı analizi ile ilgili ilk çalışma; Leontief tarafından yapılmış olup tüm çıktıların aynı zamanda girdi olarak kullanıldığı belirtilmektedir. Sektörler ticari malların yanı sıra, faktör girdilerinin kullanıldığı mallar da üretirler. Hane halkları bu faktör girdilerini meta kullanarak üretmektedir (Raa, 2005:11). Leontief; Dünya ekonomisinin, tek bir ülkenin ekonomisi gibi birbirine bağlı süreçler sistemi olarak görülebileceğini ve herbir sürecin, belirli çıktıları ürettiğini, sektörlerin birbirine bağımlı olduğunu ve bir sektörün çıktısının diğerinin girdisi olduğunu belirtmiştir (Leontief, 1974:321).

Girdi-çıktı modelleri yoluyla; sektörler arası ilişkinin belirlenmesi ve hesaplanması, hem Leontief'in temel çalışması çerçevesinde hem de Hirschman'ın dengesiz kalkınma modelinde iki yönlü olarak gelişmiştir.

Girdi-çıktı tablosunda yer alan her katsayı, belirli bir sektörün, belirli bir tür mal veya hizmet ürününün miktarını temsil eder ve birim başına başka bir sektör tarafından kullanılır (Leontief, 1946:171). Bu katsayılar kullanılarak teknoloji matrisi ve Leontief ters matrisi oluşturulabilir. Yapısal katsayı matrisi, her bir sektörün verdiği girdinin toplam üretime oranlanması ile oluşturulur. Toplam üretim bir kabul edilir. İlgili sektörün girdi

katsayılarının toplamı birden küçüktür. Aradaki fark ilgili sektörün katma değerini gösterir (Öney, 1980:115). Bu koşul girdi-çıktı analizinin istikrarını ve çözümünü sağlar. Ara girdiler için yapılan harcamalar üretimden küçük olmaktadır. Bu durum; Keynes'in sisteminin de koşuludur. Çünkü Keynes sisteminde, uyarılmış harcamaların yaratılan gelirden küçük olması yani marjinal tüketim eğiliminin birden küçük olması gerektiğini belirtir (Öney, 1980:121).

Hirschman'a göre anahtar sektörler, büyümeyi diğer sektörler üzerine yayarak, tüm sektörler üzerinde en fazla etkide bulunan sektörleri ifade eder. Bu yaklaşıma göre, yatırım kararı alınırken, anahtar sektörlerin dikkate alınması ve teşvik edilmesi halinde, büyüme hızı arttırılabilir (Hirschman, 1958:108). Hirschman; anahtar sektörleri belirlerken doğrudan geri bağlantı ve doğrudan ileri bağlantı etkilerini kullanmıştır. Chenery ve Watanabe, ilk kez doğrudan geri bağlantı ve doğrudan ileri bağlantı etkilerini tanımlamıştır. Chenery ve Watanabe'nin çalışması, Hirschman'ın çalışmasıyla kavramsal çerçevede anlamlıdır, çeşitli sektörlerin karşılıklı bağımlılık dereceleri, çalışmanın yapıldığı ülkeler için hesaplanmış ve dört kategoride değerlendirilmiştir. Doğrudan geri ve doğrudan ileri bağlantı katsayıların ortalamanın üstünde olan sektörler anahtar sektör olarak ifade edilmiştir (Hirschman, 1958:106-107; Chenery ve Watanabe,1956:493-494).

Leontief ters matrisi $(I-A)^{-1}$ ise, sektörlerin nihai talep başına doğrudan ve dolaylı olarak üretim miktarlarını ne kadar arttırmaları gerektiğini göstermektedir. İlgili sektörün nihai talebinde bir artış olduğunda, talebi karşılamak için ilgili sektör, üretimini arttırır, ama bunun yanında üretimini arttırmak için diğer sektörlerden girdi talep eder ve o sektörlerde talebi karşılamak için üretim yapar. Dolayısı ile bir sektördeki nihai talep artışı sadece ilgili sektörde değil, diğer sektörlerde de dolaylı üretim artışına yol açar (Öney, 1980:134-135). Leontief ters matrisi ile toplam geri bağlantı ve toplam ileri bağlantı etkisi hesaplanır.

Doğrudan bağlantı etkileri, sektörler arasındaki doğrudan girdi alışverişlerini gösterir, dolaylı girdi alışverişlerini göstermez. Ancak toplam bağlantı etkileri, hem doğrudan hem de dolaylı girdi alışverişlerini gösterir (Aydoğuş, 2010:127).

Rasmussen; anahtar sektörleri belirlerken, toplam geri bağlantı ve toplam ileri bağlantı etkilerini kullanmıştır. Rasmussen'in yayılma gücü endeksi ve yayılma hassasiyeti endeksi kullanılarak belirlenen anahtar sektörler, Hazari tarafından değişim katsayısına göre yeniden

düzenlenmiştir. Hazari, değişim katsayısını, herhangi bir serinin aritmetik ortalamasının standart sapmasına bölünmesi ile hesaplandığını ifade etmiştir. Buna göre; yüksek bağlantı katsayılı ve düşük değişim katsayısına sahip sektörler anahtar sektörü ifade etmektedir. Çünkü, Hazari, yüksek geri bağlantı ve yüksek ileri bağlantı etkileri yanında düşük değişim katsayısına sahip sektörlerin belirlenmesi gerektiğini belirterek, bu şekilde sektörün ekonomiye yayılacak etkisinin daha iyi ölçüleceğini ifade etmiştir (Hazari, 1970:302-304).

Rasmussen (1956) tarafından, sektörler arası ileri ve geri bağlantı düşüncesi ortaya atılmıştır. Hirschman (1958) tarafından, anahtar sektörlerin tanımlanmasında, ekonomik gelişme ve yapısal değişimin ağırlıklı olarak ortalamanın üstünde olan bağlantılar boyunca sürdüğü görüşünü belirtmiştir (Lenzen, 2003:2).

Hirschman; doğrudan geri bağlantı, doğrudan ileri bağlantı etkilerini, Rasmussen; toplam geri bağlantı ve toplam ileri bağlantı etkilerini kullanarak, elde edilen anahtar sektörlerin, yatırım yapılması gereken öncelikli sektörler olduğunu öne sürmüşlerdir. Anahtar sektörlerin, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik planlama, ekonomik faaliyette yerel artışlar üretmeyi ve böylece genel ekonomik büyümeyi teşvik etmeyi amaçladığı belirtilmektedir (Hazari,1970:301; Lenzen, 2003:2). Ancak anahtar sektörlerin, diğer sektörlerin kaç tanesi ile bağlantılı olduğu açıklanamamıştır. Çünkü ilgili sektörün ürettiği ürünü, sadece birkaç sektörün kullanması veya ilgili sektörün birkaç sektörden girdi sağlaması söz konusu olabilir. Bu durumda, ilgili sektörün ekonomide yaratacağı etki başka sektörlere yansımayacak dolayısı ile etkisi düşük olacaktır (Küçükkiremitçi, 2013:163). Konu burada kitlenmiştir. Bu nedenle Hirschman ve Rasmussen'in yaptığı hesaplamalara, literatürde anahtar sektör denilmesine rağmen yarattığı çıkmazdan dolayı başlıkta kilit ifadesi kullanılmıştır.

2.2. Reyes'in Önemli Katsayılar Yaklaşımı (Anahtarı)

Anahtar sektörlerin ortaya çıkardığı bu açmaz, önemli katsayılar yaklaşımı ile aşılmaktadır. Yaklaşım anahtar görevi görmektedir. Bu nedenle başlıkta anahtar ifadesi kullanılmaktadır. Önemli katsayılar yaklaşımı ile tüm sektörlerin önemli derecede girdi sağladığı sektörler, tüm sektörlerin önemli derecede üretimini harekete geçirdiği sektörler ve tüm sektörlerin önemli derecede üretiminin artmasını sağlayan sektörler hakkında detaylı bilgilere ulaşılmaktadır. Kısacası, anahtar sektörlerle oluşan kilidin açılması sağlanabilmektedir

(Reyes, 1996:235-246; Reyes, 2002:257-273; Küçükkiremitçi, 2013:168). Önemli katsayılar yaklaşımı ile ilgili yapılan çalışmalardan ilki; Leontief tarafından, 1936'da gerçekleştirilmiştir (Leontief, 1963:166-169). Yapısal analizin bağımlılık ve bağımsızlık, hiyerarşi ve döngüsel yapı olmak üzere dört temel kavramı olduğunu belirtip, sayılar yerine koyu gri renkle işaretleyip, şematik model tabloları ile göstermiştir. Bu yaklaşıma göre, birbirlerine girdi sağlayan sektörler kesişim hücrelerinde koyu gri renkle işaretlenir. Bağımsız sektörlerin kesişim hücreleri işaretlenmez. Ancak bir sektörde meydana gelecek dolaylı talep artışı neticesinde ilgili sektörle bağımsız olarak ifade edilecek sektörlerde de üretim artışı olacaktır. Leontief bu çalışmasında; sektörlerin kendine özgü yapısal özelliklerinin keşfedilmesi için girdi-çıktı tablosunun üçgenleştirilmesi yöntemi geliştirilmiştir. Bu yöntem, sektörler arası hiyerarşik yapıyı göstermek için kullanılmaktadır. Matrisin köşegenleri koyu gri karelerden oluşacağı için üçgenleştirme yöntemi denilmektedir. Üçgenleşmenin önemli yapısal ayrıntıları ortaya koyma derecesi, sektörel bozulmanın durumuna da bağlıdır. Boş hücrelerin sayısı ve dolu hücrelerin sayısı arasındaki fark, ekonomideki sektörlerin birbirini etkileme durumunu göstermektedir.

Önemli katsayılar yaklaşımı ile ilgili yapılan çalışmalardan ikincisi ise Viet tarafından, 1980'de yapılmıştır (Viet, 1980:94-102). Bu çalışmaya göre, girdi-çıktı katsayısı matrislerindeki tüm sıfır katsayıları önemsiz kabul edilir ve analizde göz ardı edilir. Bu sıralamanın hedefi bir girdi-çıktı tablosuna dayanan herhangi bir çıktı tahminindeki hatayı en aza indirmektir. Girdi-çıktı tablolarının bir regresyon analizi ile yeniden formüle edilmiş bir model çerçevesinde her katsayının önemi derecesine göre 1, 2 veya 3 ile tanımlanır.

Bu çalışmada ile ilgili yapılan bir diğer çalışma ise Reyes tarafından 1996 ve 2002 yılında gerçekleştirilen önemli katsayılar yaklaşımı baz olarak alınmakta ve Reyes'in kullandığı yöntem kullanılmaktadır (Reyes, 1996:235-246; Reyes, 2002:258-261).

Reyes'in yaklaşımına göre, doğrudan geri bağlantı katsayısı için önemli katsayılar hesaplanırken, teknoloji matrisinde ilgili sektörün kısmî bağlantı katsayılarının ortalamasını alıp, katsayıya eşit veya ondan daha büyük olan tüm pozitif girdilere 1, geri kalanına 0 yazılır. 1'ler önemli katsayıyı gösterir, 0'lar önemsiz katsayıyı gösterir. 1'lerin toplamı esas alınır. Toplam geri bağlantı ve toplam ileri bağlantı katsayıları için önemli katsayılar hesaplanırken ayrı ayrı Leontief ters matrisinde ilgili sektörün kısmî bağlantı katsayılarının ortalamasını alıp, katsayıya eşit veya ondan daha büyük olan tüm pozitif girdileri 1, geri

kalanına 0 yazılır. 1'ler önemli katsayıyı gösterirken, 0'lar önemsiz katsayıyı gösterir. 1'lerin toplamı esas alınır. Reyes, 1996'da yaptığı çalışmada, önemli katsayıların konumunun, sektörleri birbirine bağlayan ekstra yollar oluşturmak için gerekli olduğunu göstermiştir. Önemli katsayıların teknik teori yöntemlerini kullanarak, teknik değişimi analiz etmek ve araç olarak kullanın mümkün olduğunu göstermiştir (Reyes,1996:235-246).

Önemli katsayılar yaklaşımıyla, ülke ekonomisini oluşturan, tüm sektörlerin birbirleri ile olan ilişkileri hesaplanırken, aynı zamanda sektörlerin üretim zincirinin belirlenmesi mümkün olabilmekte ve ilgili sektörün değer zincirinde aldığı yer görülmektedir. Bu yaklaşımla ekonomik yapının görünümüne de ulaşılmaktadır. Ayrıca bir sektörün gelişmesi durumunda, geliştirilmesi gereken diğer sektörler, sektörler arası bağlılıklar ve etkileşimler hakkında yol gösterici olmaktadır (Küçükkiremitçi, 2013:179). Küçükkiremitçi tarafından, 2013'de Türkiye ve 22 Avrupa Birliği üyesi ülkenin her birinde toplulaştırma yöntemi ile elde edilen 33 sektörün üretim yapıları karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada, önemli katsayılar yaklaşımı uygulanmış ve çok çarpıcı bir sonuca ulaşılmıştır. Tüm sektörler içinde gayrimenkul, kiralama ve ar-ge sektörü[1]; her bir sektörün diğer sektörler için önemli girdi tedarikçisi olarak ilk sırada 655 defa ve tüm sektörlerin üretim artışında ilk sırada 671 defa yer alarak toplam üretimi artırma etkisinde en çok katkısı olan sektör olduğu ortaya çıkmıştır. En yüksek katsayı değerinin 759 olduğu göz önüne alındığında gayrimenkul, kiralama ve ar-ge sektörünün diğer sektörlerle ne kadar yüksek bir bağlantıya sahip olduğu görülmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, gayrimenkul sektörünün önemini ortaya koymakta ve gerçekleştirdiğimiz tez çalışması için öncü rol üstlenmektedir.

Çalışmanın konusu ile ilgili literatürde gerçekleştirilmiş olan tüm çalışmalar, beş ayrı kategoride, tablolar aracılığı ile incelenmektedir. İlk kategoride, çalışmanın temelini oluşturan kavramları ortaya çıkaran araştırmalar, ikinci kategoride, temel kavramlara eleştiri yapan araştırma, üçüncü kategoride, dengesiz kalkınma modeli ile ilgili yapılmış araştırmalar, dördüncü kategoride, önemli katsayılar yaklaşımı ile ilgili yapılmış araştırmalar ve son kategoride dengesiz kalkınma ve önemli katsayılar yaklaşımı ile ilgili çeşitli ülkelerde yapılmış gayrimenkul sektörüne ilişkin araştırmalar yer almaktadır.

[1]Küçükkiremitçi'nin 2013'de gerçekleştirdiği çalışmada kullandığı tablolar, 2002 yılına ait olup, 33 sektörlü olarak toplulaştırıldığı için, gayrimenkul sektörü tek bir sektör olarak yer almamaktadır.

2.3. Literatür İncelemesi

Çizelge 2.1. Temel Kavramları Ortaya Çıkaran Araştırmalar ve Katkıları

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli ve/veya Yöntemi**	**Katkıları**
1-Tableau Economique, François Quesnay, 1758, Kitap	Toplumsal zenginliğin kaynağını oluşturtan artık-ürünün, üretken sınıf, toprak sahipleri ve kısır sınıf arasındaki üretim ilişkilerini ve artık-ürünün dolaşımını çok kesimli modelle incelemek ve harcamaların, gelirlerin işleyişini gösteren çembersel akım tablosu oluşturma amacını taşımaktadır.	Çembersel akım tablosu	Ekonomide ulusal gelirin kendisini tekrar ortaya çıkardığı denge durumunu göstermiş ve sadece bir sektörün durumunu değil, genel iktisadi bağımlılığı göstererek, sektörler arası iktisatın temellerini atmıştır. Gelir ve harcamaların çembersel akımını birbirini etkileyen prosesler olarak gösteren ilk genel denge analizidir. Paranın mübadele aracı olmanın yanında toplam iktisadi faaliyet üzerindeki etkisini de ifade etmiştir. Genel denge analizine ve girdi-çıktı tablosuna ilham vermiştir.
2- Elements of Pure Economics, Leon Walras, 1954, Kitap	Bir ekonomide yer alan tüm piyasaların eş zamanlı dengede olmaları koşulu için herhangi bir fiyat setini sabit varsayarak, arz ve talebin ilişkisini matematiksel olarak inceleme amacını taşımaktadır.	Tam rekabet şartlarına dayalı denge modeli	Herhangi bir dengesizlik ortaya çıktığında, fiyatların hızlı bir şekilde duruma uyum sağlayıp dengesizliği gidereceği, tatonnement sürecini ifade etmiştir. Tatonnement, hayali mezatçı kavramı ile arz edenlerle, talep edenler arasında bilgi akışı gerçekleştiren, taraflar fiyatlar üzerinde aynı fikirde olduğunda dengenin sağlandığı süreçtir. Tüketicilerin fayda düzeylerini, üreticilerin ise kârlarını maksimize ettiği, tüm mal ve faktör piyasalarının eş zamanlı olarak dengeye ulaştığı bir fiyat kümesinin bulunabileceğini ileri sürmüştür. Kendiliğinden dengeleyici özelliğe sahip bir sistem getirmiştir.

Çizelge 2.1. (devam) Temel Kavramları Ortaya Çıkaran Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli ve/veya Yöntemi**	**Katkıları**
3-Quantitative input and output relations in the economic systems of the United States, Wassily W.Leontief 1936, Makale	ABD'nin 1919 yılı üretim verilerini istatistiki bir model haline getirmek, ABD ekonomisindeki sektörlerin birbirileri ile olan ilişkilerini tablolaştırmak ve ABD ekonomisinin üretim yapısının analizini mümkün kılmak amacını taşımaktadır.	1919 yılı ABD'nin 41 sektörlü verileri ile Leontief'in oluşturduğu ilk girdi-çıktı tablosu	Quesnay'in, ekonomiyi çembersel akım olarak ifade ettiği çalışmasını, uygulanabilir model haline getirmiştir. Kaynakların tam olarak kullanıldığı klasik ekonomi yaklaşımına bağlıdır. Sektörlerin üretim yapısı ile talep yapısı arasında denge kurmuştur. Sektörlerin birbirileri ile olan ilişkilerini ilk kez tablo olarak ortaya koymuş ve girdi-çıktı tablosunun temelini atmıştır. Girdi-Çıktı modelinin geliştirilmesi ve önemli iktisadi sorunlara çözüm bulması nedeni ile 1973 yılında Nobel ekonomi ödülünü kazanmıştır.
4-Studies in Intersectoral Relations, Poul Norregaard Rasmussen, 1956, Kitap	Anahtar sektörleri tanımlamak ve belirleme amacını taşımaktadır.	Dengesiz Kalkınma Modeli Anahtar Sektör Tarifi	Leontief ters matrisini oluşturarak toplam bağlantı etkilerine ulaşılabileceğini göstermiştir. Tüm sektörlerin ayrı ayrı toplam bağlantı etkileri normalize edildiğinde, sonucu 1'den büyük olan sektörleri anahtar sektör olarak ifade etmiştir ve kategorilere ayırmıştır. Bu şekilde sektörlerin birbirlerini etkileme düzeyi ve ekonomideki yerinin saptanması hedeflenmiştir. Sektörler arası bağlantı etkilerini derinlemesine analiz etmiştir. Rasmussen, bu etkilerin hesaplanmasının yalnızca gelişmiş ekonomiler için değil, aynı zamanda az gelişmiş ekonomilerin harekete geçirilmesi için önem taşıdığını göstermiştir.

Çizelge 2.1. (devam) Temel Kavramları Ortaya Çıkaran Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli ve/veya Yöntemi**	**Katkıları**
5-International Comparisons of the Structure of Production-Hollis B. Chenery ve Tsunehiko Watanabe, 1958, Makale	Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Norveç ve İtalya'daki girdi-çıktı analizi üretim yapısını karşılaştırmak ve anahtar sektörleri belirleme amacını taşımaktadır.	Dengesiz Kalkınma Modeli Anahtar Sektör Tanımlaması	İncelenen ülkelerde yapılan çalışma sonucunda üretim yapılarının büyük benzerlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Katkısı açısından incelendiğinde ise bağlantı etkilerinin sektörler arasındaki doğrudan mal ve hizmet akımlarına dayandığını belirtmiştir. Bir sektörün diğer sektörlerden aldığı ara girdilerin toplamının, ilgili sektörün çıktısına oranlanması ile doğrudan geri bağlantı etkisine ulaşıldığını, bir sektörün çıktısının diğer sektörler tarafından ara malı olarak kullanılan kısmının toplam çıktısına oranlanması ile de doğrudan ileri bağlantı etkisine ulaşıldığını tanımlamıştır. Teknoloji matrisini kullanmıştır. İtalya- Japonya, Japonya-ABD, Norveç-ABD, Norveç-Japonya, İtalya-ABD, Norveç-İtalya olmak üzere ülkeler çift halde mutlak sütun ölçütü kullanılarak incelenmiştir. Bu oran küçüldükçe karşılaştırılan ülkeler arasındaki benzerliklerin arttığını belirtmiştir. Ayrıca doğrudan geri bağlantı katsayılarını kullanarak, büyüklüklerine göre düzenlemiş ve Spearman sıra korelasyonunu hesaplayarak en çok benzeyen ülke çiftlerini araştırmıştır. Girdi-çıktı tablolarında toplulaştırmadan bahsetmiştir. Hirschman kategorisini kullanan ilk çalışma olmuştur.

Çizelge 2.1. (devam) Temel Kavramları Ortaya Çıkaran Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli ve/veya Yöntemi**	**Katkıları**
6-The Strategy of Economic Development-Albert O. Hirschman, 1958, Kitap	Yazarın, Kolombiya deneyimleri üzerine dayanan bu çalışma sistematik olarak kalkınma sorunları hakkında yeni düşünce geliştirmeye yönelik bir çabayı amaçlamaktadır.	Dengesiz Kalkınma Modeli Anahtar Sektör Tarifi	Hirschman çalışması ile dengesiz büyüme modelinin öncüsü olmuştur. Az gelişmiş ekonomilerde tüm sektörlerde eş zamanlı kalkınmayı gerçekleştirebilecek hem yeterli piyasa genişliği hem de sermaye birikimi bulunmadığı için dengeli kalkınma modeline karşı bir duruş sergilemiştir. Bununla beraber büyük itiş ve sektörler arası ilişki üzerine çalışmıştır. Sektörler arası ilişkiyi eksik veya fazla kapasitelerin uyarıldığı dinamik bir süreç olarak açıklayıp eş zamanlı bir ilişkiyi gerekli görmüştür. Hirschman'a göre, iktisadi kalkınmayı sağlayabilmek için yatırım kararlarını besleme (doğrudan geri bağlantı) ve uyarma (doğrudan ileri bağlantı) etkilerinin mutlaka dikkate alınması gerektiğini belirtmiştir. Sektörlerin doğrudan geri ve doğrudan ileri bağlantılarını katsayı büyüklüklerine göre 4 kategoride sınıflandırmıştır. Büyüme hızını arttırmak için ülkelerin, yatırımlarını anahtar sektörlere teşvik etmesi gerektiğini belirtmiştir. Öneri olarak, mevcut kaynakların optimal dağılımını sağlamak yerine, ekonomideki kötü kullanılan veya dağınık durumdaki kaynakların bulunarak ortaya çıkarılmasının daha yararlı olacağını belirtmiştir.

Çizelge 2.1. (devam) Temel Kavramları Ortaya Çıkaran Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli ve/veya Yöntemi**	**Katkıları**
7-Empirical Identification of Key Sectors in the Indian Economy, Bharat R. Hazari, 1970, Makale	Hindistan 1964-1965 girdi-çıktı tablosu ile Hindistan ekonomisindeki anahtar sektörleri bulmayı amacını taşımaktadır.	Dengesiz Kalkınma Modeli Anahtar Sektör Tarifi	Leontief'in açık statik modeline dayanan iki alternatif yöntem kullanmıştır: İlki, anahtar sektörleri Rasmussen ve Hirschman gibi sadece teknolojik bir şekilde tanımlamak, ikincisi ise planlayıcının tercih işlevine göre tanımlamak şeklinde olmuştur. Rasmussen'in yayılma gücü endeksi ve yayılma hassasiyeti endeksini düzenlemiştir. Tüm sektörlerin ayrı ayrı geri bağlantı ve ileri bağlantı etkileri için değişim katsayısını formülleştirmiş ve hesaplamıştır. Ortalama değerin üzerindeki faaliyetleri (endeksi birden büyük ve görece düşük değişim katsayısı olan sektörleri) "anahtar sektör" olarak dikkate almıştır. Hazari değişim katsayısını kullanmıştır. Bu katsayı, herhangi bir serinin aritmetik ortalamasının standart sapmasına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Hazari, yüksek bağlantı etkilerinin yanında düşük değişim katsayısına sahip sektörlerin belirlenmesinin önemini vurgulamıştır. Hazari'ye göre, bu şekilde ilgili sektörün ekonomiye yayılacak etkisi daha iyi ölçebilebilmektedir. Yapılan hesaplamalar ile sektörler arası hiyerarşik bir sıralama mümkün olmakla beraber ekonomideki tüm sektörlerin her birinin diğerlerini ne ölçüde etkilediklerini açıklanamamaktadır.

Çizelge 2.2. Temel Kavramları Eleştiren Araştırma

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli ve/veya Yöntemi**	**Çalışmanın Eleştirilme Nedenleri**
1- General Theory of Employment, Interest and Money, John M. Keynes, 1936, Kitap	Piyasalarda rekabetin olduğu kapitalist bir ekonomide, mal piyasasında toplam talep düzeyinin düşük istihdama yol açtığı bir durumu göstermek ve bunun sebeplerini inceleme amacını taşımaktadır.	Genel Denge	Makro ekonominin önderi Keynes ve girdi-çıktı tablolarını oluşturan ve analiz eden Leontief'in temel yayınları aynı yıl yayınlanmıştır. Ancak Keynes, Leontief'in girdi-çıktı analizi ile ilgili temel kavramları içeren çalışmasını eleştirmiştir. Bu eleştirinin nedenleri; i.Keynes, talep ağırlıklı kısa dönem makro analizler yaparken, Leontief', arz iktisadının şekillenmesinde etkili olmuştur. ii. Keynes, para ve maliye politikalarını kullanırken, Leontief, talep yapısı ile sektörler arası üretim yapısı arasında bir denge kurmuştur. iii.Keynes 1929 ekonomik krizinin olumsuz etkilerini ve gelişmiş ülkelerde yaşanan işsizlik sorununu çözmüştür. Leontief ise konjoktürel işsizliğe çözüm getirememiştir. iv. Leontief'in düşünceleri, klasik iktisadi düşünce temeline dayanır. Keynes ise Klasik düşünceye karşı çıkar ve dengeyi kabul etmekle beraber, her zaman gerçekleşmeyen bir durum olarak gösterir. v. Keynes'in modeli, basit bir analize dayanırken, Leontief'in analizi çok fazla değişken içerir, hesaplanması çok maliyetli ve vakit kaybına neden olmaktadır. Çünkü, analizin uygulanmaya başladığı yıllarda, bilgisayar teknolojisi gelişmemiştir (Bocutoğlu, 1990:4-5).

Çizelge 2.3. Dengesiz Kalkınma Modeli ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli, Yöntemi ve Kullanılan Veri**	**Bulguları**
1-Development Strategy In An Open Economy-The Iranıan Case 1962-1972, Zamanollah Zamanian, 1983, Doktora Tezi, Indiana University	İran'da 1962-1972 yılları arasında bağlantı etkileri ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkiyi dengesiz kalkınma modeli üzerinden araştırma amacını taşımaktadır.	Dengesiz Kalkınma Modeli ve Girdi-çıktı Analizi ve Spearman Analizi uygulanmıştır. Veri olarak, İran'ın 1965 ve 1972 girdi-çıktı tabloları kullanılmıştır.	1965 girdi-çıktı tablosuna göre anahtar sektörler imalat ve petrol iken, 1972 tablosuna göre tarım, imalat ve inşaattır. Anahtar sektörlerin sıra korelasyonu arasında herhangi bir fark olup olmadığını test etmek için Spearman sıra korelasyonu katsayısı hesaplaması yapılmıştır. 1965 girdi-çıktı tablosuna göre ulaştığı anahtar sektörler; 1. Üretim sektörleri; tarım, imalat, su, elektrik ve özel hizmetlerdir. 2. İstihdam potansiyeli için anahtar sektör; tarım, imalat, su ve elektrik ve kamu hizmetleridir. 3. İhracat kapasitesine sahip sektör; petroldür. 4. İthal ikamesi olan sektörler ise tarım ve üretimdir. 1972 tablosuna göre ise; 1. Üretim sektörleri; tarım, petrol, su ve elektrik, ulaşım ve iletişimdir. 2. İstihdam potansiyeli için temel sektörler; tarım, imalat, inşaat, su, elektrik, ulaştırma, haberleşme ve kamu hizmetleridir. 3. İhracat kapasitesi sektörü; petroldür. 4. İthal ikamesi olan sektörler ise tarım, imalat ve inşaattır. 1965 ve 1972 yılları arasında sektörlerin sıralanışında belirgin bir fark oluşmadığından bu yıllar arasında yapısal bir uyum olduğu gözlenmektedir.

Çizelge 2.3. (devam) Dengesiz Kalkınma Modeli ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli, Yöntemi ve Kullanılan Veri**	**Bulguları**
2- Balanced Or Unbalanced "Industrıalızıng Industrıes" And The Theory Of The Leadıng Sectors: Algerıa 1967-84, Larbi Lezzam, 1990, Doktora Tezi, The American University Washington D.C.	Cezayir ekonomisinin 1983, 1979 ve 1974 yılları için bağlantı etkileri ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkiyi dengesiz kalkınma modeli üzerinden araştırma amacını taşımaktadır.	Dengesiz Kalkınma Modeli ve Girdi-çıktı Analizi ve Regresyon Analizi uygulanmıştır. Veri olarak, Cezayir'in 1983, 1979 ve 1974 girdi-çıktı tabloları kullanılmıştır.	Bağlantı katsayılarına regresyon uygulayarak elde edilen sonuçlar daha güçlü korelasyon katsayıları göstermektedir: Birincil sektör, tarım ve madencilik için 0,96 ve 0,99, sanayi sektörü için, üretim, hidrokarbon, inşaat ve hizmet sektörü için 0,90dır. Birincil sektörü, sanayi sektörü yanı sıra hizmet sektörünü etkilemektedir Ağırlıklı sektörel bağlantı endeksleri ile farklı kalkınma planlarının ağırlıklı ortalama sektörel büyüme oranları arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.
3- Hirschman's Unbalanced Strategy: A Study Of Lİnkage Effects In A Developıng Economy: The Case Of Nıgerıa, Benjamın Olayınka Olatokunbo Akande, 1995, Doktora Tezi, The University Of Oklahoma Graduate College	Hirschman'ın dengesiz kalkınma yaklaşımına dayanan bu çalışma, Nijerya'nın kalkınma sürecinde en acil eylemin nerede yapılması gerektiğinin belirlenmesi amacını taşımaktadır.	Dengesiz Kalkınma Modeli ve Girdi-çıktı Analizi uygulanmıştır. Veri olarak, Nigerya'nın 1970 girdi-çıktı tablosu kullanılmıştır.	Yapısal değişimi etkilemek için Nijerya'da, tarım ve imalat sektörleri arasındaki ilişkinin teşvik edilmesinin gerekli olduğu sonucu çıkmıştır. Ülkede kalkınmanın başlangıç noktası için ilerleme sağlayacak bu iki sektör arasındaki bağlantılara ve her iki sektörde de verimlilik düzeyini yükseltmek için birbirlerini nasıl destekleyebileceklerine dikkat etmek yol gösterici olacaktır.

Çizelge 2.4. Önemli Katsayılar Yaklaşımı ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli, Yöntemi ve Kullanılan Veri**	**Bulguları**
1- The Structure of Development, V. Wassily Leontief, 1963, Makale	Az gelişmiş İsrail ekonomisini, önemli katsayılar yaklaşımı ve üçgenleştirme yöntemiyle inceleme amacını taşımaktadır.	Önemli katsayılar yaklaşımı (üçgenleştirme yöntemi) uygulanmıştır, Veri olarak İsrail'in 1956 yılı 42 sektörlü girdi-çıktı tablosu kullanılmıştır.	Önemli katsayılar yaklaşımını kullanan ve üçgenleştirme tekniği ile uygulayan ilk çalışmadır. İsrail'in girdi-çıktı tablosu, bu girdilerin çoğunun ithal edildiğini göstermektedir. Her sektördeki doğrudan talep, kendi ürünleri için dolaylı talep yaratmaktadır. Ekonominin tüm sektörleri için oluşturulan benzer girdi katsayıları modülleri, doğrudan ve dolaylı talebi karşılamak için gerekli toplam üretimi hesaplamayı mümkün kılmaktadır. İsrail ekonomisinin bu kadar az sektörünün kendi kendine yeterli olabilmesi ülke tarafından alınan nispeten büyük miktardaki dış yardımla açıklanmaktadır. İhracat-ithalat açığının dengelenmesine ek olarak, bu yardım aynı zamanda ülkenin dolaylı olarak sermayeyi ikame etmesine de izin vermektedir. Varsayımsal olarak İsrail ekonomisinin tablosu, kendi kendine yeterliliğini elde edilmesi için sermayeden daha büyük bir emek harcaması gerektirdiğini göstermektedir. ABD, İsrail, Mısır ve Peru'nun çıktı tablosu kullanılarak elde edilen silüet tablosuna göre, gelişmiş ve az gelişmiş ülke ayrımı çok net olup, ABD'nin tablosu ile İsrail, Mısır ve Peru'nun tabloları belirgin bir zıtlık göstermektedir.

Çizelge 2.4. (devam) Önemli Katsayılar Yaklaşımı ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli, Yöntemi ve Kullanılan Veri**	**Bulguları**
2-Sensitivity Analysis In Input-Output: Theory And Application, Vu Quang Viet, 1980, Doktora Tezi, New York University	Amerikan ekonomisinin sektörel çıktılarının tahmininde en büyük etkiye sahip olan nihai katsayıları (nihai talebin bilindiği varsayılarak) kritik katsayılar yöntemi ile hesaplama amacını taşımaktadır.	Dengesiz Kalkınma Modeli ve Önemli Katsayılar Yaklaşımı Veri olarak ABD'nin 1947, 1958, 1963 ve 1967 yıllarına ait 82 sektörlü girdi-çıktı tabloları kullanılmıştır	Kritik öneme sahip sektörleri rakamlarla ifade eden ilk çalışmadır. Girdi-çıktı analizi ile elde edilen tahminlerin güvenilirliğinin, yapısal katsayıların ve nihai talebin güvenilirliğine bağlı olduğunu belirtmiştir. ABD girdi-çıktı tablolarından, yeniden formüle edilmiş önemli olarak tanımlanan katsayıların, en yüksek değerlere sahip akışlara karşılık gelen katsayılar olduğunu regresyon analizi ile göstermiştir. 1947-1967 yılları arasında önemli katsayıların oldukça istikrarlı olduğu gösterilmiştir. Yöntem ile; i. Girdi-çıktı tablosunun ve sermaye katsayısı tablosunun dinamik katsayılarında, önemli katsayılar tanımlamıştır. 2) Belli bir hedefe bakıldığında ise, bütün bir sütunun temsil ettiği üretim tekniğinde matematiksel ve ampirik olarak değişiklikler olmuştur. Girdi-çıktı tablolarının regresyon analizi ile yeniden formüle edilmiş modeline göre, 1958'den 1967'ye kadar her satırdaki ve sütundaki toplam önemli katsayıların genel görünümünde çarpıcı bir değişiklik ortaya çıkmamış ve istikrarlı bir seyir izlemiştir. Ancak bazı sektörlerin kendi satırında daha az önemli katsayı görülürken, sütununda daha çok önemli katsayı yer almaktadır. Burada ulaşılan sonuç, ilgili sektörün üretim girdilerine daha fazla önem verilmesi gerektiğidir.

Çizelge 2.4. (devam) Önemli Katsayılar Yaklaşımı ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli, Yöntemi ve Kullanılan Veri**	**Bulguları**
3- Important coefficients and structural change: a multi-layer approach, Fidel Aroche Reyes, 1996, Makale	Önemli katsayıların teknik teori yöntemlerini kullanarak, teknik değişimi analiz etmek için araç olarak kullanma olanağı Meksika ekonomisi özelinde araştırılması amacını taşımaktadır.	Önemli Katsayılar Yaklaşımı uygulanmıştır. Veri olarak, Meksika'nın 1970, 1975 ve 1980 yıllarına ait 22 sektörde toplanmış girdi-çıktı tabloları	Sektörel ilişkilerin fazlalaşması ile teknoloji matrisindeki dolu hücrelerin sayısı artmaktadır. Ekonomide yüksek doğrudan geri bağlantılı sektörler olduğunda önemli katsayıların ortaya çıkması ve sektörlerin daha çok dolaylı bağlantıyla birbirleri ile ilişki göstermesi beklenir. Meksika ekonomisinin dönem boyunca kabul edilen değişimi ile karşılaştırdığımızda, analiz yönteminin oldukça mantıklı sonuçlar verdiği görülmektedir. 1970'lerde ekonomi, enerji endüstrilerine (madencilik ve elektrik dahil) daha fazla bağımlıydı. Petrol endüstrisinin artan önemi, bu çalışmadaki matrislerin toplanması yöntemi ile birlikte, madencilik ile demir-çelik ve metalik olmayan mineral ürünler gibi sektörler arasındaki ilişkilerde gözlemlenen değişiklikleri de açıklamaktadır. Çalışmanın yapıldığı yıllara ait girdi-çıktı tablolarında önemli katsayıların, sayısı artmış olsa da, çoğu sektör çiftini birbirine bağlayan, altta yatan yol sayısının azaldığı görülmüştür. Önemli katsayıların, sektörleri birbirine bağlayan ekstra yollar oluşturmak için gerekli olduğu görülmüştür. İlgili sektörün ilişkili olduğu sektörlere 1 yazıp, ilişkisiz olduğu sektörleri görmezden gelen hesaplama tekniği ile yöntem, bugün ki durumuna gelmiştir.

Çizelge 2.4. (devam) Önemli Katsayılar Yaklaşımı ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli, Yöntemi ve Kullanılan Veri**	**Bulguları**
4- Structural Transformations and Important Coefficients in the North American Economies, Fidel Aroche Reyes 2002, Makale	Kanada, ABD ve Meksika'nın yapısal gelişimini test etmek ve önemli katsayılar yöntemiyle karşılaştırmak amacını taşımaktadır.	Dengesiz Kalkınma Modeli ve Önemli Katsayılar Yaklaşımı kullanılmıştır. Veri olarak, 27 sektörün homojen olarak toplulaştırıldığı sayıları Meksika için 1970, Kanada için 1971 ve ABD için 1972 girdi-çıktı tabloları ile üç ülkenin 1990 girdi-çıktı tabloları kullanılmıştır.	Meksika ekonomisinin gerek yerli, gerekse toplam üretim açısından hem 1970'de hem de 1990'da üç ülke içinde en az önemli katsayıya sahip olduğu ve bu ekonomideki entegrasyonun söz konusu dönemde daha gevşek hale geldiği görülmektedir. ABD'nin ise gerek, yerli gerekse toplam üretim açısından hem 1970'de hem de 1990'da üç ülke içinde en çok önemli katsayıya sahip olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra ara mallar ABD ekonomisi için daha önemli hale gelmiştir. En önemli katkısı, anahtar sektörlerin belirlenmesi ve dengesiz büyümenin, entegrasyonun önemini gözler önüne sermesidir. Geliştirmiş olduğu önemli katsayılar yöntemi ile Hirschman, Chenery-Watanabe, Rasmussen ve Hazarinin anahtar sektörler tanımlamasında ortaya çıkan kilide çözüm getirmiştir. Çünkü adı geçen iktisatçıların, geri ve ileri bağlantı tanımlamasını kullanarak hesapladıkları anahtar sektörlerin katsayılarının, yüksek çıkması az sayıda sektörün ilişkisi ile gerçekleşebilmektedir. Oysa Reyes, etkilerin yüksekliğinden ziyade, ne kadar çok sektörün ilgili sektörü etkilediği veya ilgili sektörün diğer sektörleri ne kadar etkilediği ile ilgilenmiştir.

Çizelge 2.5. Dengesiz Kalkınma ve Önemli Katsayılar Yaklaşımı ile İlgili Çeşitli Ülkelerde Yapılmış Gayrimenkul Sektörüne İlişkin Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli, Yöntemi ve Kullanılan Veri**	**Bulguları**
1- Comparıson Of Multifactor Productıvıty Indıcators For Real Estate Sectors Usıng The Oecd Input-Output Database, Chunlu Liu and Yu Song, 2004, Makale	Avustralya, ABD, Hollanda, Kanada, Danimarka, Fransa ve Japonya'da gayrimenkul sektörlerinin üretkenlik farklılıklarını gösteren karşılaştırmalar yapılması amacını taşımaktadır.	Girdi-çıktı Analizi ve spearman analizi uygulanmıştır. Veri olarak, Kanada'nın 1971,1976, 1981,1986, 1990, Hollanda'nın 1972,1977, 1981,1986 , Avustralya'nın 1986,1989, Amerika'nın 1972,1977, 1980,1985, 1990, Danimarka'nın 1972,1977, 1980, 1985,1990 Fransa'nın 1980,1985, 1990, Japonya'nın 1970,1975, 1980,1985, 1990 yıllarına ait 36 sektörde toplu hale getirilmiş girdi-çıktı tabloları kullanılmıştır.	Sektörel verimlilik göstergesi kullanılan birincil girdiler ve gayrimenkul sektörleri tarafından üretilen nihai çıktılar arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Her ülkenin sektörel verimliliği, 1980'lerin ortalarına kadar nispeten istikrarlı iken, 1980'lerin sonlarına doğru gayrimenkul sektörünün, sektörel verimlilikleri önemli ölçüde azalmıştır. Gayrimenkul girdisi, nispeten teknik bir düzeye sahip sermaye ve iş gücü girdisine odaklanmaktadır. Gayrimenkul sektörünün, çıktısının çoğu nihai talebe, yani özel iç tüketim ve hükümet tüketimine doğru yönlenmektedir. Gayrimenkul, sektörel verimliliğine göre, daha düşük bir ara üretkenliğe sahiptir. Toplam verimlilik göstergesi, gayrimenkul sektörü üretiminin toplam verimliliğini göstermektedir. Avustralya, Danimarka ve Hollanda% 66'dan, 106'ya kadar daha yüksek toplam üretkenliğe sahip iken ABD, Kanada, Fransa, % 20'den % 60'a kadar daha düşük üretkenliğe sahip olan ülkelerdir. Sonuçlar, her bir ülke için gayrimenkul verimliliğinin gelişmekte olan seviyelerinin sabit kaldığı ve gayrimenkul verimliliğinin yapısının değişimlerinin de nispeten istikrarlı olduğunu göstermiştir.

Çizelge 2.5. (devam) Dengesiz Kalkınma ve Önemli Katsayılar Yaklaşımı ile İlgili Çeşitli Ülkelerde Yapılmış Gayrimenkul Sektörüne İlişkin Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli, Yöntemi ve Kullanılan Veri**	**Bulguları**
2- Economic Analyses on Multinational Real Estate And Construction Sectors, Yu Song, Chunlu Liu, Craig Langston, 2004, Uluslararası Bildiri	Avustralya, ABD, Danimarka, Fransa, Almanya, Japonya'da gayrimenkul ve inşaat sektörlerinin karşılaştırılması amacını taşımaktadır.	Girdi-çıktı Analizi uygulanmıştır. Veri olarak, Avustralya'nın 1986,1989, Amerika ve Danimarka'nın 1972,1977, 1980,1985, 1990, Fransa'nın 1980,1985, 1990, Almanya'nın 1978,1986, 1990, Japonya'nın 1970,1975, 1980, 1985,1990 yıllarına ait girdi-çıktı tabloları kullanılmıştır.	Avustralya, ABD, Danimarka, Fransa, Almanya, Japonya'da gayrimenkul sektörünün inşaat sektöründen daha çok gayrisafi milli hasılaya katkıda bulunduğu tespit edilmiştir. Gayrimenkul sektörünün itici gücü, inşaattan daha yüksek seviyede kalmaktadır. Bunun nedeni, gayrimenkulün talep yaratmada ve alıcıyı çekmede önemli bir rol oynamasıdır. Gayrimenkul sektörünün ekonominin geri bağlantı etkisi, inşaat sektöründen daha zayıftır. İnşaat sektöründen gayrimenkul sektörüne yapılan katkılar düşüş eğilimi göstermektedir. İki sektör arasındaki etkileşimler, çalışma süresince seçilen tüm ülkelerde aynı aralıkta dengelenmektedir.
3-An Input–Output Approach for Measuring Real Estate Sector Linkages, Yu Song and Chunlu Liu, 2007, Makale	Avustralya, Kanada, Danimarka, Fransa, Japonya, Hollanda ve ABD'da gayrimenkul sektörüyle diğer sektörler arasındaki nicel karşılıklı bağımlılığı karşılaştırmak amacını taşımaktadır.	Girdi-çıktı Analizi uygulanmıştır. Veri olarak, Avustralya, Kanada, Danimarka, Fransa, Japonya, Hollanda, Amerika'nın 2002 yılı 36 sektörlü toplulaştırılmış girdi-çıktı tablosu kullanılmıştır.	İncelenen dönem boyunca bağlantılardaki önemli sıra korelasyonları, gayrimenkul sektörünün yüksek oranda istikrarlı bir şekilde kaldığını göstermektedir. Gayrimenkul sektörünün Avustralya, Danimarka, Fransa, Japonya ve ABD'de ekonomik kalkınmada Hollanda ve Kanada'dakinden daha önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Çizelge 2.5. (devam) Dengesiz Kalkınma ve Önemli Katsayılar Yaklaşımı ile İlgili Çeşitli Ülkelerde Yapılmış Gayrimenkul Sektörüne İlişkin Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli, Yöntemi ve Kullanılan Veri**	**Bulguları**
4-Türkiye ve Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerin Üretim Yapılarının Girdi-Çıktı Analizi ve Benzeşme Testleri Yöntemiyle Karşılaştırılması Oktay Küçükkiremitçi, 2013, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi	Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinin üretim yapılarının karşılaştırılması amacını taşımaktadır.	Önemli Katsayılar Yöntemi, Leontief Benzeşme Testi, Spearman, Pearson ve Wilcoxon Benzeşme Testleri uygulanmıştır. Veri olarak, Türkiye'nin 2002 yılı ve 22 Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerin 2002 yılı veya bu yıla en yakın 33 sektörde toplu hale getirilmiş girdi-çıktı tabloları kullanılmıştır.	Üretimin ithalata bağımlılığı konusunda literatürde yapılan çalışmalarda Leontief ters matrisi kullanılmaktadır, ancak günümüzde tüm ülkeler, açık ekonomi şartlarında olduğu için nihai talep vektörünü belirlemek mümkün değildir. Bu nedenle, teknoloji matrisi kullanılarak literatüre yeni bir yaklaşım getirmiştir. Leontief Benzeşme Testi Spearman, Pearson ve Wilcoxon Benzeşme Testleri kullanılarak yapılan benzeşme karşılaştırmalarında tek bir sonuca ulaşılamamış, hemen her farklı karşılaştırma analizine göre, Türkiye ekonomisinin farklı bir ülkeye benzediği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni, kullanılan tekniklerin, her birinin farklı bir konuya ağırlık vermesidir. Türkiye ve 22 Avrupa Birliği ülkesinin her birisi için toplulaştırma yöntemi ile elde edilen 33 sektöre uygulanan önemli katsayılar yaklaşımı sonucunda, gayrimenkul, kiralama ve ar-ge sektörü; her bir sektörün diğer sektörler için önemli girdi tedarikçisi sıfatıyla ve toplam üretimi artırma etkisine göre ilk sırada yer almıştır. Çalışma kapsamında, gayrimenkul sektörünün en yüksek bağlantı etkisine sahip olduğu tespit edilmiş ve sektörün önemi ortaya konulmuştur.

Çizelge 2.5. (devam) Dengesiz Kalkınma ve Önemli Katsayılar Yaklaşımı ile İlgili Çeşitli Ülkelerde Yapılmış Gayrimenkul Sektörüne İlişkin Araştırmalar

Çalışmanın Adı, Yazarı, Yılı, Türü	**Amacı**	**Modeli, Yöntemi ve Kullanılan Veri**	**Bulguları**
5- Analysis of the South African input-output table to determine sector specific economic impacts: A study on real estate, Douw Boshoff, Reyno Seymore, 2016, Makale	Gayrimenkul sektörünün Güney Afrika ekonomisi üzerindeki etkisinin araştırılması amacını taşımaktadır.	Girdi-çıktı Analizi kullanılmıştır. Veri olarak, Güney Afrika'nın 2006 girdi-çıktı tablosu kullanılmıştır.	Gayrimenkul sektörünün, Güney Afrika ekonomisi üzerinde belirgin bir etkisi olduğu görülmüştür. Sektörün kendi içinde ülkedeki ekonomik faaliyete katkıda bulunduğu gösterilmiştir. İktisadi faaliyetin gayrimenkul faaliyeti tarafından teşvik edilebilmesi ve iktisadi kaynakların arz yönlü ekonomisi desteklenmektedir.
6-Positioning of China's Real Estate Industry Based on Input-Output Analysis, Hong Zhang, Shuai Gao, Michael J. Seiler, 2017, Makale	Gayrimenkul sektörünün Çin ekonomisindeki konumunun araştırılması amacını taşımaktadır.	Girdi Çıktı Analizi uygulanmıştır. Veri olarak Çin'in 2012 yılı 42 sektörlü toplu hale getirilmiş girdi-çıktı tablosu kullanılmıştır.	Çin'de sanayi bağlantı etkisi açısından, gayrimenkul sektörünün ikincil ve üçüncül sektörlerle yakından ilişkili olduğu görülürken, gayrimenkul sektörünün, ana sanayi ile arasında yakın bir ilişki bulunamamıştır. Çin'de gayrimenkul sektörü nihai talep ve temel sektör olarak ifade edilebilir.

3. GAYRİMENKUL SEKTÖRÜ

Bu bölümde, gayrimenkul sektörünün tanımı, iktisadi avantajları-dezavantajları, mikro, makro iktisadi özellikleri ve parasal aktarım mekanizması açısından değerlendirilmesi, sektörün iktisat okullarındaki yeri ve Türkiye'de Cumhuriyet tarihinden itibaren iktisadi dönemler ve kalkınma planları itibari ile sektörün durumu incelenecektir.

3.1. Gayrimenkul Sektörünün Tanımı, İktisadi Avantajları-Dezavantajları

3.1.1. Gayrimenkul Sektörünün Tanımı

Gayrimenkul, diğer adıyla taşınmaz mal; aslına zarar verilmeksizin bir yerden başka bir yere taşınması imkânsız olan, durağan mallardır (Kızılot, Sarısu, Özcan ve Kızılot, 2010:34). Gayrimenkul işlemlerin finansmanında, para piyasaları ile sermaye piyasalarına ve bu piyasaların araçlarına da ihtiyaç duyulur. Para ve sermaye piyasaları, fon ihtiyacı olan kesimlerin temin ettikleri, fonların vadeleri açısından farklı olsa da her ikisi için de değişken şartlarda fon ticareti yaparak, içinde gayrimenkul sektörünün de olduğu çeşitli sektör ve ekonomik faaliyetlerin sermaye ihtiyacını karşılar (Çıkılı, 2010:14).

Gayrimenkul sektörü literatür de beş grup altında değerlendirilir:

1. Konut: İnsanların barınma temel ihtiyacını karşılayan fiziki mekân olup, etrafı kapalı, tavanı örtülmüş müstakil bir kapısı olan bina veya binanın bir bölümüdür. Apartman dairesi, müstakil ev, v.b. gibi yapıları kapsamaktadır (İçli, 2015:7).
2. Ticari Gayrimenkuller: Alışveriş merkezleri, iş merkezleri, turizm tesisleri ve konusu ticaret olan her türlü işletmenin yer aldığı gayrimenkullerdir.
3. Endüstriyel Gayrimenkuller: Fabrikalar, sanayi tesisleri, imalathaneler v.b. gibi yapılardır.
4. Tarımsal Gayrimenkuller: Tarım amaçlı kullanılan arazilerdir.
5. Özel Amaçlı Gayrimenkuller: Hastaneler, okullar, havaalanları, limanlar v.b. gibi yapılardır (İçellioğlu, 2013:5).

Gayrimenkul sektörünün faaliyetleri, NACE Rev.2-Altılı Ekonomik Faaliyet Sınıflaması EK-1'de sunulmaktadır (TÜİK, NACE REV 2, 2019c).

3.1.2. Gayrimenkul Yatırımının İktisadi Avantajları-Dezavantajları

Gayrimenkul yatırımının iktisadi avantajları şu şekildedir:

1. Gayrimenkulün gerçek değerinin artmasıdır. Değer artışının düzeyi, gayrimenkulün konumu, alış fiyatı, tüm kullanımlar için gayrimenkul piyasasındaki talebin bir fonksiyonudur. Gayrimenkulün değer artışı, enflasyonu ne kadar aşarsa, gayrimenkul o ölçüde değer kazanmış olacaktır.
2. Gayrimenkulün özellikle de konut ve ticari gayrimenkullerin kiralanmasıdır. Ayrıca gayrimenkul kiraları belirli aralıklarla fiyat endeksleri ile saptanmaktadır. Gayrimenkulün giderlerinin kiracı tarafından karşılanmaktadır (aidat vb. gibi) (Akçay,1999:5-6). Ekonomide fiyatların arttığı süreçlerde kira artışı düzenlemeleri yapılırken, azaldığı süreçlerde kiralar düşürülmemektedir.
3. İstikrarlı bir getiri oranına sahiptir.
4. Gayrimenkul yatırımları, kaldıraç gücünden yararlanabilmektedir. Borç alınan fonlar yardımı ile öz kaynak getirisi yükseltilebilmektedir (İçellioğlu, 2013:12). Kaldıracın büyüklüğü, borcun toplam içindeki oranına ve gayrimenkul projesinin getirisine bağlıdır (Akçay, 1999:7).
5. Arsanın kısıtlı arzına karşılık piyasada oluşan talep baskısı; gayrimenkulün zamanla değerlenmesini sağlar. Böylece gayrimenkulün gerçek değeri artar.
6. Gayrimenkul gelirleri, menkul kıymet gelirlerinden daha az değişkenlik göstermektedir (Tanrıvermiş, 2017:321).

Gayrimenkul yatırımının iktisadi dezavantajları şu şekildedir:

1. Nakit paraya acil ihtiyaç olduğunda, gayrimenkulün hemen likiditeye çevrilememesidir.
2. Tüm menkul kıymetlerde olduğu gibi gayrimenkul yatırımı da faiz oranındaki artıştan etkilenmektedir. Gayrimenkul yatırımını belli bir faiz oranında kredi kullanarak finanse edenlerle birlikte, kredi kullanmayan yatırımcılar bile faiz oranından etkilenir. Çünkü faiz, yatırımın alternatif maliyetidir (İçellioğlu, 2013:15-16).
3. Gayrimenkul yatırımı tamamlansa bile enflasyon yükseldiğinde alım gücü düşer ve reel anlamda değer kaybı yaşanabilir (Tanrıvermiş, 2018:322).
4. Enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde, yatırım tamamlanmış bile olsa alım gücü düşeceğinden, gayrimenkulde reel olarak değer kaybı yaşanır (Akçay, 1999:8).

5. Gelir ve maliyet tahminlerinin beklenenden aksi olması durumunda getiri kaybı yaşanabilir (Tanrıvermiş, 2018:322).

3.2. Gayrimenkul Sektörünün Mikro İktisadi, Makro İktisadi Özellikleri ve Parasal Aktarım Mekanizması Açısından Değerlendirilmesi

Gayrimenkul sektörünün literatürdeki tanımı, konut, ticari gayrimenkuller, endüstriyel gayrimenkuller, tarımsal gayrimenkuller ve özel amaçlı gayrimenkullerin alınıp satılması kiralanması faaliyetleri içermektedir (İçellioğlu, 2013:5). Ancak konut, barınma ihtiyacını gidermenin yanında yatırım amaçlı da kullanıldığı için iktisat literatüründe daha detaylı yer bulmuştur. Bu nedenle gayrimenkul sektörünün mikro, makro özellikleri ve parasal aktarım mekanizmasının etkisi incelenirken konut daha fazla ön plana çıkmaktadır.

3.2.1. Gayrimenkul Sektörünün Mikro İktisadi Özellikleri

1. Piyasaya girmek için büyük maliyetler söz konusudur. Bu nedenle giriş-çıkış için kısıtlama olmamasına rağmen piyasaya giriş kısmen zordur.
2. Gayrimenkul, pazarlanabilirliği ve likiditesi düşük bir yatırım aracıdır.
3. Gayrimenkul yatırımı yapacak kişilerin diğer yatırım araçlarına göre yüksek bir satın alma gücüne sahip olması gerekir.
4. Gayrimenkul piyasaları kendi kendini düzenleyemez. Devletin çeşitli kurallar koymasına, gayrimenkul mülkiyeti ve mülkiyetin transferi ile ilgili düzenlemeler yapmasına ihtiyaç vardır (İçellioğlu, 2013:8-9).
5. Mobilitesi yoktur. Çok sayıda mahalli piyasalardan oluşmaktadır. Mahalli piyasaların her biri, birbirinden büyük çaplı olarak yalıtılmıştır.
6. Gayrimenkul piyasaları, çoğunlukla özel işlemlerin gerçekleştiği piyasalardır (Akçay, 1999:3-5).
7. Gayrimenkul yatırımcılarının çok az bir bölümü yatırımını nakit olarak finanse eder. Diğerleri ise çeşitli finansman kaynaklarına ihtiyaç duyar.
8. Gayrimenkul piyasasında taraflar genellikle eksik bilgiye sahiptir. İnsanların sık sık gayrimenkul alım satımı yapmamaları, prosedürlere hakim olmamaları asimetrik bilgiye neden olmaktadır. Gayrimenkul için verilen fiyat teklifi alıcı ve satıcı tarafından bilinir, bu nedenle gayrimenkul fiyatları özeldir (Çıkılı, 2010:10-14).
9. Sahibine kullanım faydası sağlar.

10. Sigorta yapılarak güvence altına alınabilecek bir yatırım aracıdır. Yatırımcılar riski üstlenmek yerine transfer etmeyi tercih ederler (Berk, 2012:214).

Çizelge 3.1'de iktisadi piyasaların özellikleri ile gayrimenkul sektörünün özellikleri karşılaştırılmaktadır.

Çizelge 3.1. İktisadi Piyasaların Gayrimenkul Sektörü ile Karşılaştırılması

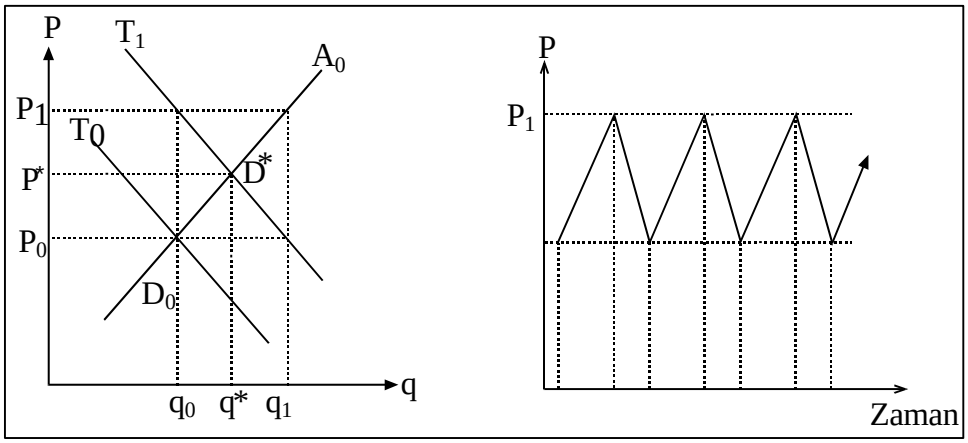
Özellikler	**Tam Rekabet Piyasası**	**Monopol Piyasası**	**Monopolcü Rekabet Piyasası**	**Oligopol Piyasası**	**Gayrimenkul Sektörü**
Alıcı	Çok	Çok	Çok	Çok	Çok
Satıcı	Çok	Tek	Çok	Az	Çok
İkame Edilebilirlik	İkame Edilebilir Homojen	Yakın İkame Yok	Yakın İkame Var, Heterojen (Ürün Farklılaşması)	Yakın İkame Var Homojen veya Heterojen	Yakın İkame Var, Heterojen (Ürün Farklılaşması)
Rekabet	Var	Yok	Var	Karşılıklı Bağımlılık Var	Var
Piyasaya Giriş-Çıkış	Serbest	Mümkün Değil	Zor	Zor(Ölçek ve Alan Ekonomileri)	Zor
Reklam	Yok	Yok	Var	Var	Var

(Çıkılı, 2010:14; Ünsal, 2014:580; Dinler, 2014:348)

İktisadi piyasaların özellikleri gayrimenkul sektörünün özellikleri ile karşılaştırıldığında monopolcü rekabet piyasası ile benzer özellikler gösterdiği görülmektedir (Çıkılı, 2010:14).

3.2.1.1. Örümcek Ağı Teoremi

Örümcek ağı teoremi, ile tam rekabet piyasası koşullarının geçerli olduğu tarım ürünleri fiyatlarında yaşanan dalgalanmalar sonucu denge fiyata nasıl ulaşıldığı bilgisine ulaşılır. Aynı durum, monopolcü rekabet şartlarının geçerli olduğu konut sektöründe denge fiyata nasıl ulaşıldığını açıklamak içinde kullanılabilir. Şekil 3.1'de örümcek ağı teoremi gösterilmektedir.



Şekil 3.1. Örümcek Ağı Teoremi
(Dinler, 2014: 282)

Örümcek ağı teorisinde, talep kesiminin kararlarında bugünkü piyasa fiyatları önem taşırken, arz kesiminin ne kadar üretim yapacağı geçmiş dönem fiyatlarının etkisi altındadır. Arz edenler, geçmiş dönem fiyatlarının gelecekte de devam edeceğini varsayarlar. Öncelikle firma bir önceki dönemin fiyatlarını referans alarak, ne kadar üreteceğine karar verir. Bu miktar cari dönem içinde üretilerek, piyasada satın alma gücü olan talep kesimine sunulur. Talep kesimi ürün için bir fiyat teklifi verir ve cari piyasa fiyatı oluşur. Bu fiyat firmaların bir sonraki dönemdeki üretim kararlarında etkili olmaktadır. Arz edenler, talep kesiminin piyasada oluşan fiyata gösterdiği tepkiye, gecikmeli olarak cevap vermektedir (İçellioğlu, 2013:40; Büyükduman, 2014:79-80).

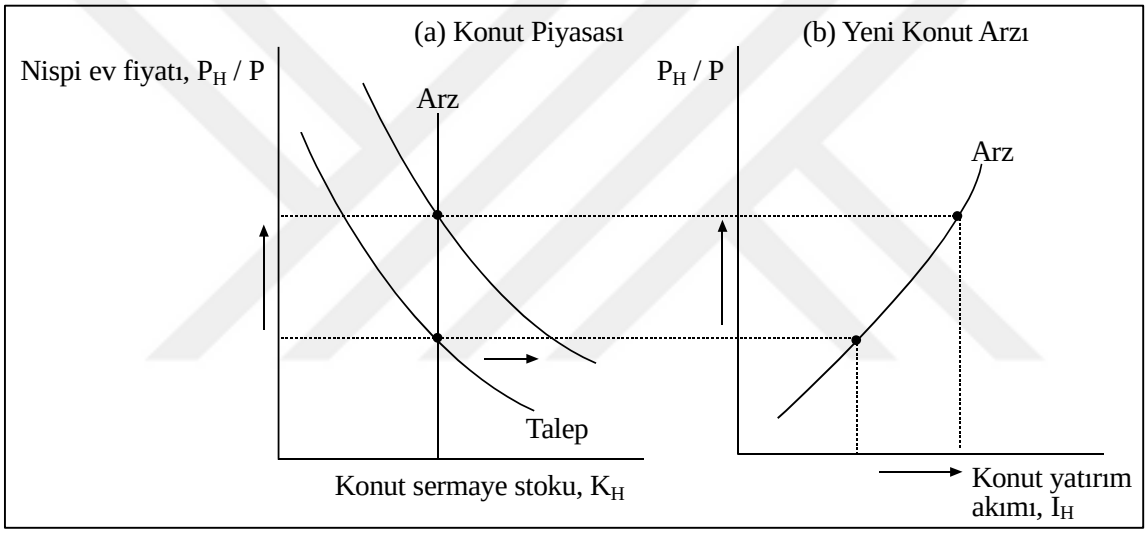
3.2.2. Gayrimenkul Sektörünün Makro İktisadi Özellikleri

Gayrimenkul sektörü içerisinde konut büyük önem taşır çünkü harcama yöntemi ile milli gelir hesaplamasında (C+I+G+X-M), hane halklarının, yatırım (I) olarak kabul edilen tek harcama kalemidir. Konut haricinde, hane halklarının harcamaları tüketim, firmaların harcamaları yatırım olarak adlandırılır (Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2014: 99-100). Herhangi bir dönemde, gerçekleşen yatırım harcamaları, planlanan yatırım harcamaları ile planlanmamış stok yatırımlarının toplamına eşittir ($I=I_{PLAN}+I_{PLANLANMAMIŞ}$). Konut satışı, planlanan satıştan az gerçekleştiğinde planlanmamış stok yatırımı ortaya çıkar (Krugman ve Wells, 2011:300). Yeni yapılan konutların değeri ulusal sermaye stoğuna ilave edilen toplam net yatırımların önemli bir kısmını oluşturur. Bir akım olarak konut yatırımlarının net değeri, her yıl inşa edilen yapıların değerinden yıpranma ve aşınma dolayısıyla mevcut stokta meydana gelen azalmaların çıkarılmasıyla hesaplanır (Büyükduman, 2014: 62).

Otonom bir harcamadaki değişmenin, o dönem ki denge geliri üzerinde, kendisindeki değişmeden daha fazla değişme yaratması ile çarpan etkisi ortaya çıkar. Gayrimenkul sektöründe, geri bağlantı etkisine sahip tüm sektörler, çarpan etkisi ile ulusal ekonomiyi hareketlendirir (Özlük, 2015:32-33; Krugman ve Wells, 2011:308).

3.2.2.1. Konut Fiyatları ve Konut Yatırımı İlişkisi

Bir ekonomide, mevcut konut stoku, konut fiyatlarını, konut fiyatları da konut yatırımlarını belirlemektedir. Bu durum Şekil 2'de gösterilmektedir (Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2014:592; Ünsal, 2005:467).



Şekil 3.2. Konut Fiyatlarının Konut Yatırımını Belirlemesi
(Mankiw,1997:465-466)

Şekil 3.2'de sol panelde, piyasadaki mevcut konut stoku, denge konut piyasası fiyatını belirlemektedir. Konut stokuna talep, her normal mal için olduğu gibi negatif eğimlidir. Konut fiyatı düştükçe, konut talebi artmaktadır (Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2014:592; Ünsal, 2005:467). Kısa dönemde konut arzı ise mevcut konut stoğu tarafından belirlenmektedir. Konut arzı sabittir ve arz eğrisi dikey eksene paraleldir. Konut talebinde meydana gelen değişmeye konut arzı hemen cevap veremez, gecikmeli tepki verir. Konut talebinin artmasıyla, konut fiyatlarında meydana gelen artışın teşvikiyle, konut üreticilerinin harekete geçmeleri ve yeni konut arz etmeleri birkaç yıl sürebilir (Büyükduman, 2014:79-80). Bu durum Şekil 3.1'de örümcek ağı teoreminde gösterilmektedir.

Konut piyasasında fiyat, konut talep eğrisi ile konut stoku arz eğrilerinin kesişmesi ile belirlenir (Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2014:592; Ünsal, 2005:467). Konut fiyatı belirlenirken, mevcut konutların fiyatı ile yeni konutların fiyatını birbirinden ayırmak gerekir. Mevcut konutlar, stok olduğu için fiyat esneklikleri sıfırdır. Yeni konut arzı ise fiyatın artan fonksiyonudur.

Şekil 3.2 sol panelde, konut talebinin artması sonucu, denge fiyatını arttırdığı görülmektedir. Konut talebinin artmasına neden olan değişkenler şu şekildedir:

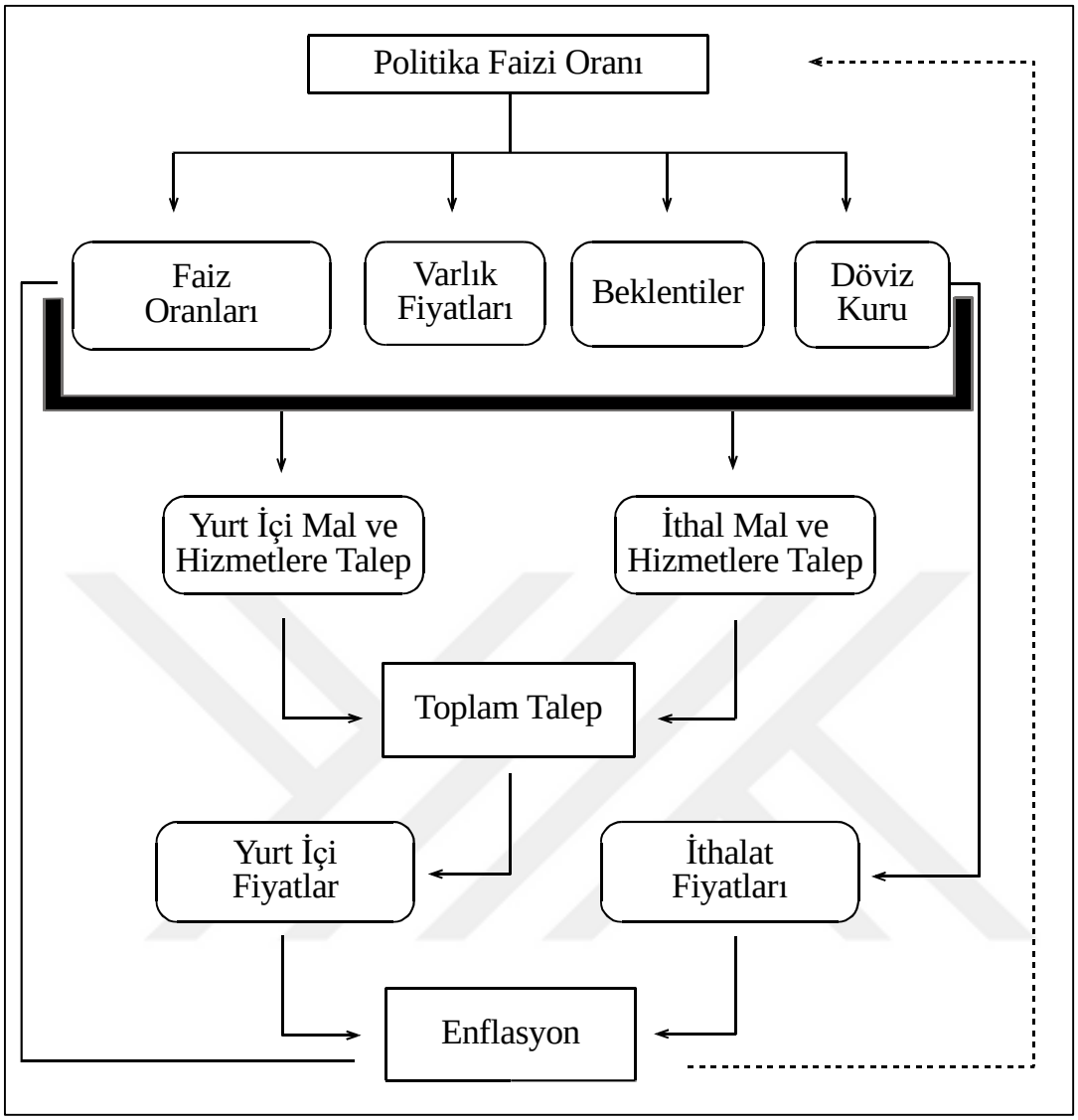
1. Konut yatırımı iktisadi bir davranıştır. Çünkü konut dışındaki varlıkların getiri oranı azaldığında veya beklentiler bu yönde olduğunda yatırımlar, konuta döner (Ertürk, 1999:65).
2. Tüketicilerin finansal servetlerinin artmasıdır (Mishkin, 2012:473).
3. Beklenen gelir artışıdır (Mishkin, 2012:505).
4. Hane halkı oturacağı konutu satın aldı ise, kira ödemesine gerek yoktur, kendi evinde kiracı olarak görülebilir. Bu durum iki açıdan konut talebini arttırır: İlki, kira ödememe durumu konut sahiplerinin elde ettiği bir tür sermaye geliridir. Konut sahipliğinden kaynaklanan örtük gelir, konut sahibinin aynı tür bir konutu başka bir konut sahibinden kiralaması durumunda harcamak zorunda olduğu paradır (Acemoğlu, Laibson ve List, 2016:98). Buna konutun değerindeki artıştan kaynaklanan sermaye kazançları eklendiğinde gayrisafi getiriye ulaşılır. Gayrisafi getiriden konut sahipliğinin maliyeti olan faiz maliyeti, emlak vergisi ve amortismanlar çıkarıldığında net getiri elde edilir. Eğer net getiri artarsa konut talebi artar (Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2014:592). İkincisi, ABD'de vergi kanunları, konut sahibini kendi evinde oturmasından dolayı vergilendirmediği gibi ödediği ipotekli konut kredisini vergiden düşmesine izin verir. Konut sahibi olmanın sağladığı getiri enflasyon oranına bağlıdır. Bunun nedeni; vergi kanunlarının konut sahiplerine vergilendirilebilir kazançlarını hesaplarken yaptıkları nominal faiz ödemelerini düşme imkanı tanımasıdır. Enflasyon oranı arttığında, ipotekli kredi faiz oranı da artacağından sağlanan desteğin değeri yüksek enflasyon oranında daha yüksektir (Mankiw,1997:468). Dolayısı ile konut talebi artar.
5. Konut fiyat-kira oranının birbirine yaklaşması, hane halkının oturacağı konutu satın alma talebini arttırır (Blanchard ve Johnson, 2013:332).
6. Ekonomik büyüme; milli geliri yükseltir, milli gelirdeki artış ise konut talebini arttırır
7. Nüfusta dış göç nedeni ile yaşanan büyük artışlar konut talebini arttırır.

8. Konut sahibi olmanın önemli bir bileşeni daima faiz oranıyla doğrudan orantılı olmasıdır. Dolayısı ile konut talebi faiz oranına karşı çok duyarlıdır. Konut faiz oranlarının düşmesi her ay ödenecek taksit miktarını azaltır, konut talebini arttırır, talep eğrisi sağa kayar (Dornbusch ve Fischer, 1994:356).
9. Faiz haddinin düşmesi, konut almak için krediye ihtiyaç duymayanların bile konut talebini arttırır. Çünkü faiz oranı, servetlerini konut şeklinde değerlendirmek yerine bankaya mevduat olarak yatırmanın fırsat maliyetidir (Mankiw, 1997:466).
10. Kredi standartlarının gevşetilmesi konut talebini arttırır, talep eğrisi sağa kayar (Mishkin, 2012:505).

Şekil 3.2, sağ panelde, kısa dönemin aksine uzun dönemde yeni konut üretimi mümkün olduğundan, konut arzının arttırılabildiği görülmektedir. Uzun dönemde konut fiyatlarıyla konut arzı arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur. Diğer faktörler sabitken, konut fiyatları arttıkça konut üreticileri yeni konutlar üreterek, konut stoğunu arttıracaklardır. Konut stoğuna yapılan ilaveler, konut yatırımını oluşturur (Büyükduman, 2014:79-80). Konut firmaları, konut inşaatı için gerekli olan malzemeleri alır, emeği kiralar ve ürettiği evleri piyasa fiyatından satar. Konut fiyatları ne kadar artarsa, yeni konut inşaatları da o kadar fazla olacaktır (Mankiw, 1997:466). Konut üretiminde kullanılan girdilerin fiyatları sabit kalmak koşulu ile konut fiyatları arttığında konut yatırımı kârlı bir hale gelecektir (Büyükduman, 2014:80).

3.2.3. Gayrimenkul Sektörünün Parasal Aktarım Mekanizmaları Açısından Değerlendirilmesi

Merkez Bankalarının politika kararları, ekonomik faaliyeti ve enflasyonu göz önüne alarak dört kanal aracılığıyla etkilemektedir. Ancak çalışmanın temelini, gayrimenkul sektörü oluşturduğu için faiz oranları kanalı ve varlık fiyatları kanalı çerçevesinde değerlendirilmektedir. Parasal aktarım mekanizması kanallarını net olarak birbirinden ayırmak mümkün olmayıp, kanalların birbirini etkilediği veya tamamladığı kabul edilmektedir (TCMB, 2013:2-5) Şekil 3.3'de sadeleştirilmiş parasal aktarım mekanizması gösterilmektedir.



Şekil 3.3. Sadeleştirilmiş Parasal Aktarım Mekanizması
(TCMB,2013:2-5)

3.2.3.1. Faiz Oranı Kanalı

Para arzı, Merkez Bankası tarafından arttırıldığında ($M_s\uparrow$) ekonomik birimler ellerindeki parayı tahvil alımına yönlendirir. Tahvil talebi artınca ($B_D\uparrow$), tahvil fiyatları artar ($P_B\uparrow$). Tahvil fiyatı ve faiz arasında ters bir ilişki vardır. Faiz oranları azalır ($i\downarrow$), sermayenin maliyeti azalarak yatırımları arttırır ($I\uparrow$). Yatırımlardaki bir artış toplam talepte ve hasılada artışla sonuçlanır ($Y\uparrow$).

$M_s\uparrow \; B_D\uparrow \; P_B\uparrow \; i\downarrow \; I\uparrow \; Y\uparrow$

Tüketicilerin konut satın alma ve dayanıklı tüketim harcamaları (beyaz eşya, otomobil gibi dayanıklı kalemlere yaptıkları harcamalar) ile ilgili kararları (I) yatırım kararıdır. Tüketicilerin ve firmaların harcama kararını uzun dönem reel faiz oranı etkiler. Reel faiz oranlarının, harcamaları etkilemesi, nominal faiz oranlarının sıfıra inmesi durumunda bile para politikasının ekonomiyi nasıl canlandırabileceğine ilişkin önemli bir mekanizma sağlar.

$M_s\uparrow$ (Beklenen fiyat düzeyi) $P_e\uparrow$ $\pi^e\uparrow$ $i\downarrow$ $I\uparrow$ $Y\uparrow$ (Mishkin, 2007b:597).

Faiz oranlarının düşmesi sonucu, konut yatırımlarının artması beklenir. Çünkü parayı tahvil olarak tutmanın sağlayacağı getiri azalır, bu da konut talebini arttırır. Diğer bir neden ise, konut almak amacı ile kredi alan hane halkı için faiz hadlerindeki azalma her ay ödenecek taksit miktarını azaltır (Ünsal, 2005:467).

Ancak faiz oranı kanalı, tek başına uygulandığında yatırımı her zaman arttırmaz. Bu duruma örnek, ABD'de mortgage krizi çıktıktan sonra FED'in uyguladığı para politikasıdır. FED para arzını arttırdı, faizleri düşürdü. Ama yatırımlar hemen artmadı. Çünkü beklentiler kötüydü. Bu nedenle beklenti faktörü mutlaka dikkate alınmalıdır.

3.2.3.2. Varlık Fiyatları Kanalı

Keynes'e göre, para politikasının en önemli aracı faiz oranlarıdır. Para politikası, faiz oranlarını etkileyebildiği boyutta, talep üzerinde etkili olmaktadır. Monetaristler ise, para politikasının toplam talep üzerindeki etkilerini açıklarken, faiz oranları ve yatırım harcamaları arasındaki ilişkinin yanında, para politikasının faiz oranları dışında birçok kanalla toplam talebi etkilediğini ileri sürmüşlerdir. Monetaristler, parasal aktarım mekanizması olarak, varlık fiyatları üzerinden tüketimi ve reel serveti etkilediğini belirtmişlerdir.

Merkez Bankalarının, para arzında dolayısı ile nominal faiz oranlarında yaptığı değişiklikler varlık fiyatları üzerinde etki göstermektedir. Bu etki kredi ve hisse senedi fiyatları üzerinden izlenebilmektedir (TCMB, 2013:2-7). Gerek banka kredi kanalı, gerekse Tobin q teorisi ve servet etkisi, çalışmanın temel aldığı gayrimenkul sektörü göz önüne alınarak değerlendirilmektedir.

3.2.3.2.1. Banka Kredi Kanalı

Genişletici para politikası, aynı zamanda bankaların verebileceği kredi miktarında da artış yaratır. Bankaların yatırım harcamalarının finansmanı için reel sektöre ihtiyaç duyduğu fonu aktarması, ekonomik faaliyetlerin gerçekleşmesini sağlayan önemli bir faktördür. Konut sektörünün finansman arayışı, banka kredi kanalı ile çözülür ve ekonomi canlanır (İçellioğlu, 2013:85). Konut yatırımı yapacak hane halklarının büyük çoğunluğu konutun tamamını nakit ödeyecek kaynağa sahip olmadığından, elindeki sermayenin üzerine bankadan kredi alarak finansman ihtiyacını gidermektedir (Teker, 2000:5). Banka kredilerinin önemli bir kısmı, gayrimenkul değerinin teminat olarak rol oynadığı, konut kredilerinden oluşur. Eğer parasal genişleme sonucunda gayrimenkul fiyatları artarsa, bankanın kredi kayıpları azalır, bu durumda bankanın sermayesi artar. Yüksek banka sermayesi, bankanın daha fazla kredi vermesine yol açar.

$M_s\uparrow$ NW_B(Bankanın Sermayesi)↑L(Banka Kredileri) ↑ I↑Y↑ (Mishkin, 2007a:62-65).

3.2.3.2.2. Konut ve Arazi Fiyatları Kanalı

Konut ve arazi fiyatları kanalı, hisse senetleri fiyatları yerine, konut fiyatlarını yazılarak hem Tobin q teorisi hem de servet etkisi ile incelenmektedir (Mishkin, 1996:8).

Tobin Q teorisi

Tobin Q teorisi; para politikasının, hisse senetlerinin değerlerinin değişimi yolu ile ekonomiyi nasıl etkilediğini açıklamaktadır. Q değeri, firmanın borsada oluşan piyasa değerinin, sermayenin yenileme maliyetine oranı ile bulunur. Q >1 ise, yeni fabrika ve donanım sermayesi firmanın piyasa değerine göre daha ucuzdur. Firmaların çıkarttıkları hisse senetlerine oranla daha fazla yeni yatırım malı satın alabileceklerinden, yatırım harcamalarını arttıracaklar, yatırımlardaki bir artış da çarpan kadar milli gelirin artmasına neden olacaktır. Q<1 ise yatırım yapmak uygun değildir.

Genişletici para politikası olduğunda, insanların elindeki para miktarı, tutmak istedikleri para miktarından fazla olacaktır. Bu parayı harcarlar. İnsanların harcama yaptıkları yerlerden biri; hisse senedi piyasasıdır. Hisse senetlerinin talebi artar, fiyatı yükselir. Bu durum Q'nun yüksek olmasına yol açar. Q, yükselince yatırımlar artar.

M_s↑ Hisse senedinin fiyatı (P_S)↑ Q↑I↑Y↑ (Mishkin, 2007b:600)

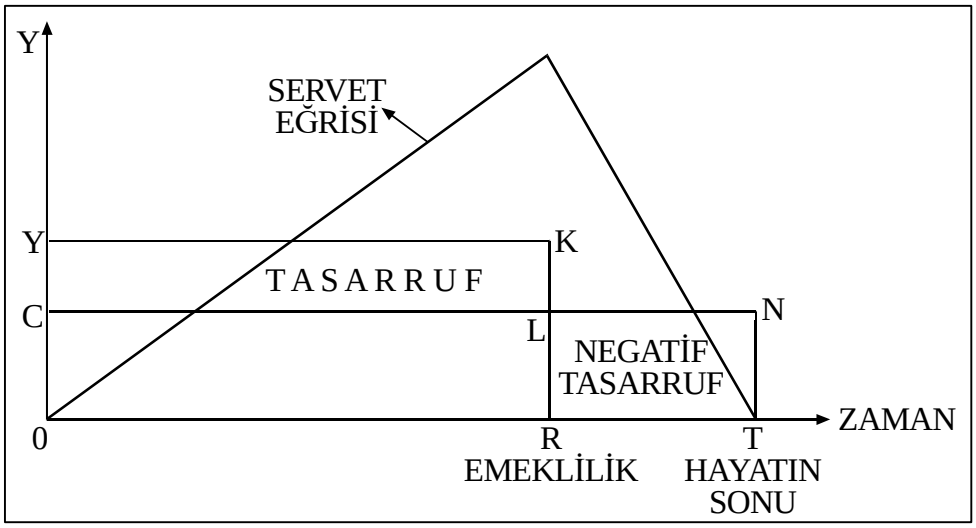
Konut ve arazi fiyatları kanalı için, Q değeri belirlenirken kullanılan, firmanın borsada oluşan piyasa değerinin yerine, konut veya arazi piyasa değeri, sermayenin yenileme maliyeti yerine, konutun yenileme maliyeti değerleri yazılır. Belli bir zamanda mevcut olan konut stoku, ekonomideki mevcut tüm hisse senetleri gibi sabit bir arza sahiptir. Sermaye piyasasına yatırım yapanlar, bu hisse senetlerini, konut fiyatının belirlenişi gibi değerlendirirler. Konut piyasasında, yeni konut üretmenin maliyeti konutun fiyatından düşük ise, konut yatırımları artmaktadır (Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2014:592).

Tobin q teorisinde; hisse senetleri fiyatları yerine, konut fiyatları yazıldığında ise (Mishkin, 1996:8), para arzındaki artış, faiz oranlarını düşürür ve bu aynı zamanda konut hizmetlerinin kullanım maliyetlerini düşürür, dolayısı ile konut talep miktarı artar. Bunun sonucunda konut fiyatları artar (Badurlar, 2008:226-227). Konut fiyatlarının artması konut için hesaplanacak q değerinin yükselmesine ve konut üretiminin artmasına yol açar.

M_s↑ Konut fiyatı (P_h)↑ Q↑I↑Y↑ (Mishkin, 2007b:601)

Servet etkisi

Modigliani'nin yaşam boyu gelir hipotezi teorisi ile tüketicilerin sahip olduğu bilançonun harcama yapma kararını nasıl etkileyeceğini açıklanmıştır. Modigliani, tüketicilerin cari harcamalarını yaparken yaşam boyu gelirlerini dikkate alacaklarını savunur. Çalışılan yıllarda gelir artar, emeklilikte ise düşer. Kişilerin gelirleri dalgalı bir seyir izler ama tüketimleri sabittir. Şekil 3.4’de Modigliani'nin yaşam boyu gelir hipotezi gösterilmektedir.



Şekil 3.4. Yaşam Boyu Gelir Hipotezi
(Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2014:555)

Emeklilik öncesi hane halkının tüketimindeki değişiklikler, çalışırken elde edilen gelir ve servetteki değişikliklerden kaynaklanmaktadır (Mishkin, 2012:473). Emeklilik döneminde ise, emeklilik gelirlerinin çeşitli kaynakları, servetin üç bileşenidir: İlki, sosyal güvenlik yardımlarının mevcut değeri, ikincisi işverenlerin sağladığı emeklilik planlarının değeri, üçüncüsü ise kişisel emeklilik planlarıdır. Kişisel emeklilik planlarının bileşenleri ise; tahvil, hisse senedi, tüketicilerin elindeki diğer varlıklar ve konuttur (Blanchard ve Johnson, 2013:342).

Gerek emeklilik öncesi gerekse emeklilik sonrası servet; insan serveti (emek gelirinin vergi sonrası beklenen bugünkü değeri) ile insan dışı servetin (finansal servet ve konut) toplamından oluşur (Blanchard ve Johnson, 2013:354). Tüketicilerin finansal servetlerinin ve gelirinin artması, onların daha fazla tüketim harcaması yapması anlamına gelmektedir (Mishkin, 2012:473).

Emeklilikten önce yaşlandıkça servet artar, emeklilikten sonra ise servet azalır. Yaşlı insanlar, daha genç insanlara göre daha yüksek varlıklara (stoklar, tahviller ve konutlar) sahip olma eğilimindedir (Mishkin, 2012:475).

Modigliani'nin modelinde; tüketim harcamaları, beşeri sermaye, gayrimenkuller ve finansal servetleri tarafından belirlenir. Tüketicilerin finansal servetlerinin artması, onların daha fazla tüketim harcaması yapması anlamına gelmektedir. Finansal servetin en önemli bileşeni ise hisse senetleridir. Para arzı Merkez Bankası tarafından arttırıldığında ($M_s\uparrow$), hisse

senetlerinin fiyatı artar. Böylece servet etkisi oluşur. Servet etkisi teorisinde, hisse senetlerinin fiyatlarının değişmesi tüketimi etkilerken, Tobin Q teorisinde yatırımı etkiler (Gür, 2003:20).

(M_s↑) hisse senetlerinin fiyatı(Ps)↑servet↑tüketim↑Y↑

Tüketicilerin yaşam boyu sahip oldukları kaynakların en önemli bileşenlerinden biri de sahip oldukları konutlardır (Griffiths ve Wall, 1996:543). Konut fiyatları arttığı zaman mevcut servetin değeri artacak ve bu da tüketicinin sahip olduğu yaşam boyu kaynakların ve tüketimin artmasına neden olacaktır. Böylece toplam talep artacaktır (Badurlar, 2008:226-227).

(M_s↑) konut fiyatları(P_h)↑servet↑tüketim↑Y↑ (Mishkin, 2001:5-6)

Konut yatırımını arttırmak amacıyla faiz oranı kanalı, banka kredileri kanalı, konut ve arazi fiyatları kanalını kapsayan varlık fiyatları kanalı uygulandığında konut yatırımı hemen artmaz öncelikle stokta bulunan konuta talep artar. Bu durumun nedeni Şekil 3.1'de gösterilen örümcek ağı teoreminde belirtildiği gibi, yeni konutların birkaç yıl içinde tamamlanması dolayısı ile konut arzının gecikmeli cevap vermesidir.

3.3. İktisat Okullarında Gayrimenkul Sektörü

Gayrimenkul sektörü üç iktisadi yaklaşım ile ele alınır. Bunlar Neo-klasik Yaklaşım, Politik Ekonomi Yaklaşımı ve Kurumsalcı Yaklaşımdır:

3.3.1. Neo-klasik Yaklaşım

Neo-klasik yaklaşımda; gayrimenkul ekonomisi için arz ve talep dengesini ön plana çıkararak, tüketici ve üretici kararları üzerinde yoğunlaşılmıştır. Toplumdaki her kişi ihtiyaçlarını karşılamak için, belirli bir bütçeyle, kentsel alanda en uygun olanı aramakta ve rekabet içinde elde etmeye çalışmaktadır (Han, 2012:132). Alıcı ve satıcıların beklentileri karşılandığında denge fiyatı oluşur. Ve bu piyasalara mükemmel piyasa denir. Piyasanın dengesindeki değişiklikler, gayrimenkul fiyatları, kiralar, boşluk oranlarından oluşan içsel faktörler ile faiz oranları, ekonomik büyüme, istihdam oranlarından oluşan dışsal faktörlere

bağımlıdır. Neo-klasik yaklaşım, genel olarak fiyat, kira gibi piyasa çıktılarının neler olduğunu açıklamaktadır (Eren, 2016:43).

3.3.2. Politik- Ekonomik Yaklaşım

Arsa sahipliği ve rant yapılı çevrenin üretiminin belirtilmesinde önemli bir yere sahiptir. Arsa sahipleri ve diğer kapitalistler, gayrimenkul geliştirmeden kazanılacak gelirin sahipliği konusunda anlaşmazlığa düşmektedirler. Her iki taraf kentsel ekonomik gelişme ve mekânsal yapı arasındaki ilişkiyi saptamaktadır. Birkaç arsa sahibinin monopolcü gücünü ön plana çıkmaktadır (Han, 2012:134-136).

3.3.3. Kurumsalcı Yaklaşım

Kurumsalcı yaklaşım, gayrimenkul sektörü açısından Neo-klasik yaklaşımın güçlü özelliklerini benimsemiş ve gayrimenkul geliştirme aşamasını daha açık ve net bir şekilde belirtmiştir (Eren, 2016:45-46).

Gayrimenkulle ilgili kurumsal teoriler beş grupta açıklanabilir:

1. Bireylerin rolüne dayanarak açıklayan teoriler: Gayrimenkul piyasalarını bireylerin rolüne yoğunlaşarak incelemektedir. Özellikle ticari gayrimenkul ile ilgilenmiştir.
2. İhtilaf kurumsallığı teorisi: Kalkınma sürecinin çoğunlukla, çıkar grupları ile devlet, mahalli idareler, arazi sahipleri, gayrimenkul geliştiricileri, çoklu mahalli yönetimi ve kamu birimleri arasındaki uzlaşmazlıkları içerdiğini belirtmektedir.
3. Davranışsal kurumsalcılık teorisi: Neo-klasik teorinin varsayımlarına karşı çıkmakta ve gayrimenkul piyasalarındaki konut sahipleri, arazi geliştiricileri ve konut alıcıları gibi temel unsurların, davranışlarının ardında kurumlar ve kültürel faktörlerin bulunduğunu belirtmektedir.
4. Yapı-aktör kurumsalcılığı teorisi: Gayrimenkul sektöründe kurumlar, sosyal, ekonomik ve siyasi kurumlardan daha detaylı bir kurumdan oluşmaktadır.
5. Konut tedarik yapısı teorisi: Belirli tipteki binaların sağlanması ile bağlantılı ilişkileri içeren modern iletişim ağını anlamak için farklı ekonomik bakış açıları kullanmaktadır (Akçay ve Güler, 2017:41-42).

4. TÜRKİYE'DE GAYRİMENKUL SEKTÖRÜNÜN İKTİSADİ DÖNEMLER VE KALKINMA PLANLARI İTİBARİ İLE KONUMU

TÜİK'in tanımında yer alan gayrimenkul sektörü faaliyetlerinin devamlılığı ve artabilmesi, kentlerin ve kentlerde yaşayan nüfusun fazlalaşması tanımını yansıtan kentleşmeye (İsbir, 2005:4); kentleşme ise, gayrimenkul sektörünün literatürdeki tanımında yer alan yapıların ihtiyacına bağlıdır. Çünkü nüfus arttıkça barınma ihtiyacı artacak, konut, konut yapabilmek için arsa, okul, köprü, yol, hastane vb. yapılar zaruri hale gelecektir. Bu tür yapıların; alınıp-satılması, kiralanması, işletilmesi sonucunda ise gayrimenkul faaliyetleri gerçekleşmiş olacaktır (TCMB, 2019). Bu bağlamda, Türkiye'de gayrimenkul sektörünün iktisadi dönemler, kalkınma planları, (2019-2021) yeni ekonomi programında (orta vadeli program), 2019 yılı Cumhurbaşkanlığı yıllık programı, 2019-2021 dönemi yatırım programı hazırlama rehberi ve katılım öncesi reform programı, itibari ile gelişimini incelemek için nüfus artışı, kentleşme, yerleşme ve barınma ihtiyacının temel aracı olan konut (Kepenek ve Yentürk, 2005:459) v.b. gibi unsurların gelişimi göz önüne alınmaktadır. Türkiye ekonomisindeki ekonomik ve siyasi tüm gelişmeler ve bunların gayrimenkul sektörüne yansımaları 1980 öncesi ve 1980 sonrası dönemleri çerçevesinde incelenecektir. Ayrıca bu bölümde, çalışmanın analizini oluşturan önemli katsayılar yaklaşımının temelini teşkil eden girdi-çıktı analizini kullanan kalkınma planları belirtilmektedir.

4.1. Türkiye'de 1980 Öncesi Dönemde Gayrimenkul Sektörü

4.1.1. İthal İkamesi Yolu İle Sanayileşme Döneminde Gayrimenkul Sektörü

1980 yılı öncesindeki dönemde gayrimenkul sektörünün gelişimini açıklamak için ithal ikameci sanayileşme döneminde yaşanan gelişmeleri göz önüne almak gerekmektedir (Işık ve Pınarcıoğlu, 2015: 99).

Türkiye'de ithal ikameci sanayileşmenin başlamasından önce güçlü bir kentleşme hareketi olmadığı için gayrimenkul faaliyeti bulunmamaktadır. İthal ikamesi, önceden ithal edilen malların, yerli sanayi tarafından üretilmesini amaçlamaktadır. İthalatın kısılması, yasaklanmasından sonra yerli üretici vergi bağışı, ucuz kredi, ucuz döviz tahsisleri ve daha pek çok yöntemlerle teşvik edilmiştir (Pamuk, 2014: 237). İthal ikameci sanayileşme ile 1950 yılından sonra toplumun her kesiminde gerek politik, gerekse coğrafi olarak

hareketliliğin fazlalaşmasına neden olmuştur. Fabrikalar artmış, işçilere sendikal haklar, gerçek ücret artışları gibi pek çok hak verilmiş ve 1952 yılında ilk işçi konfederasyonu olan Türk-İş kurulmuştur. İthal ikameci sanayileşmenin temel sonucu olan işçi sınıfının hareketliliğinin artması (Işık ve Pınarcıoğlu, 2015:101; Alpay ve Alkin, 2017: 99-101), 1950'lerde özellikle İstanbul'da yapılan sanayi yatırımları (Bedirhanoğlu, Çelik ve Mıhcı, 2017:84), ulaşım olanaklarının fazlalaşması, pazarın genişlemesi gibi nedenlerle büyük kalabalıklar büyük sanayi ve ticaret merkezlerinin olduğu şehirlere göç etmiş ve şehirlerdeki nüfus artmıştır. Yaşanan iç göçler neticesinde sermaye, arsa ve inşaata kaymış, (Alpay ve Alkin, 2017: 99-100) barınmak için konuta olan talep artmıştır.

1950-1955 arası tek parsel üstüne tek ev yapılması kuralı uygulanmakta idi. Parsel sahibi, çoğunlukla kendi kullanımı için bir ev yaptırmaktaydı. Bu durum konutun daha fazla değişim değerini göz önünde alarak, satmak için konut yaptırmak isteyen girişimcinin, konut sektörüne girmesini zorlaştırmaktaydı. 1954'de Tapu Kanunu değiştirilerek bir gayrimenkul üzerinde bulunan ya da yapılacak olan binanın bir katından ya da dairesinden faydalanmak üzere irtifak hakkı kurulmasını sağlanmıştır. Bu şekilde tek parseldeki bina üzerinde birden çok kişinin irtifak hakkı kurmasına olanak sağlanmış ve yapsatçılık olgusu doğmuştur (Çoban, 2012:85).

1950- 1960 arasındaki süreçte, çok partili dönemde, liberal politikaların izlendiği yıllar olmuştur (Kazgan, 2004:109). Devletin ekonomideki yeri azaltılarak, ekonomik kalkınmada özel sektöre sorumluluk verilmesi ön görülmüştür (Alpay ve Alkin, 2017: 97). Bu dönemde şehirlerdeki nüfus artışı, kırsal alandan göçlerle gerçekleşmiştir. Türkiye'de sanayileşmenin hızlanması ile sanayi yatırımlarının genellikle büyük kentlerde yapılmasına neden olmuş, oluşan cazip şartlar sonucu kırsal nüfustan (Işık, 2005: 62) sırasıyla İstanbul, Ankara, Adana ve Bursa en çok göç alan iller olmuştur (Alpay ve Alkin, 2017:99-100).

4.1.2. Planlı Ekonomi Döneminde Gayrimenkul Sektörü

Türkiye'de neo-liberal politikalar ve küreselleşmeye açılma süreci 1970'li yılların ikinci yarısından itibaren başlamıştır. Bu süreç, iktisadi ve siyasi bunalımlar nedeniyle dalgalı bir şekilde ilerlemiştir (Pamuk, 2017:302).

Hızlı büyüme konjonktürü 1960'lar ve 1970'lerin büyük kısmında kentlerde yaşamaya başlayan nüfus için yeni fırsatlar vermiştir. Fakat 1970'li yılların sonlarında enflasyon, işsizlik, göç olgusunu yavaşlatmıştır (Pamuk, 2017:246).

Kat Mülkiyeti Kanunu 1965 yılında çıkarılmış, kat ve daire mülkiyetine yasal çerçeve sağlayarak yap-satçılığı hızlandırmıştır.

1961 Anayasası ile barınma sorunu ilk kez anayasada yer almış ve 1924 Anayasasında, konutun her çeşit saldırıya karşı korunduğu maddesi yanında konut dokunulmazlığı kabul edilmiştir. Ancak 1961 Anayasası önemli bir kural getirmiş olmasına rağmen 1980 Anayasasına kadar önemli bir ilerleme kaydedilememiştir (Çoban, 2012:85-88).

1950'li yıllarda yaşanan dengesizlikler, ekonomide planlamanın gündeme gelmesine neden olmuştur. 1963 yılı ile birlikte, beş yıllık kalkınma planları uygulamaya konmuştur (Alpay ve Alkin, 2017:99-119).

Kalkınma planları iktisadi olarak değerlendirilirse 1960 ile 1980 yılları arası uygulanan planlar karma ekonomi ve bütüncül olarak nitelendirilebilir. Ve sanayileşmede ithal ikamesi politikalar yönlendirici olmuştur (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

I. Beş Yıllık Kalkınma Planı;1960'lardan itibaren kentleşmenin de yoğunlaşması ile konut sorunu önemli bir hale gelmiştir. Ve sabit sermaye yatırımları içinde konut üretimi dalgalı bir seyir izlemiştir (Alpay ve Alkin, 2017:169). I. beş yıllık kalkınma planı ile;

   i. Konut politikasında büyük kitlelerin halk tipi konutlara yöneltilmesi (DPT, 1963:38),
   ii. Ucuz konut arzı üzerinde durarak arz ve talep dengesinin kurulması için gerekli tedbirlerin alınması hedeflenmiş, vergi, kredi politikaları ve diğer tedbirlerle, konut yatırımlarının nüfusun çoğunluğunun barınması için sosyal konut yapımına kaydırılması (DPT, 1963:46),
   iii. Uygun fiyatlı konut programlarının köy ve toplum kalkınma programlarının geniş ölçüde uygulanması (DPT, 1963:53),
   iv. Ev yaptırmak isteyenlerin uygun fiyatlarla arsa edinmesine olanak sağlamak,

v. Kırsal kesimden gelenlerin kent çevresinde, yasak sınırlamalar karşısında çoğu kez bir gecede yaptıkları (Kepenek ve Yentürk, 2005:127) gecekondularda oturanların, konut bulmadan, evlerinin yıkılmaması (DPT, 1963:429),
vi. Konut yatırımlarının toplam yatırımlar içinde yüzde yirmiyi geçmemesi,
vii. Halk konutu tiplerinin araştırılması, bulunması, bu tip konutları edinmek için kolaylıklar sağlanması,
viii. Lüks konut yapımına konut kredisi verilmemesi, ek vergiler konulması
ix. Konut yasası hazırlanarak, konut politikası belirlenmesi
x. Arsa sağlanmasında kolaylıklar gösterilmesi,
xi. Kooperatif biçiminde toplu konut inşa edeceklere öncelik tanınması,
xii. Sosyal konut standartlı kiralık konut yapanlara, kredi verilmesi,
xiii. Kendi kullanımları için ev yapanlara verilen ucuz kredilerin, başka şekilde kullanılmasının önlenmesi tedbirlerinin alınması (DPT,1963: 433),
xiv. Büyük şehirlerde, yeni çekim alanları oluşturulması,
xv. Büyük ölçekli yatırımlar yaparak büyük şehir bölgelerine nüfusun orantılı dağılması (DPT,1963:474),
xvi. Yatırımların lüks konut yerine sosyal konuta yöneltilmesi (DPT,1963:135), lüks konut yatırımları vergilendirilerek azaltılması, gayrimenkul alışverişlerinden elde edilen spekülatif kazançların daha etkin şekilde vergilendirilmesi planlanmıştır (DPT,I.BYKP,1963:493).

II. Beş Yıllık Kalkınma Planı; NBVBu plan hazırlanırken, makro aşama, sektörler arası ilişki, proje değerlendirme safhalarını kapsayan planlama yöntemi kullanılmıştır (Öney,1980:263). Çok sektörlü doğrusal ve nispi fiyatların sabit alındığı, 37 sektörlü girdi-çıktı tablosu ile uygulanan model sonucu, makro hedefler belirlenmiştir (DPT, 1968:65). II. beş yıllık kalkınma planı ile;

i. Geri kalmış bölgelerde şehirleşme, altyapı çalışmalarına ağırlık verilmesi,
ii. Büyükşehirlerin daha çok büyümesi ve gelişmesi,
iii. Kasabaların, şehirlerin gelişimini negatif yönde etkileyebileceği düşüncesiyle kasaba sayısının sabit kalması (DPT,1968:268-269),
iv. Özel tasarrufların büyük bölümünün, konut yatırımlarına yapılması sonucu, ilk planda belirtilen konut yatırımlarının toplam yatırımlar içerisinde yüzde yirmiyi geçmemesi konusundaki görüşün devam etmesi (Alpay ve Alkin, 2017:169).

v. Uzun süreli programlarla, Türk toplumunun gelecekte yaşamak isteyeceği nitelikteki konutların inşası, uzun süreli programlarla düzenlenmesi,
vi. Lüks konut inşasının sınırlandırılması,
vii. Konut yatırımları için, imkânları kısıtlı ailelere yönelik kredi politikası düzenlemek,
viii. Üretken yatırımlara yönetilmeyen küçük tasarrufların değerlendirilmesi vasıtasıyla konut finansman kaynaklarının arttırılması,
ix. Konut sorununun çözümü için, genel yerleşme politikasına uygun şekilde çevre ve şehir düzeni çerçevesinde, mahalli malzeme ve teknolojilerden faydalanılması,
x. Kıt kaynakların ilk olarak gelişen şehirlerde kullanılması,
xi. Devletin, kendi evini yapan bireyleri desteklemesi,
xii. Gecekondu sorununu çözülmeye çalışılması,
xiii. Konut üretiminin, toplu yapı, kooperatifleşme ile sağlanması, arsalar üzerinde kamu kontrolü sağlamak v.b. gibi ilkeler ve politikalar planlanmıştır (DPT, 1968:273).

III. Beş Yıllık Kalkınma Planı; Türkiye ekonomisi için zorlu bir sürece denk gelmiştir. 1970'lerin özellikle ikinci yarısında, dış ödeme güçlükleri ve enflasyon baş göstermiştir. 1970'li yıllar, istikrarsız koalisyon hükümetleri dönemidir. 1974'de yaşanan Kıbrıs çıkarması ve buna bağlı olarak ortaya çıkan ABD ambargosu istikrarsızlığı iyice arttırmıştır. 1970-1977 yılları IMF'li yıllar olarak ifade edilebilir. 1974 yılında ise OPEC ülkelerinin yarattığı petrol krizi de Türkiye'yi direk etkilemiştir (Alpay ve Alkin, 2017: 141).

Tüm bu yaşanan olayların gölgesinde uygulanmaya çalışılan kalkınma planı başarıya ulaşamamış ve kentleşme hızı büyük oranda gerilemiştir.

III. beş yıllık kalkınma planı model olarak II. beş yıllık kalkınma planının benzeridir. 37 sektörlü girdi-çıktı tablosu ile uygulanan model, 70 denklemden oluşmaktadır (DPT, 2008:4). Tarım ürünleri için talep gösterimi, tarım sektörü için hazırlanmış, girdi-çıktı tablosu kullanılarak geliştirilmiştir (DPT, 1973:213). III. beş yıllık kalkınma planı ile;

i. Altyapı, işyeri, iskân ilişkileri, sosyal ve kültürel yaşam düzeyi, işgücünün akıcılığı göz önüne alınarak düzenlenecek barınma politikası uygulaması,
ii. Barınma ihtiyacını karşılamada kamu kesiminin sorumluluğu paylaşması,

iii. Yüksek gelir grubu için, sosyo-kültürel yapı ve teknik gerekler göz önüne alınarak, toplu konut standartları belirlenmesi, sosyal toplu konut kooperatifçiliği ve bu alanda çalışma yapacak özel girişimlerin desteklenmesi,
iv. Maliye, İmar ve İskân Bakanlıkları'nın ortak hazırlayacakları bir yönetmelik çerçevesinde, çeşitli kuruluşların konut kredi fonları ile şahısların konut için ayıracakları fonların, Emlak ve Kredi Bankası'nda toplanması, toplanan fonların, gelire göre ve konut maliyetlerini düşürmek için tekrar belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla fonların kullanımı, kredi tavanları, kira düzeyi, verilecek kredilerin vadesi, faizlerin kaldırılması veya farklılaştırılması,
v. Türkiye Büyük Millet Meclisine, sunulmak üzere, konut kanunu tasarısının yeniden değerlendirilmesi,
vi. Konut kooperatiflerinin tüm yetki ve sorumluluğunun İmar ve İskân Bakanlığı'nda toplanması,
vii. Sosyal toplu konut kooperatifçiliğinin desteklenmesi, sosyal toplu konut yapımı için alanlar ayrılması, ticari amaçlı yapılacak konutların ilkeleri hedeflenmiş,
viii. Ticari amaçlı inşa edilen konutların, kontrolünün sıkılaşması için tedbirler alınması planlanmıştır (DPT, 1973:841).

Planlı dönemde, konut sektörünün üretken olmaması dolayısı ile kalkınmayı yavaşlatacağı görüşü nedeni ile fazla kaynak tahsis yapılmamıştır. Dolayısı ile uygulanan konut politikası başarısız olmuştur (Eronat, 1977:67).

4.2. Türkiye'de 1980 Sonrası Dönemde Gayrimenkul Sektörü

1980 sonrası yapılan kalkınma planları, iktisadi yaklaşımlar çerçevesinde, liberal stratejik olarak ifade edilebilir. Bu dönem için sanayileşmede açık ekonomiye geçiş yol gösterici olmuştur (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

4.2.1. 1980-2002 Arası Dönemde Gayrimenkul Sektörü

4.2.1.1. Neo Liberal Politikalar Döneminde Gayrimenkul Sektörü

Neo-liberal politikalar ve küreselleşme ülke içi siyasetin değişen koşulları ile 1980'den başlayarak bugüne kadar üç ayrı alt dönemde incelenebilir. İlk alt dönem, 1980-1987 yılları

arasındadır. Buradaki amaç, 1930'lardan itibaren izlenen, içe dönük ve müdahaleci modelin yerine piyasaya daha çok ağırlık veren, dışa açık bir ekonomi ortamı temin etmekti. Bu amaçla, dış ticarette liberalleşme sağlandı. Fakat neo-liberalizmin ya da Washington mutabakatının diğer maddelerinde çokça ilerleme sağlanamamıştır (Pamuk, 2017:302-303).

1980 ve sonrası dönemde yaşananlar Türkiye için kentsel süreçler için olumlu bir kırılma noktası olmuştur. Bunun pek çok nedeni vardır:

1. Nüfus hareketleri ve kentleşme süreci doygunluk noktasına gelmiştir.
2. Dünya'da küresel politikalarla yeniden yapılanma süreci başlamıştır (Tekeli, 2011:128-134).
3. 24 Ocak 1980'de, Turgut Özal'a atfedilen kararnameler istikrar ve liberalleşme programını açıklayarak uygulamaya konmuştur. 24 Ocak kararları ile amaç kısa vadede ödemeler dengesini iyileştirerek ve enflasyonu azaltarak istikrar sağlamak, uzun vadede ise ihracata yönelik ekonomi yaratmaktı (Pamuk, 2017:265). Türkiye ekonomisi ithal ikameci sanayileşme politikasını bırakıp serbest piyasa mekanizmasına dayalı ihracata yönelik sanayileşme politikasına geçmiştir. Bu şekilde, ekonominin uluslararası rekabet ortamına uygun, dinamik bir yapıya ulaşılması amaçlanmıştır (Alpay ve Alkin, 2017: 204), Bu politika ile, neo-liberal bir ekonominin temelleri atılmıştır (Çoban, 2012:91). Neo liberal iktisat politikalarının uluslararası alandaki etkisi, ticaret üzerindeki engellerin azaltılması ve uluslararası sermaye hareketleri üzerindeki kontrollerin azaltılması şeklinde görülmüştür. Uygulanan yeni politikaların en büyük başarısı, ihracattaki artışlar olmuştur (Pamuk, 2017:263-268). Yeni ekonomi politikaları ile, dış ticarette olduğu gibi, ülke içinde ve ekonomiyle ilgili karar aşamalarında, piyasanın kendi durumuna göre meydana gelecek fiyatları baz alan liberal bir piyasa amaçlanmıştır (Alpay ve Alkin, 2017: 159). Bu dönemde finansal serbestleşme olmuştur.
4. 12 Eylül askeri müdahalesi sonucunda, yeni siyasi yapıların görülmesi ve bunun sonucunda oluşan liberalizasyon hareketlerinin, Türkiye'de kentleşmeye farklı açılar getirmiş olmasıdır (Işık ve Pınarcıoğlu, 2015:123).

1980 sonrası dönemde, kent nüfusu özellikle ilk beş yılda çok büyük hızla artmıştır. 1981 yılından sonra 3030 sayılı yasa ile Ankara, İstanbul, İzmir illeri büyük kent statüsü kazanmıştır (Işık, 2005:64).

1980'lerin başında konut yatırımının sabit sermaye yatırımları içindeki payı, azalmaya devam etmiştir. 1980'de Milli Konut Politikası isimli kararname ile bankalar kanalı ile konut kredisi verilmesi imkânı verilmiştir. 1981 yılında Toplu Konut Yasası çıkarılmıştır. Ancak yasa ile bir gelişme sağlanamayınca yasada değişiklik yapılıp 1984 yılında yeni bir yasa ile Toplu Konut Kanunu çıkarılmıştır. Yasanın amacı, konut ihtiyacının karşılanması, konut inşaatı yapanların tabi olduğu kuralların düzenlenmesi ve inşaat teknikleri araç ve gereçlerin geliştirilmesidir (Alpay ve Alkin, 2017:171).

Yap-satçılık 1980'lerin başında krize girmiştir. 1980 öncesi orta ve üst gelir grubu büyük oranda yap-satçılıkla üretilmiş konutlarda yaşıyordu. Orta ve üst grubun yaşadığı konutları ayıran, çevrenin saygın konumu idi. Ancak 1980 sonrası dönemde toplumda yaşanan farklılaşmanın hızlanması ile iki grup arasındaki ayrışma çok açık hale gelmiş ve kent içindeki yaşam yerleri birbirinden ayrılmıştır. 24 Ocak kararları ile talebin hızla azalması sektörde tutarsızlıklara neden olmuştur. 1980'li yılların ikinci yarısı toplu konut ve kooperatif furyası olarak ifade edilebilir. Bu süreçte kooperatiflere benzer büyük şirketler tarafından kent dışındaki arazilerin tümü imara açılmıştır. Bu dönemde kıyılardaki yazlık sitelerin yapımı devlet eliyle desteklenmiştir (Işık ve Pınarcıoğlu, 2015:130-133).

1980-1990 döneminde dördüncü ve beşinci beş yıllık kalkınma planları yapılmıştır.

IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı; Bu plan için kullanılan model, III. beş yıllık kalkınma planı için kullanılan model ile büyük ölçüde benzemektedir. Ancak sektör sayısı 37'den 64'e çıkarılmıştır. 105 denklemden oluşan girdi-çıktı modeli ile sektörel temelde tutarlı duruma getirilmiştir. Girdi-çıktı modeli, sektörel düzeyde ayrıntılı olmasıyla beraber davranışsal bağlantıların arttırılması için çalışmalar devam ettirilmiştir. Fonksiyonel gelir gruplarına göre modelin geliştirilmiş olması ile en önemli katkı gerçekleşmiştir. IV. beş yıllık kalkınma planı ile;

i. Kamuya ait taşınmazlar devlet izni dışında, mülkiyet hakkı sağlanamaması yönünde yasalarda zorunlu önlemler alınması,
ii. Sosyal konut yapımı için, kamuya ait arazi ve arsalar, konut inşasında çalışacak kamu kredi kurum ve kuruluşlarına ve yerel yönetim birimlerine devredilmesi, ipotek engelinin kalkması için zorunlu yasal düzenleme yapılması,

iii. Kentsel arsa üretimine öncelik verilmesi ve artan konut ihtiyacını karşılamak, ailelerin ucuz, nitelikli ve sağlıklı konuta sahip olması için gereken kurumsal ve yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi,
iv. Konut üretiminde öncelikli olarak dar gelirli grupların konut ihtiyaçlarının karşılanması,
v. Kentlerde tek tek konut üretimi yerine, toplu konut üretiminin yapılması ve kamu kredilerinin toplu konuta yöneltilmesi yönünde önlemler alınması,
vi. Kamu kaynaklı konut kredilerinin kullanılması için düzenlemeler yapılması,
vii. Kısıtlı ödeme imkânına sahip bireylerin, kooperatifler aracılığı ile konut sahibi olmalarının desteklenmesi,
viii. Yerel yönetimlerin toplu konut kooperatifleşmesine öncelik vermesi için teşvik edilmesi,
ix. Sosyal konut yapımının sağlanması,
x. Konut üretiminin özendirilmesi,
xi. Sosyal güvenlik kurumlarının, kamu yardımlaşma kuruluşlarının konut için ayırdıkları fonların arttırılması ve T.C. Emekli Sandığı'nın konut üretiminde bulunması,
xii. Gecekonduların yoğun olduğu yerlerde kentsel ve sosyal altyapı tesislerinin arttırılması ve gecekondu standartlarının yükseltilmesi,
xiii. Büyüme potansiyeli olan kentlerin arsalarının, kısa sürede kamunun ve yerel yöneticilerin denetimine alınması,
xiv. Yurtdışındaki işçilerin tasarrufları ile konut ihtiyaçlarını karşılamak için gecekondu önleme bölgelerinde konut üretimini yaygınlaştırmak,
xv. Kiraların düşük seviyede tutulmasını sağlamak,
xvi. Depreme duyarlı yerlerde, yeni inşa edilecek özel standartların uygulanması ve mevcut yapıların dayanıklılığının arttırılması için çalışılması,
xvii. İmar ve gecekondu yasaları tekrar düzenlenerek, ülke çapında ve özellikle kamu arazileri üzerinde inşa edilen kaçak yapılar hakkında prosedür hükümlerinin yasalarda yer almasını sağlamak için ilke ve politikalar planlanmıştır (DPT, 1979:476-477).

V. Beş Yıllık Kalkınma Planı; V. beş yıllık kalkınma planı hazırlanırken IV. beş yıllık kalkınma planı için oluşturulan girdi-çıktı modelinin aynısı kullanılmıştır. 64 sektörlü, girdi-çıktı tablosu ile uygulanan model 51 denklemden oluşmuştur (DPT, 2008:5).

V. beş yıllık kalkınma planı ile;

i. Konut sektörünün, ekonomiyi canlandırıcı ve istihdam arttırıcı karakterinden en üst seviyede faydalanılması için, ihtiyaç sahiplerinin bankalar sistemi aracılığı ile tasarrufa yönlendirilmesi,
ii. Banka sistemi yoluyla, konuta ayrılacak kaynakların desteklenmesi ve kredilerin faiz, vade ve miktar bakımından alıcılar için uygun düzeylerde tutulmasını sağlayacak şekilde kullanılması,
iii. Büyüyen konut ortalama alanlarının, Türk aile yapısına uygun makul düzeylere indirilmesinin teşvik edilmesi,
iv. Kamu kaynaklarının planlama, altyapı ve arsa sağlamada kullanılması,
v. Yeni toplu konut projelerinde altyapı, üstyapı, çevre düzenlemesinde bütünlük, uyum ve tasarruf yapma ilkelerinin göz önüne alınması,
vi. Toplu konut alanlarının, sosyal altyapılarının teknik altyapı ve üstyapı inşaatları ile beraber bitirilmesine dikkat edilmesi,
vii. Konutların inşaat ve kullanımında tasarruf sağlayıcı proje ve teknolojilerin kullanımının teşvik edilmesi,
viii. Ruhsatsız yapılara, gecekondulara altyapı götürülmesi ve bunların ıslah edilmesi,
ix. Köy konutu tipleri geliştirilmesi,
x. Kamu lojman planı inşaatlarının on yıl içinde tamamlanması,
xi. Yeni yerleşme yerlerinin açılması, bu alanlarda kredi arsa tahsisi yapılması, ruhsatsız konut inşaatını ruhsatlı hale getirebilmek için tedbirler alınması için ilke ve politikalar planlanmıştır (DPT, 1985:166-168).

4.2.1.2. Sıcak Paraya Dayalı Büyüme Döneminde Gayrimenkul Sektörü

Neo-liberal politikalar ve küreselleşmenin ikinci alt dönemi, 1987-2001 yıllarıdır. Türkiye'nin küreselleşmeye açılma döneminde iktisadi ve siyasi istikrarsızlıkların iç içe yaşandığı bir dönemdir (Pamuk, 2017:303).

Finansal liberalleşmeye gidilen 1989 sonrasında, faizleri yüksek, döviz kurunu sabite yakın tutan ve sıcak para adı verilen yaklaşımla kısa vadeli kredi girişi teşvik edildi (Sönmez, 2003:168). Yabancı sermaye hareketlerine dayalı yapay büyüme, tasarrufların ve yatırımın üretim dışı sermaye birikimine dönmesi ile birlikte yeni bir kriz ortamı oluşmuştur (Alpay

ve Alkin, 2017: 185). 5 Nisan kararları ile, enflasyon yüzde yüzün üzerine çıkmış, yüzde dört yüzlük faiz oranları görülmüş, hatta Interbank piyasasında gecelik faizlerin yıllık birikimli oranı yüzde on bini aşacak kadar yükselmiştir (Alpay ve Alkin, 2017:191). 1990'ların en belirgin özelliği büyük oranda yeni zenginlerin ve medyanın sayesinde para kazanma ve tüketme arzusudur (Işık ve Pınarcıoğlu, 2015:140). Bu dönemde üst sınıflara hitap eden konut projeleri yapılmaya başlanmıştır (Işık ve Pınarcıoğlu, 2015:146). Ayrıca Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ortaya çıkan terör olayları nedeniyle şehirlere göçler artmıştır (Işık, 2005:66).

Bu dönemde altıncı ve yedinci kalkınma planları uygulamaya konuldu.

VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı; VI. beş yıllık kalkınma planı modeline, reel sektör ile kamu finansmanı değişkenleri ve parasal büyüklükler arasındaki ilişkiler ilk kez dahil edilmiştir. Girdi-çıktı tablosu aracılığıyla sektörel arz-talep dengeleri kurulmuştur. Makro ekonomik hedeflerle ödemeler dengesi, kamu kesimi dengesi ve parasal büyüklükler arasında tutarlılık elde edilmiştir (DPT, 2008:5). VI. beş yıllık kalkınma planı ile;

i. Konut sektörüne ilişkin banka kredileri, sermaye piyasası ve yapı tasarruf sandıkları gibi çeşitli finansman kaynaklarının değerlendirilmesi amacıyla düzenlemeler yapılması,
ii. Yerleşme ile konut sektörü yatırımlarının bir bütün halinde değerlendirilmesi,
iii. Alt gelir gruplarına öncelik tanıyarak, konutsuz bireyler için yapılan sosyal konutlara ağırlık verilmesi ve konut büyüklüklerinin düşürülmesi,
iv. Fon kredilerinin toplam konut maliyeti içindeki payının yükseltilmesi için çalışmalar yapılması,
v. Alt gelir gruplarına yönelik kiralık ve mülk konut üretimini sağlayacak düzenlemelerin belediyelerce yapılması,
vi. Belediyelerin, belli alanları, konut arsası olarak değerlendirerek, altyapı sağlamaları,
vii. Gecekondulaşmayı engellemek için, kendi evini yapanlara yardım programı içinde her aile için bir yaşama ve yatma bölümü ile iş yapma bölümlerinden meydana gelen yapılardan oluşan konut projeleri hazırlanması,
viii. Konut tasarımı ve çevre niteliklerinin arttırılmasını mümkün kılacak mevzuat geliştirilmesi,

ix. Yapı bileşeni elemanı ve malzemesi ile ilgili standartların geliştirilmesi ve bu amaçla yapılan araştırmaların desteklenmesi,
x. Konutların inşaat ve kullanımında tasarruf sağlamak için hazırlanacak proje ve teknolojilerin teşvik edilmesi,
xi. Türkiye şartlarına uygun, konut inşa teknolojilerinin belirlenmesi için çalışmalar yapılması,
xii. Depreme dayanıklı bina yapımına uygun teknolojiler belirleyerek, bu teknolojilerin kullanılması,
xiii. Konut sayımlarının, periyodik hale getirilmesi,
xiv. Konut üretiminde, nitelikli personel eğitimi yapılması v.b. gibi tedbirler alınması için ilke ve politikalar hedeflenmiştir (DPT, 1990:316-317).

VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı; VI. beş yıllık kalkınma planında kullanılan makro ekonometrik model, Türkiye ekonomisinde yaşanan dönüşümler ve tahmin yöntemlerinde ortaya çıkan yenilikler çerçevesinde yeniden ele alınmış ve bu çerçevede, VII. beş yıllık kalkınma planı hazırlanmıştır. TÜİK'in hazırlamış olduğu 1990 girdi-çıktı tablosunun 1994 yılı için güncelleştirilmiş hali kullanılarak Türkiye ekonomisinin girdi-çıktı analizi yapılmış bu çerçevede model oluşturulmuştur (DPT, 2008:6). VII. beş yıllık kalkınma planı ile;

i. Güneydoğu onarım projesi çerçevesinde ve işsizliğin çok olduğu diğer yörelerde yerel ihtiyaçları karşılayacak belirli altyapılar, konut yapımı, arazilerin tarıma elverişli hale getirilmesi, ağaçlandırma, çevre koruması ve benzeri nitelikte alanlarda özel istihdam projeleri uygulanması (DPT, 1996:54),
ii. Kalkınmada öncelikli yörelerde, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu başta konut sektörü olmak üzere emek yoğun projeler uygulamaya konulacaktır (DPT, 1996:175),
iii. Göçün, metropoller yerine bölge merkezlerine, orta büyüklükteki kentlere ve merkezi nitelikteki diğer yerleşim birimlerine yönlendirilmesi,
iv. Geliştirilecek kentlerin, sanayi teşvikleri, altyapı, hizmet ve konut yatırımları ile desteklenmesi,
v. Kentlerde arsa temini, altyapının geliştirilmesi,
vi. Konut ve altyapı konuları bir bütün olarak incelenmesi,
vii. Yeni gecekonduların yapılmasını önlemek için yaratılan rantların, kamuya aktarılması,
viii. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri başta olmak üzere, kalkınmada öncelikli yörelerde geliştirilecek projeler ile konut üretiminin hızlandırılması,

ix. Hızlı kentleşme ve artan nüfusun konut ihtiyacının karşılanabilmesi için konut üretimi ve sahipliğinin teşvik edilmesi ve uygun finansman modellerinin geliştirilmesi,
x. Gecekondu mevzuatının günün şartlarına uygun hale getirilmesi,
xi. Konut teknolojisindeki gelişmelerin desteklenerek yaygınlaştırılması,
xii. Afete ilişkin mevzuatın günün şartlarına göre yeniden düzenlenmesi,
xiii. Doğal afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması için gerekli önlemlerin alınması,
xiv. Konut sayımının periyodik hale getirilmesi, konut bilgi bankasının kurulması hedeflenmiştir (DPT, 1996:181-182).

4.2.2. 2002 ve Sonrası Dönemde Gayrimenkul Sektörü

4.2.2.1.Türkiye'de Küreselleşme Sürecinde Gayrimenkul Sektörü

Türkiye ekonomisi 1980- 1983 dönüşümü ile dünya pazarlarına açılmış ve böylece Türkiye'de küreselleşme süreci başlamıştır. Mal piyasaları, dış piyasalardan alış verişe başlamış ve ithalat rejimi serbestleştirilmiştir. Sanayinin ihracata yönlendirilmesi için döviz kuru esnekleştirilmiş ve dolaylı teşviklerle birleştirilmiştir (Yeldan, 2016:25).

Türkiye ekonomisi, 1990'lı yıllarda tamamen dışa açık bir ekonomi olmuştur. Türkiye ekonomisinde küreselleşme, birbirine bağlı üç olgu ile nitelendirilebilir:

i. İktisadi artığın yaratılması ve ulusal gelirin bölüşümüne ilişkin mekanizmalar,
ii. Kamu finansman açıkları,
iii. Finansal serbestleştirmenin mümkün kıldığı dış kaynaklı kısa vadeli sermaye girişlerine dayalı spekülatif finansman ve kırılgan büyüme

Son iki madde makro ekonomik istikrarsızlık ve kriz sürecine yol açmıştır (Yeldan, 2013:28).

Neo-liberal politikalar ve küreselleşmenin üçüncü alt dönemi, 2002 sonrası dönemdir. 2001 krizi sonrasında Kemal Derviş tarafından IMF desteğiyle meydana getirilen program, Washington Mutabakatını yansıtan daha önceki programlarla aynı değildi. Buna göre, makro dengeleri kurarak piyasaları fiyat mekanizmasının işleyişine bırakmak yerine, piyasaların işleyişinde kurumların işlevini benimsiyor ve piyasaların denetlenmesi için yeni ve bağımsız

kurumların kurulmasını hedefliyordu. Bu programa, yapısal reformlar ve yeni yasalarla destek verilmiştir (Pamuk, 2017:303).

Türkiye'de gayrimenkul sektörü TÜİK verileri incelendiğinde iki büyüme dönemi şeklinde karşımıza çıkmaktadır; İlki 1982-1988 arası dönem iken, ikincisi 2001 krizinin peşi sıra 2002'den 2008'in başlarına denk uzanan süreçtir. 2008 küresel krizine bağlı olarak 2008, 2009 yıllarında yaşanan gerilemenin ardından 2010'dan itibaren yükselişi devam etmektedir (Balaban, 2011:22). Devlet, gayrimenkul sektörünü destekleyecek pek çok yasal düzenleme yaparak yürürlüğe koymuştur ve büyük ölçekli yatırım projeleri hayata geçirilmiştir.

Bu dönemde sekizinci, dokuzuncu ve onuncu kalkınma planları uygulamaya konulmuştur.

VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı; Plan hazırlanırken, girdi-çıktı modeliyle beraber veya bağımsız çalışabilen makro ekonometrik modeller kullanılmıştır (DPT,2008:3). Üretimde kullanılan sektörel gelişmeler hakkındaki tahminler ve öngörüler 1996 yılına ait girdi-çıktı tablosundan yararlanarak ve DPT makro ekonometrik modeli DPTMAKROM aracılığı ile elde edilmiştir (DPT, 2001:36).

VIII. beş yıllık kalkınma planında, hazineye ait gayrimenkullerin belirlenmesi, gayrimenkullere dayalı vergi, resim ve harç gelirlerinin tespiti ve tahsili, belediyeler tarafından hazırlanmaya çalışılan arazi ve kent bilgi sistemleri ile gayrimenkule dayalı bilgilerin, yargı hizmetlerinde kullanılmak için adli birimlere zamanında ve güvenilir olarak aktarılması, arazi toplulaştırması gibi önemli konularda devam ettirilmek istenen politikaların gerçekleştirilmesi, bu hizmetleri yürütmekle görevli kamu kuruluşlarında harita, tapu ve kadastro bilgi sisteminin oluşturulması ile mümkün olacağı belirtilmiştir (DPT, 2001:182). VIII. beş yıllık kalkınma planı ile;

i. Konut üretimini ve satın almayı teşvik etmek, alt gelir gruplarının konut ihtiyacını karşılamak için alternatifli finansman modelleri geliştirilmesi,
ii. Kentsel alanlarda, bilimsel esaslara göre hazırlanacak planlarla, arsa sunumu ve düzenli yapılaşmayı sağlayacak yöntemler geliştirilmesi,
iii. Kentlerdeki barınma sorununu çözmek amacı ile kamu kaynaklarının alt yapısı hazır arsa üretimine yönlendirilmesi,
iv. Kaçak yapılaşma ve gecekondu yapımını engelleyici önlemler alınması,

v. Konut inşa aşamasında, kalite kontrol yöntemi, nitelikli çalışanlar yetişmesine yönelik, için yaygın eğitim imkânları geliştirilmesi,
vi. Yapı ve çevre standartlarının geliştirilmesi,
vii. Konut ve kentleşmeye ilişkin, coğrafi bilgi sistemlerine dayalı bir veri tabanı oluşturulması,
viii. Şehirleşme ve konuttan sorumlu bir bakanlık kurulması, v.b. gibi ilkeler ve politikalar planlanmıştır (DPT, 2001:172-173).

IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı; Plan hazırlanırken, VIII. beş yıllık kalkınma planlarında olduğu gibi girdi-çıktı modeliyle beraber veya bağımsız çalışabilen makro ekonometrik modeller kullanılmıştır (DPT, 2008:3).

IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, gayrimenkul sektörünü kapsayan kavramlara yer verilmemiş olup, yerleşme ve şehirleşmeye yönelik özel ihtisas raporu yayınlanmıştır. Bu rapora göre;

i. Kaçak yapılaşmanın önlenmesi,
ii. Konut hakkının insan hakkı yaklaşımı içinde değerlendirilerek ucuz ve uzun dönemli krediler ile desteklenmesi,
iii. Kente göç edenlerin, konut alımına getirilen kolaylıklardan yararlanamaması (ucuz faizli kredi ve mortgage vb) sonucu, toplu konut idaresi ve belediyeler ucuz konut üretimine devam ettirilmesi ve teşvik edilmesi,
iv. Konut kredilerinin, binalarını iyileştirmek isteyen mülk sahiplerine sağlanması (DPT, 2007: 63-70),
v. Tarım arazilerinde kaçak fabrika ve konut yapımının önlenmesi amaçları planlanmıştır (DPT, 2007:107).

X. Beş Yıllık Kalkınma Planı; Çalışmanın temelini oluşturan, önemli katsayılar yaklaşımının, ana amacı olan sektörler arası ilişkiye büyük önem atfedilmiştir. Buna göre; Sektörler arasındaki etkileşimin giderek artması, bir alandaki politika uygulamasının diğer alanları doğrudan etkileme kapasitesinin yükselmesi, sorunların çözümünde disiplinler arası bir yaklaşıma ihtiyaç duyulması, hazırlanacak planların içerik ve kapsamını da yeniden biçimlendirmektedir. Bu durum, bir yandan tüm sektörlere yönelik kapsayıcı bir yaklaşımı gerektirirken, diğer yandan bu sektörleri birbirleriyle bağlantılı

bir biçimde ele alan program yaklaşımını öne çıkarmaktadır. Sektörel ve sektörler arası bir yaklaşımla oluşturulan programlar çerçevesinde, merkezi düzeyde uygulama mekanizması ve müdahale araçları tasarlanmış; uygulama ve koordinasyondan sorumlu kurumlar belirlenmiş; program hedefleri saptanmıştır (DPT, 2014:2-3). X. beş yıllık kalkınma planında;

i. Sermaye fazlasının, yüksek ve spekülatif kâr güdüsüyle şehirleşme prosesine eş olarak büyüyen, gayrimenkul sektörü ve türev araçlarına yönelmesi, buna bağlı oluşan asılsız fiyat artışlarının, finansal krizlerin ana nedenlerinden olduğu, dolayısı ile risk oluşturduğu ifade edilmiştir (DPT, 2014:13).
ii. Kentsel dönüşüm faaliyetleri ile gayrimenkul yatırımlarında da hızlı bir büyümenin dikkat çektiği, bölgeler ve şehirleri doğrudan küresel aktörler haline getiren süreçler, sanayi alanı, işyeri ve konut başta olmak üzere gayrimenkul talebinin, özellikle metropol alanlarda, uluslararası düzeye taşınmasına neden olduğu, bu kapsamda, kentsel dönüşümün, kamulaştırma, toplulaştırma ve imar uygulamalarının etkililiğini artırmak ve piyasanın daha sağlıklı işlemesini sağlamak üzere objektif ölçütlere dayalı bir gayrimenkul değerleme sisteminin geliştirilmesine ihtiyaç olduğu ve gayrimenkul piyasasındaki eğilimler izlenerek piyasanın sağlıklı işleyebilmesini temin etmek amacıyla kurumsal ve yasal altyapı geliştirileceği belirtilmiştir (DPT, 2014:146).

X. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda Yer Alan Kentsel Dönüşüm Programı; Kentsel dönüşümün, yerli ve yenilikçi üretimi destekleyecek şekilde uygulanması, afet riskine duyarlı standart dışı yapılaşmanın ıslahı, şehirlerimizin iş ve yaşam koşulları açısından cazibesinin arttırılması, büyükşehirlerde sosyal uyumun güçlendirilmesi, tarihi ve kültürel değer taşıyan şehir merkezlerinin dönüşümle canlandırılması ve konut sahipliğinin artırılması yer almaktadır (DPT, 2014:218).

Program kapsamında;

i. Kentsel dönüşüm projeleri, farklı gelir gruplarının yaşam alanlarını birleştiren, işyeri ile konut mesafelerini azaltan, şehrin tarihi ve kültürel birikimiyle uyumlu, sosyal bütünleşmeyi destekleyen bir yaklaşımla gerçekleştirilmesi,

ii. Dar gelirliler başta olmak üzere, halkın temel konut ihtiyacının daha yüksek oranda karşılanması için gerekli önlemler alınması, barınma sorununa sağlıklı ve alternatif çözümler geliştirilmesi,
iii. Kamunun, konut piyasasında yönlendirici, düzenleyici, denetleyici ve destekleyici görevi arttırılarak, altyapısı hazır arsa üretiminin hızlandırılması için politikalar belirlenmesi, (DPT, 2014:148),
iv. Konut üretiminde orta ve alt gelir gruplarını ön plana alan modellerin geliştirilmesi,
v. Temel konut sahipliği için uzun vadeli konut finansman sisteminin etkinliğinin artırılması,
vi. Sosyal konut uygulamalarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması hedeflenmiştir (DPT, 2014:218-219).

Hazırlıkları Devam Eden XI. Kalkınma Planı[2], Konut Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Çalışmaları Kapsamında*;* Konut sektörüne ilişkin son dönemlerdeki gelişmelerin politika, finansman, yönetim, mevzuat, arz-talep-ihtiyaç, kapsayıcılık, erişilebilirlik gibi sosyal, çevresel, fiziksel boyutlarının incelenmesi, sorunların belirlenerek, çözüm önerilerinin geliştirilmesi hedefleri bulunmaktadır (T.C.Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019a).

2019 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı

Maliye Politikası için öngörülen politika ve tedbirler çerçevesinde, tapu harçları ve emlak vergilerinin taşınmazların gerçek değerleri üzerinden alınmasına yönelik olarak gayrimenkul vergilendirme sisteminde yapılacak değişiklikler belirlenecektir. Bu bağlamda, diğer vergi mevzuatında, taşınmazlara ilişkin düzenlemelerle etkileşimleri de dikkate alınarak, tapu harcının ve emlak vergisinin taşınmazın gerçek değeri üzerinden alınmasını sağlamaya yönelik öneri raporu hazırlanması hedefi yer almaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019b:172).

[2] 2018 yılı programının kapağında, onuncu kalkınma planına ait olduğu yer alırken (T.C.Kalkınma Bakanlığı, 2018), 2019 yılı Cumhurbaşkanlığı yıllık programının kapağında, hangi kalkınma planına ait olduğu belirtilmemektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019b). 5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu'na göre, 2019 yılı yeni ekonomi programı (orta vadeli program) ve 2019 yılı Cumhurbaşkanlığı yıllık programının, on birinci kalkınma planına göre hazırlanması gerekmektedir. 2019 yılı Cumhurbaşkanlığı yıllık programı ile ilgili tedbirler, on birinci kalkınma planı ile bağlantılı olması gerekirken (TBMM, 2013), henüz resmiyet kazanmadığı için, onuncu kalkınma planı ile ilişkilendirilmiştir. Ancak onuncu kalkınma planı 2018 yılı itibari ile geçerliliği ortadan kalkmıştır. Bu nedenle tarafımızca, en kısa sürede özel ihtisas komisyon raporları tamamlamış olan on birinci kalkınma planı, resmiyet kazanmalıdır.

Mekânsal gelişme ve planlama çerçevesinde, kamulaştırma, toplulaştırma ve imar uygulamalarının etkinliğini artırmak ve piyasanın daha sağlıklı işlemesini sağlamak üzere objektif ölçütlere dayalı bir gayrimenkul değerleme sisteminin geliştirilmesi, gayrimenkul değerleme sistemi için gerekli yasal, kurumsal ve teknik altyapıya dair düzenleme ve iyileştirme önerilerinin geliştirilmesi, toplu değerleme sistemine yönelik veri ve değerleme standartları oluşturulması planlanmaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019b:273).

(2019-2021) Yeni Ekonomi Programında (Orta Vadeli Program)

Orta vadeli program hazırlanırken, ekonomi politikası içinde yer alan bakanlık ve kurumlar bir araya gelerek makroekonomik hedefler için gerekli politikalar üzerinde tartışmakta ve alternatif senaryolar hazırlanmaktadır. Birbiriyle tutarlı makro ekonomik hedef setinin oluşturulması amacıyla, orta ölçekli makro ekonometrik modeller, genel denge modelleri ve çalışmada kullanılan önemli katsayılar yaklaşımının temeli olan girdi-çıktı analizleri dikkate alınmaktadır. Ortaya çıkan senaryo sonuçlarının birbiriyle uyumlu, tutarlı ve birbirini besleyici bir yapıda olması göz önüne alınmaktadır (T.C.Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019d:14-15).

Yeni ekonomi programı ve 2019 yılı Cumhurbaşkanlığı yıllık programında, Emlak Bankası'nın yeniden yapılandırılması ve bankanın, faaliyet izni alınmasına ilişkin başvuru süreci başlamış olmakla birlikte; bankanın faaliyete geçebilmesi için gerekli teknik ve yasal altyapı oluşturulacak olup, gayrimenkul finansmanını yönlendirecek bir banka haline gelebilmesi amacına yönelik, mevzuat düzenlemeler hedeflenmiştir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019b:167; T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019d: 30; T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2018: 20).

2019-2021 dönemi, katılım öncesi reform programında, temel politika öncelikleri içinde ve yeni ekonomi programında (orta vadeli program), taşınmaz değerleme sisteminin kurularak gayrimenkul envanterinin tamamlanması, tapu harçları ve emlak vergilerinin gerçek değerleri üzerinden alınmasını sağlanacak şekilde gayrimenkul vergilendirme sisteminin yeniden düzenlenmesi için politikalar ve tedbirler belirlenmiştir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019d: 30; T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2018: 12).

Gayrimenkul karşılığı yaptırılan inşaat işleri için, kuruluşların TOKİ'ye ya da özel yüklenicilere (müteahhitlere) arsa veya diğer gayrimenkulleri karşılığında yaptırarak edinecekleri, bina ve tesislerin projelendirilmesi ile yatırım programına teklif edilmesi hedeflenmiştir. Arsa karşılığı yaptırmak üzere teklif edilen projelerin proje tutarı ve diğer parametreleri (harcama ve ödenekleri hariç) bilgi amaçlı olarak yatırım programında yer alması hedefi ile konut sektörüne ilişkin, yatırım programında devam eden ve 2019 yılında tamamlanabilecek projelere öncelik verilmesi, yeni lojman yapımı tekliflerinde güvenlik kuruluşlarının Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki projelerine öncelik verilmesi ve arsası olmayan projelerin teklif edilmemesi hedefleri yer almaktadır.

Yatırım programı hazırlama sürecinde uyulacak esaslar çerçevesinde,

Konut sektöründe; proje teklifi yapan kuruluşlar, teklifin yapıldığı il ve kurum geneli itibarıyla personel ve lojman sayısını belirtecek; talep edilen proje kapsamını ve maliyetlerini açıklayıcı dokümanları teklif dosyasına ekleyip, onarım projelerin yıllık olarak teklif ederek, onarım kapsamında yapılacak işler, iş türleri ve maliyetleri itibariyle belirtilecektir. Teklif dosyasına bir önceki yıl ödeneği ve teklif edilen yıl ödeneği ile tamamlanan ve tamamlanması planlanan daire, afet konutu, altyapı proje sayısı vb., onarılan ve onarılacak lojman sayılarının belirtilmesi, hedefleri yer almaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019c).

5. TÜRKİYE'DE GAYRİMENKUL SEKTÖRÜNÜN ÖNEMLİ KATSAYILAR YAKLAŞIMI İLE ANALİZİ VE DÖNEMLER ARASI YAPISAL BENZERLİK ANALİZLERİ UYGULANMASI

5.1. Analizin Amacı ve Önemi

Bu bölümde, gayrimenkul sektörünün, diğer sektörlerle olan bağımlılığı açısından anahtar sektör özelliği taşıdığı, katma değerinin düşük, ithalata bağımlılığının yüksek olduğu yönündeki genel ekonomik algının gerçeği yansıtıp yansıtmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Uygulanacak analizin sonuçları çerçevesinde, gayrimenkul sektörünün konumu belirlenecektir.

Bu analiz iki açıdan önem taşımaktadır:

1. Literatürde daha önce hiçbir çalışmada kullanılmayan, TÜİK, tarafından NACE REV 1.1'e göre (TÜİK, 2019e), 59 sektörlü hazırlanıp, NACE REV 2'ye göre düzenlenmiş (TÜİK, 2019c), 64 sektörlü versiyonu olan 2002 girdi-çıktı tablosu (EK-3), ilk kez kullanılacaktır.
2. Literatürde, Türkiye'de, gayrimenkul sektörünün, önemli katsayılar yaklaşımı ve zamanlar arası benzerlik analizleri ile konumunun saptandığı bir çalışma ilk kez yapılarak, bu alandaki eksikliğin giderilmesi hedeflenmektedir.

5.2. Analizin Kapsamı ve Sınırlılıkları

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından 1959, TÜİK tarafından 1973,1979, 1985, 1990, 1996, 1998, 2002 yıllarına ait hazırlanan girdi-çıktı tabloları mevcuttur ancak 2012 tablosu ile karşılaştırılamaz. Çünkü 2002 ve öncesi girdi-çıktı tabloları NACE REV. 1.1'e göre hazırlanmıştır (TÜİK, 2019e). Dolayısı ile sektör sayıları ve sektör faaliyetlerinin içerikleri farklılık göstermektedir. En son yayınlanan 2012 tablosu ise, NACE REV.2'ye göre hazırlanmıştır (TÜİK, 2019c). Sektör sayısı 64 olup, sektör faaliyetlerinin içerikleri Avrupa Birliği ülkeleri ile bire bir aynıdır.

Geçmişte yayınlanan tüm girdi-çıktı tablolarında uyum sağlamayan veriler azaltılıp, sektör sayıları eşitlenerek toplulaştırma sağlanabilir, ancak böyle bir durumda iki sakınca ortaya

çıkmaktadır: İlk sakınca, 1998'den önceki girdi-çıktı tablolarında gayrimenkul sektörü yer almamakta, 1998 ve 2002 yılı girdi-çıktı tablolarında ise gayrimenkul sektörü yer almaktadır. Ancak sektör sayıları ve sektörlerin içerikleri farklılık göstermektedir. Toplulaştırma sonucu pek çok sektör genel bir başlık altına alınacağından veri kaybı yaşanır. En önemli veri kaybı ise, tezin konusunu oluşturan gayrimenkul sektöründe yaşanır. Çünkü NACE REV.1.1'e göre hazırlanmış (TÜİK, 2019e), girdi-çıktı tablosunda, gayrimenkul sektörünün içeriği ile NACE REV.2'ye göre hazırlanmış (TÜİK, 2019c) girdi-çıktı tablosunun içeriği farklılık göstermektedir, bu nedenle karşılaştırılamaz. Sektör sayısı ne kadar çok olursa, tablonun bir iktisat politikası aracı olarak güvenirliliği o ölçüde artar (Bocutoğlu, 1990:42). İkinci sakınca, 2002 ve 2012 tablolarında yer alan teknoloji seviyesi ve dolayısı ile teknoloji bağlantılı ürünlerin, üretim maliyet hesaplamaları benzer iken, 1998 ve öncesi yıllardaki teknoloji eski olduğundan, tabloları eşleştirmek doğru sonuç vermeyecektir (Ör: Türkiye'nin, 1998 ve öncesi yıllardaki girdi-çıktı tablolarında telekomünikasyon hizmetleri sektöründe telefon, sabit hatlı ev telefonu iken, 2002 ve sonraki yıllardaki girdi-çıktı tablolarına cep telefonu da dâhil edildi). Sektörlerin teknoloji veya farklı nedenlerle içeriğindeki değişiklikler sadece ilgili sektörü değil tüm sektörleri ilgilendirmektedir. Çünkü bir sektör üretim yaparken, tüm sektörlerden ihtiyacı ölçüsünde girdi kullanırken, ilgili sektörün çıktısı, tüm sektörler tarafından, ihtiyaçlar ölçüsünde kullanılmaktadır.

Tüm bu nedenlerden dolayı, üretimin ithalata bağımlılığı analizi hariç, çalışmada yer alan 2002 yılı ile ilgili tüm analizlerde, NACE REV.1.1'e göre hazırlanan (TÜİK, 2019e), 2002 girdi-çıktı tablosunun (TÜİK,2019a), NACE REV 2'ye göre düzenlenmiş (TÜİK, 2019c), 64 sektörlü versiyonu (EK-3) kullanılacaktır. Üretimin ithalata bağımlılığı analizi hariç, çalışmada yer alan 2012 yılı ile ilgili tüm analizlerde ise, NACE REV 2'ye (TÜİK, 2019c) göre hazırlanmış 64 sektörlü 2012 girdi-çıktı tablosu (TÜİK,2019b) kullanılacaktır. Her iki tabloda, hem tüm sektörlerin faaliyetlerinin içerikleri, hem de sektör sayıları bire bir aynıdır. Türkiye ile Avrupa Birliği'ndeki ülkelerin sektör sayısının aynı olabilmesi için kendi konutunda ikamet edenler için izafi kira ve ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hane halklarının hizmetleri sektörleri, sıfır katsayısı taşıdığı halde tabloda yer almaktadır. Bu iki sektör hesaplamada aksaklığa neden olmaması için hesaplamaya dâhil edilmeyecek ve 62 sektörün verileri kullanılacaktır. Analizde kullanılacak tabloların sektör kodları ve sektörlerin isimleri EK-2'de sunulmaktadır.

5.3. Analiz Yöntemi ve Uygulaması

Çalışmada, iki analiz kullanılacaktır: Analizlerden ilki önemli katsayılar yaklaşımıdır. Kullanılacak verilere ulaşmak için öncelikle girdi-çıktı analizi yapılacaktır. Bu bağlamda, ekonominin bütün bileşenleri dikkate alınarak, gayrimenkul sektörünün DGB (doğrudan geri bağlantı), DİB (doğrudan ileri bağlantı), TGB (toplam geri bağlantı), TİB (toplam ileri bağlantı), anahtar sektörler, katma değer yapısı, üretimin ithalata bağımlılığı, hesaplanacaktır. Daha sonra elde edilen doğrudan geri bağlantı, toplam geri bağlantı ve toplam ileri bağlantı katsayıları kullanılarak önemli katsayılar analizi yapılacaktır. Tüm sektörlerin önemli derecede girdi temin ettiği sektörler, üretim artışının önemli derecede harekete geçirdiği sektörler, üretimini önemli derecede harekete geçiren sektörler çerçevesinde gayrimenkul sektörünün konumu belirlenecektir.

İkincisi, gayrimenkul sektörünün, üretim yapısının zaman içinde değişip değişmediğini ölçmek için uygulanan benzerlik analizleridir. Bu kapsamda, zamanlar arası üretimde benzerlik durumu analiz edilecek, Spearman korelasyon katsayısı ve Pearson korelasyon katsayısı hesaplanacaktır.

5.3.1. Önemli Katsayılar Yaklaşımı

Önemli katsayılar yaklaşımıyla:

- Tüm sektörlerin birbirleri ile olan ilişkileri,
- Tüm sektörlerin önemli derecede girdi sağladığı sektörler,
- Tüm sektörlerin önemli derecede üretimini harekete geçirdiği sektörler,
- Tüm sektörlerin önemli derecede üretiminin artmasını sağlayan sektörler,
- Ekonomik yapının görünümü,
- Bir sektörün gelişmesi durumunda, geliştirilmesi gereken diğer sektörler hakkında detaylı bilgilere ulaşılmaktadır (Reyes,1996:235-246; Küçükkiremitçi, 2013:179).

Girdi-çıktı analizi ile hesaplanan doğrudan geri bağlantı, doğrudan ileri bağlantı, toplam geri, toplam ileri bağlantı katsayılarının yüksek olması, sektörün çok sayıda sektörle bağlantılı olduğunu göstermez. Çünkü yüksek katsayıya sahip olan sektör, bir veya birkaç sektörle bağlantısı ile bu katsayıya ulaşmış olabilir. Her bir sektörün, hangi sektörle ve hangi

oranlarda bağlantılı olduğu bilgisine, doğrudan geri bağlantı, toplam geri, toplam ileri bağlantı katsayılarına uygulanacak önemli katsayılar analizi ile ulaşılmaktadır.

Bu çalışmada, Reyes tarafından, 1996 ve 2002 yılında gerçekleştirilen önemli katsayılar yaklaşımı baz olarak alınmakta ve Reyes'in yöntemi kullanılmaktadır.

Önemli katsayılar yaklaşımının temeli, girdi-çıktı analizidir. Bu nedenle ilk olarak girdi-çıktı analizi tanıtılacak, daha sonra 2002 ve 2012 yılları için girdi-çıktı analizi yapılacak daha sonra elde edilen bağlantı katsayıları değerlendirilerek önemli katsayılar analizi yapılacaktır.

5.3.1.1. Girdi-Çıktı Analizi

TÜİK tarafından hazırlanan girdi-çıktı tablosunun sadece tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinden oluştuğu varsayımı ile gösterildiği örnek girdi-çıktı tablosu Çizelge 5.1'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.1. Girdi-Çıktı Tablosu Örneği

<table>
<tr><th>Sektörler</th><th>Tarım</th><th>Sanayi</th><th>Hizmetler</th><th>Toplam</th><th>Hanehalkının ve hanehalkına hizmet eden kar amacı olmayan kuruluşların nihai</th><th>Devletin nihai tüketim harcaması</th><th>Nihai Tüketim Harcaması</th><th>Gayrisafi sabit sermaye oluşumu</th><th>Stoklarda Değişim</th><th>Gayrisafi Sermaye Oluşumu</th><th>İhracat</th><th>Toplam Kullanım</th></tr>
<tr><td>Tarım</td><td colspan="4" rowspan="4">I.BÖLÜM</td><td colspan="8" rowspan="4">II.BÖLÜM</td></tr>
<tr><td>Sanayi</td></tr>
<tr><td>Hizmetler</td></tr>
<tr><td>Toplam</td></tr>
<tr><td>Ürün Üzerindeki Vergi-Sübvansiyonlar</td><td colspan="4" rowspan="13">III.BÖLÜM</td><td colspan="8" rowspan="13">IV.BÖLÜM</td></tr>
<tr><td>Toplam ara tüketim / nihai tüketim (alıcı fiyatlarıyla)</td></tr>
<tr><td>Çalışanlara yapılan ödemeler</td></tr>
<tr><td>Üretim üzerindeki diğer net vergiler</td></tr>
<tr><td>Üretim üzerindeki diğer sübvansiyonlar</td></tr>
<tr><td>İşletme artığı üzerindeki sabit sermaye tüketimi</td></tr>
<tr><td>İşletme artığı, net / Karma gelir</td></tr>
<tr><td>İşletme artığı, gayrisafi / Karma gelir, gayrısafi</td></tr>
<tr><td>Gayrisafi katma değer</td></tr>
<tr><td>Toplam üretim (temel fiyatlarla)</td></tr>
<tr><td>İthalat</td></tr>
<tr><td>Toplam Arz (temel fiyatlarla)</td></tr>
</table>

(TÜİK,2019a; TÜİK,2019b)

Girdi-çıktı tablosu dört bölümden oluşmaktadır:

Birinci bölüm, sektörler arası ilişkinin temelini oluşturmakta (Öney,1980:101) ve sektörler arası mal akımları görülmektedir. Ana girdi akımlarının toplam sayısı en fazla nxn=n^2'dir (Aydoğuş, 2010:30). İlgili sektörün sırası, ilgili sektörün çıktılarının diğer sektörlere giden bölümünü, ilgili sektörün sütunu ise ilgili sektörün üretim yapabilmesi için diğer sektörlerden kullanmak durumunda olduğu girdileri göstermektedir.

İkinci bölümde, sektörlerin mallarına olan ara talep çıkarıldıktan sonra, nihai kullanıma giden çıktı miktarı gösterilmektedir yani üreten sektörlerin mallarına olan nihai talep miktarını göstermektedir

Üçüncü bölümde, emek, doğa, sabit sermaye gibi girdiler için yapılan ödemeler görülmektedir. Burada yapılan ödemeler, üretim neticesinde ortaya çıkan katma değere eşittir. Katma değere, sektörlerin toplam üretimlerden ara mallar için yapılan ödemeler çıkarıldıktan sonra ulaşılır (Bocutoğlu, 1990:22-25).

Dördüncü bölümde, nihai talebe giren dolaysız faktör girdileri yer almaktadır (Öney, 1980:102-103).

Girdi-çıktı tablosu aracılığı ile bazı iktisadi dengelere ve yapısal özelliklere ulaşılabilir:

i. Dış ticaret dengesinin açık verip vermediği, toplam ithalat ve ihracat arasındaki farkla bulunabilir.
ii. GSYH iki türlü hesaplanabilir. İlk hesaplama yöntemi, gelir ya da katma değer yöntemiyle hesaplamadır. İkinci hesaplama yöntemi ise, harcamalar yöntemiyle yapılır.
iii. Nihai talepte ortaya çıkabilecek otonom değişikliklerin etkilerini önceden tahmin edebilmek mümkündür
iv. Katma değer yapısından, ekonominin tarıma yönelik mi, yoksa sanayiye yönelik mi olduğu belirlenebilir (Soyak, 2004:74-75). Ara girdi toplamı ile tamamlayıcı ithalatın toplamını, toplam girdiden çıkarınca ilgili sektörün katma değerine ulaşılabilir (Korum, 1963:209).

Bu çalışmada kullanılacak tablolara ait analitik çerçeve, kapsam, tanımlar ve sınıflamalar, verinin kapsamı, hesaplama kuralları, temel veri kaynaklarının niteliği, derleme uygulamaları TÜİK tarafından belirlenmiştir (TÜİK, 2019d).

Girdi-çıktı tablolarından, girdi-çıktı analizine geçiş bir takım varsayımlarla gerçekleşmektedir. Bu varsayımlar:

i. Tüm sektörlerde ve piyasalarda tam rekabet şartları mevcuttur.
ii. Ekonomi, uzun dönemde dengededir.
iii. N tane üretici sektör vardır. Nihai talep, tüketim, yatırım, kamu harcaması gibi otonom birimlerden meydana gelir
iv. Bağlantılı ürün yoktur.
v. Dışsal maliyetler ve dışsal ekonomiler bulunmamaktadır.
vi. Sektörlerin girdileri ve nihai kullanımda çıktıları arasında ikame olmamaktadır.
vii. Faktör yoğunluğu katsayıları ve girdi katsayıları sabit olup zamanla farklılık göstermezler (Aydoğuş, 2010:39-47).
viii. Ekonomide her mal veya mal grubu tek sektör tarafından üretilir, dolayısı ile her mal grubunun üretiminde tek üretim yöntemi uygulanır ve her sektör sadece bir mal üretir.
ix. Üretimde kullanılan girdilerle çıktılar arasında sabit bir oranda ilişki vardır. Dolayısı ile bir sektörün çıktısı sadece o sektörün üretiminin doğrusal fonksiyonudur (Öney,1980:109).
x. Her sektörün kullandığı girdi miktarı, o sektörün üretim seviyesi ile ilişkilidir.
xi. Sermaye, girdi ve ithalat katsayıları sabittir.
xii. Üretim fonksiyonu, sektördeki firmaların sayısı ile değişmez. Dolayısı ile firmanın çıktısı yerine sektörün çıktısını değerlendirme imkânı oluşur.
xiii. Model statiktir çünkü talep kompozisyonu, girdilerin nispi fiyatları, mevcut teknolojik seçenekler, sermaye donanımı farklılaşmamaktadır.
xiv. Kâr maksimizasyonu, tüketici refahının maksimizasyonu ve kaynakların en uygun kullanımı şartları mevcuttur (Korum, 1963:10-13).

Girdi-çıktı analizinin, temel iktisadi çalışma alanı, sektörlerdir. Sektör, belirli bir üretim tekniği ile girdileri çıktı şekline getiren üretim unsurudur. Girdi-çıktı analizi, girdi-çıktı tablosu kullanılarak hesaplanır. Sektörlere ait hesapların, tablo biçiminde gösterilmesi ile girdi-çıktı tablosu elde edilir. Girdi-çıktı tablosu simetriktir çünkü bir ekonomide yer alan sektörlerin her biri bir defa satır, bir defada sütunda olmak şartıyla iki defa bulunur. İlgili

sektörün sütununda sektörün kendi çıktısını üretmek için kullandığı girdiler, ilgili sektörün satırında ise üretilen çıktının nasıl kullanıldığı gösterilmektedir (Aydoğuş, 2010:21-22).

Girdi-çıktı analizleri, ekonomi politikalarının etkilerini incelemek, bölgesel, ulusal ve hatta dünya ekonomileri için gelecek ekonomik aktiviteyi tahmin etmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak girdi-çıktı analizi ile elde edilen tahminlerin güvenilirliği, yapısal katsayıların ve nihai talebin güvenilirliğine bağlıdır (Viet, 1980:161).

5.3.1.1.1. Teknoloji Matrisi

Teknoloji matrisi, birim çıktı başına gereken asgari ara girdi miktarlarını gösteren doğrudan girdi katsayılarından meydana gelir. Girdi katsayısını hesaplamak için, formül (5.1) nolu eşitlikte verilmiştir:

$$a_{iJ} = \frac{x_{iJ}}{X_i} \qquad (5.1)$$

Formülde yer alan $a_{ij,}$ j sektörünün bir birim üretim yapmak için kullandığı, i sektörünün üretimini ifade etmektedir. Bu formülle elde edilen katsayılardan oluşan matrise; teknoloji matrisi denir (Leontief, 1985:22-23).

Teknoloji matrisi kullanılarak doğrudan geri bağlantı, katma değer ve doğrudan ileri bağlantı katsayılarına ulaşılabilmektedir.

Doğrudan Geri Bağlantı Katsayısı

Doğrudan geri bağlantı, bir sektörün diğer sektörlerden kullandığı çıktıları ifade eder. Doğrudan geri bağlantı katsayısı; bir sektörün kendisinden ve diğer sektörlerden doğrudan aldığı ara girdilerin toplamının, sektörün çıktısına oranı ile hesaplanmaktadır. Elde edilen katsayıların sütun toplamları ile her sektörün ayrı ayrı doğrudan geri bağlantı katsayılarına ulaşılmaktadır. Geri bağlantı etkisinin yüksek olması durumunda, ilgili sektör üretiminde yaşanacak bir artış sonucu diğer sektörlerden daha fazla ara malı talep edilecek, ek talep yaratarak ilgili sektöre girdi veren sektörlerdeki üretim arttıracaktır (Chenery ve Watanabe, 1958:492; Öney,1980:114-115a). 2002 yılının doğrudan geri bağlantı katsayıları Çizelge 5.2'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.2.Türkiye Ekonomisindeki Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,8059
2	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,7706
3	C24	Ana metaller	0,7567
4	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,7541
5	C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,7486
6	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,7393
7	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,7276
8	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,7268
9	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,7263
10	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,7181
11	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,6957
12	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,6957
13	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,6898
14	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,6867
15	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,6668
16	C27	Elektrikli teçhizat	0,6647
17	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,6370
18	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,6304
19	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,6280
20	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,6128
21	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,5962
22	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,5880
23	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,5698
24	C30	Diğer ulaşım araçları	0,5495
25	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,5434
26	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,5350
27	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,5195
28	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,5041
29	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,5036
30	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,4789
31	Q87-Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,4789
32	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,4615
33	J59-J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,4522
34	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,4520
35	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,4520
36	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,4497
37	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,4478
38	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,4457
39	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,4457
40	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,4412
41	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,4121
42	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,4021
43	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,3973
44	M74-M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,3952
45	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,3915
46	J62-J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,3905
47	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,3831
48	N78	İstihdam hizmetleri	0,3609
49	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,3609
50	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,3609
51	M69-M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,3607
52	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,3591
53	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,3521
54	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,3365
55	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,3358
56	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,3301
57	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,2789
58	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,2326
59	P85	Eğitim hizmetleri	0,2133
60	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,2069**
61	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,1886
62	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,1437

Çizelge 5.2'de Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2002 yılına ait doğrudan geri bağlantı katsayıları incelendiğinde gayrimenkul sektörü 60. sırada yer almaktadır. Gayrimenkul sektörü 0,2069 katsayıya sahip olup bir birim üretim yapabilmek için başka sektörlerden kullandığı ara girdilerin payı yaklaşık %21'dir. 2012 yılının doğrudan geri bağlantı katsayıları Çizelge 5.3'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.3. Türkiye Ekonomisindeki Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,8138
2	C24	Ana metaller	0,7938
3	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,7849
4	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,7684
5	C27	Elektrikli teçhizat	0,7634
6	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,7014
7	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,7002
8	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,6993
9	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,6988
10	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,6735
11	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,6721
12	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,6713
13	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,6542
14	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,6487
15	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,6366
16	C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,6180
17	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,6105
18	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,6062
19	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,6047
20	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,6045
21	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,6025
22	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,5994
23	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,5955
24	J59-J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,5861
25	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,5577
26	C30	Diğer ulaşım araçları	0,5549
27	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,5418
28	M74-M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,5098
29	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,4982
30	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,4908
31	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,4696
32	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,4645
33	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,4564
34	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,4563
35	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,4498
36	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,4312
37	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,4222
38	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,4186
39	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,4160
40	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,4156
41	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,3985
42	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,3969
43	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,3965
44	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,3819
45	Q87-Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,3583
46	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,3537
47	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,3517

Çizelge 5.3. (devam) Türkiye Ekonomisindeki Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
48	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,3466
49	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,3296
50	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,3009
51	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,2983
52	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,2970
53	M69-M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,2391
54	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,2372
55	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,2352
56	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,2206
57	N78	İstihdam hizmetleri	0,1944
58	J62-J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,1871
59	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,1791**
60	P85	Eğitim hizmetleri	0,1547
61	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,1506
62	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,1494

Çizelge 5.3'de Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2012 yılına ait doğrudan geri bağlantı katsayıları incelendiğinde, gayrimenkul sektörü 59. sırada yer almaktadır. Gayrimenkul sektörü 0,1791 katsayıya sahip olup bir birim üretim yapabilmek için başka sektörlerden kullandığı ara girdilerin payı yaklaşık %18'dir.

Kısmî Doğrudan Geri Bağlantı Katsayısı

Sektörlerin diğer sektörlere ne kadar bağımlı olduğunu doğrudan geri bağlantı katsayısı göstermektedir. Ancak sektörlerin, diğer sektörlerden ve hangi oranlarda girdi sağladığı bilgisine ulaşmak için, doğrudan geri bağlantı katsayısını kısmî olarak incelemek gerekmektedir.

Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2002 yılına ait doğrudan geri bağlantı katsayıları içinde gayrimenkul sektörünün payı yaklaşık %21'dir. Gayrimenkul sektörünün, 2002 yılı için kısmî doğrudan geri bağlantı katsayıları Çizelge 5.4'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.4. 2002 Yılı Kısmî Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,0308
2	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,0194
3	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,0137
4	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,0111
5	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,0101
6	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,0082
7	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,0080
8	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,0072
9	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,0063

Çizelge 5.4. (devam) 2002 Yılı Kısmî Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
10	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,0062
11	L68B	Gayrimenkul hizmetleri	0,0061
12	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,0053
13	C27	Elektrikli teçhizat	0,0051
14	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,0050
15	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0045
16	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,0044
17	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,0042
18	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,0041
19	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,0040
20	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,0039
21	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,0037
22	C24	Ana metaller	0,0034
23	M69-M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,0033
24	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,0033
25	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,0028
26	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,0022
27	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,0021
28	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,0020
29	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,0016
30	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,0015
31	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0014
32	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,0014
33	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,0012
34	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,0011
35	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,0008
36	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,0008
37	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,0007
38	C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,0007
39	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,0005
40	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,0004
41	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,0004
42	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0004
43	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0003
44	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,0003
45	J62-J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,0003
46	J59-J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,0002
47	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,0002
48	P85	Eğitim hizmetleri	0,0002
49	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,0002
50	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,0002
51	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,0002
52	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,0002
53	M74-M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,0002
54	C30	Diğer ulaşım araçları	0,0002
55	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,0002
56	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,0002
57	N78	İstihdam hizmetleri	0,0001
58	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,0001
59	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,0001
60	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,0000
61	Q87-Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0000
62	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0000

Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2002 yılına ait kısmî doğrudan geri bağlantı katsayıları incelendiğinde ilk on sektör; diğer metalik olmayan mineral ürünleri, inşaatlar ve inşaat işleri, kauçuk ve plastik ürünler, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri, kimyasallar ve kimyasal ürünler, perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç), toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç, fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç, kok ve rafine petrol ürünleri, finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç) sektörleri olup, gayrimenkul sektörünün, 2002 yılına ait doğrudan geri bağlantı payı (%21'lik payın) yarısından fazlasını (0,1212 yani yaklaşık %12'sini) bu sektörler oluşturmaktadır. Gayrimenkul sektörüne on birinci sırada önemli girdi sağlayan sektörün kendisi olduğu görülmektedir. 2012 yılı için, kısmî doğrudan geri bağlantı katsayıları Çizelge 5.5'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.5. 2012 Yılı Kısmî Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,0208
2	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,0189
3	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,0142
4	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,0137
5	L68B	Gayrimenkul hizmetleri	0,0132
6	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,0130
7	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,0121
8	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,0107
9	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,0096
10	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,0094
11	C27	Elektrikli teçhizat	0,0064
12	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,0059
13	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,0048
14	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,0045
15	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,0038
16	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,0032
17	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,0027
18	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,0025
19	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,0022
20	M69-M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,0009
21	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,0007
22	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,0007
23	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,0005
24	C24	Ana metaller	0,0005
25	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,0005
26	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,0004
27	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,0004
28	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,0004
29	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0003
30	M74-M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,0003
31	C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,0002
32	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,0002
33	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,0002
34	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,0002
35	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,0001
36	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0001
37	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0001

Çizelge 5.5. (devam) 2012 Yılı Kısmî Doğrudan Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
38	J62-J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,0001
39	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,0001
40	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,0000
41	P85	Eğitim hizmetleri	0,0000
42	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0000
43	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,0000
44	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,0000
45	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,0000
46	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0000
47	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,0000
48	N78	İstihdam hizmetleri	0,0000
49	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,0000
50	C30	Diğer ulaşım araçları	0,0000
51	J59-60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,0000
52	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,0000
53	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,0000
54	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,0000
55	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,0000
56	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,0000
57	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,0000
58	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,0000
59	Q87-Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0000
60	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,0000
61	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,0000
62	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,0000

Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2012 yılına ait kısmî doğrudan geri bağlantı katsayıları incelendiğinde ilk on sektör; diğer metalik olmayan mineral ürünleri, inşaatlar ve inşaat işleri, güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri, elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme, gayrimenkul hizmetleri, kauçuk ve plastik ürünler, finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç), madencilik ve taş ocakçılığı, kimyasallar ve kimyasal ürünler, toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç sektörleri olup gayrimenkul sektörünün 2012 yılına ait toplam doğrudan geri bağlantı payı (%18'lik payın), %78'ini (0,1356 yani yaklaşık %14'ünü) bu sektörler oluşturmaktadır. Gayrimenkul sektörüne, beşinci sırada girdi sağlayan sektörün kendisi olduğu görülmektedir.

2002 ve 2012 Türkiye ekonomisindeki sektörlerin kısmî doğrudan geri bağlantı katsayıları incelendiğinde, ilk iki sıradaki sektörler, diğer metalik olmayan mineral ürünleri ile inşaat ve inşaat işleri sektörlerdir. 2002 yılında gayrimenkul sektörü için girdi sağlayan sektörün kendisi olduğu ve on birinci sırada yer aldığı görülmekte iken, 2012 yılında, beşinci sıraya yükselmiştir.

Gayrimenkul sektörünün üretim girdileri içinde diğer sektörlerden kullanmak zorunda olduğu ara girdilerin payı 2002'de yaklaşık % 21 iken, 2012'de % 18'e düştüğü, sektörün 2002'de 60. sırada iken, 2012'de 59. sıraya yükseldiği görülmektedir.

Katma Değer Katsayısı

2018-2020 dönemi için belirlenen orta vadeli programın temel amaçları arasında, yüksek katma değerli üretimin yaygınlaştırılması yer almaktadır (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2017).

Katma değer, ürünün satış fiyatı ile doğrudan üretim girdilerine ödenen net tutar arasındaki farktır. Katma değere ulaşmak için, hem ekonominin tüm sektörlerini içermesi, hem de sektörel katma değerler toplamının GSYH'ye eşit olması nedeni ile girdi-çıktı tablolarını kullanmak gerekmektedir.

Doğrudan geri bağlantı katsayısı, birden küçüktür. Yani $\Sigma_i a_{ij}<1$'dir. Toplam üretim bir kabul edilir. Katma değere ulaşmak için, doğrudan geri bağlantı katsayısının birden çıkarılması ile sektörlerin üretim değerleri içinde katma değerin payına yani aynı sonuca ulaşılabilir (Raa, 2005:25-29; Öney, 1980:115-122).

Türkiye ekonomisinde yer alan tüm sektörlerin 2002 yılı katma değer katsayıları Çizelge 5.6'da, gösterilmektedir.

Çizelge 5.6. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Katma Değer Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,8563
2	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,8114
3	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,7931**
4	P85	Eğitim hizmetleri	0,7867
5	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,7674
6	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,7211
7	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,6698
8	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,6642
9	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,6635
10	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,6479
11	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,6409
12	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,6393
13	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,6391
14	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,6391
15	N78	İstihdam hizmetleri	0,6391
16	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,6169
17	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,6095

Çizelge 5.6. (devam) Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Katma Değer Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
18	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,6085
19	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,6048
20	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,6027
21	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,5979
22	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,5879
23	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,5588
24	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,5543
25	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,5543
26	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,5522
27	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,5503
28	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,5480
29	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,5480
30	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,5478
31	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,5385
32	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,5211
33	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,5211
34	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,4964
35	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,4959
36	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,4805
37	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,4650
38	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,4566
39	C30	Diğer ulaşım araçları	0,4506
40	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,4302
41	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,4120
42	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,4038
43	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,3872
44	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,3720
45	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,3696
46	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,3630
47	C27	Elektrikli teçhizat	0,3353
48	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,3332
49	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,3133
50	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,3102
51	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,3043
52	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,3043
53	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,2819
54	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,2737
55	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,2732
56	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,2724
57	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,2607
58	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,2514
59	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,2459
60	C24	Ana metaller	0,2433
61	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,2294
62	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,1941

Çizelge 5.6'da Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2002 yılına ait en yüksek katma değer oranına sahip olan sektörler incelendiğinde, ilk sırada orman ürünleri ve ilgili hizmetler sektörü yaklaşık %85, ikinci sırada doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri sektörü yaklaşık %81 ve üçüncü sırada gayrimenkul sektörü yaklaşık %79'luk pay ile yer almaktadır. 2012 yılı katma değer katsayıları Çizelge 5.7'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.7. Türkiye Ekonomisindeki Sektörlerin 2012 Yılına Ait Katma Değer Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,8506
2	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,8494
3	P85	Eğitim hizmetleri	0,8453
4	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,8209**
5	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,8129
6	N78	İstihdam hizmetleri	0,8056
7	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,7794
8	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,7648
9	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,7628
10	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,7609
11	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,7030
12	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,7017
13	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,6991
14	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,6704
15	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,6534
16	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,6483
17	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,6463
18	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,6417
19	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,6181
20	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,6035
21	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,6031
22	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,6015
23	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,5843
24	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,5840
25	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,5814
26	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,5778
27	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,5688
28	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,5502
29	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,5437
30	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,5436
31	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,5355
32	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,5304
33	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,5092
34	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,5018
35	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,4902
36	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,4582
37	C30	Diğer ulaşım araçları	0,4451
38	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,4423
39	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,4139
40	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,4045
41	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,4006
42	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,3975
43	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,3955
44	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,3953
45	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,3938
46	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,3895
47	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,3820
48	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,3634
49	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,3513
50	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,3458
51	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,3287
52	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,3279
53	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,3265
54	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,3012
55	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,3007
56	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,2998
57	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,2986
58	C27	Elektrikli teçhizat	0,2366
59	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,2316
60	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,2151
61	C24	Ana metaller	0,2062
62	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,1862

Çizelge 5.7'de Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2012 yılına ait en yüksek katma değer oranına sahip olan sektörler incelendiğinde, ilk sırada orman ürünleri ve ilgili hizmetler sektörü yaklaşık %85, ikinci sırada bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri sektörü yaklaşık %84, üçüncü sırada eğitim hizmetleri sektörü yaklaşık %84 ve dördüncü sırada gayrimenkul hizmetleri %82'lik pay ile yer almaktadır.

2002 ve 2012 yıllarına ait katma değer katsayıları değerlendirildiğinde:

2002 yılında gayrimenkul sektörü bir birim üretim gerçekleştirdiğinde, yarattığı katma değer, yaklaşık %79 iken bu oran 2012'de %82'ye yükselmiştir.

Tüm sektörler arasında yüksek katma değere sahip olan sektörlerin, hizmet sektörlerine ait olduğu görülmektedir. Yüksek katma değere sahip olan sektörlerde, ara girdilerin toplam üretime oranı, daha düşüktür. Başka bir deyişle, sektörün üretimini gerçekleştirebilmesi için diğer sektörlerden daha az girdi temin etmesi gerekmektedir.

Çalışmanın temelini oluşturan gayrimenkul sektörü, 2002 yılında doğrundan geri bağlantı katsayısı sırası açısından değerlendirildiğinde 60. sırada iken katma değer katsayısı açısından üçüncü sırada, 2012 yılında doğrundan geri bağlantı katsayısı sırası açısından değerlendirildiğinde 59. sırada iken katma değer katsayısı açısından dördüncü sıradadır. Ancak bu durum gayrimenkul sektörünün diğer sektörlerle ilişkisinin az olduğu anlamına gelmemektedir. Gayrimenkul sektörünün diğer sektörlerle kaç kez bağlantısı olduğunu bulmak için önemli katsayılar yaklaşımı ışık tutmaktadır.

Doğrudan İleri Bağlantı Katsayısı

Doğrudan ileri bağlantı katsayısı, bir sektörün çıktısının diğer sektörler açısından ne kadar önemli olduğunu gösterir. Bir sektörün çıktısının, doğrudan ara mal olarak kullanılan bölümünün, sektörün toplam çıktısına oranı ile ulaşılır (Chenery ve Watanabe,1958:492; Aydoğuş, 2010:127). Doğrudan ileri bağlantı katsayıları, girdi-çıktı tablosu kullanılarak, ilgili sektörün satırında yer alan tüm sektörlerin diğer sektörlere verdiği girdi (toplam ara tüketim) toplamı, ilgili sektörün satırında yer alan tüm sektörlerin temel fiyatlarla toplam kullanımına (ara tüketim+ nihai tüketim) bölünerek elde edilir (Küçükkiremitçi, 2010:67). Doğrudan ileri bağlantı katsayısı, malın talep özelliğini, potansiyel pazarlarını analiz eder.

Bu nedenle, çalışmada, kısmî doğrudan ileri bağlantı katsayısı ve doğrudan ileri bağlantısı katsayıları kullanılarak önemli katsayılar hesaplaması yapılmamaktadır.

Bir sektörün üretiminde meydana gelen artış, ilgili sektörün üretimini girdi olarak kullanan sektörlere daha çok ara malı sağlama imkânı verecek, üretimlerini arttırmalarına ve gelişmesine katkı sağlayacaktır. Üretimde yaşanan artış, bu üretimi girdi olarak kullanacak yeni sektörlerin ortaya çıkmasına neden olacaktır (Güngör, 1986:70-72). Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2002 yılına ait doğrudan ileri bağlantı katsayıları Çizelge 5.8'de, gösterilmektedir.

Çizelge 5.8. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Doğrudan İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	1
2	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,9907
3	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,9222
4	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,8683
5	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,8549
6	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,8549
7	N78	Istihdam hizmetleri	0,8549
8	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,8541
9	C24	Ana metaller	0,8516
10	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,8358
11	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,8002
12	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,7994
13	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,7970
14	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,7810
15	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,7635
16	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,7370
17	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,7342
18	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,7281
19	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,7129
20	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,7129
21	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,7127
22	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,6670
23	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,6623
24	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,6497
25	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,6399
26	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,6310
27	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,6288
28	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,5942
29	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,5895
30	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,5572
31	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,5544
32	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,5539
33	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,5320
34	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,4786
35	C30	Diğer ulaşım araçları	0,4470
36	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,4437
37	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,4437
38	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,4210
39	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,4155
40	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,4149
41	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,4146
42	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,4113
43	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,4004

Çizelge 5.8. (devam) Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Doğrudan İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
44	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,3941
45	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,3931
46	C27	Elektrikli teçhizat	0,3694
47	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,3677
48	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,3463
49	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,3451
50	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,2966
51	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,2758
52	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,2588
53	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,2508
54	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,1870
55	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,1564**
56	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,1453
57	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,1344
58	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,0809
59	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0565
60	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,0565
61	P85	Eğitim hizmetleri	0,0483
62	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0033

Çizelge 5.8'de Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2002 yılına ait doğrudan ileri bağlantı katsayıları incelendiğinde gayrimenkul sektörü, bir birim üretim yaptığında yaklaşık %15'inin diğer sektörler tarafından girdi olarak kullanıldığı görülmektedir. 2012 yılına ait doğrudan ileri bağlantı katsayıları Çizelge 5.9'da gösterilmektedir.

Çizelge 5.9. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Doğrudan İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	1,0339
2	N78	İstihdam hizmetleri	0,9972
3	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,9957
4	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,8888
5	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,8761
6	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,8702
7	M69-M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,8628
8	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,8507
9	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,8459
10	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,8279
11	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,8127
12	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,8096
13	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,8044
14	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,7952
15	J59-J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,7775
16	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,7511
17	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,7329
18	M74-M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,7322
19	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,7108
20	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,7062
21	C24	Ana metaller	0,6623
22	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,6398
23	J62-J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,6298
24	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,6260

Çizelge 5.9. (devam) Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Doğrudan İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
25	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,5987
26	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,5786
27	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,5679
28	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,5342
29	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,5267
30	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,5154
31	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,4964
32	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,4904
33	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,4685
34	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,4681
35	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,3819
36	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,3802
37	C27	Elektrikli teçhizat	0,3717
38	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,3662
39	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,2919
40	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,2840
41	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,2654**
42	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,2585
43	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,2522
44	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,2374
45	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,2294
46	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,2236
47	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,2027
48	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,2011
49	C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,1947
50	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,1918
51	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,1708
52	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,1651
53	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,1649
54	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,1319
55	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,1282
56	C30	Diğer ulaşım araçları	0,1153
57	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,0665
58	P85	Eğitim hizmetleri	0,0475
59	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0256
60	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,0223
61	Q87-Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0003
62	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0.0000

Çizelge 5.9'da Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2012 yılına ait doğrudan ileri bağlantı katsayıları incelendiğinde, gayrimenkul sektörü bir birim üretim yaptığında, yaklaşık %26'sının diğer sektörler tarafından girdi olarak kullanıldığı görülmektedir.

Hirschman Yaklaşımına Göre Türkiye Ekonomisindeki Anahtar Sektörler

Hirschman'a göre, anahtar sektörler, yatırım kararı alınırken, mutlaka dikkate alınmalıdır (Hirschman, 1958:108). Hirschman; doğrudan geri bağlantı ve doğrudan ileri bağlantı katsayıları ile anahtar sektörleri belirlemiştir. Doğrudan geri bağlantı ve doğrudan ileri bağlantı etkilerini ilk tanımlayan Chenery ve Watanabe olmuştur (Chenery ve Watanabe,

1958:493-494). Chenery ve Watanabe'nin çalışması, Hirschman'ın çalışması ile aynı paralelliktedir.

1. Kategori: Hem doğrudan geri bağlantı katsayısı ve hem de doğrudan ileri bağlantı katsayısı yüksek sektörler,
2. Kategori: Doğrudan geri bağlantı katsayısı yüksek ve doğrudan ileri bağlantı katsayısı düşük sektörler,
3. Kategori: Doğrudan geri bağlantı katsayısı düşük ve doğrudan ileri bağlantı katsayısı yüksek sektörler,
4. Kategori: Hem doğrudan geri bağlantı katsayısı, hem de doğrudan ileri bağlantı katsayısı düşük sektörler (Hirschman,1958:106-107; Chenery ve Watanabe, 1958:493).

Hirschman, oluşturduğu dörtlü kategori ile sektörlerin yatırım önceliklerini büyükten küçüğe doğru sıralamıştır.

Hirschman'a göre, 1. kategorideki sektörler; ekonominin yatırım önceliğine sahip, anahtar sektörleri oluştururlar. Bu kategorideki sektörler uyarıcı özelliğe sahiptir. Diğer sektörleri gerek girdi, gerekse çıktı açısından harekete geçirirler. Bu sektörler büyük çapta temel girdiler talep ederler ve diğer sektörler için girdi üretimi yaparlar.

2. kategorideki sektörler; genellikle tüketim malı üreten sektörlerdir. Diğer sektörlerden büyük çapta girdi talep ederler ve nihai tüketim malı üretirler. Hirschman, doğrudan geri bağlantı etkisinin yüksekliğine, doğrudan ileri bağlantı etkisinden daha fazla önem verdiği için kategorilerin sınıflandırılmasında daha üst sırada yer vermiştir.

3. kategorideki sektörler ise, büyük ölçüde temel girdi kullanarak diğer sektörler için ara malı üretimi gerçekleştirirler. 3. ve 4. kategorideki sektörler, yatırım tercihinde son sıralarda yer alırlar.

4. kategorideki sektörler; yüksek katma değerli üretim yapan sektörlerdir (Aydoğuş, 2010:133; Altan, 1996:48-49).

Hirschman, geri bağlantı etkilerine, ileri bağlantı etkilerinden daha fazla önem vermektedir. Bu nedenle, kategori sıralamasını belirlerken, yüksek geri bağlantı-düşük ileri bağlantı

kategorisine, düşük geri bağlantı-yüksek ileri bağlantı kategorisinin üzerinde yer vermektedir (Hirschman, 1958:107).

Hazari ise yayılma etkilerinin ekonomik gelişme için oldukça önemli olduğunu belirtmektedir (Hazari, 1970:302-303). Hirschman yaklaşımına göre, Türkiye ekonomisinde yer alan tüm sektörlerin 2002 yılı sektör kategorileri Çizelge 5.10'da, gösterilmektedir.

Çizelge 5.10. Hirschman Yaklaşımına Göre 2002 Yılın Ait Türkiye Ekonomisindeki Sektörlerin Kategorileri

I.KATEGORİ			
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**DGB Yüksek**	**DİB Yüksek**
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,7276	0,7281
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,7181	0,9222
C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,6128	0,7970
C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,8059	0,7994
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,6957	0,7129
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,6957	0,7129
C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,7268	0,7635
C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,6280	0,8358
C24	Ana metaller	0,7567	0,8516
C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,6898	0,6623
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,6867	0,8002
E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,5195	0,6670
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,5041	0,7370
J58	Yayıncılık Hizmetleri	0,5880	0,7810
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,5698	1
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,6668	0,9907
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,5036	0,7342
II.KATEGORİ			
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**DGB Yüksek**	**DİB Düşük**
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,7393	0,2508
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,7263	0,4210
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,7706	0,3463
C27	Elektrikli Teçhizat	0,6647	0,3694
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,6304	0,2758
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,7541	0,3451
C30	Diğer ulaşım araçları	0,5495	0,4470
C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,7486	0,1453
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,5962	0,4113
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,5434	0,0809
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,6370	0,3677
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,5350	0,1344

Çizelge 5.10. (devam) Hirschman Yaklaşımına Göre 2002 Yılın Ait Türkiye Ekonomisindeki Sektörlerin Kategorileri

III.KATEGORİ			
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**DGB Düşük**	**DİB Yüksek**
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,3365	0,5539
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,1437	0,5942
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,3831	0,8683
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,1886	0,6497
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,4615	0,5895
G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,4121	0,5544
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,3915	0,6399
J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,3905	0,5572
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,3521	0,6310
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,3591	0,5320
M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,3607	0,8541
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,3609	0,8549
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,3609	0,8549
M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,3952	0,6288
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,4478	0,7127
N78	İstihdam hizmetleri	0,3609	0,8549
IV.KATEGORİ			
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**DGB Düşük**	**DİB Düşük**
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,2326	0,2966
G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,3358	0,3941
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,4021	0,4004
H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,4457	0,4437
J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,4522	0,4155
J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,4457	0,4437
L68B	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,2069**	**0,1564**
N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,2789	0,4786
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,3973	0,0033
P85	Eğitim hizmetleri	0,2133	0,0483
Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,4789	0,0565
Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,4789	0,0565
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,4520	0,4149
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,4520	0,4146
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,4497	0,2588
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,3301	0,3931
S96	Diğer kişisel hizmetler	0,4412	0,1870

(Hirschman, 1958:106; Chenery ve Watanabe,1958:493)

2002 yılında, gayrimenkul sektörünün, doğrudan geri bağlantı katsayısı ve doğrudan ileri bağlantı katsayısı düşük olduğu için, Hirschman kategorilerine göre, IV. kategoride yer almaktadır. Hirschman yaklaşımına göre, Türkiye ekonomisinde yer alan tüm sektörlerin, 2012 yılı sektör kategorileri Çizelge 5.11'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.11. Hirschman Yaklaşımına Göre Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Sektör Kategorileri

I.KATEGORİ			
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**DGB Yüksek**	**DİB Yüksek**
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,6366	0,8761
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,6721	0,7062
C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,6047	1,0339
C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,8138	0,7511
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,6735	0,8127
C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,7014	0,6398
C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,6105	0,8096
C24	Ana metaller	0,7938	0,6623
C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,5955	0,4964
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,7849	0,8044
E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,4908	0,8279
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,4982	0,5342
J59-J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,5861	0,7775
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,6993	0,5679
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,6988	0,9957
M74-M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,5098	0,7322
II. KATEGORİ			
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**DGB Yüksek**	**DİB Düşük**
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,7002	0,2919
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,6542	0,3802
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,6025	0,2841
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,6045	0,2522
C27	Elektrikli teçhizat	0,7634	0,3717
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,6487	0,2011
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,7684	0,2294
C30	Diğer ulaşım araçları	0,5549	0,1153
C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,6180	0,1947
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,6062	0,2236
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,5994	0,2027
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,6713	0,1282
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,5577	0,1918
S96	Diğer kişisel hizmetler	0,5418	0,0223
III. KATEGORİ			
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**DGB Düşük**	**DİB Yüksek**
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,3537	0,5267
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,1494	0,5154
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,3819	0,8702
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,4645	0,6260
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,4222	0,4904
G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,3965	0,5987
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,4156	0,8507
H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,4564	0,7108
J62-J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,1871	0,6298
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,3009	0,5786
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,2970	0,7329

Çizelge 5.11. (devam) Hirschman Yaklaşımına Göre Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Sektör Kategorileri

III.KATEGORİ			
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**DGB Yüksek**	**DİB Yüksek**
M69-M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,2391	0,8628
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,3969	0,7952
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,2206	0,8459
N78	İstihdam hizmetleri	0,1944	0,9972
N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,2372	0,8888
IV. KATEGORİ			
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**DGB Düşük**	**DİB Düşük**
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,2352	0,2374
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,3296	0,3819
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,3517	0,1708
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,4498	0,4685
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,4696	0,1649
J58	Yayıncılık Hizmetleri	0,4563	0,4681
J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,3985	0,3662
L68B	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,1791**	**0,2654**
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,1506	0,0000
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,3466	0,0256
P85	Eğitim hizmetleri	0,1547	0,0475
Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,4160	0,0665
Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,3583	0,0003
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,2983	0,1319
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,41855	0,2585
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,43123	0,1651

(Hirschman,1958:106; Chenery ve Watanabe,1958:493)

2002 yılında 17 anahtar sektör, 2012 yılında ise, 16 anahtar sektör yer almaktadır. 2002 ve 2012 yılına ait anahtar sektörlerden, 11'i aynı sektörlerdir: Bu sektörler; kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler, kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve kayıt hizmetleri, kok ve rafine petrol ürünleri, kimyasallar ve kimyasal ürünler, temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları, kauçuk ve plastik ürünler, diğer metalik olmayan mineral ürünleri, ana metaller, fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç, elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme, kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı sektörleridir.

L68B kodu ile ifade edilen gayrimenkul sektörü 2002 yılında olduğu gibi 2012 yılında da, gayrimenkul sektörünün, doğrudan geri bağlantısı ve doğrudan ileri bağlantısı düşük olduğu için, Hirschman kategorilerine göre IV.kategoride yer almaktadır.

5.3.1.1.2. Leontief Ters Matrisi

Leontief ters matrisi ile şu bilgilere ulaşılabilir:

- Nihai talep unsurlarının sektörel üretim düzeylerine etkisi,
- Gereken faktör ihtiyaçlarının belirlenmesi,
- Toplam geri bağlantı ve toplam ileri bağlantı etkilerinin hesaplanması (Altan, 1996:20-23).

Bu çalışmada kullanılan 62x62 matris determinantları şöyle gösterilebilir (Raa, 2005:14).

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & a_{162} \\ a_{21} & a_{22} & \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & a_{262} \\ . & . & \ldots & . \\ . & . & \ldots & . \\ . & . & \ldots & . \\ a_{621} & a_{622} & \ldots & a_{6262}) \end{bmatrix}$$

Leontief ters matrisini elde etmek için, 62 tane üretici sektör ve 62 tane nihai talep vektörü için, üretici sektörler açısından gerekli üretim değerleri şu şekilde gösterilebilir.

$x_1 = a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \ldots + a_{162}x_{62} + y_1$

$x_2 = a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \ldots + a_{262}x_{62} + y_2$

...

…

…

$x_n = a_{621}x_1 + a_{62}x_2 + \ldots + a_{62}x_{62} + y_{62}$

Burada yer alan a'lar; teknik katsayıları, x'ler; sektörlerin üretim değerlerini, y'ler; nihai talep vektörünü gösterir.

Nihai talep vektörünü, eşitliğin sol tarafına alarak denklemi düzenlenirse şu şekilde gösterilebilir (Leontief, 1985:22-23);

$(1 - a_{11})x_1 - a_{12}x_2 - ... - a_{162}x_{62} = y_1$

$- a_{21}x_1 + (1 - a_{22})x_2 - ... - a_{262}x_{62} = y_2$

…

…

…

$- a_{621}x_1 - a_{622}x_2 - ... + (1 - a_{62})x_{62} = y_{62}$

bu denklemlerin matris formatında gösterimi şu şekildedir (Leontief, 1970:259);

$$\begin{bmatrix} (1-a_{11}) & -a_{12} & ... & -a_{1n} \\ -a_{21} & (1-a_{22}) & ... & -a_{2n} \\ . & . & ... & . \\ . & . & ... & . \\ . & . & ... & . \\ -a_{n1} & -a_{n2} & ... & (1-a_{nn}) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ . \\ . \\ . \\ x_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ . \\ . \\ . \\ y_n \end{bmatrix}$$

Denklemlerin matris formatı; (I-A)x= y şeklinde gösterilebilir.

X vektörünü (denge üretim miktarını gösterir) çözmek için eşitliğin her iki yanı $(I-A)^{-1}$ ile çarpıldığında,

$(I-A)^{-1}(I-A)\,x = (I-A)^{-1}\,y$, sonucuna ulaşılır. Ancak bir matrisin tersi ile çarpımı birim matrisi verir. Eşitliğin sol tarafı birim matrisin x ile çarpımına eşittir. Yani $IX = (I-A)^{-1}\,y$ olur. Bir matrisin birim matrisle çarpımı kendisini vereceğinden,

X(çıktı vektörü) = $(I-A)^{-1}$ (Leontief ters matris) . y (nihai talep)

Bu eşitlikte, x; sektörel üretim vektörünü, y; nihai talep vektörünü, A; girdi katsayılar matrisini, $(I-A)^{-1}$; Leontief ters matrisini ifade eder. Eşitlik, durağan Leontief sisteminin bir genel denge çözümüdür (Leontief, 1985:24-25; Lenzen, 2003:4).

Sözel olarak ise şu şekilde ifade edilebilir (Altan, 1996:20-21).

$$\begin{bmatrix} Girdi \\ Ters \\ Matrisi \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Nihai \\ Talep \\ Unsurlarının \\ Toplamı \\ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Sektörel \\ Üretim \\ Düzeyleri \end{bmatrix}$$

Girdi-çıktı analizinde şok (etki), nihai tüketimden gelir. Nihai talep planlanabilir, tahmin edilebilir, hedeflenebilir. $(I-A)^{-1}$ matrisi; Leontief ters matrisidir. j; sektörü ürününe olan bir birimlik nihai talep artışının, i; sektörü üretiminde ne kadarlık artışa neden olacağını ifade eder.

Leontief ters matrisi, teknoloji matrisinden farklı olarak, çıktı düzeyleri ve nihai talep arasındaki ilişkiyi sağlar. Ayrıca üretimde sektörler arası bağımlılıktan kaynaklanan ek ara girdi talepleri, nihai taleplerle birlikte bir defada hesaplanır (Leontief, 1985:24-25; Lenzen, 2003:3-4).

Toplam Geri Bağlantı Katsayısı

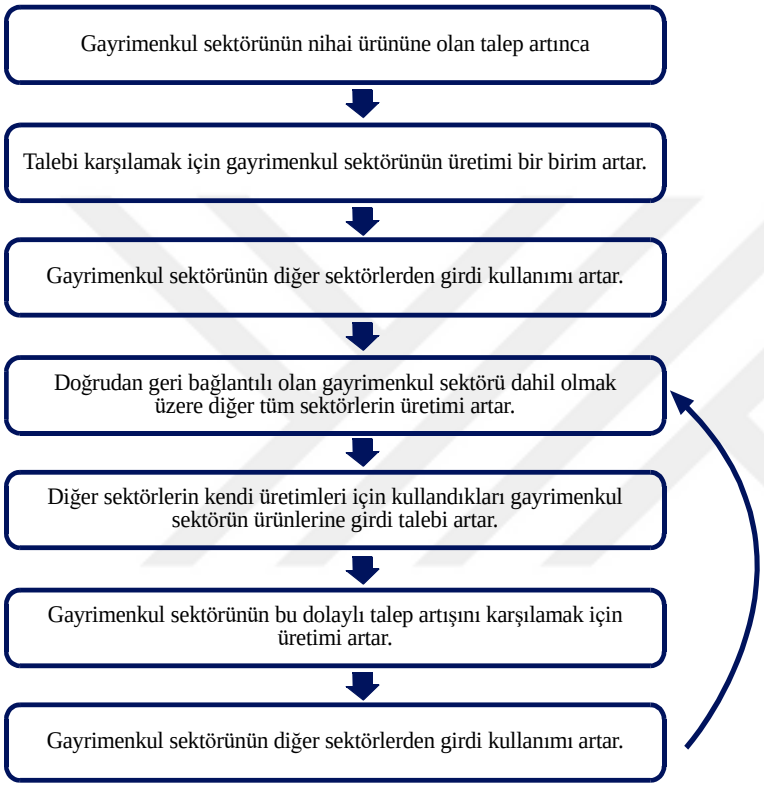
Doğrudan bağlantı etkileri, sektörler arası ilişkilerin, yalnızca doğrudan olan bölümünü gösterir. Toplam bağlantı etkisinde ise, doğrudan ve dolaylı bağlantı etkilerini birlikte gösterir. Leontief ters matrisini kullanarak, toplam geri bağlantı ve toplam ileri bağlantı etkileri hesaplanabilir (Hazari,1970:301; Lenzen,2003:3-4).

Toplam geri bağlantı etkisi, bir sektördeki bir birimlik nihai talep artışının, ekonomide yarattığı toplam üretim artışıdır. Leontief ters matrisinin elemanlarının (K_{ij}) sütun toplamı; toplam geri bağlantı etkisini ve ekonomideki sektörlerin her birinin diğer sektörlerle arasındaki yapısal ilişkisi derecesini gösteren üretim çarpanını verir. Hesaplama formülü (4.2) nolu eşitlikte verilmiştir (Hazari,1970:301; Bocutoğlu,1990:181-182):

$$\sum_{i=1}^{m} Kij = K.j \qquad (5.2)$$

Toplam geri bağlantı katsayısı birden büyüktür. Çünkü nihai talepte bir artış sonucu sektör üretimi öncelikle bir birim artar ve bu şekilde talebi karşılar. Toplam geri bağlantı etkisi; üretimi zincirleme şekilde arttırarak adeta katma değer yaratma zinciri oluşturur (Hazari, 1970:301-302; Küçükkiremitçi, 2010:31-33). Ancak toplam geri bağlantı katsayısı,

yaratılacak katma değerin büyüklüğünü göstermemektedir. Gayrimenkul sektörünün, nihai talebinde ortaya çıkan bir artış sonucu, gayrimenkul sektörünün, hem kendi talep artışını karşılamak için yapacağı üretim, hem de bu üretim artışı sonucunda, diğer sektörlerin, gayrimenkul sektörüne, temin edecekleri girdi miktarı artışının toplamı ile sektörün katma değer zincirine ulaşılır. Gayrimenkul sektörünün, yarattığı katma değer zinciri Şekil 5.1'de gösterilmektedir (Küçükkiremitçi, 2013:71).



Şekil 5.1. Gayrimenkul sektörünün Yarattığı Katma Değer Zinciri
(Küçükkiremitçi, 2011: 66-67)

Şekil 5.1'de görüldüğü gibi, gayrimenkul sektörünün diğer sektörlerden girdi kullanımı arttığında, zincirin yarısından itibaren kendiliğinden döngü oluşmakta ve doğrudan geri bağlantılı olan gayrimenkul sektörü dâhil olmak üzere diğer tüm sektörlerin üretimi artmakta ve döngü bu şekilde devam etmektedir.

Türkiye'de gayrimenkul sektöründeki bir birimlik nihai talep artışının, 2002 yılında yarattığı üretim artışı Çizelge 5.12'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.12. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Toplam Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	3,0454
2	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	2,9680
3	C24	Ana metaller	2,9512
4	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	2,9248
5	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	2,8258
6	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	2,7835
7	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	2,7458
8	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	2,6992
9	C27	Elektrikli teçhizat	2,6744
10	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	2,6375
11	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	2,6009
12	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	2,5995
13	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	2,5856
14	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	2,5685
15	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	2,5685
16	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	2,5669
17	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	2,4806
18	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	2,4541
19	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	2,4437
20	J58	Yayıncılık hizmetleri	2,3754
21	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	2,3609
22	C30	Diğer ulaşım araçları	2,3412
23	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	2,2949
24	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	2,2843
25	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	2,1489
26	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	2,1138
27	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	2,0804
28	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	2,0342
29	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	2,0332
30	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	2,0161
31	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	2,0161
32	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	1,9479
33	S96	Diğer kişisel hizmetler	1,9304
34	H53	Posta ve kurye hizmetleri	1,9229
35	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	1,9229
36	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	1,9225
37	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	1,9121
38	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	1,9113
39	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	1,9113
40	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	1,8739
41	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	1,8634
42	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	1,8602
43	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	1,8510
44	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	1,8482
45	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	1,8362
46	N78	İstihdam hizmetleri	1,8157
47	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	1,8157
48	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	1,8157
49	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	1,8152

Çizelge 5.12. (devam) Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Toplam Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
50	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	1,8088
51	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	1,8021
52	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	1,6839
53	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	1,6824
54	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	1,6710
55	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	1,6678
56	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	1,6553
57	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	1,6267
58	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	1,4939
59	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**1,4638**
60	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	1,4574
61	P85	Eğitim hizmetleri	1,4521
62	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	1,2877

Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2002 yılına ait toplam geri bağlantı katsayıları incelendiğinde, gayrimenkul sektöründeki bir birimlik nihai talep artışının, ekonomide 1,4638 birimlik toplam üretim artışı yaratmakta olduğu görülmektedir. Türkiye'de gayrimenkul sektöründeki bir birimlik nihai talep artışının, 2012 yıllında yarattığı üretim artışı Çizelge 5.13'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.13. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Toplam Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	3,0483
2	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	3,0190
3	C27	Elektrikli teçhizat	2,9287
4	C24	Ana metaller	2,8155
5	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	2,7290
6	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	2,6286
7	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	2,6030
8	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	2,5812
9	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	2,5527
10	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	2,5134
11	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	2,5082
12	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	2,4788
13	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	2,4595
14	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	2,4330
15	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	2,4317
16	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	2,4294
17	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	2,3825
18	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	2,3600
19	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	2,3446
20	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	2,3363
21	C30	Diğer ulaşım araçları	2,3313
22	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	2,2912
23	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	2,2892

Çizelge 5.13. (devam) Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Toplam Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
24	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	2,2695
25	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	2,2296
26	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	2,1240
27	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	2,1089
28	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	2,0726
29	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	2,0097
30	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	2,0060
31	J58	Yayıncılık hizmetleri	2,0004
32	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	1,9824
33	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	1,9786
34	S96	Diğer kişisel hizmetler	1,9494
35	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	1,9406
36	H53	Posta ve kurye hizmetleri	1,8789
37	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	1,8703
38	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	1,8279
39	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	1,8191
40	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	1,8055
41	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	1,7976
42	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	1,7802
43	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	1,7526
44	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	1,7262
45	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	1,7187
46	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	1,6975
47	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	1,6846
48	P85	Eğitim hizmetleri	1,6769
49	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	1,5694
50	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	1,5613
51	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	1,5044
52	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	1,5032
53	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	1,5018
54	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	1,4672
55	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	1,4589
56	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	1,4503
57	N78	İstihdam hizmetleri	1,4115
58	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**1,3894**
59	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	1,3681
60	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	1,3672
61	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	1,3610
62	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	1,2978

Türkiye ekonomisindeki sektörlerin 2012 yılına ait toplam geri bağlantı katsayıları incelendiğinde, gayrimenkul sektöründeki bir birimlik nihai talep artışı, 1,3894 birimlik toplam üretim artışı yaratmaktadır.

Kısmî Toplam Geri Bağlantı Katsayısı

2002 yılına ait toplam geri bağlantı katsayıları incelendiğinde, gayrimenkul sektöründeki bir birimlik nihai talep artışı, 1,4638 birimlik toplam üretim artışı meydana getirmekte, bu artışın hangi sektörlerden ve hangi oranda kaynaklandığı ise Çizelge 5.14'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.14. 2002 Yılı Kısmî Toplam Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	L68B	Gayrimenkul hizmetleri	1,0095
2	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,0417
3	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,0287
4	C24	Ana metaller	0,0275
5	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,0267
6	B	Madencilik ve Taş ocakçılığı	0,0260
7	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,0209
8	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,0207
9	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,0200
10	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,0193
11	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,0182
12	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,0163
13	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,0143
14	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,0130
15	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,0125
16	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0112
17	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,0106
18	C27	Elektrikli teçhizat	0,0106
19	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,0092
20	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,0086
21	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,0081
22	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,0072
23	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,0071
24	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,0069
25	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,0068
26	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,0057
27	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,0052
28	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0051
29	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,0042
30	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,0040
31	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,0038
32	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,0037
33	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,0032
34	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,0032
35	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,0024
36	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,0021
37	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,0021
38	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,0020
39	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,0018
40	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,0014
41	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0012
42	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,0011
43	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0010
44	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,0010
45	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,0009
46	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,0009
47	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,0008
48	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,0008
49	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,0006
50	C30	Diğer ulaşım araçları	0,0005
51	P85	Eğitim hizmetleri	0,0005
52	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,0004
53	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,0004
54	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,0004
55	Q86	Insan sağlığı hizmetleri	0,0004
56	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,0003
57	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,0003
58	N78	İstihdam hizmetleri	0,0002
59	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,0002
60	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,0001
61	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0000
62	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0000

2002 yılına ait, gayrimenkul sektörünün, kısmî toplam geri bağlantı katsayıları incelendiğinde, diğer tüm sektörlerin, kısmî toplam geri bağlantı katsayılarında olduğu gibi ilk sırada kendi sektörü yer almaktadır. Çünkü, tüm sektörlerin, nihai talepteki artışı sağlamak için, kendi sektörünün artan üretiminden kaynaklanmaktadır. 2002 yılında gayrimenkul sektörünün toplam geri bağlantı katsayısı olan 1,4638 birimin, 1,0095'i, gayrimenkul sektöründen kaynaklanmıştır. Kendi sektöründen sonra 0,0418 birim ile en yüksek üretim artışı diğer metalik olmayan mineral ürünleri sektöründe gerçekleşmiştir. İkinci sırada yüksek üretim artışı 0,0287 birim ile kimyasallar ve kimyasal ürünler, üçüncü sırada yüksek üretim artışı 0,0275 ana metaller sektörlerinden gerçekleşmiştir.

2012 yılına ait toplam geri bağlantı katsayıları incelendiğinde, gayrimenkul sektöründeki bir birimlik nihai talep artışı, 1,3894 birimlik toplam üretim artışı meydana getirmekte, bu artışın hangi sektörlerden ve hangi oranda kaynaklandığı ise Çizelge 5.15'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.15. 2012 Yılı Kısmî Toplam Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	L68B	Gayrimenkul hizmetleri	1,0175
2	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,0405
3	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,0395
4	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,0328
5	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,0284
6	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,0253
7	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,0181
8	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0175
9	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,0174
10	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,0174
11	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,0152
12	C24	Ana metaller	0,0133
13	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,0130
14	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,0106
15	C27	Elektrikli teçhizat	0,0093
16	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,0091
17	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,0061
18	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,0045
19	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,0044
20	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,0041
21	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,0040
22	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,0033
23	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,0029
24	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,0025
25	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,0024
26	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,0024
27	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,0020
28	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,0019
29	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,0019

Çizelge 5.15. (devam) 2012 Yılı Kısmî Toplam Geri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
30	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0018
31	N78	İstihdam hizmetleri	0,0016
32	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,0016
33	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0016
34	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,0015
35	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,0015
36	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,0014
37	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,0014
38	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,0010
39	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,0010
40	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,0008
41	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,0007
42	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,0007
43	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0007
44	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,0007
45	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,0006
46	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,0005
47	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,0004
48	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,0004
49	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,0004
50	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,0003
51	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0003
52	P85	Eğitim hizmetleri	0,0003
53	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,0002
54	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,0002
55	C30	Diğer ulaşım araçları	0,0001
56	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,0001
57	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,0000
58	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,0000
59	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,0000
60	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,0000
61	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0000
62	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,0000

2002 yılında gayrimenkul sektörünün toplam geri bağlantı katsayısı olan 1,4638 birimin 1,0095'i kendi sektöründen kaynaklanmışken, 2012 yılında gayrimenkul sektörünün, toplam geri bağlantı katsayısı olan 1,3894 birimin, 1,01750'u kendi sektöründen kaynaklanmıştır. Bir birim, nihai talep artışının karşılanması için gereken üretim artışıdır. 2002 yılında 0,04174 birim ile en yüksek üretim artışı diğer metalik olmayan mineral ürünleri sektöründe gerçekleşirken, 2012 yılında 0,0405 birim ile en yüksek üretim artışı madencilik ve taş ocakçılığı sektöründe gerçekleşmektedir.

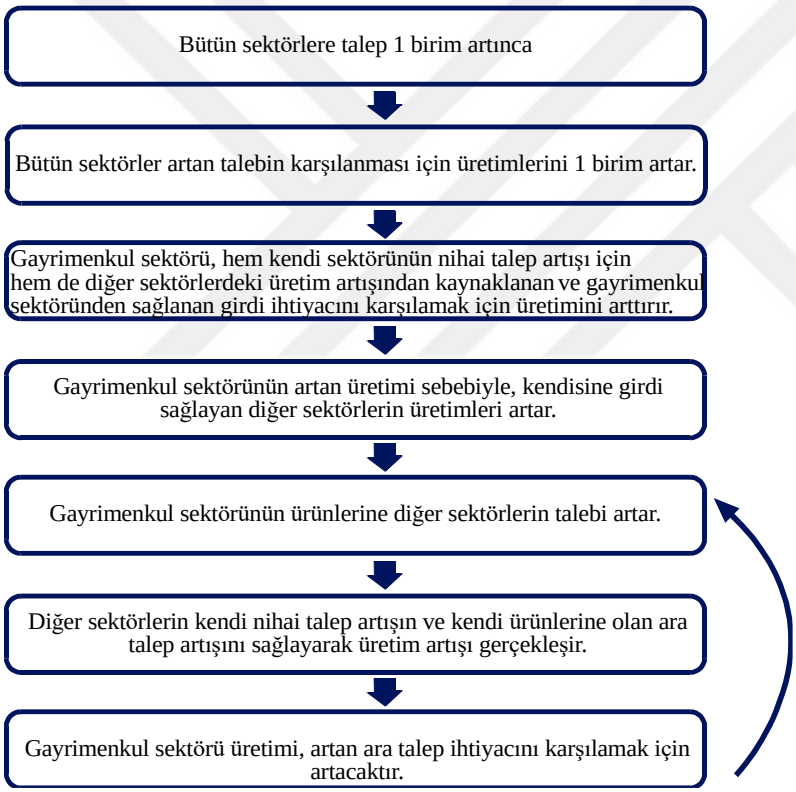
Toplam İleri Bağlantı Katsayısı

Toplam ileri bağlantı etkisi, tüm sektörlerdeki birer birimlik, nihai talep artışlarının, belli bir sektörün üretiminde yarattığı artıştır (Aydoğuş, 2010:127-128). Leontief ters matrisinin

elemanlarının (K_{ij}) satır toplamı; toplam ileri bağlantı etkisini verir. Hesaplama formülü (5.3) nolu eşitlikte verilmiştir (Hazari, 1970:301):

$$\sum_{j=1}^{m} Kij = Ki. \qquad (5.3)$$

Toplam geri bağlantı katsayısında, olduğu gibi, toplam ileri bağlantı katsayısında da katsayı 1'den büyük olacaktır. Çünkü tüm sektörlerdeki birer birim nihai talep artışı olacağından, bir birimlik üretim artışı bu talebi karşılamak için kullanılacaktır (Hazari, 1970:301; Lenzen, 2003:3-4).



Şekil 5.2. Gayrimenkul sektörünün Toplam İleri Bağlantı Zinciri

(Küçükkiremitçi, 2011: 74)

2002 yılında, ekonomideki tüm sektörlerin nihai ürünlerine, birer birim talep olduğunda; gayrimenkul sektörünün üretiminde, yaşanan artış Çizelge 5.16'da gösterilmektedir.

Çizelge 5.16. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Toplam İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	C24	Ana metaller	7,1909
2	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	5,3015
3	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	5,1252
4	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	5,0798
5	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	4,8479
6	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	4,4005
7	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	4,2145
8	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	3,7634
9	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	3,6058
10	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	3,1611
11	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	2,7654
12	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	2,7490
13	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	2,6220
14	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	2,5593
15	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	2,5074
16	C27	Elektrikli teçhizat	2,4790
17	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	2,4132
18	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	2,3682
19	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	2,3431
20	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	2,2049
21	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**2,1152**
22	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	2,0928
23	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	2,0894
24	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	2,0346
25	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	2,0341
26	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	2,0199
27	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	2,0023
28	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	1,9634
29	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	1,8144
30	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	1,7576
31	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	1,5712
32	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	1,5601
33	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	1,5593
34	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	1,5397
35	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	1,4685
36	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	1,4565
37	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	1,3893
38	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	1,3582
39	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	1,3413
40	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	1,3364
41	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	1,3229
42	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	1,3221
43	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	1,2971
44	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	1,2907
45	C30	Diğer ulaşım araçları	1,2640
46	J58	Yayıncılık hizmetleri	1,2638
47	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	1,2402
48	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	1,2078
49	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	1,1850
50	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	1,1812
51	H53	Posta ve kurye hizmetleri	1,1527
52	P85	Eğitim hizmetleri	1,1348
53	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	1,1184
54	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	1,1179
55	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	1,1085
56	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	1,0790
57	S96	Diğer kişisel hizmetler	1,0746
58	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	1,0724
59	N78	İstihdam hizmetleri	1,0407
60	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	1,0374
61	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	1,0260
62	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	1,0085

2002 yılına ait, Türkiye ekonomisindeki, sektörlerin toplam ileri bağlantı katsayıları incelendiğinde, tüm sektörlerin nihai talebinde bir birim artış olduğunda, gayrimenkul sektörünün üretiminin 2,1152 artmakta olduğu görülmektedir. Ekonomideki tüm sektörlerin nihai ürünlerine birer birim talep olduğunda; gayrimenkul sektörünün üretiminde, 2012 yıllında yaşanan artış Çizelge 5.17'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.17. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Toplam İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	6,4490
2	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	6,0578
3	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	5,2330
4	C24	Ana metaller	4,5303
5	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	4,2787
6	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	3,5353
7	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	3,4390
8	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	3,0068
9	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**2,6390**
10	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	2,6011
11	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	2,5785
12	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	2,5042
13	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	2,4880
14	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	2,3149
15	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	2,3008
16	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	2,2935
17	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	2,2449
18	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	2,2375
19	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	2,1042
20	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	2,1039
21	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	2,0009
22	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	1,9931
23	C27	Elektrikli teçhizat	1,8963
24	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	1,8608
25	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	1,8493
26	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	1,8403
27	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	1,8152
28	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	1,8146
29	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	1,7651
30	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	1,7356
31	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	1,7276
32	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	1,7062
33	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	1,7034
34	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	1,6970
35	J58	Yayıncılık hizmetleri	1,6687
36	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	1,6511
37	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	1,6216
38	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	1,5708
39	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	1,5498
40	N78	İstihdam hizmetleri	1,5446
41	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	1,4342
42	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	1,4069
43	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	1,3607
44	H53	Posta ve kurye hizmetleri	1,3235

Çizelge 5.17. (devam) Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Toplam İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
45	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	1,3072
46	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	1,2930
47	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	1,2722
48	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	1,2117
49	C30	Diğer ulaşım araçları	1,2094
50	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	1,2089
51	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	1,2062
52	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	1,1894
53	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	1,1847
54	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	1,1589
55	P85	Eğitim hizmetleri	1,1463
56	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	1,1148
57	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	1,1142
58	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	1,1027
59	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	1,0986
60	S96	Diğer kişisel hizmetler	1,0701
61	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	1,0398
62	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	1,0090

2012 yılına ait, Türkiye ekonomisindeki sektörlerin, toplam ileri bağlantı katsayıları incelendiğinde, tüm sektörlerin nihai talebinde 1 birim artış olduğunda, gayrimenkul sektörünün üretiminin 2,6390 birim artmakta olduğu görülmektedir.

Kısmî Toplam İleri Bağlantı Katsayısı

2002 yılında, ekonomide yer alan bütün sektörlerde meydana gelen birer birimlik nihai talep artışının, gayrimenkul sektörü üretiminde neden olduğu 2,11152 birimlik artışın hangi sektörlerden ve hangi oranlarda kaynaklandığı Çizelge 5.18'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.18. 2002 Yılı Kısmî Toplam İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	**1,0095**
2	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,0571
3	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,0375
4	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,0375
5	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,0364
6	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0364
7	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,0355
8	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,0318
9	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,0311
10	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,0292
11	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,0284
12	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,0284
13	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,0243
14	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,0226

Çizelge 5.18. (devam) 2002 Yılı Kısmî Toplam İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
15	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,0226
16	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,0226
17	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0225
18	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,0211
19	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,0207
20	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,0196
21	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,0190
22	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,0190
23	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,0188
24	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,0188
25	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,0186
26	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,0179
27	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,0163
28	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,0161
29	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,0159
30	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,0158
31	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,0156
32	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0152
33	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,0147
34	N78	İstihdam hizmetleri	0,0143
35	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,0143
36	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,0143
37	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,0143
38	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,0139
39	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,0138
40	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,0138
41	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,0136
42	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,0134
43	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,0133
44	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,0133
45	C27	Elektrikli teçhizat	0,0127
46	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,0125
47	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,0123
48	C24	Ana metaller	0,0122
49	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,0121
50	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,0117
51	C30	Diğer ulaşım araçları	0,0116
52	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0110
53	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,0106
54	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,0097
55	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,0096
56	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,0092
57	P85	Eğitim hizmetleri	0,0088
58	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,0068
59	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,0049
60	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0049
61	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,0030
62	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0030

2002 yılında bütün sektörlerde birer birimlik talep artışı olması durumunda, gayrimenkul sektöründe gerçekleşen toplam üretim 2,1152 birimdir. Bu katsayının, 1,0095'lik bölümünün gayrimenkul sektörünün talep artışı sonucunda gerçekleştiği görülmektedir.

Kendi sektöründen sonra, ilk sırada 0,05707 katsayısı ile finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç), ikinci sırada 0,0375 katsayısı ile perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç), üçüncü sırada 0,0375 katsayısı ile finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler sektörleri yer almaktadır.

2012 yılında, ekonomide yer alan bütün sektörlerde meydana gelen, birer birimlik nihai talep artışının, gayrimenkul sektörü üretiminde sebep olduğu 2,6390 birimlik artışın, hangi sektörlerden ve hangi oranlarda kaynaklandığı Çizelge 5.19'da gösterilmektedir.

Çizelge 5.19. 2012 Yılı Kısmî Toplam İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
1	**L68B**	**Gayrimenkul hizmetleri**	1,0175
2	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,0989
3	H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,0782
4	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,0683
5	C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,0602
6	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,0582
7	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,0569
8	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,0556
9	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,0539
10	J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,0522
11	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,0494
12	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,0465
13	J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,0428
14	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,0420
15	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,0354
16	M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,0349
17	M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,0347
18	C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,0333
19	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,0313
20	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,0286
21	C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,0274
22	J58	Yayıncılık hizmetleri	0,0264
23	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0253
24	C27	Elektrikli teçhizat	0,0252
25	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,0247
26	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,0232
27	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,0229
28	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0229
29	C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,0222
30	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,0219
31	C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,0199
32	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,0199
33	C30	Diğer ulaşım araçları	0,0194
34	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,0188
35	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,0186
36	C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,0186
37	J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,0182
38	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,0180

Çizelge 5.19. (devam) 2012 Yılı Kısmî Toplam İleri Bağlantı Katsayıları

Sırası	Sektör Kodu	Sektör Adı	Katsayısı
39	C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,0176
40	C24	Ana metaller	0,0170
41	F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,0169
42	C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,0162
43	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,0159
44	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,0149
45	C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,0146
46	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,0142
47	S96	Diğer kişisel hizmetler	0,0142
48	B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,0130
49	D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,0128
50	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,0123
51	Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0114
52	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,0108
53	P85	Eğitim hizmetleri	0,0099
54	N78	İstihdam hizmetleri	0,0073
55	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0071
56	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,0070
57	A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,0067
58	E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,0066
59	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,0058
60	A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0056
61	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,0054
62	A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0039

2012 yılında, bütün sektörlerde, birer birimlik talep artışı olması durumunda, gayrimenkul sektöründe gerçekleşen toplam üretim 2,6390 birimdir. Bu katsayının,1,0175'lik kısmının gayrimenkul sektörünün, talep artışı sonucunda gerçekleştiği görülmektedir. Kendi sektöründen sonra, ilk sırada 0,0989 katsayısı ile perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç), ikinci sırada 0,0782 katsayısı ile, posta ve kurye hizmetleri, üçüncü sırada 0,06829 katsayısı ile sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç sektörleri yer almaktadır.

Rasmussen'in Anahtar Sektör Yaklaşımı

Hirschman, anahtar sektörleri belirlerken, teknoloji matrisi ile hesaplanan doğrudan geri ve doğrudan ileri bağlantı katsayılarını kullanmaktadır. Rasmussen ise, anahtar sektörleri belirlerken, Leontief ters matrisi ile hesaplanan, toplam geri ve toplam ileri bağlantı katsayılarını kullanmaktadır. Toplam geri bağlantı etkisi için hesaplama formülü (5.4) nolu eşitlikte verilmektedir (Hazari, 1970:301):

$$\sum_{i=1}^{m} Kij = K.j \qquad (5.4)$$

Toplam ileri bağlantı etkisi için hesaplama formülü (5.5) nolu eşitlikle verilmektedir (Hazari, 1970:301):

$$\sum_{j=1}^{m} Kij = Ki. \qquad (5.5)$$

Rasmussen'e göre, anahtar sektörler, az gelişmiş ülkelerde, hangi sektörlere önem verilmesi gerektiğini, gelişmiş ülkelerde ise, hangi ekonomilerin, yeniden harekete geçirilmesi gerektiğini gösterir (Hirschman, 1958:108-109). Normalize edilmiş toplam geri bağlantı katsayısı, yayılma gücü endeksi, "Uj" ile gösterilmektedir. Normalize edilmiş toplam ileri bağlantı katsayısı; yayılma duyarlılığı endeksi "Ui" ile gösterilmektedir. Hazari, Rasmussen'in yayılma gücü endeksi katsayılarının, herhangi bir serinin aritmetik ortalamasının standart sapmasına bölünmesi ile hesaplanan, değişim katsayısına göre, düzeltilmesi gerektiğini ileri sürmüştür. Hazari'ye göre, ekonomiye yayılacak etkinin daha iyi ölçülmesi için yüksek toplam bağlantı katsayısının yanında, düşük değişim katsayısına sahip sektörlerin de belirlenmesi gerektiğini belirtmektedir. Buna göre V_j ; toplam geri bağlantının değişim katsayısını göstermekte olup, hesaplama formülü (5.6) nolu eşitlikle verilmektedir (Hazari, 1970:302):

$$V_j = \frac{\sqrt{\frac{1}{m-1}\sum_{i=1}^{m}\left(Kij - \frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m} Kij\right)^2}}{\frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m} Kij} \qquad (j = 1,\ldots,m) \qquad (5.6)$$

V_i ise toplam ileri bağlantının değişim katsayısını göstermektedir, hesaplama formülü (5.7) nolu eşitlikle verilmektedir (Hazari,1970:302):

$$V_i = \frac{\sqrt{\frac{1}{m-1}\sum_{j=1}^{m}\left(Kij - \frac{1}{m}\sum_{j=1}^{m} Kij\right)^2}}{\frac{1}{m}\sum_{j=1}^{m} Kij} \qquad (i = 1,\ldots,m) \qquad (5.7)$$

V_j ve V_i değeri yüksek ise, ilgili sektörün, sadece bir veya birkaç sektöre bağımlılık gösterdiğini, V_j ve V_i değeri düşük ise, ilgili sektörün diğer sektörlerden nispi olarak homojen girdi sağladığını göstermektedir (Lenzen, 2003:7-9).

Hazari'nin değişim katsayısı ile Rasmussen'in sektör sınıflandırması şu şekilde gösterilir:

U_j>1, Ui >1, Düşük V_j, Düşük V_i ise, anahtar sektör

Uj>1, Ui <1, Düşük Vj, Düşük Vi ise, sektörler arası arza bağımlı

Uj<1, Ui >1, Düşük Vj, Düşük Vi ise, sektörler arası talebe bağımlı

U_j<1, Ui <1, Düşük V_j, Düşük V_i ise, sektörler genel olarak bağımsızdır (Hazari, 1970:303).

2002 yılı için, Rasmussen yaklaşımına göre Türkiye ekonomisindeki sektörlerin sınıflandırmaları, Çizelge 5.20'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.20. Rasmussen Yaklaşımına Göre Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Sektör Kategorileri

Anahtar Sektörler					
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**U_j>1**	**U_i>1**	**Düşük V_J**	**Düşük Vi**
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	1,3298	1,4876	4,6429	4,1281
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	1,2702	1,7710	4,0022	2,9340
C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	1,2167	1,2936	3,8763	3,1444
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	1,2087	2,3905	3,9888	2,0606
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	1,2087	1,1799	3,5057	3,4627
C22	Kauçuk ve plastik ürünler	1,2921	1,2044	3,36442	3,4200
C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	1,1110	1,1356	3,95897	3,7922
C24	Ana metaller	1,3888	3,3839	4,67938	2,1348
C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	1,3098	1,0376	3,47676	3,8107
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	1,4331	1,2338	4,16694	4,7992
C27	Elektrikli teçhizat	1,2585	1,1665	3,47487	3,5534
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	1,2411	2,4118	5,25127	2,6202
Sektörler Arası Arza Bağımlılık					
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**U_j>1**	**U_i <1**	**Düşük V_J**	**Düşük Vi**
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	1,1549	0,9574	4,0802	4,5972
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	1,2233	0,7338	3,6375	5,9969
C18	Basım ve kayıt hizmetleri	1,1499	0,7246	3,4626	5,2343
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	1,2239	0,8271	3,4324	4,7396
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	1,3967	0,9572	3,4828	4,8493
C30	Diğer ulaşım araçları	1,1017	0,5948	3,5921	6,5114
C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	1,3764	0,6104	3,0752	6,1933
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	1,1673	0,5261	3,3104	7,1080
E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	1,0112	0,5684	4,2463	7,5508
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	1,0799	0,6538	3,5648	5,7621
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	1,0749	0,6221	3,6606	6,1735
J58	Yayıncılık Hizmetleri	1,1178	0,5947	3,4748	6,2892
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	1,2080	0,6854	3,1587	5,4374
Sektörler Arası Talebe Bağımlılık					
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**U_j<1**	**U_i >1**	**Düşük V_J**	**Düşük Vi**
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,7848	1,3013	5,6053	3,6377
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,8769	2,4948	4,5803	1,8559
G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,8641	2,0708	4,4727	1,8282
G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,7924	1,6968	4,7562	2,1773
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,8710	2,2813	4,7259	1,7553
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,9572	1,1144	4,4827	3,8315

Çizelge 5.20. (devam) Rasmussen Yaklaşımına Göre Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılı Sektör Kategorileri

Sektörler Arası Talebe Bağımlılık					
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**U_j<1**	**U_i >1**	**Düşük V_J**	**Düşük Vi**
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,7789	1,9833	5,2200	2,0602
M69-M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,8542	1,1026	4,4224	3,3862
BAĞIMSIZ					
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**U_j<1**	**U_i <1**	**Düşük V_J**	**Düşük Vi**
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,6060	0,6391	6,1591	5,8797
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,7030	0,4882	5,3489	7,7284
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,6858	0,6074	5,4020	6,0930
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,9166	0,9505	4,1782	3,9964
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,8512	0,9239	4,7937	4,3808
H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,9049	0,5424	4,1096	6,8708
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,9947	0,7394	3,8090	5,0039
J59-J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,8998	0,7342	4,5060	5,5787
J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,9049	0,9422	4,2927	4,0905
J62-J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,8481	0,6312	4,4089	5,9460
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,7864	0,5836	4,7399	6,3513
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,9790	0,6225	4,1521	6,4309
L68B	**Gayrimenkul hizmetleri**	0,6888	0,9954	5,4042	3,7017
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,8544	0,6911	4,3502	5,3711
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,8544	0,8538	4,3785	4,3555
M74-M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,8818	0,5077	4,1795	7,3005
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,9047	0,5558	4,1116	6,7148
N78	İstihdam hizmetleri	0,8544	0,4897	4,3148	7,5669
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,9568	0,9848	4,3676	4,2033
N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,7655	0,9832	4,8707	3,7596
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,8697	0,4828	4,2362	7,6856
P85	Eğitim hizmetleri	0,6833	0,5340	5,4213	6,9626
Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,9487	0,5263	3,9853	7,2204
Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,9487	0,4746	3,8877	7,8219
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,8994	0,5576	4,2363	6,8627
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,8994	0,5216	4,1782	7,2375
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,8754	0,6289	4,8772	6,8152
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,7917	0,5047	4,6514	7,3381
S96	Diğer kişisel hizmetler	0,9084	0,5057	4,2311	7,5726

(Hazari,1970:303)

Rasmussen yaklaşımına göre, Türkiye ekonomisinde yer alan tüm sektörlerin, 2002 yılı kategorileri incelendiğinde, 12 adet anahtar sektör, 13 adet sektörler arası arza bağımlı sektör, 8 adet sektörler arası talebe bağlı sektör, 29 adet bağımsız sektör yer almaktadır.

L68B kodu ile gösterilen gayrimenkul sektörü, Rasmussen yaklaşımı, sektör kategorilerine göre bağımsız sektörler kategorisinde yer almaktadır.

2012 yılı için, Rasmussen yaklaşımına göre, Türkiye ekonomisindeki sektörlerin sınıflandırmaları Çizelge 5.21'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.21. Rasmussen Yaklaşımına Göre Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Sektör Kategorileri

Anahtar Sektörler					
SektörKodu	**Sektör Adı**	**U_j>1**	**U_i>1**	**Düşük V_J**	**Düşük Vi**
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	1,2520	1,1353	4,8556	5,3148
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	1,2659	1,2757	4,1669	4,1639
C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	1,2302	1,6866	4,3103	2,5140
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	1,2766	2,9711	5,0313	2,2898
C22	Kauçuk ve plastik ürünler	1,3385	1,0974	3,7503	3,9895
C24	Ana metaller	1,3809	2,2219	3,9023	2,5761
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	1,4950	2,5665	5,3789	3,0141
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	1,1915	1,0320	3,9171	4,4605
J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	1,0935	1,0318	5,2794	5,7591
Sektörler Arası Arza Bağımlılık					
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**U_j>1**	**U_i <1**	**Düşük V_J**	**Düşük Vi**
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	1,1685	0,9126	4,1565	5,0638
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	1,1575	0,8368	4,2404	5,8065
C18	Basım ve kayıt hizmetleri	1,1933	0,8657	3,7242	4,9551
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	1,1499	0,6900	4,1314	6,7921
C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	1,1458	0,9026	4,0359	4,9561
C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	1,2327	0,8903	3,6504	4,6472
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	1,1926	0,8323	4,3759	6,2575
C27	Elektrikli teçhizat	1,4364	0,9300	3,2293	4,7095
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	1,2892	0,8354	3,5080	5,1768
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	1,4807	0,8473	3,6152	6,2032
C30	Diğer ulaşım araçları	1,1434	0,5932	3,8264	7,2990
C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	1,2063	0,5684	3,5083	7,3400
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	1,0343	0,7953	3,7836	4,8690
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	1,1237	0,5943	3,8553	6,9504
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	1,1227	0,8512	4,4056	5,6322
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	1,2157	0,6342	4,1790	7,7735
M74_ M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	1,0165	0,9814	4,3406	4,4795
N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	1,1131	0,5408	3,6788	7,4154
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	1,0417	0,5834	3,9044	7,0169

Çizelge 5.21. (devam) Rasmussen Yaklaşımına Göre Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılı Sektör Kategorileri

Sektörler Arası Talebe Bağımlılık					
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,8429	1,1248	5,6244	4,4705
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,8965	3,1629	4,9773	1,8071
E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,9856	1,4747	4,9327	3,4747
G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,8817	1,7339	4,4674	2,2441
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,9518	2,0985	4,9891	2,2093
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,8855	1,2646	5,1283	3,6664
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,7657	1,2202	5,5791	3,4613
L68B	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,6814**	**1,2943**	**5,7480**	**2,9921**
M69-M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,7378	1,1010	5,4248	3,5952
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,8731	1,1284	5,0278	3,8582
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,7113	1,2282	5,4526	3,1226
Bağımsız					
Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**U_j<1**	**U_i <1**	**Düşük V_J**	**Düşük Vi**
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,6365	0,6674	6,1792	5,9445
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,7373	0,5100	5,3522	7,7537
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,8922	0,6411	4,5062	6,0809
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,9704	0,9070	4,1404	4,4151
G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,8325	0,9775	4,6610	3,9277
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,9723	0,8900	4,6354	4,8835
H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,9215	0,6491	4,3617	6,1645
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,9838	0,7034	4,0673	5,5120
J58	Yayıncılık Hizmetleri	0,9811	0,8184	4,1169	5,0043
J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,8596	0,7601	5,2547	5,9443
J62 -J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,6675	0,7704	6,0178	5,1948
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,7697	0,8098	5,1323	5,1118
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,6710	0,6239	5,7348	6,1711
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,7366	0,5916	5,3979	6,7323
N78	İstihdam hizmetleri	0,6923	0,7576	5,6258	5,1213
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,7155	0,5810	5,7951	7,1550
P85	Eğitim hizmetleri	0,8224	0,5622	4,7273	6,9482
Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,6705	0,5929	6,1418	6,9564
Q87_ Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,8466	0,4948	4,5330	7,8033
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,9173	0,5388	4,6037	7,8738
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,7196	0,5468	5,5806	7,3763
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,8262	0,5465	4,6731	7,1037
S96	Diğer kişisel hizmetler	0,9561	0,5248	4,0148	7,3581

(Hazari,1970:303)

Rasmussen yaklaşımına göre, Türkiye ekonomisinde yer alan tüm sektörlerin, 2002 yılı kategorileri incelendiğinde, 9 adet anahtar sektör, 19 adet sektörler arası arza bağımlı sektör, 11 adet sektörler arası talebe bağlı sektör, 23 adet bağımsız sektör yer almaktadır. 2002 ve 2012 yılına ait anahtar sektörlerden 7'si aynı sektörlerdir: Bu sektörler şunlardır: tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler, kağıt ve kağıt ürünleri, kok ve rafine petrol ürünleri, kimyasallar ve kimyasal ürünler, kauçuk ve plastik ürünler, ana metaller, elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme sektörleridir. 2012 yılında, gayrimenkul sektörü, Rasmussen yaklaşımı kategorilerine göre, sektörler arası talebe bağımlı sektör kategorisinde yer almaktadır.

2002 yılından 2012 yılına gelindiğinde, gayrimenkul sektörünün nihai talepteki değişimlere daha çok duyarlı olduğu görülmektedir.

5.3.1.1.3. Üretimin İthalata Bağımlılığı

Dış ticaretin üretim ve istihdam üzerindeki etkileri, ulusal ekonominin iç talep üzerindeki paralel etkilerini belirleyen yapısal özelliklere dayanmaktadır (Leontief, 1946:171). Türkiye'de dış finansman imkânlarının iyileşmesiyle beraber sermaye girişinin artması, Türk Lirasının genel olarak yabancı paralar karşısında güçlenmesine, kredi imkânlarının artmasına, yurtiçi talebin canlanmasına ve ithalatın ivme kazanmasına sebep olmuş ve üretim aşamasında ithal girdi kullanımı artmıştır. Ara malı ithalatındaki artış, istikrarlı ve sürdürülebilir büyüme için üretim sürecinde yurtiçi kaynakların daha etkin ve verimli kullanılmasını ön plana çıkarmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'de üretilen ürünlerin standart ve kaliteleri ile teknoloji seviyesinin arttırılmasının desteklenmesi, bu konuda bilgi ve farkındalık düzeyinin artırılması; kamu alımlarında yurtiçinde üretilen ve yerli girdileri kullanan nihai ürünlerin tercih edilmesi; yerli doğal kaynakların etkin kullanımı; atıkların ekonomiye geri kazandırılması ve enerji, ulaşım, işgücü gibi üretim maliyetlerinin düşürülmesi yönünde tedbirler alınması gerekmektedir. İthalata olan bağımlılığın azaltılması programı eylem planında amaç, üretimde dönüşümün yüksek katma değerli ürünler lehine sağlanması ve yerli girdi üretiminin ve kullanımının teşvik edilmesi yoluyla ithalata olan bağımlılığın azaltılmasıdır.

Eylem planının bileşenlerinden, yerli girdi kullanımının ve yerlileşmenin arttırılması için, girdi tedarik ihtiyacı envanterinin oluşturulması ve bu bağlamda girdi-çıktı tablolarının önemi belirtilmiştir (T.C. Strateji ve Bütçe Dairesi Başkanlığı, 2019e:1-11).

Literatürde ithalata bağımlılık konusunda yer alan, çalışmaların büyük çoğunluğu, ihracatın ithalata bağımlılığı temelinde şekillenmiştir. Ancak, bu çalışmanın temelini oluşturan gayrimenkul sektörü, başta gayrimenkul alım-satımı olmak üzere pek çok hizmeti kapsamaktadır. Türkiye'de yabancılara konut satışı yapıldığında, ülkeye döviz girişi olmakta ancak sektörün üretimi ihracata yönelik olmadığı için, üretimin ithalata bağımlılığını hesaplamak tarafımızca uygun bulunmaktadır. 2002 yılı üretimin ithalata bağımlılığı analizinde, TÜİK, tarafından, NACE REV 1.1'e göre hazırlanan (TÜİK, 2019e), 59 sektörlü, 2002 ithalat girdi-çıktı tablosunun (TÜİK, 2019f), NACE REV 2'ye göre düzenlenen 64 sektörlü versiyonu (EK-12) kullanılırken, 2012 yılı için yapılan analizde ise, TÜİK tarafından NACE REV 2'ye göre, 64 sektörlü hazırlanan (TÜİK, 2019c), 2012 ithalat girdi-çıktı tablosu kullanılmaktadır (TÜİK, 2019g). Ancak Avrupa Birliği'ndeki ülkelerle sektör sayısının aynı olabilmesi için kendi konutunda ikamet edenler için izafi kira ve ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hane halklarının hizmetleri sektörleri, herhangi bir değer taşımadığı halde tablolarda yer almaktadır. Bahsi geçen iki sektör hesaplamalarda aksaklığa neden olmaması için tablolardan silinmiştir. Dolayısı ile çalışmada, 62 sektörün verileri kullanılmakta olup sektörlerin içeriği aynıdır.

2002 ithalat girdi-çıktı tablosundan elde edilen, gayrimenkul sektörünün toplam ithal ara girdi değeri (EK-12), 2002 girdi çıktı tablosundaki, gayrimenkul sektörünün toplam üretim değerine (EK-3) bölünerek; 2012 ithalat girdi-çıktı tablosundan elde edilen, gayrimenkul sektörünün toplam ithal ara girdi değeri (TÜİK, 2019g), 2012 girdi çıktı tablosundaki, gayrimenkul sektörünün toplam üretim değerine (TÜİK, 2019b) bölünerek, her iki dönem için ayrı ayrı, gayrimenkul sektörün üretiminin ithalata bağımlılığını hesaplamak mümkündür. Bu analiz ile bir birim üretim artışı sonucunda meydana gelen ithal girdi talebine ulaşılmakta ve doğrudan üretim girdileri içinde ithal girdilerin payı hesaplanmış olmaktadır. Her sektör için ayrı ayrı hesaplanarak, Türkiye ekonomisinde yer alan 62 sektörün üretiminin ne kadarının ithalata bağımlı olarak yapıldığı bilgisine ulaşılabilmektedir (Leontief, 1953:65-67; Küçükkiremitçi, 2013:42-44). Türkiye ekonomisinde yer alan tüm sektörlerin 2002 yılında toplam üretim içindeki ithalat payları Çizelge 5.22'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.22. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılında Toplam Üretim İçindeki İthalat Payları

C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,5031
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,3487
C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,3113
C24	Ana metaller	0,2273
C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,2206
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,1901
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,1872
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,1872
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,1777
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,1746
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,1737
C27	Elektrikli teçhizat	0,1733
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,1652
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,1570
C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,1562
C30	Diğer ulaşım araçları	0,1340
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,1328
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,1274
C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,1255
J58	Yayıncılık hizmetleri	0,1181
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0971
E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,0956
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,0860
C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,0812
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,0669
J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,0664
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,0663
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,0663
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0619
J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,0563
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,0555
G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,0548
Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,0500
Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0500
G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,0499
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,0497
S96	Diğer kişisel hizmetler	0,0496
M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,0474
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,0473
N78	İstihdam hizmetleri	0,0463
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,0463
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,0463
M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,0463
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,0421
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,0390
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,0386
H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,0383
J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,0383
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,0375
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,0359
N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,0314
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0291
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,0272
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,0269
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0229
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,0229
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,0196
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,0188
L68B	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,0181**
P85	Eğitim hizmetleri	0,0179
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,0150
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0067

2002 yılı için, Türkiye ekonomisindeki sektörlerin toplam üretim içindeki ithalat payları incelendiğinde, gayrimenkul sektörünün bir birimlik üretimde kullandığı ara girdilerin yaklaşık yüzde 1,8'inin ithal ara girdilerden oluştuğu görülmektedir. Ulaşılan bu sonuçla, gayrimenkul sektörünün ithalata bağımlılığının çok düşük bir seviyede olduğu görülmektedir. Türkiye ekonomisinde yer alan tüm sektörlerin 2012 yılında toplam üretim içindeki ithalat payları Çizelge 5.23'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.23. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılında Toplam Üretim İçindeki İthalat Payları

C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,6823
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,3243
C24	Ana metaller	0,3141
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,2954
C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,2864
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,2692
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,2642
C27	Elektrikli teçhizat	0,2434
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,2258
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,2147
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,2103
C30	Diğer ulaşım araçları	0,1763
C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,1710
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,1559
C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,1429
E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...	0,1395
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,1380
C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,1304
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,1263
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,1217
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,1087
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,1049
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,1035
C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,0990
J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,0919
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0844
S96	Diğer kişisel hizmetler	0,0823
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,0803
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,0801
M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,0738
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,0714
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,0705
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,0664
Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,0561
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0515
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,0509
J58	Yayıncılık hizmetleri	0,0497
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,0465
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,0450
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,0400
H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,0400
Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0362
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0360
N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,0357

Çizelge 5.23. (devam) Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılında Toplam Üretim İçindeki İthalat Payları

C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,6823
G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,0325
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,0311
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,0308
L68B	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,0302**
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,0302
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,0300
G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,0282
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,0250
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,0216
J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,0203
M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,0181
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,0158
J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,0156
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0146
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,0142
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,0124
P85	Eğitim hizmetleri	0,0099
N78	İstihdam hizmetleri	0,0092

2012 yılında, Türkiye ekonomisindeki sektörlerin, toplam üretim içindeki ithalat payları incelendiğinde, gayrimenkul sektörünün bir birimlik üretimde kullandığı ara girdilerin yaklaşık yüzde 3 olduğu görülmektedir. Ulaşılan bu sonuçla, gayrimenkul sektörünün ithalata bağımlılığının 2002 yılına göre çok küçük bir oranla yükseldiği ancak yine çok düşük bir seviyede olduğu görülmektedir.

Gayrimenkul sektörü, gayrimenkul alım-satımı başta olmak üzere pek çok hizmeti kapsamaktadır. Bu nedenle, gayrimenkul sektörünün toplam üretim içindeki ithalat payını incelerken, sektörün 2002 ve 2012 yıllarına ait kısmî doğrudan geri bağlantısı yüksek olan sektörleri yani gayrimenkul sektörünün üretim yapabilmek için en çok girdi sağladığı sektörleri incelemek daha sağlıklı sonuçlara ulaşmamızı sağlayacaktır[3]. Diğer metalik olmayan mineral ürünleri sektörünün (cam ve cam ürünleri, seramik ürünleri, tuğla, kiremit ve fırınlanmış kil ürünleri ile tutkal ve sıva ürünleri gibi ham maddelerden nihai ürünler imalatını kapsamaktadır), 2002 yılında toplam üretim içindeki ithalat payı yaklaşık %8 iken, 2012 yılında yaklaşık %10'dur. İnşaatlar ve inşaat işleri sektörünün ise 2002 yılında toplam

[3] 2002 ve 2012 yıllarında hem kısmî geri bağlantı katsayıları yüksek hem de katsayıların büyükten küçüğe doğru sıralaması yapıldığında, aynı sırada yer alan sektörler, diğer metalik olmayan mineral ürünleri sektörü ile inşaat ve inşaat işleri sektörü olduğu için bu iki sektörün üretiminin ithalata bağımlılığı incelenmektedir. Bu iki sektör haricindeki katsayısı yüksek sektörlerin sırasının farklılık göstermesi, sırası aynı olan sektörlerin ise katsayısının düşük olması nedeniyle dikkate alınmamaktadır.

üretim içindeki ithalat payı yaklaşık %7 iken, 2012 yılında da değişmediği aynı oranda kaldığı görülmektedir

Burada, hem diğer metalik olmayan mineral ürünleri sektörü, hem de inşaatlar ve inşaat işleri sektörü için çarpıcı sonuçlara ulaşılmaktadır.

Genel ekonomik algı, her iki sektörün ithalata büyük oranda bağımlı olduğu yönünde iken, elde edilen bulgular sektörlerin üretimlerinin ithalata bağımlılığının düşük olduğunu göstermektedir.

5.3.1.2. Önemli Katsayılar Analizi

Hirschman ve Rasmussen yöntemlerine göre, 2002 ve 2012 girdi-çıktı tabloları kullanılarak, Türkiye ekonomisindeki tüm sektörler için hesaplanan anahtar sektörler içerisinde, gayrimenkul sektörünün, yer almadığı görülmektedir. Ancak gayrimenkul sektörünün her iki yaklaşımda da anahtar sektör olmaması sektörün önemsiz olduğunu veya diğer sektörlerle bağlantısının az olduğunu göstermez. Bir sektörün anahtar sektör olması onun katsayısının yüksek olduğunu gösterir ama ilgili sektörün ürettiği ürünü, az sayıda sektörün çok miktarda kullanması veya ilgili sektörün az sayıda sektörden çok miktarda girdi sağlamış olması, dolayısı ile bahse konu olan sektörün katsayısının bu şekilde yüksek olması mümkün olabilir. Bu açıdan incelendiğinde, anahtar sektör ifadesi gerçeği yansıtmamakta ve konunun kilitlenmesine neden olmaktadır. Konunun çözüme ulaşması yani kilidin açılması önemli katsayılar yaklaşımı ile gerçekleşmektedir.

Bu çalışmada, Reyes tarafından, 1996 ve 2002 yılında gerçekleştirilen önemli katsayılar yaklaşımı baz alınmakta ve Reyes'in yöntemi kullanılmaktadır. Reyes'in yaklaşımına göre, önemli katsayılar hesaplanırken, doğrudan geri bağlantı katsayısı için teknoloji matrisinde, toplam geri bağlantı katsayısı için ise Leontief ters matrisinde yer alan her sütunun kısmî bağlantı katsayılarının aritmetik ortalamasını alınıp, ortalamadan büyük olan tüm katsayıların yerine 1, ortalamanın altında olan katsayıların yerine ise 0 yazılır. Toplam ileri bağlantı katsayısı için ise Leontief ters matrisinde yer alan her satırın kısmî bağlantı katsayılarının aritmetik ortalamasını alınıp, ortalamadan büyük olan tüm katsayıların yerine 1, ortalamanın altında olan katsayıların yerine ise 0 yazılır. 1'ler önemli katsayıyı gösterirken, 0'lar önemsiz katsayıyı göstermektedir. Bir sektörün kaç tane sektörle ilişkisi

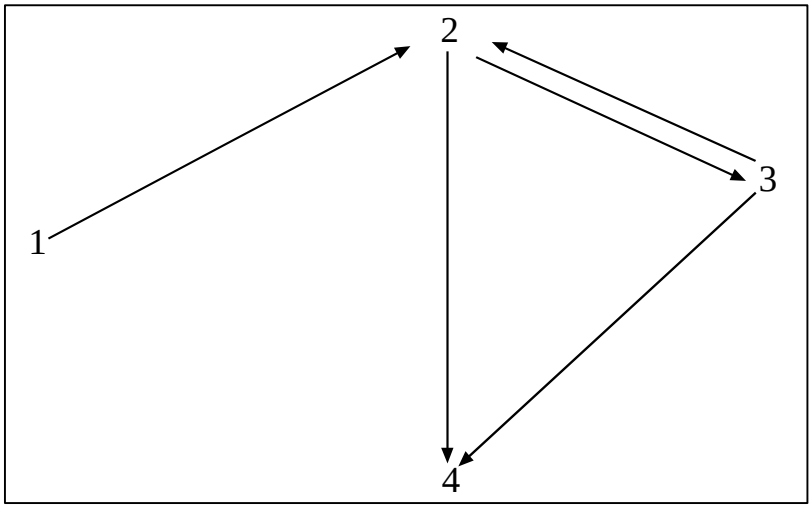
olduğunu görmek için 1'lerin toplamı esas alınmaktadır (Reyes, 1996:235-246; Reyes, 2002:258-261).

Reyes, 1996'da yaptığı çalışmasında, önemli katsayıların konumunun, sektörleri birbirine bağlayan ekstra yollar oluşturmak için gerekli olduğunu göstermiş ve önemli katsayıların, teknik teori yöntemlerini kullanarak, teknik değişimi analiz etmek için araç olarak kullanma olanağı sağladığını belirtmiştir (Reyes, 1996:235-246). Reyes, doğrudan geri bağlantı katsayılarını kullanarak, önemli katsayılar analizi yapılması durumunda, ortaya çıkan sektörler arası ilişkiyi 2002'de yaptığı çalışmada göstermiştir. Çalışmaya göre, bir ülkenin 4 sektörlü girdi-çıktı tablosu olduğu varsayılmıştır. Bu varsayıma göre, önemli katsayılar matrisi Şekil 5.3'de gösterilmektedir (Reyes, 2002:257-273).

$$W = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Şekil 5.3. Önemli Katsayılar Matrisi Örneği (Reyes, 2002:261)

Yukarıdaki matrise göre dört sektör arasındaki ilişki de Şekil 5.4'de gösterilmektedir:



Şekil 5.4. Dört Sektörlü Ekonomide, Sektörler Arası İlişki (Reyes, 2002:261)

Şekil 5.4'e göre, 1. sektör ile 3. sektör arasında doğrudan bir bağlantı yokken, 2. sektör üzerinden dolaylı bir bağlantısı bulunmaktadır. Benzer şekilde; yine 1. sektörün, 4. sektörle

doğrudan bağlantısı olmamakla birlikte, 3. ve oradan da 4. sektörle dolaylı bağlantısı bulunmaktadır (Reyes, 2002:261).

5.3.1.2.1. Tüm Sektörlerin Önemli Derecede Girdi Sağladığı Sektörler

Gayrimenkul sektörünün, diğer sektörlerden kullandığı girdi miktarını, gayrimenkul sektörünün doğrudan geri bağlantı katsayısı gösterir. Ancak, bu katsayı, ilgili sektörün kaç kez diğer sektörlerden önemli derecede girdi kullandığını ve önemli sektörlerin, hangi sektörler olduğunu göstermez. Bu bilgilere ulaşabilmek için doğrudan geri bağlantı katsayısı kullanılarak önemli katsayılar analizi yapmak gerekmektedir (Reyes, 1996:235-246). Örneğin, gayrimenkul sektörü 2002 yılının doğrudan geri bağlantı katsayısı 0,2069 iken ve 2012 yılının doğrudan geri bağlantı katsayısı 0,1791'dir. Diğer sektörlerle karşılaştırıldığında oldukça düşüktür ancak önemli olan katsayının büyüklüğünden ziyade ilgili sektörün çok sayıda sektörle bağlantısının olmasıdır. Çünkü çok yüksek doğrudan geri bağlantı katsayısına sahip bir sektör sadece bir veya birkaç sektörden girdi tedarik etmiş olabilir.

Doğrudan geri bağlantı katsayılarının, aritmetik ortalaması üzerindeki katsayılara sahip olan sektörler, önemli katsayıya sahip sektörler olarak değerlendirilmektedir. Önemli katsayıya sahip sektörlerin hücrelerine 1 yazılmakta, diğer sektörlere 0 yazılmakta veya boş bırakılmaktadır. Her sektörün, ayrı ayrı sütun toplamları, sektörlerin doğrudan geri bağlantı katsayısı temelinde önemli katsayılarını göstermektedir (Reyes, 2002:258-261).

<u>2002 Yılına Ait Girdi-Çıktı Tablosunda Tüm Sektörlerin Önemli Derecede Girdi Kullandığı Sektörler</u>

2002 yılına ait doğrudan geri bağlantı katsayıları kullanılarak Türkiye ekonomisindeki tüm sektörlerin girdi sağlamada kaç tane önemli sektöre sahip olduğu, Çizelge 5.24'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.24. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılında Önemli Derecede Girdi Sağladığı Sektör Sayıları

Bağlantılı Olduğu Sektör Sayıları	**Sektör İsimleri**
24	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
24	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri
24	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
22	**Gayrimenkul Hizmetleri**
22	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri
22	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri
22	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri
22	Istihdam hizmetleri
22	Eğitim hizmetleri
22	İnsan sağlığı hizmetleri
22	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
21	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
21	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri
21	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...
21	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri
20	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
19	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri
19	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler
18	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
18	Kiralama ve leasing hizmetleri
18	Diğer kişisel hizmetler
17	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri
17	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
16	Diğer ulaşım araçları
16	Posta ve kurye hizmetleri
16	Telekomünikasyon hizmetleri
15	Madencilik ve Taşocakçılığı
15	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
15	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç
14	Basım ve kayıt hizmetleri
14	Elektrikli teçhizat
14	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
14	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...
14	İnşaatlar ve inşaat işleri
14	Yayıncılık hizmetleri
13	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler
13	Kağıt ve kağıt ürünleri
13	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri
13	Su yolu taşımacılığı hizmetleri
13	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
13	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
12	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler
12	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
11	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
11	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
11	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları
11	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
11	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
11	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)
11	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
11	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
11	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler
10	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler
10	Kauçuk ve plastik ürünler
10	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler
10	Mobilya ve diğer mamul eşyalar
9	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
9	Konaklama ve yiyecek hizmetleri
8	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri
7	Kok ve rafine petrol ürünleri
7	Ana metaller
4	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme

Çizelge 5.24'de, hiyerarşik sıralamada en üst sırada yer alan ve ayrı ayrı 24 adet sektörle bağlantıya sahip olan sektörler; diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri, güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri, kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri sektörleridir. Gayrimenkul sektörüne, önemli derecede girdi sağlayan 22 adet sektörün olduğu göz önüne alındığında, hiyerarşik sınıflandırmada üst sıralarda yer aldığı görülmektedir. Diğer bir ifade ile gayrimenkul sektörünün, 2002 yılı için, doğrudan geri bağlantı katsayısının görece küçük olduğu ancak bir birim üretim yaptığı zaman önemli derecede girdi kullandığı 22 adet sektörle bağlantılı olduğu dolayısı Türkiye ekonomisi için oldukça önemli niteliğine sahip bir sektör olduğu görülmektedir.

2002 yılında, gayrimenkul sektörüne önemli girdi sağlayan sektörler Çizelge 5.25'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.25. Gayrimenkul Sektörünün 2002 Yılında Önemli Derecede Girdi Sağladığı Sektörler

Sektör İsimleri
Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
Gıda, içecekler ve tütün ürünleri
Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
Kok ve rafine petrol ürünleri
Kimyasallar ve kimyasal ürünler
Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları
Kauçuk ve plastik ürünler
Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
Ana metaller
Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
Elektrikli teçhizat
Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...
İnşaatlar ve inşaat işleri
Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
Gayrimenkul hizmetleri
Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri

2012 Yılına Ait Girdi-Çıktı Tablosunda Tüm Sektörlerin Önemli Derecede Girdi Kullandığı Sektörler

2012 yılına ait doğrudan geri bağlantı katsayıları kullanılarak Türkiye ekonomisindeki tüm sektörlerin girdi sağlamada kaç tane önemli sektöre sahip olduğu, Çizelge 5.26'da gösterilmektedir.

Çizelge 5.26. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılında Önemli Derecede Girdi Sağladığı Sektör Sayıları

Bağlantılı Olduğu Sektör Sayıları	**Sektör İsimleri**
21	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler
20	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri
20	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler
19	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
19	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri
19	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
19	Uye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
18	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri
18	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
18	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri
18	İstihdam hizmetleri
18	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
17	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri
17	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
17	Kiralama ve leasing hizmetleri
17	Diğer kişisel hizmetler
16	**Gayrimenkul hizmetleri**
16	Madencilik ve Taşocakçılığı
16	Insan sağlığı hizmetleri
16	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri
15	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
15	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
15	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
15	Eğitim hizmetleri
14	Inşaatlar ve inşaat işleri
14	Telekomünikasyon hizmetleri
14	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...
13	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları
13	Diğer ulaşım araçları
12	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
12	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
12	Yayıncılık hizmetleri
11	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler
11	Mobilya ve diğer mamul eşyalar
11	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri
11	Posta ve kurye hizmetleri
11	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler
10	Kağıt ve kağıt ürünleri
10	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
10	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)
10	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
10	Basım ve kayıt hizmetleri
10	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
10	Elektrikli teçhizat
9	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler
9	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri
8	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler
8	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri
8	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
8	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
8	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...
8	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
8	Konaklama ve yiyecek hizmetleri
8	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri
7	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
7	Ana metaller
7	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
6	Kauçuk ve plastik ürünler
6	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç
5	Su yolu taşımacılığı hizmetleri
4	Kok ve rafine petrol ürünleri
3	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme

Çizelge 5.26'da, hiyerarşik sıralamada en üst sırada yer alan, 21 adet sektörle bağlantılı olan sektör, orman ürünleri ve ilgili hizmetler sektörüdür. Gayrimenkul sektörüne, önemli derecede girdi sağlayan 16 sektörün olduğu göz önüne alındığında, çok sayıda sektörle bağlantılı olduğu görülmektedir. Kısaca, gayrimenkul sektörünün, 2012 yılı için doğrudan geri bağlantı katsayısının görece küçük olduğu ancak bir birim üretim yaptığı zaman önemli derecede girdi kullandığı 16 adet sektörle bağlantılı olduğu dolayısı Türkiye ekonomisi için oldukça önemli niteliğine sahip bir sektör olduğu görülmektedir.

2012 yılında, gayrimenkul sektörü önemli girdi sağlayan sektörler Çizelge 5.27'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.27. Gayrimenkul Sektörünün 2012 Yılında Önemli Derecede Girdi Sağladığı Sektörler

Sırası	Sektör İsimleri
1	Madencilik ve Taş ocakçılığı
2	Kok ve rafine petrol ürünleri
3	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
4	Kauçuk ve plastik ürünler
5	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
6	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
7	Elektrikli teçhizat
8	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
9	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...
10	İnşaatlar ve inşaat işleri
11	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
12	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
13	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
14	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
15	Gayrimenkul hizmetleri
16	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri

5.3.1.2.2. Üretim Artışının Önemli Derecede Harekete Geçirdiği Sektörler

Gayrimenkul sektörünün, ürününe olan talep, bir birim arttığında, ekonomide diğer sektörlerde meydana gelen üretim artışını; gayrimenkul sektörünün, toplam geri bağlantı katsayısı göstermektedir. Ancak bu katsayı, gayrimenkul sektörünün, kaç tane sektörün talebini önemli derecede harekete geçirerek, hangi sektörle önemli derecede bağlantılı olduğunu ve önemli sektörlerin, hangi sektörler olduğunu göstermez. Bu bilgilere ulaşabilmek için, toplam geri bağlantı katsayılarını kullanılarak önemli katsayıları hesaplamak gerekmektedir. Gayrimenkul sektörünün, 2002 yılında toplam geri bağlantı katsayısı, 1,4638, 2012 yılında toplam geri bağlantı katsayısı, 1,3894'dir. Burada önemli olan katsayının büyüklüğünden ziyade, ilgili sektörün, çok sayıda sektörle bağlantılı

olmasıdır. Toplam geri bağlantı katsayısı, 1'den büyüktür. Buradaki 1, sektörün nihai talebini karşılamak amacı ile gerçekleştirdiği üretimi göstermektedir. Bu nedenle, toplam geri bağlantı hesaplamasının yapıldığı Leontief ters matrisinde, sektörlerin, satır ve sütunlarının kesiştiği hücreler silinmektedir. Oluşan yeni matriste, her sütunda yer alan katsayıların, aritmetik ortalamasının üstünde katsayıya sahip sektörler, önemli katsayıya sahip sektör olarak değerlendirilmektedir. Önemli katsayıya sahip sektör hücrelerine 1 yazılmakta, diğer sektör hücrelerine 0 yazılmakta veya boş bırakılmaktadır. Oluşturulan matrisin, her sektör için, ayrı ayrı sütun toplamları, sektörlerin toplam geri bağlantı katsayısı temelinde önemli katsayıları göstermektedir (Leontief, 1963:166-167; Küçükkiremitçi, 2010:33-35; Reyes, 2002:258-261).

2002 Yılına Ait Girdi-Çıktı Tablosunda Tüm Sektörlerin Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektörler

2002 yılının, toplam geri bağlantı katsayılarına uygulanan önemli katsayılar yaklaşımı ile, her bir sektörün nihai talebindeki bir birim artış sonucu hangi sektörlerin üretimini harekete geçirdiği Çizelge 5.28'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.28. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektör Sayıları

Bağlantılı Olduğu Sektör Sayısı	**Sektör Adı**
25	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
24	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
24	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri
24	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri
24	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
24	İstihdam hizmetleri
24	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...
23	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri
23	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri
23	Kiralama ve leasing hizmetleri
23	İnsan sağlığı hizmetleri
23	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
23	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri
22	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri
22	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler
21	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
20	Posta ve kurye hizmetleri
20	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
20	**Gayrimenkul hizmetleri**
20	Eğitim hizmetleri

Çizelge 5.28. (devam) Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektör Sayıları

Bağlantılı Olduğu Sektör Sayısı	**Sektör Adı**
19	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler
19	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri
19	Su yolu taşımacılığı hizmetleri
19	Telekomünikasyon hizmetleri
19	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
19	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri
19	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
19	Diğer kişisel hizmetler
18	Madencilik ve Taşocakçılığı
18	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
18	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
18	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
18	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
17	Diğer ulaşım araçları
17	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafi; maddelerin geri kazanımı; ...
17	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç
17	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
17	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler
16	Elektrikli teçhizat
16	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri
15	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
15	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
15	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
15	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)
15	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
15	Yayıncılık hizmetleri
14	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler
14	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
14	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler
14	Kağıt ve kağıt ürünleri
14	Basım ve kayıt hizmetleri
14	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları
14	Ana metaller
14	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler
14	Mobilya ve diğer mamul eşyalar
14	İnşaatlar ve inşaat işleri
13	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri
13	Kauçuk ve plastik ürünler
13	Konaklama ve yiyecek hizmetleri
12	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
12	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
11	Kok ve rafine petrol ürünleri

Çizelge 5.28'de, 2002 yılında, gayrimenkul sektörünün 20 tane sektörün üretim artışında önemli olduğu görülmektedir. Yani gayrimenkul sektörüne bir birim talep arttığında, 20 sektörün üretiminin harekete geçtiğini göstermektedir. Sıralamanın en üstündeki sektör, kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri sektörünün 25 kez üretim artışında önemli olduğu göz önüne alındığında gayrimenkul sektörünün çok sayıda sektörü etkilediği görülmektedir. Gayrimenkul sektörü, 2002 yılı için toplam geri

bağlantı katsayısı küçük olduğu görülürken 20 tane sektörle bağlantılı olduğu dolayısı ile üretimi arttırma etkisi olan önemli sektör niteliği taşıdığı görülmektedir.

2002 yılı girdi-çıktı tablosunda gayrimenkul sektörü önemli derecede üretimini harekete geçirdiği sektörler Çizelge 5.29'da gösterilmektedir.

Çizelge 5.29. Gayrimenkul Sektörünün 2002 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektörler

Sektör İsimleri
Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
Madencilik ve Taşocakçılığı
Gıda, içecekler ve tütün ürünleri
Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
Kağıt ve kağıt ürünleri
Kok ve rafine petrol ürünleri
Kimyasallar ve kimyasal ürünler
Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları
Kauçuk ve plastik ürünler
Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
Ana metaller
Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
Elektrikli teçhizat
Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
İnşaatlar ve inşaat işleri
Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)

2012 Yılına Ait Girdi-Çıktı Tablosunda Tüm Sektörlerin Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektörler

2012 yılı girdi-çıktı tablosunda, her bir sektörün, nihai talebindeki bir birim artış sonucu, hangi sektörlerin üretimini harekete geçirdiğini yani ortalama değerden büyük sektörlerin kaç tane ve hangileri olduğu Çizelge 5.30'da gösterilmekte ve en çok sayıda sektörle bağlantılı olan sektörden, en az bağlantılı olan sektöre doğru sıralanmaktadır.

Çizelge 5.30. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektör Sayıları

Bağlantılı Olduğu Sektör Sayısı	**Sektör Adı**
24	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler
22	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
21	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler
21	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
20	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri
20	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri
20	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri
20	İstihdam hizmetleri
20	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri
20	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
19	Madencilik ve Taşocakçılığı
19	Diğer ulaşım araçları
19	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri
19	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
19	Telekomünikasyon hizmetleri
19	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
19	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
19	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...
19	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri
18	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
18	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
18	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri
18	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri
18	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler
18	İnsan sağlığı hizmetleri
18	Diğer kişisel hizmetler
17	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
17	Kiralama ve leasing hizmetleri
16	Kağıt ve kağıt ürünleri
16	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları
16	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler
16	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
16	İnşaatlar ve inşaat işleri
16	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
16	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
16	Eğitim hizmetleri
16	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
15	**Gayrimenkul hizmetleri**
15	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)
15	Mobilya ve diğer mamul eşyalar
15	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...
15	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
15	Yayıncılık hizmetleri
14	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler
14	Basım ve kayıt hizmetleri
14	Elektrikli teçhizat
14	Posta ve kurye hizmetleri
13	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler
12	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
12	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri
12	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
12	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç
11	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
11	Konaklama ve yiyecek hizmetleri
10	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri
10	Kauçuk ve plastik ürünler
10	Ana metaller
10	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
9	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
9	Su yolu taşımacılığı hizmetleri
7	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
6	Kok ve rafine petrol ürünleri

Çizelge 5.30'da, 2012 yılında gayrimenkul sektörünün 15 tane sektörün üretim artışında önemli olduğu görülmektedir. Yani gayrimenkul sektörüne bir birim talep arttığında, 15 sektörün üretiminin harekete geçtiğini göstermektedir. Sıralamanın en üstündeki sektörün bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler sektörünün 24 kez üretim artışında önemli olduğu göz önüne alındığında, gayrimenkul sektörünün çok sayıda sektörü etkilediği görülmektedir. Gayrimenkul sektörünün, 2012 yılı için toplam geri bağlantı katsayısının küçük olduğu görülürken, 15 tane sektörle bağlantılı olduğu dolayısı ile üretimi arttırma etkisi olan önemli sektör niteliği taşıdığı görülmektedir.

2012 yılı girdi-çıktı tablosunda gayrimenkul sektörünün önemli derecede üretimini harekete geçirdiği sektörler Çizelge 5.31'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.31. Gayrimenkul Sektörünün 2012 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçirdiği Sektörler

Sektör İsimleri
Madencilik ve Taşocakçılığı
Kok ve rafine petrol ürünleri
Kimyasallar ve kimyasal ürünler
Kauçuk ve plastik ürünler
Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
Ana metaller
Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
Elektrikli teçhizat
Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafi; maddelerin geri kazanımı; ...
İnşaatlar ve inşaat işleri
Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri

5.3.1.2.3. Üretimini Önemli Derecede Harekete Geçiren Sektörler

Tüm sektörlerde yaşanacak, birer birimlik nihai talep artışının, gayrimenkul sektörünün üretiminde yarattığı artışı; gayrimenkul sektörünün, toplam ileri bağlantı katsayısı göstermektedir. Ancak bu katsayı, kaç tane sektörün, gayrimenkul sektörünü, önemli derecede harekete geçirerek, önemli derecede bağlantılı olduğunu ve önemli sektörlerin, hangi sektörler olduğunu göstermez. Bu bilgilere ulaşabilmek için toplam ileri bağlantı katsayısı temelinde, önemli katsayıları hesaplamak gerekmektedir. Örneğin, gayrimenkul sektörünün 2002'de toplam ileri bağlantı katsayısı 2,1152 iken, 2012'de toplam geri bağlantı katsayısı 2,6390'dır. Diğer sektörlerle karşılaştırıldığında, katsayısı ve sıralaması düşüktür. Burada önemli olan ilgili sektörün, çok sayıda sektörle bağlantısının olmasıdır. Toplam geri

bağlantı katsayısında olduğu gibi, toplam ileri bağlantı katsayısında da katsayı 1'den büyüktür. Çünkü tüm sektörlerde birer birim nihai talep artışı olacağından, bir birimlik üretim artışı bu talebi karşılamak için kullanılacaktır. Bu nedenle, toplam ileri bağlantı hesaplamasının yapıldığı, Leontief ters matrisinde, ilgili sektörlerin, satır ve sütunlarının kesiştiği hücreler silinerek, aritmetik ortalamanın üstünde katsayıya sahip sektörler, önemli katsayıya sahip sektörler olarak değerlendirilmektedir. Bu şekilde oluşturulan matrisin her sektör için ayrı ayrı satır toplamları, sektörlerin toplam ileri bağlantı katsayısı temelinde önemli katsayıları göstermektedir (Leontief, 1963:166-167; Küçükkiremitçi, 2010:33-35).

2002 Yılına Ait Girdi-Çıktı Tablosunda Tüm Sektörlerin Önemli Derecede Üretiminin Artmasını Sağlayan Sektörler

2002 yılına ait girdi-çıktı tablosunda toplam ileri bağlantı içi,n önemli katsayılara sahip sektörler Çizelge 5.32'de, gösterilmekte ve en çok sayıda sektörle bağlantılı olan sektörden en az bağlantılı olan sektöre doğru sıralanmaktadır.

Çizelge 5.32. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılında Önemli Derecede Üretiminin Artmasını Sağlayan Sektörlerin Sayıları

Bağlantılı Olduğu Sektör Sayısı	**Sektör Adı**
61	Madencilik ve Taşocakçılığı
61	Ana metaller
61	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
61	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
61	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
61	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
61	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
60	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
45	Kağıt ve kağıt ürünleri
44	Kok ve rafine petrol ürünleri
36	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
36	Kauçuk ve plastik ürünler
35	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları
32	**Gayrimenkul hizmetleri**
32	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri
31	Elektrikli teçhizat
28	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
28	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri
27	Telekomünikasyon hizmetleri
22	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
21	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler
21	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
21	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri
19	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
17	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri
14	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)
13	Su yolu taşımacılığı hizmetleri
13	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler
11	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri

Çizelge 5.32. (devam) Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 Yılında Önemli Derecede Üretiminin Artmasını Sağlayan Sektörlerin Sayıları

Bağlantılı Olduğu Sektör Sayısı	**Sektör Adı**
11	Basım ve kayıt hizmetleri
11	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
8	Konaklama ve yiyecek hizmetleri
8	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
7	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri
5	Diğer ulaşım araçları
5	İnşaatlar ve inşaat işleri
5	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri
3	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...
2	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler
2	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler
2	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri
2	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
2	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri
2	Eğitim hizmetleri
2	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri
1	Mobilya ve diğer mamul eşyalar
1	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
1	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
1	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç
1	İnsan sağlığı hizmetleri
0	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler
0	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...
0	Posta ve kurye hizmetleri
0	Yayıncılık hizmetleri
0	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
0	Kiralama ve leasing hizmetleri
0	İstihdam hizmetleri
0	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
0	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
0	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
0	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler
0	Diğer kişisel hizmetler

2002 yılında, bütün sektörlerde birer birimlik nihai talep artışının, gayrimenkul sektörünün üretiminde yarattığı artış sonucu 32 sektörle bağlantılı olduğu görülmektedir.

2002 yılı için girdi-çıktı tablosunda bütün sektörlerdeki birer birimlik nihai talep artışı sonucu gayrimenkul sektörünü önemli derecede harekete geçiren 32 sektör, Çizelge 5.33'de, gösterilmektedir.

Çizelge 5.33. Gayrimenkul Sektörünü 2002 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçiren Sektörler

Sektör İsimleri
Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...
Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri
Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
Posta ve kurye hizmetleri
Konaklama ve yiyecek hizmetleri
Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri
Telekomünikasyon hizmetleri
Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç
Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri
Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri
Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri
Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
Kiralama ve leasing hizmetleri
İstihdam hizmetleri
Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler
Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri
Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
Eğitim hizmetleri
İnsan sağlığı hizmetleri
Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar…
Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri
Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler
Diğer kişisel hizmetler

2012 Girdi-Çıktı Tablosunda Tüm Sektörlerin Önemli Derecede Üretiminin Artmasını Sağlayan Sektörler

2012 yılı girdi-çıktı tablosunda toplam ileri bağlantı için önemli katsayılara sahip sektörler, Çizelge 5.34'de gösterilmekte ve en çok sayıda sektörle bağlantılı olan sektörden en az bağlantılı olan sektöre doğru sıralanmaktadır.

Çizelge 5.34. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2012 Yılında Önemli Derecede Üretiminin Artmasını Sağlayan Sektörlerin Sayıları

Bağlantılı Olduğu Sektör Sayısı	**Sektör Adı**
61	Madencilik ve Taşocakçılığı
61	Kok ve rafine petrol ürünleri
61	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
61	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
60	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
58	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
56	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
47	**Gayrimenkul hizmetleri**
40	Ana metaller
39	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri
29	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri
28	Kağıt ve kağıt ürünleri
26	Kauçuk ve plastik ürünler
24	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
23	İnşaatlar ve inşaat işleri
23	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri
19	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
18	Konaklama ve yiyecek hizmetleri
17	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...
16	Basım ve kayıt hizmetleri
16	Elektrikli teçhizat
14	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri
14	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
13	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
13	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
13	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
12	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
12	Kiralama ve leasing hizmetleri
11	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri
10	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler
10	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri
10	Telekomünikasyon hizmetleri
9	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
8	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
7	Su yolu taşımacılığı hizmetleri
5	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler
4	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)
4	Yayıncılık hizmetleri
4	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri
4	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
3	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri
2	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler
2	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları
2	Diğer ulaşım araçları
2	Mobilya ve diğer mamul eşyalar
2	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
2	Posta ve kurye hizmetleri
2	Eğitim hizmetleri
1	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri
1	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç
1	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
1	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
1	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...
1	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
0	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler
0	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri
0	İstihdam hizmetleri
0	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler
0	İnsan sağlığı hizmetleri
0	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
0	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler
0	Diğer kişisel hizmetler

2012 yılında, bütün sektörlerde birer birimlik nihai talep artışının, gayrimenkul sektörünün üretiminde yarattığı artış sonucu 47 sektörle bağlantılı olduğu görülmektedir.

2012 yılı için girdi-çıktı tablosunda bütün sektörlerdeki birer birimlik nihai talep artışı sonucu gayrimenkul sektörünü önemli derecede harekete geçiren 47 sektör, Çizelge 5.35'de, gösterilmektedir.

Çizelge 5.35. Gayrimenkul Sektörünü 2012 Yılında Önemli Derecede Üretimini Harekete Geçiren Sektörler

1	B	Madencilik ve Taş ocakçılığı
2	C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
3	C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler
4	C17	Kağıt ve kağıt ürünleri
5	C18	Basım ve kayıt hizmetleri
6	C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
7	C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları
8	C22	Kauçuk ve plastik ürünler
9	C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler
10	C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
11	C30	Diğer ulaşım araçları
12	C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar
13	E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...
14	G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri
15	G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
16	G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
17	H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
18	H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri
19	H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
20	H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
21	H53	Posta ve kurye hizmetleri
22	I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri
23	J58	Yayıncılık hizmetleri
24	J59-J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri
25	J61	Telekomünikasyon hizmetleri
26	J62-J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
27	K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
28	K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç
28	K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
30	M69-M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri
31	M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri
32	M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri
33	M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri
34	M74- M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
35	N77	Kiralama ve leasing hizmetleri
36	N78	Istihdam hizmetleri
37	N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler
38	N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri
39	O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
40	P85	Eğitim hizmetleri
41	Q86	İnsan sağlığı hizmetleri
42	Q87- Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
43	R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...
44	R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri
45	S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
46	S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler
47	S96	Diğer kişisel hizmetler

2002 yılında gayrimenkul sektörünü önemli derecede harekete geçiren, 32 sektör yer alırken, gayrimenkul sektörünü önemli derecede harekete geçiren sektör sayısı 2012 yılında 47'ye yükselmiştir.

Gayrimenkul sektörünün, 2002 yılının toplam ileri bağlantı katsayısı 2,1152 ve 62 sektör içerisinde sırası 21 iken 2012 yılının toplam ileri bağlantı katsayısı 2,6390 ve 62 sektör içerisinde sırası 9'dur. Gayrimenkul sektörü için toplam ileri bağlantı katsayısı ve sektör sıralaması diğer katsayılara kıyasla çok daha yüksektir. Ancak esas olan, çok sayıda sektörle bağlantılı olmaktır. Nitekim 2012 yılı için önemli katsayılar yöntemi ile toplam ileri bağlantı katsayısı hesaplandığında, gayrimenkul sektörünün 62 sektörden 47'si ile bağlantılı olduğu, hiyerarşik sınıflandırmada üst sıralarda yer aldığı ve önemli sektör olma niteliğine sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan bağlantı etkileri, sadece sektörler arasındaki doğrudan girdi alışverişlerini gösterirken, toplam bağlantı etkileri ise hem doğrudan, hem dolaylı girdi alışverişlerini gösterdiği için toplam etkiler önem arz etmektedir. Toplam bağlantı etkileri hesaplanırken analiz tekniği dolayısı ile ilgili sektör hesaplamaya dâhil edilmemektedir. Ancak sektörün kendisinde görülen bir üretim değişikliğinin, sektörün kendisini de etkilediği göz önüne alındığında 48 sektörle bağlantılı olduğu görülmektedir. Toplam geri bağlantı etkisi ile toplam ileri bağlantı etkisinin kesiştiği sektörler dışında kalan 6 sektör eklendiğinde, toplam bağlantı etkileri açısından Türkiye ekonomisindeki tüm sektörlerin % 87'si ile bağlantılı olduğu, yani 62 sektörün 54'ü ile ilişkili olduğu, görülmektedir. Bu anlamda, gayrimenkul sektörünün, ekonomik açıdan önemli niteliğine sahip bir sektör olduğu ortaya çıkmaktadır.

Çalışmada yapılan diğer bir analiz üretim yapısının benzerliği analizleridir.

5.3.2. Üretimde Yapısal Benzerlik Analizi

5.3.2.1. Zamanlar Arası Üretimde Yapısal Benzerlik

İki farklı zaman dilimi için, üretim tekniklerini karşılaştırmak amacı ile zamanlar arası üretimde benzerlik testi uygulanmaktadır.

Chenery ve Watanabe, ülke çiftlerini esas alarak üretim tarzlarının karşılaştırırken kullandığı hesaplama formülü (5.8) nolu eşitlikte verilmektedir.

$$\gamma_j^{\alpha\beta} = \frac{\sum \left| aij^{\alpha} - aij^{\beta} \right|}{\frac{1}{2}\sum \left(a_{ij}^{\alpha} + a_{ij}^{\beta} \right)} \qquad (5.8)$$

Mutlak sütun ölçütü olan oran, $\gamma_j^{\alpha\beta}$, küçüldükçe, ülkeler arası benzerliğin artacağı belirtilmiştir. Hesaplamada, gayrimenkul sektörünün, 2002 ve 2012 yıllarına ait doğrudan girdi katsayıları (a_{ij}) karşılaştırılmıştır (Chenery ve Watanabe,1958:499-500).

İki farklı zamanda, üretimde benzerliği hesaplamak için (4.8) nolu formülde yer alan, α ve β'nin (iki farklı ülkenin) yerine t ve t+1'in (iki farklı zamanın) yazılmakta ve formül (5.9) no'lu eşitlikte gösterilmektedir (Chenery ve Watanabe,1958:499-500; Altan,1996:73-74):

$$P_j = \frac{\sum_{i=1}^{n} \left| aij^{t+1} - aij^{t} \right|}{1/2 \sum_{i=1}^{n} \left(a_{ij}^{t+1} + a_{ij}^{t} \right)} \qquad (5.9)$$

Yapılan hesaplamada, zamanlar arası benzerlik araştırılmaktadır. Bu nedenle Leontief ters matrisinin, taleple bağlantılı olduğu göz önüne alınarak, toplam geri ve toplam ileri bağlantı katsayıları kullanılmamakta, bunun yerine teknoloji matrisi ile elde edilen doğrudan girdi katsayıları karşılaştırılmaktadır. 2002 ve 2012 girdi-çıktı tablosundan elde edilen doğrudan geri bağlantı katsayılarına, zamanlar arası üretimde yapısal benzerlik testi uygulandığında, tüm sektörler içerisinde gayrimenkul sektörünün konumu Çizelge 5.36'da gösterilmektedir. Çalışmada, önceki dönemi 2002 yılı girdi-çıktı tablosu ifade ederken, 2012 yılı girdi-çıktı tablosu sonraki dönemi ifade etmektedir.

Çizelge 5.36. Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 ve 2012 Yıllarına Ait Değişim Katsayıları

Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**Değişim Katsayısı**
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	17,4767
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	16,2418
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	11,0855
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	15,9193
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	13,9882
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	15,8046
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	16,2778
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	16,0188
C18	Basım ve kayıt hizmetleri	18,0447
C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	21,9958
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	15,5887
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	17,4056
C22	Kauçuk ve plastik ürünler	14,3662

Çizelge 5.36. (devam) Türkiye Ekonomisinde Yer Alan Tüm Sektörlerin 2002 ve 2012 Yıllarına Ait Değişim Katsayıları

Sektör Kodu	Sektör Adı	Değişim Katsayısı
C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	15,5699
C24	Ana metaller	18,6659
C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	15,3144
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	15,7922
C27	Elektrikli teçhizat	14,5931
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	14,0162
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	14,3115
C30	Diğer ulaşım araçları	15,7780
C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	15,2388
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	15,0024
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	19,6618
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	16,3659
E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı;...	18,6824
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	13,9523
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	15,6639
G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	16,0285
G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	15,6471
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	16,9836
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	20,7545
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	22,3822
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	18,4238
H53	Posta ve kurye hizmetleri	19,8850
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	16,7525
J58	Yayıncılık hizmetleri	20,9396
J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	17,4563
J61	Telekomünikasyon hizmetleri	17,9024
J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	20,9581
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	17,8975
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	19,0933
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	16,5
L68B	**Gayrimenkul hizmetleri**	**17,3096**
M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	19,4761
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	17,4972
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	21,1001
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	21,1686
M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	15,9859
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	21,8663
N78	İstihdam hizmetleri	21,6563
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	20,0985
N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	15,0175
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	17,0488
P85	Eğitim hizmetleri	19,5126
Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	17,2516
Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	19,2311
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	19,3839
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	13,9029
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	11,2960
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	18,1862
S96	Diğer kişisel hizmetler	17,5681

Chenery ve Watanabe tarafından yapılan çalışmada, hesaplama sonucu, elde edilen değer, çerçevesinde yapılan çalışmaya özgü, bir eşik değer belirlenmiştir (Chenery ve

Watanabe,1958:500). Ancak gerek Chenery ve Watanabe gerekse Leontief, tüm çalışmalarda kullanılması için bir eşik değer önermemiştir.

2002 ve 2012 yıllarında, Türkiye'de tüm sektörlerin, kısmî doğrudan geri bağlantı katsayılarına uygulanan zamanlar arası üretimde yapısal benzerlik testi sonucu, 62 sektörün değişim katsayısı ortalaması 17,2739'dur. Gayrimenkul sektörünün, zamanlar arası üretimde yapısal benzerlik testi sonucu ise 17,3096'dir. Ortalamaya yakın bir katsayıya sahip olduğu için, iki dönem arasında sektörün teknoloji katsayılarında (girdi katsayıları) önemli bir değişim olmadığı, bu anlamda da üretimde kullanılan girdi bileşenlerinin anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı belirtilebilir.

Çizelge 5.37'de ile 2002-2012 yılları arasında gayrimenkul sektörünü girdi aldığı sektörlerden, üretim yapısı en çok değişim gösterenden en az değişim gösterene göre sıralanmaktadır.

Çizelge 5.37. Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Yıllarına Ait Değişim Katsayıları

Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**DEĞİŞİM Katsayısı**
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,5
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,5
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,5
Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,5
Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,5
S96	Diğer kişisel hizmetler	0,5
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,4996
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,4967
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,4882
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,4727
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,4721
C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,4604
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,4572
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,4512
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,4432
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,4343
J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,4295
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,4114
C30	Diğer ulaşım araçları	0,3968
C24	Ana metaller	0,3773
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,3744
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,3625
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,3541
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,3388
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,3298
H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,3183
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,3137
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,2871
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,2869
P85	Eğitim hizmetleri	0,2826

Çizelge 5.37. (devam) Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Yıllarına Ait Değişim Katsayıları

Sektör Kodu	Sektör Adı	DEĞİŞİM Katsayısı
M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,2797
N80-N82	**Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri**	**0,2784**
J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,2777
D35	**Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme**	**0,2773**
C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,2760
N78	İstihdam hizmetleri	0,2630
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,2617
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,2486
H49	**Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri**	**0,2462**
G47	**Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)**	**0,2182**
J58	Yayıncılık hizmetleri	0,2067
J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,1967
L68B	**Gayrimenkul hizmetleri**	**0,1839**
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,1724
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,1593
K64	**Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)**	**0,1592**
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,1556
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,1554
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,1216
M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,1087
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,1068
C23	**Diğer metalik olmayan mineral ürünleri**	**0,0976**
C19	**Kok ve rafine petrol ürünleri**	**0,0665**
C27	**Elektrikli teçhizat**	**0,0585**
C25	**Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç**	**0,0510**
G46	**Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç**	**0,0407**
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,0347
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,0299
C22	**Kauçuk ve plastik ürünler**	**0,0132**
C20	**Kimyasallar ve kimyasal ürünler**	**0,0120**
E37-E39	**Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı;...**	**0,0073**
F	**İnşaatlar ve inşaat işleri**	**0,0064**

Zamanlar arası üretimde yapısal benzerlik testi sonuçları, 2002-2012 yıllarına ait gayrimenkul sektörüne, önemli derecede girdi sağlayan sektörler için değerlendirildiğinde, şu sonuçlara ulaşılmaktadır: 2002 yılında, gayrimenkul sektörüne önemli derecede girdi sağlayan 22 sektör bulunmaktadır. Bu sektörlerden temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları, gıda, içecekler ve tütün ürünleri, tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler, tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler, ana metaller, depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için, başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar sektörleri, 2012 yılına gelindiğinde gayrimenkul sektörüne önemli derecede girdi sağlama niteliğini kaybetmiş, mevcut 15 sektöre madencilik ve taş ocakçılığı sektörü eklenerek 16 sektör gayrimenkul sektörüne önemli derecede girdi sağlama niteliğine kavuşmuştur. Bu nedenle, iki farklı zamanda karşılığı olan 15 sektör değerlendirilmektedir. Bu sektörler içerisinde üretim yapısının en

çok farklılaştığı sektör, güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri sektörü iken en az farklılaşan sektör, inşaat ve inşaat işleri sektörü olmuştur.

5.3.2.2. Spearman Korelasyon Katsayısı

Spearman korelasyon katsayısı, sıralı değişkenler arasındaki benzerlikleri göstermektedir. Zamanlar arası üretimde, yapısal benzerlik testinde olduğu gibi, hem Spearman hem de Pearson korelasyon katsayıları hesaplanırken, taleple bağlantılı olan Leontief ters matrisi kullanılmamakta, bunun yerine, gayrimenkul sektörünün kısmi doğrudan geri bağlantı katsayıları karşılaştırılmaktadır (Chenery ve Watanabe, 1958:496). Her iki korelasyon katsayısı da iki değişken arasındaki sebep-sonuç ilişkisini göstermez. Sadece birlikte değişmenin bir göstergesidir ve doğrusal ilişkinin kuvvetini ölçmektedir (Avralıoğlu, 1977:288).

Spearman korelasyon testi ile, gayrimenkul sektörünün, 2002 ve 2012 yıllarına ait kısmi doğrudan geri bağlantı katsayılarının, büyüklerine göre sıralanmış değerleri, karşılaştırılmaktadır.

2002 ve 2012 yılları arasındaki gayrimenkul sektörünün kısmi doğrudan geri bağlantı katsayılarının sıralaması arasındaki benzerlikler Çizelge 5.38'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.38. Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Kısmi Doğrudan Geri Bağlantı Sıralamaları

Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**2002 Sıralaması**	**2012 Sıralaması**
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	15	29
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	43	36
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	51	62
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	26	8
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	14	52
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	12	35
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	39	33
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	27	39
C18	Basım ve kayıt hizmetleri	35	47
C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	9	13
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	5	9
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	21	56
C22	Kauçuk ve plastik ürünler	3	6
C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	1	1
C24	Ana metaller	22	24
C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	8	12

Çizelge 5.38. (devam) Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Kısmi Doğrudan Geri Bağlantı Sıralamaları

Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**2002 Sıralaması**	**2012 Sıralaması**
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	37	54
C27	Elektrikli teçhizat	13	11
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	17	17
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	36	49
C30	Diğer ulaşım araçları	54	50
C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	38	31
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	55	23
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	20	4
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	25	18
E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı;...	16	14
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	2	2
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	29	40
G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	7	10
G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	6	16
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	4	15
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	31	37
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	42	42
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	18	21
H53	Posta ve kurye hizmetleri	50	44
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	30	28
J58	Yayıncılık hizmetleri	41	34
J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	46	51
J61	Telekomünikasyon hizmetleri	32	27
J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	45	38
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	10	7
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	34	22
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	47	26
L68B	**Gayrimenkul hizmetleri**	**11**	**5**
M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	23	20
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	33	19
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	40	60
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	28	25
M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	53	30
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	49	32
N78	İstihdam hizmetleri	57	48
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	24	57
N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	19	3
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	62	46
P85	Eğitim hizmetleri	48	41
Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	56	61
Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	61	59
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	58	45
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	60	55
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	44	53
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	52	43
S96	Diğer kişisel hizmetler	59	58

Gayrimenkul sektörünün 2002 ve 2012 kısmi doğrudan geri bağlantı sıralamaları değerlendirildiğinde; 2002'de kendi sektöründen girdi sağlamada 11.sırada iken, 2012'de kendi sektöründen girdi sağlamada 5. sırada olduğu görülmektedir. Ancak önemli olan sıralamadaki yeri değil, uygulanacak Spearman testi sonucuna göre, çıkan değerdir. Bu test aracılığı ile üretim teknolojisinin, girdi bileşenlerinin göreli paylarının istatistiki olarak değişip değişmediği, yapısal bir değişim olup olmadığı görülmektedir.

Spearman sıra korelasyon katsayısı (r_s) değeri, -1 ile +1 arasında değişir. -1 ve +1'e yaklaşırken ilişkinin derecesi artar, 0'a yaklaştıkça azalır. -1 negatif tam ilişkiyi,+1 pozitif tam ilişkiyi belirtir. Spearman sıra korelasyon katsayısı $0 \leq (r_s) \leq 1$ aralığında değer almaktadır. Bu katsayılarda 0 değeri ilişki olmadığını gösterirken +1 tam ilişkiyi tanımlar (Gibbons,1993:5). Spearman r_s için nitelendirme, Çizelge 5.39 gösterilmektedir (Alpar, 2014:351-356).

Çizelge 5.39. Spearman Korelasyon Katsayısı İçin Nitelendirme

Spearman Korelasyon Katsayısı	Nitelendirme
0,00-0,19	İlişki yok yada önemsenmeyecek düzeyde düşük ilişki
0,20-0,39	Zayıf ilişki
0,40-0,69	Orta düzeyde ilişki
0,70-0,89	Kuvvetli ilişki
0,90-1,00	Çok kuvvetli ilişki

(Alpar,2014:351)

Çizelge 5.39'da belirtilen nitelendirme, çok kesin olarak değerlendirilmemeli, ilişkinin gücü hakkında sezgisel karar vermek için kullanılmaktadır.

Çizelge 5.38'de verilen gayrimenkul sektörünün, 2002 ve 2012 kısmi doğrudan geri bağlantı sıralamaları kullanılarak, Spearman korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Hesaplama formülü (4.10) nolu eşitlikte verilmiştir:

$$r_S = 1 - \frac{6\sum_{1}^{n}(d_k^2)}{n(n^2-1)} \qquad (5.10)$$

Bu formülde;

r_s: Spearman korelasyon katsayısı,

n: sektör sayısı,

d_k: 2002-2012 yıllarında, sektörlerin sıralamaları arasındaki farkları ifade etmektedir (Farlie, 1960:312).

Çizelge 5.40'da, gayrimenkul sektörünün 2002 ve 2012 kısmi doğrudan geri bağlantı katsayılarının büyüklüklerine göre yapılan sıralamanın SPSS yazılımı kullanılarak hesaplandığı, Spearman korelasyon katsayısı gösterilmektedir.

Çizelge 5.40. Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Yılları Arasındaki Sıralarının Spearman Korelasyonu

Spearman Korelasyon	
r_s	0,7260
p	(0,0001)
n	62

Gayrimenkul sektörü 2002-2012 yılları için Spearman korelasyon katsayısı değeri 0,7260 olarak hesaplanmıştır. Bu katsayının istatistiksel anlamlılığı %99'dan büyük, p değeri 0,01'den küçüktür (LeBlanc, 2004:296). Elde edilen sonuçlar, karşılaştırılan iki dönem sıralamaları arasında, kuvvetli ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Dolayısı ile gayrimenkul sektörünün üretim yapısında önemli bir yapısal değişimin olmadığı saptanmaktadır.

5.3.2.3. Pearson Korelasyon Katsayısı

Pearson korelasyon katsayısının, parametrik olmayan karşılığı olan; Spearman korelasyon katsayısı, hesaplanırken sıra değerleri üzerinden hesaplama yapılmakta olup, bu şekilde yapılan bir hesaplama bağlantı katsayılarının büyüklükleri arasındaki bağı göstermemekte ve sayısal değerler göz önüne alınmamaktadır (Chenery ve Watanabe, 1958:496). Pearson korelasyon katsayısı ise değerleri dikkate almakta, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin kuvveti ve yönünü göstermektedir (LeBlanc, 2004:292).

Çizelge 5.41. Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Kısmi Doğrudan Geri Bağlantı Değerleri

Sektör Kodu	**Sektör Adı**	**2002 Değerleri**	**2012 Değerleri**
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0045	0,0003
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler	0,0003	0,0001
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler	0,0002	0,0000
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	0,0021	0,0107
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	0,0050	0,0000
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	0,0053	0,0001
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler	0,0005	0,0002
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri	0,0021	0,0001
C18	Basım ve kayıt hizmetleri	0,0008	0,0000
C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	0,0063	0,0048
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	0,0101	0,0096
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	0,0037	0,0000
C22	Kauçuk ve plastik ürünler	0,0137	0,0130
C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri	0,0308	0,0208
C24	Ana metaller	0,0034	0,0005
C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç	0,0072	0,0059
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	0,0007	0,0000
C27	Elektrikli teçhizat	0,0051	0,0064
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	0,0042	0,0027
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	0,0008	0,0000
C30	Diğer ulaşım araçları	0,0002	0,0000
C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	0,0007	0,0002
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,0002	0,0005
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	0,0039	0,0137
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	0,0028	0,0025
E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı;...	0,0044	0,0045
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	0,0194	0,0189
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri	0,0016	0,0000
G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç	0,0080	0,0094
G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,0082	0,0032
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	0,0111	0,0038
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0014	0,0001
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	0,0004	0,0000
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	0,0041	0,0007
H53	Posta ve kurye hizmetleri	0,0002	0,0000
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	0,0015	0,0004
J58	Yayıncılık hizmetleri	0,0004	0,0002
J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri	0,0002	0,0000
J61	Telekomünikasyon hizmetleri	0,0014	0,0004
J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	0,0003	0,0001
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)	0,0062	0,0121
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç	0,0011	0,0007
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler	0,0002	0,0004
L68B	Gayrimenkul hizmetleri	0,0061	0,0132
M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri	0,0033	0,0009
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri	0,0012	0,0022
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri	0,0004	0,0000
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri	0,0020	0,0005
M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri	0,0002	0,0003
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri	0,0002	0,0002
N78	İstihdam hizmetleri	0,0001	0,0000
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0,0033	0,0000
N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri	0,0040	0,0142
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	0,0000	0,0000
P85	Eğitim hizmetleri	0,0002	0,0000
Q86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,0002	0,0000
Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,0000	0,0000
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...	0,0000	0,0000
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	0,0000	0,0000
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler	0,0003	0,0000
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler	0,0002	0,0000
S96	Diğer kişisel hizmetler	0,0000	0,0000

Pearson korelasyon (r) katsayısı; $0 \leq (r_s) \leq 1$ aralığında değer almaktadır. -1'e yakın r değerleri çok güçlü eksi yönlü doğrusal korelasyona, +1'e yakın r değerleri çok güçlü artı yönlü doğrusal bir korelasyona, 0'a yakın r değerleri ise iki değişkenin ilişkisizliğini gösterir. Pearson korelasyon katsayısı $0 \leq (r_s) \leq 1$ aralığında değer almaktadır (Boslaugh, 2013:182-186).

Spearman (r_s) için Çizelge 5.39'da yapılan nitelendirme, Pearson (r) içinde geçerlidir (Alpar, 2014:351-356).

Çizelge 5.41'de verilen gayrimenkul sektörünün; 2002 ve 2012 kısmi doğrudan geri bağlantı değerleri (katsayıları) kullanılarak Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Hesaplama formülü (4.11) nolu eşitlikte verilmiştir (Sharma, 2005:49):

$$r = \frac{n\left(\Sigma xy\right) - \left(\Sigma x\right)\left(\Sigma y\right)}{\sqrt{\left[n\Sigma x^2 - \left(\Sigma x\right)^2\right]\left[n\Sigma y^2 - \left(\Sigma y\right)^2\right]}} \qquad (5.11)$$

Bu formülde:

r: Pearson korelasyon katsayısı,
n: Sektör sayısı,
$\sum xy$: 2002 ve 2012 yıllarına ait eşleştirilmiş değerlerin toplamı,
$\sum x$: 2002 yılına ait değerlerin toplamı,
$\sum y$: 2012 yılına ait değerlerin toplamı,
$\sum x^2$:2002 yılına ait değerlerin karelerinin toplamı,
$\sum y^2$:2012 yılına ait değerlerin karelerinin toplamını ifade etmektedir.

Gayrimenkul sektörünün 2002 ve 2012 doğrudan geri bağlantı katsayılarının değerlerine göre yapılan sıralamanın SPSS yazılımı kullanılarak hesaplandığı, Pearson korelasyonu, Çizelge 5.42'de gösterilmektedir.

Çizelge 5.42. Gayrimenkul Sektörünün 2002 ve 2012 Yılları Arasındaki Değerlerinin Pearson Korelasyonu

Pearson Korelasyon	
r	0,7930
p	(0,0001)
n	62

Gayrimenkul sektörü 2002-2012 yılları için SPSS yazılımı kullanılarak hesaplanan, Pearson korelasyon katsayısı değeri 0,7930, p değeri 0,01'den küçüktür. Bu katsayının istatiksel anlamlılığı %99'dan büyüktür (LeBlanc,2004:296). Karşılaştırılan iki dönem arasında kuvvetli ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani 2002 yılında gayrimenkul sektörünün değerleri (katsayısı) ile 2012 yılında gayrimenkul sektörünün değerleri (katsayısı) benzerlik oranı; %79,3'dür, bu durumda gayrimenkul sektörünün üretim yapısında önemli bir yapısal bir değişimin olmadığı görülmektedir.

5.4. Analiz Bulguları

Çalışma, kapsamında iki analiz uygulanmıştır. İlki önemli katsayılar analizidir. Önemli katsayılar analizini uygulayabilmek için, girdi- çıktı analizi yapmak ve analiz ile elde edilen sektörler arası bağlantı katsayılarını kullanmak gerekmektedir. Bu nedenle, 2002 ve 2012 yıllarına ait girdi-çıktı tablosu kullanılarak doğrudan geri bağlantı katsayıları, katma değer katsayıları, doğrudan ileri bağlantı katsayıları, toplam geri bağlantı katsayıları, toplam ileri bağlantı katsayıları hesaplanmış, daha sonra elde edilen bağlantı katsayıları değerlendirilerek önemli katsayılar analizi yapılmıştır. Bu bağlamda, şu sonuçlara ulaşılmıştır:

2002 yılında, gayrimenkul sektörünün bir birim üretim yapabilmek için diğer sektörlerden kullanmak zorunda olduğu ara girdi katsayısı 0,2069 iken, 2012 yılında, gayrimenkul sektörünün bir birim üretim yapabilmek için diğer sektörlerden kullanmak zorunda olduğu ara girdi katsayısının 0,1791 olduğu, dolayısı ile doğrudan geri bağlantı katsayısının düştüğü görülmektedir.

2002 yılında, gayrimenkul sektörü, bir birim üretim yaptığında, 0,1564 birimin, diğer sektörler tarafından kullanıldığı, 2012 yılında ise, gayrimenkul sektörü, bir birim üretim yaptığında, 0,2654 birimin, diğer sektörler tarafından kullanıldığı, dolayısı ile doğrudan ileri bağlantı katsayısının yükseldiği görülmektedir.

2002 yılında, gayrimenkul sektöründeki bir birimlik nihai talep artışının, 1,4638 birimlik üretim artışı yarattığı, 2012 yılında ise, gayrimenkul sektöründeki bir birimlik nihai talep artışının, 1,3894 birim üretim artışı yarattığı, dolayısı ile toplam geri bağlantı katsayısının düştüğü görülmektedir.

Tüm sektörlerin nihai talebinde, bir birim artış olduğunda, gayrimenkul sektörünün, üretiminin, 2002 yılında, 2,1152 birim arttığı, 2012 yılında ise, tüm sektörlerin nihai talebinde, bir birim artış olduğunda, gayrimenkul sektörünün, üretiminin 2,6390 birim arttığı, dolayısı ile toplam ileri bağlantı katsayısının yükseldiği görülmektedir.

2002 yılında gayrimenkul sektörü bir birim üretim gerçekleştirdiğinde, yarattığı katma değer katsayısı, 0,7931 birim iken, 2012 yılında ise, gayrimenkul sektörü bir birim üretim gerçekleştirdiğinde, yarattığı katma değer katsayısının, 0,8209 birime yükselmiştir.

Gayrimenkul sektörünün, 2002 ve 2012 yıllarına ait doğrudan geri, doğrudan ileri, toplam geri, toplam ileri bağlantı katsayıları düşük olmakla beraber katma değeri oldukça yüksektir.

Doğrudan geri bağlantı ve doğrudan ileri bağlantı katsayılarını kullanarak, Hirschman sektörleri sınıflandırmış ve anahtar sektörleri belirlemiştir:

2002 yılında anahtar sektör olarak ifade edilen I. kategoride, 17 sektör, II.kategoride, 12 sektör, III.kategoride 16 sektör, IV. kategoride, 17 sektör yer almaktadır.

2012 yılında anahtar sektör olarak ifade edilen I. kategoride, 16 sektör, II.kategoride, 14 sektör, III.kategoride 16 sektör, IV. kategoride, 16 sektör yer almaktadır.

Gayrimenkul sektörünün, hem 2002 hem de 2012 girdi-çıktı tablolarına göre, doğrudan geri bağlantı ve doğrudan ileri bağlantı katsayıları düşük, katma değer katsayısı ise oldukça yüksek olduğundan, Hirschman'nın sektör sınıflandırmasının, dördüncü kategori özelliğini yansıtmaktadır.

Rasmussen, sektörleri sınıflandırarak, anahtar sektörleri belirlerken, Hirschman'dan farklı olarak normalize edilmiş toplam geri ve toplam ileri bağlantı katsayıları ile Hazari'nin değişim katsayılarını kullanmıştır:

2002 yılında anahtar sektörler kategorisinde 12 sektör, sektörler arası arza bağımlı 13 sektör, sektörler arası talebe bağımlı 8 sektör ve bağımsız sektör kategorisinde 29 sektör yer almaktadır.

2012 yılında anahtar sektörler kategorisinde 9 sektör, sektörler arası arza bağımlı 19 sektör, sektörler arası talebe bağımlı 11 sektör ve bağımsız sektör kategorisinde 23 sektör yer almaktadır.

2002 yılında gayrimenkul sektörü, bağımsız sektörler kategorisinde yer alarak bağımsız bir özellik gösterirken, 2012 yılında sektörler arası talebe bağımlı yani talepteki değişimlere duyarlı sektör kategorisinde yer almaktadır.

Sektörlerin, diğer sektörlerle bağlantıları önem taşımakla beraber, sektörlerin üretiminin ithalata bağımlı olmaması veya bağımlılığın çok düşük olması hedeflenen bir yaklaşımdır. Bu bağlamda ithalat girdi-çıktı matrisi ve girdi-çıktı tablolarında yer alan veriler kullanılarak üretimin ithalata bağımlılığı analizi uygulandığında, 2002 yılında, gayrimenkul sektörünün üretiminin, ithalata bağımlılığının yaklaşık % 1,8 seviyesinde çok düşük olduğu, 2012 yılında ise çok küçük bir artışla yaklaşık % 3 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Gayrimenkul sektörü, gayrimenkul alım-satımı başta olmak üzere pek çok hizmeti kapsamaktadır. Bu nedenle, gayrimenkul sektörünün toplam üretim içindeki ithalat payını incelerken, sektörün 2002 ve 2012 yıllarına ait doğrudan geri bağlantısı en yüksek katsayıya sahip sektörleri incelemek daha sağlıklı sonuçlara ulaşmamızı sağlayacaktır. Hem yüksek katsayıya sahip hem de her iki dönemde de aynı sıralamada olan sektörler, diğer metalik olmayan mineral ürünleri sektörü ve inşaatlar ve inşaat işleri sektörüdür. Diğer metalik olmayan mineral ürünleri sektörünün (cam ve cam ürünleri, seramik ürünleri, tuğla, kiremit ve fırınlanmış kil ürünleri ile tutkal ve sıva ürünleri gibi ham maddelerden nihai ürünler imalatını kapsamaktadır), 2002 yılında toplam üretim içindeki ithalat payı yaklaşık %8 iken, 2012 yılında yaklaşık %10'dur. İnşaatlar ve inşaat işleri sektörünün ise 2002 yılında toplam üretim içindeki ithalat payı yaklaşık %7 iken, 2012 yılında da değişmediği aynı oranda kaldığı görülmektedir.

Gayrimenkul sektörünün, 2002-2012 yıllarına ait doğrudan geri, toplam geri, toplam ileri bağlantı katsayılarına önemli katsayılar analizi uygulandığında, şu sonuçlara ulaşılmaktadır:

- 2002 yılı doğrudan geri bağlantı katsayısına, önemli katsayılar analizi uygulandığında, gayrimenkul sektörünün, önemli derecede girdi kullandığı 22 sektörle bağlantılı olduğu, en çok, önemli derecede girdi kullanan sektörlerin ise ayrı ayrı 24 tane sektörle bağlantılı olduğu görülmektedir. 2012 yılı doğrudan geri bağlantı katsayısına uygulanan, önemli

katsayılar yöntemi ile gayrimenkul sektörünün, önemli derecede girdi kullandığı 16 sektörle bağlantılı olduğu, en çok önemli derecede girdi kullanan sektörün ise 21 tane sektörle bağlantılı olduğu görülmektedir.

- 2002 yılı toplam geri bağlantı katsayısına, önemli katsayılar analizi uygulandığında, gayrimenkul sektörüne, bir birim talep arttığında, 20 sektörle bağlantılı olduğu, en çok sektörle önemli derecede bağlantılı olan sektörün ise 25 sektörle bağlantılı olduğu görülmektedir. 2012 yılı toplam geri bağlantı katsayısına, önemli katsayılar analizi uygulandığında ise, gayrimenkul sektörüne, bir birim talep arttığında, 15 sektörle bağlantılı olduğu, en çok sektörle önemli derecede bağlantılı olan sektörün ise 24 sektörle bağlantılı olduğu görülmektedir.
- 2002 yılında toplam ileri bağlantı katsayısına, önemli katsayılar analizi uygulandığında, gayrimenkul sektörünün 32 sektörle bağlantılı olduğu görülmektedir. Ancak önemli katsayılar yaklaşımına göre; toplam geri bağlantı ve toplam ileri bağlantı etkileri hesaplanırken, ilgili sektörün sütun ve satır kesişimi hücresi silinir. Burada araştırılan konu, sadece ilgili sektörde nihai talep artışından kaynaklanan üretim değil, bu üretimin harekete geçirdiği tüm iktisadi faaliyetler ve bu faaliyetler neticesinde sektörler arası etkileşim düzeylerine göre ortaya çıkan canlılık ve diğer sektör gelişimlerini bir bütün olarak incelemek olduğundan gayrimenkul sektörü hesaplamalara dâhil edilmemiştir. Ekonomide nihai bir talep artışı olması durumunda bu artışın karşılanması için gayrimenkul sektörünün, bu artış kadarlık bir üretim gerçekleştireceği göz önüne alındığında, yapılan hesaplamada elde edilen 32 sektöre gayrimenkul sektörünün dâhil edilmesi ile gayrimenkul sektörünün 33 sektörle bağlantılı olduğu belirtilebilir. Gayrimenkul sektörünün kaç sektörle bağlantılı olduğu belirlenirken, hem doğrudan hem dolaylı girdi alışverişlerini gösteren toplam etkileri göz önüne almak tarafımızca, doğru bulunmaktadır. Bu bağlamda, tüm sektörlerdeki birer birimlik nihai talep artışı sonucu gayrimenkul sektörünü önemli derecede harekete geçiren sektör sayısı 33 iken, gayrimenkul sektörüne olan talep bir birim arttığında üretiminin arttığı 20 sektör bulunmaktadır. 20 sektörden 5 tanesi bahsi geçen 33 sektörün içerisinde yer alırken 15 sektör dışında kalmaktadır. Bu nedenle hesaplamaya 15 sektörde dâhil edilmelidir. Sonuç olarak, önemli katsayılar yaklaşımına göre hesaplanan toplam geri bağlantı ve toplam ileri bağlantı etkisi dikkate alındığında, gayrimenkul sektörünün, Türkiye ekonomisindeki 62 sektörden 48 tanesi ile bağlantılı olduğu görülmektedir. 2012 yılında ise, önemli katsayılar yöntemi ile toplam ileri bağlantı katsayısı hesaplandığında, gayrimenkul sektörünün bağlantılı sektör sayısının 2002 yılına göre, büyük bir artış

göstererek 47 sektör olduğu görülmektedir. 47 sektöre, kendi sektörünün dâhil edilmesi ile gayrimenkul sektörünün 48 sektörle bağlantılı olduğu söylenebilir. Bütün sektörlerdeki birer birimlik nihai talep artışı sonucu gayrimenkul sektörünü, önemli derecede harekete geçiren sektör sayısı 48 iken, gayrimenkul sektörüne olan talep bir birim arttığında üretiminin arttığı 15 sektör bulunmaktadır. 15 sektörden 9 tanesi bahsi geçen 48 sektörün içerisinde yer alırken 6 sektör dışında kalmaktadır. Bu nedenle hesaplamaya 6 sektörde dâhil edilmelidir. Sonuç olarak, önemli katsayılar yaklaşımına göre hesaplanan toplam geri bağlantı ve toplam ileri bağlantı etkisi dikkate alındığında, gayrimenkul sektörünün, Türkiye ekonomisindeki 62 sektörden 54 sektörle bağlantısı olduğu görülmektedir.

Analizlerden ikincisi, üretimde yapısal benzerliklerin hesaplanmasıdır. Bu bağlamda, zamanlar arası üretimde benzerlik analizi uygulanmış, Spearman korelasyon katsayısı ve Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmış ve şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Zamanlar arası üretimde benzerlik testi ile; Türkiye'deki tüm sektörlerin değişim katsayısı ortalaması 17,2739 olarak bulunmuştur. Gayrimenkul sektörünün, zamanlar arası üretimde yapısal benzerlik testi sonucu ise 17,3096 olup ortalamaya yakın bir katsayıya sahip olduğu görülmektedir.
- Gayrimenkul sektörü 2002-2012 yılları arasındaki kısmi doğrudan geri bağlantı sıralamaları arasında benzerlik olup olmadığını araştırmak için Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Gayrimenkul sektörü 2002-2012 yılları için Spearman korelasyon katsayısı değeri 0,7260 olup istatistiksel anlamlılığı %99'dan büyüktür, p değeri 0,01'den küçüktür.
- Gayrimenkul sektörü 2002-2012 yılları arasındaki kısmi doğrudan geri bağlantı değerleri arasında benzerlik olup olmadığını araştırmak için Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Pearson korelasyon katsayısı değeri 0,7930 olup istatistiksel anlamlılığı %99'dan büyüktür, p değeri 0,01'den küçüktür.

Elde edilen sonuçlar çerçevesinde, iki dönem arasında gayrimenkul sektörünün teknoloji katsayılarında (girdi katsayıları) önemli bir değişim olmadığı, bu anlamda da üretimde kullanılan girdi bileşenlerinin anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı belirtilebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hirschman'ın, dengesiz kalkınma modeli, sektörler arası ilişkilerin ekonomik kalkınmada taşıdığı önemi ortaya koymaktadır (Hirschman, 1958:53-63). Günümüzde tüm sektörler birbirine bağımlıdır. Örneğin, gayrimenkul faaliyetlerinin yapılabilmesi için diğer metalik olmayan mineral ürünlerine, inşaat ve inşaat işlerine, güvenlik ve soruşturma hizmetleri, v.b. gibi pek çok sektöre ihtiyaç duyulmaktadır. İlgili sektörün üretimini girdi olarak kullanan başka bir sektörün ürünlerine olan talep arttığında, girdi üreten işletmelerin, üretimi artacak, sektörler arası karşılıklı etkileşim olacaktır. Bu etkileşimin artması ile ekonomide uzmanlaşma düzeyi ve kalkınma artışı yaşanacaktır. Dengesiz kalkınma modeli, önde gelen sektörleri; geri kalmış sektör veya sektörler ile ilişkilendirerek düzenlemektedir.

Leontief; Dünya ekonomisinin, tek bir ülkenin ekonomisi gibi, birbirine bağlı süreçler sistemi olarak görülebileceğini ve her bir sürecin, belirli çıktıları ürettiğini, sektörlerin birbirine bağımlı olduğunu ve bir sektörün çıktısının, diğerinin girdisi olduğunu belirtmektedir (Leontief, 1974:321). Sektörler, ticari malların yanı sıra, faktör girdilerinin kullanıldığı mallar da üretmektedirler (Raa, 2005:11).

Hirschman; bağlantı kavramının karşılıklı bağımlılığı temel alınarak, sektörel bağlantıların hesaplanmasının en iyi yolunun girdi-çıktı tabloları yardımı ile gerçekleşeceğini belirtmiştir. Girdi-çıktı tabloları ile ileri ve geri bağlantılı sektörlerin, yaklaşık sıralamasına ulaşılabilmektedir (Akande, 1995:3). Bağlantı katsayılarının büyüklüklerine göre yatırım kararı verilecekse, özellikle ileri bağlantı etkilerine daha dikkatli yaklaşmak gerekmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken esas nokta, bağlantı katsayılarının yanında, ülkenin ekonomik yapısının da dikkate alınması gerektiğidir. Çünkü bağlantı etkilerine göre verilecek yatırım kararları, ülke ihtiyaçlarına ve kaynaklarına uygun olmayabilmektedir (Hirschman,1958:107-109).

Girdi-çıktı modelleri yoluyla sektörler arası ilişkinin belirlenmesi ve hesaplanması, hem Leontief'in temel çalışmasında hem de Hirschman'ın dengesiz kalkınma modelinde iki yönlü olarak gelişmiştir.

Hirschman ve Rasmussen ayrı ayrı anahtar sektör kriterleri belirlemişlerdir. Hirschman'a göre; anahtar sektörlerin gelişmesiyle oluşacak arz ve talep fazlası zaman içerisinde diğer

sektörlere yayılarak onlarında gelişmesine neden olacak ve kalkınmayı sağlayacaktır (Hirschman 1958:115). Ancak her iki yaklaşım sonucunda elde edilen anahtar sektörler, ilgili sektörün katsayısının yüksek olduğunu göstermekle beraber, ilgili sektörün ürettiği ürünü, az sayıda sektörün çok miktarda kullanması veya ilgili sektörün az sayıda sektörden çok miktarda girdi sağlaması gibi nedenler sonucu gerçekleşebilir. Bu açıdan incelendiğinde, anahtar sektör ifadesi; konunun özünü vurgulamakta tek başına yeterli olmamakta, buna karşın sektörel önemlilik ve tercihler konusunda geliştirilecek politika setlerinde öngörüler sağlamakta ve ekonominin geneline yansıyacak gelecek dönem muhtemel etkiler konusunda önemli ipuçları vermektedir. Girdi-çıktı analizi ile, bütün sektörlerin ayrı ayrı diğer sektörler için kaç kez önemli girdi sağlayıcısı olduğu, bir sektördeki bir birimlik nihai talep artışının, yarattığı üretim artışının, kaç kez önemli sektör niteliği taşıdığı, tüm sektörlerin nihai talebinde artış olduğunda, ilgili sektörün üretiminde kaç tane önemli niteliği taşıyan sektör olduğu belirlenememekte, bu bilgilere sadece önemli katsayılar yaklaşımı ile ulaşılmaktadır. Bu anlamda, Hirschman ve Rasmussen'in anahtar sektörler ifadesi, anahtar niteliğini yansıtmamakta ve konunun kilitlenmesine neden olmaktadır. Konunun çözüme ulaşması, yani kilidin açılması önemli katsayılar yaklaşımı ile gerçekleşmektedir.

Orta vadeli program hazırlanırken, ekonomi politikası içinde yer alan bakanlık ve kurumlar bir araya gelerek makro ekonomik hedefler için gerekli politikalar üzerinde tartışmakta ve alternatif senaryolar hazırlanmaktadır. Birbiriyle tutarlı makro ekonomik hedef setinin oluşturulması amacıyla, orta ölçekli makro ekonometrik modeller, genel denge modelleri ve çalışmada kullanılan önemli katsayılar yaklaşımının temeli olan girdi-çıktı analizleri dikkate alınmaktadır. Ortaya çıkan senaryo sonuçlarının birbiriyle uyumlu, tutarlı ve birbirini besleyici bir yapıda olması gerekmektedir (T.C.Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019d: 14-15). Bu çerçevede, çalışmada uygulanan önemli katsayılar analizinin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Çalışmada, kapsamında uygulanan önemli katsayılar analizi şu sonuçlara ulaşılmaktadır:

Gayrimenkul sektörünün 2002 ve 2012 yıllarına ait doğrudan geri, doğrudan ileri, toplam geri, toplam ileri bağlantı katsayıları düşük olmakla beraber 2002 yılında katma değeri yaklaşık %79, 2012 yılında ise %82 seviyesinde olup oldukça yüksek bir seviyededir.

Gayrimenkul sektörünün, hem 2002 hem de 2012 yılına ait, doğrudan geri bağlantı katsayıları, doğrudan ileri bağlantı katsayıları, toplam geri bağlantı katsayıları, toplam ileri bağlantı katsayıları düşüktür. Bu nedenle, Hirschman'ın ve Rasmussen'in anahtar sektörleri içerisinde yer almamaktadır. Bu durum, genel ekonomik algıda, gayrimenkul sektörünün çarpan etkisi ile yüzlerce sektörü beslediği, uyardığı yönündeki tahminler ile çelişmekte ve konu kilitlenmektedir. Doğrudan geri bağlantı katsayısı, doğrudan ileri bağlantı katsayısı, toplam geri bağlantı katsayısı, toplam ileri bağlantı katsayılarının düşük olması, gayrimenkul sektörünün diğer sektörlerle bağlantısının az olduğunu göstermemektedir. Gayrimenkul sektörünün; ekonomideki tüm sektörler içerisinden hangileri ile kaç kez önemli derecede bağlantısı olduğunu bulmak için önemli katsayılar yaklaşımı ışık tutmakta ve oluşan kilidi açmaktadır. Gayrimenkul sektörünün, 2002-2012 yıllarına ait doğrudan geri, toplam geri, toplam ileri bağlantı katsayılarına önemli katsayılar analizi uygulandığında şu sonuçlara ulaşılmaktadır:

- 2002 ve 2012 yılı doğrudan geri bağlantı katsayılarına, önemli katsayılar analizi uygulandığında, gayrimenkul sektörünün, Türkiye ekonomisi içinde yer alan sektörlerden, en fazla sektörün girdisini önemli derecede kullanma kriterine göre, tüm sektörlerin hiyerarşik sıralamasında oldukça üst sıralarda yer aldığı görülmektedir.
- 2002 yılı toplam geri bağlantı katsayısına, önemli katsayılar analizi uygulandığında, gayrimenkul sektörüne, bir birim talep arttığında, üretimini arttırma kriterine göre, tüm sektörlerin hiyerarşik sıralamasında üst sıralarda yer alırken, 2012 yılında, orta sıralarda yer aldığı görülmektedir.
- Gayrimenkul sektörünün toplam ileri bağlantı katsayısı ve sektör sıralaması, doğrudan geri bağlantı, doğrudan ileri bağlantı ve toplam geri bağlantı katsayılarına kıyasla çok daha yüksektir. Ancak, önemli olan gayrimenkul sektörünün bağlantılı olduğu sektör sayısının fazla olmasıdır. Önemli katsayılar yöntemi ile toplam ileri bağlantı katsayısı hesaplandığında, 2002 yılında gayrimenkul sektörünün, Türkiye ekonomisindeki sektörlerin yaklaşık %77'si ile 2012 yılında ise yaklaşık %87'si ile bağlantılı olduğu, dolayısıyla, gayrimenkul sektörünün, Türkiye ekonomisi için oldukça önemli niteliğe sahip bir sektör olduğu görülmektedir.

İthalata olan bağımlılığın azaltılması programı, eylem planında temel amaç, üretimde dönüşümün yüksek katma değerli ürünler lehine sağlanması ve yerli girdi üretiminin ve kullanımının teşvik edilmesi yoluyla ithalata olan bağımlılığın azaltılmasıdır (T.C. Strateji

ve Bütçe Dairesi Başkanlığı, 2019e:1-11). Gayrimenkul sektörünün, hem 2002 yılı, hem de 2012 yıllarının katma değer katsayıları çok yüksek, üretimin ithalata bağımlılığı katsayıları ise çok düşük seviyededir. Ancak gayrimenkul sektörünün, gayrimenkul alım-satımı başta olmak üzere pek çok hizmeti kapsadığı göz önüne alındığında, sektörün kısmî geri bağlantısı yüksek olan ve her iki yılda aynı sırada yer alan sektörleri incelemek tarafımızca, daha sağlıklı sonuçlara ulaşmamızı sağlayacaktır. Bu bağlamda, diğer metalik olmayan ürünler sektörü ile inşaat ve inşaat işleri sektörlerinin, genel ekonomik algıda, üretimlerinin ithalata büyük oranda bağımlı olduğuna dair yer alan tahminlerin aksine düşük bir bağımlılığa sahip olduğu görülmektedir.

Analizlerden ikincisi, üretimde yapısal benzerlikleridir. Bu analiz sonucunda; gayrimenkul sektörünün zamanlar arası üretimde yapısal benzerlik katsayısının, tüm sektörlerin ortalamasına yakın bir katsayı değeri taşıması, 2002 ve 2012 yıllarındaki tüm sektörlerin sıralamaları arasındaki benzerlik oranı %72,6, değerleri (katsayıları) arasındaki benzerlik oranının ise, %79,3 olması nedeni ile sektörün teknoloji katsayılarında (girdi katsayıları) önemli bir değişim olmadığı, üretimde kullanılan girdi bileşenlerinin anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı belirtilebilir. Bu bağlamda, çalışmanın temelini oluşturan önemli katsayılar analizi için kullanılan verilerin tutarlı olduğu görülmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar, literatürde yapılmış olan çalışma sonuçları ile bağdaşır nitelikte olmasının yanında ilave sonuçlar da elde edilmiştir. Sonuçlar, detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Çalışma sonucunda, 2002 yılında gayrimenkul sektörünün, katma değeri yaklaşık %79 iken, 2012 yılında yaklaşık %82 olduğu, ithalata bağımlılığının ise 2002 yılında yaklaşık % 1,8 seviyesinde iken, 2012 yılında, yaklaşık % 3 seviyesinde olduğu görülmektedir. Dolayısı ile gayrimenkul sektörünün, 2018-2020 dönemi için belirlenen orta vadeli programın, temel amaçlarından, katma değerli üretimin yaygınlaştırılması amacı ile ithalata olan bağımlılığın azaltılması programı eylem planında, üretimde dönüşümün yüksek katma değerli ürünler lehine sağlanması (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2017:29) ve yerli girdi üretiminin ve kullanımının teşvik edilmesi yoluyla, ithalata olan bağımlılığın azaltılması (T.C. Strateji ve Bütçe Dairesi Başkanlığı, 2019e:1-11) amacını gerçekleştirebilme potansiyeli taşıyan bir sektör olduğu görülmektedir. Onuncu kalkınma planında[4], çalışmanın temelini oluşturan, önemli katsayılar yaklaşımının, ana amacı olan

[4] On birinci kalkınma planı, çalışmanın yapıldığı tarih itibari ile yayınlanmadığı için, onuncu kalkınma planı göz önüne alınarak değerlendirme yapılmıştır.

sektörler arası ilişkiye büyük önem atfedilmiştir (DPT, 2014:218). Bu bağlamda, toplam etkiler göz önünde alındığında; 2002 yılında Türkiye ekonomisindeki tüm sektörlerin, yaklaşık %77'si ile bağlantılı iken, 2012 yılında ise, tüm sektörlerin, yaklaşık % 87'si ile bağlantılı hale geldiği, dolayısı ile gayrimenkul sektörünün Türkiye ekonomisi için taşıdığı önem ortaya konulmaktadır. Bu bağlamda;

- İlk defa konut alacak bireyler için kolaylıklar tanınması,
- Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş.'nin faaliyetlerinin ve şube sayısının arttırılması,
- Gayrimenkule dayalı menkul kıymetler ile ilgili yasal düzenlemelerin yapılması,
- Gayrimenkul sektörünün, doğrudan geri bağlantısı yüksek olan sektörlere vergi indirimi sağlanması,
- Yabancılara yapılan konut satışlarının ihracat olarak değerlendirilmesi,
- Alt ve orta gelir grubuna ait konut ihtiyacını karşılamak amacıyla düşük faizli ve uzun vadeli kredi olanakları sağlanması ve bu türde devlet teşvikleri ile gayrimenkul sektörünün desteklenmesi tarafımızca önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Acemoğlu, D., Laibson, D. and List, J. A. (2016). *Makroekonomi*. (Birinci Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım.

Akande, B.O.O. (1995). *Hırschman's Unbalanced Strategy: A Study Of Lınkage Effects In A Developıng Economy: The Case Of Nıgerıa, A Dissertation Submitted To The Graduate Faculty* In Partial Fulfillment Of The Requirements For The Degree Of Doctor Of Phılosophy, The Unıversıty Op Oklahoma Graduate College.

Akçay, B. (1999). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları*. Ankara: Bilkamat Yayınevi.

Akçay, B. ve Güler, B.Ş. (2017). *AB İpotekli Piyasalarında Kurumların Rolü.* Ankara Üniversitesi Yayınları No: 564. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Avrupa Birliği ve Uluslararası Ekonomik İlişkiler Anabilim Dalı 25. Yıl Armağanı çalışması içerisinde. Ankara.

Alpar, R.(2014). *Uygulamalı İstatistik ve Geçerlilik-Güvenirlik.* (Üçüncü Baskı).Ankara: Detay Yayıncılık.

Alpay, A. ve Alkin, E. (2017). *Olaylarla Türkiye Ekonomisi Yirminci Yüzyıl Türkiye Ekonomi Tarihi.* (Birinci Baskı). Hümanist Yayınları, İstanbul.

Altan,Ş (1996). *Girdi-Çıktı Analizinde Girdi Katsayılarının Tahmininde Değişik Bir Yöntem Ve Uygulaması*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Avralıoğlu, Z. (1977). *İstatistik*. Ankara. Aksoy Matbaacılık.

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

Badurlar, İ.Ö. (2008). Türkiye'de Konut Fiyatları İle Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Araştırılması. *Anadolu Ünıversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 8(1), 223–238.

Balaban, O. (2011). İnşaat Neyin Lokomotifi. *Birikim Dergisi,* (270), 19-26.

Bedirhanoğlu, P., Çelik, Ö. ve Mıhcı, H. (2017). *Finansallaşma Kıskacında Türkiye'de Devlet, Sermaye Birikimi ve Emek.* (Birinci Baskı). İstanbul:.Notabene Yayınları.

Berk, C. (2012). *Gayrimenkul Yatırımlarının Yönetimi.* İstanbul: Beta Basım.

Berk, M., Görün, F. ve İlkin, S. (1966). *İktisadi Kalkınma*. Yayın No:6. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yayınları.

Blanchard, O. and Johnson.D.R. (2013). *Macroeconomics* (Sixth Edition). United States of America: Pearson Education.

Bocutoğlu, E. (1990). *Endüstrilerarası İktisat: Teori ve Türkiye Uygulamaları.* Yayın No:152.Trabzon:Karadeniz Teknik Üniversitesi Basımevi.

BoshoffI, D. and Seymore, R. (2016). Analysis of the South African input-output table to determine sector specific economic impacts: A study on real estate. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 19(4).

Boslaugh, S. (2013). *Statistics In A Nutshell*. United States of America: O'Reilly Media

Büyükduman, A. (2014). *Bir Kent Efsanesi Konut Balonu.* (Birinci Baskı). İstanbul: Scala Yayıncılık

Chenery, H. and Watanabe, B. (1958). Tsunehiko; "International Comparison of the Structure of Production". *Econometrica*, 26(4), 487-521.

Çıkılı, G. (2010). *Türkiye'de Gayrimenkul sektörü ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları.* Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir

Çoban, A.M. (2012). Cumhuriyetin İlanından Günümüze Konut Politikası. *Ankara Üniversitesi, SBF Dergisi,* 67(3), 75-108.

Dinler, Z. (2014). *Mikro Ekonomi*. (Yirmi Beşinci Basım). Bursa: Ekin Yayın Dağıtım.

Dornbusch, R. and Fischer, S. (1994). *Macroeconoma.* London: McGraw-Hill.

Dülgeroğlu (1990). *Kalkınma Ekonomisi.* Yayın No:14. Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi .

Eren, F. (2016). *Kütahya'nın Gayrimenkul Piyasa Yapısı Ve Davranışı*(s.41-57).Kütahya'da Planlama Düşünceleri Üzerine adlı kitabın içinde. Konya: Atlas Akademi Yayınevi.

Eronat, İ. (1977). *Türkiye'de Konut Sorunu ve Politikası.* Ankara: Kalite Matbaası.

Ertürk, E. (1999). *Makro İktisat: Küresel Ekonomide Makroekonomik Analize Giriş*. İstanbul: Alfa Yayınları.

Farlie, D.J.G. (1960). The Performance of Some Correlation Coefficients for a General Bivariate Distribution, Great Britain: *Biometrika Trust*, (47), 307-323.

Freyssinet, J. (1985). *Azgelişmişlik İktisadı.* (Çevirenler: M. Ali Kılıçbay Tezer Öçal). Ankara: Gazi Üniversitesi Yayınları.

Gibbons, J.D. (1993). *Nonparametric Measures Of Association*. Sage Publication.

Gönel, F. (2010). *Kalkınma Ekonomisi*. Yayın No:84. Ankara:Efil Yayınevi.

Griffiths, A. and Wall, S. (1996). *Intermeiate Micro Economics Theory & Applications.* United States of America: Addition Wesley Longman.

Güngör, Z. (1986). *Girdi-Çıktı Tablolarına Göre Türkiye'de Ekonomik Gelişme Süreci İçinde Tarım Sektörü İle Diğer Sektörler Arasındaki Yapısal İlişkiler.* Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Gür,E.T., (2003). *Kredi Kanalının Etkin Çalışması ve Türkiye Uygulaması. Uzmanlık* Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara.

Han, E.ve Kayan, A.A. (2012). Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika. (Yedinci Baskı). Ankara: Nobel Kitabevi.

Han, N. (2012). *Gayrimenkul Piyasası: Kuramsal Çerçeve.* Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezlerinden Üretilmiş Yayınlar. *Sigma*, 4, 131-140.

Hazari, B. R. (1970). Empirical Identification of Key Sectors in the Indian Economy. *The Review of Economics and Statistics,* 52(3), 301-305.

Higgins, B. ve Savoie, D. (2009). *Regional Development Theories&Their Application.* New Brunswick, New Jersey: Transcation Publishers.

Hirschman, A. O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New Haven and London, Yale University Press.

Işık, O. ve Pınarcıoğlu, M.M. (2015). *Nöbetleşe Yoksulluk Gecekondulaşma ve Kent Yoksulları: Sultanbeyli Örneği.* (Onuncu Baskı). İstanbul: İletişim Yayınları.

Işık, Ş. (2005). Türkiye'de Kentleşme ve Kentleşme Modelleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, 14, 57-71.

İçellioğlu, C. Ş. (2013). *Gayrimenkul Ekonomisi.* İstanbul: Derin Yayınları.

İçli, G.E. (2015). *Konut Pazarlaması.* İstanbul: Beta Yayınları.

İlkin, A.(1998). *Kalkınma ve Sanayi Ekonomisi*. Yayın No:92. İstanbul:İşletme İktisadi Enstitüsü.

İnternet: DPT, (1963). Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1963-1967. Ankara. http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/View/13736/plan1.pdf, adresinden 18 Ocak 2019'da alınmıştır.

İnternet: DPT, (1968). İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972. Ankara. http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/%C4%B0kinci-Be%C5%9F-Y%C4%B1ll%C4%B1k-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-1968-1972%E2%80%8B.pdf, adresinden 18 Ocak 2019'da alınmıştır.

İnternet: DPT, (1973). Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973-1977. Ankara. http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/View/13738/plan3.pdf, adresinden 18 Ocak 2019'da alınmıştır.

İnternet: DPT, (1979). Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983. Ankara. http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/View/13739/plan4.pdf, adresinden 18 Ocak 2019'da alınmıştır.

İnternet: DPT, (1985). Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985-1989. Ankara. http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/View/13740/plan5.pdf, adresinden 18 Ocak 2019'da alınmıştır.

İnternet: DPT, (1990). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994. Ankara. http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/View/13741/plan6.pdf, adresinden 18 Ocak 2019'da alınmıştır.

İnternet: DPT, (1996). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-200. Ankara. http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/View/13742/plan7.pdf, adresinden 18 Ocak 2019'da alınmıştır.

İnternet: DPT, (2001). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-200. Ankara. http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/View/13743/plan8.pdf, adresinden 18 Ocak 2019'da alınmıştır.

İnternet: DPT, (2007). Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı 2007-2013, Yerleşme-Şehirleşme Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Devlet Planlama Teşkilatı Yayın No: DPT:2708-ÖİK:661. Ankara. http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/09_YerlesmeveSehirlesme.pdf, adresinden 31 Mart 2019'da alınmıştır.

İnternet: DPT, (2008). Dokuzuncu Kalkınma Planı, DPTMAKRO-ARZ MAKROEKONOMETRİK MODELİ 2007-2013. Ankara. http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/MAKRO-ARZ_MAKROEKONOMETRIK_MODELI.pdf adresinden 30 Mart 2019'da alınmıştır.

İnternet: DPT, (2014). Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı 2014-2018. Ankara. http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/view/15089/Onuncu_Kalk%C4%B1nma_Plan%C4%B1.pdf, adresinden 01 Mart 2019'da alınmıştır.

İnternet: T.C. Kalkınma Bakanlığı (2018). http://www3.kalkinma.gov.tr/PortalDesign/PortalControls/WebIcerikGosterim.aspx?Enc=83D5A6FF03C7B4FC25320C1CC3C485FB70C9008EBE56E898F05146F027CA65EC, adresinden 05 Aralık 2018'de alınmıştır.

İnternet: T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2017), Orta Vadeli Program, http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Orta_Vadeli_Program_2018-2020.pdf,adresinden 02 Mart 2019'da alınmıştır.

İnternet: T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2018), (2019-2021) Yeni Ekonomi Programında (Orta Vadeli Program), http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/YeniEkonomiProgram%C4%B1_OVP_2019-2021.pdf, adresinden 02 Mart 2019'da alınmıştır.

İnternet: T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019a), Onbirinci Kalkınma Planı, http://onbirinciplan.gov.tr/oik-ve-calisma-grubu-listeleri/konut-politikalari/, adresinden 28 Şubat 2019'da alınmıştır.

İnternet: T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019b), 2019 Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı, http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/2019_Yili_Cumhurbaskanligi_Yillik_Programi.pdf, adresinden 02 Mart 2019'da alınmıştır.

İnternet: T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019c), Yatırım Programı Hazırlama Rehberi, http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/2019Yat%C4%B1r%C4%B1m-Program%C4%B1-Haz%C4%B1rlama-Rehberi.pdf, adresinden 02 Mart 2019'da alınmıştır.

İnternet: T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019d), Katılım Öncesi Ekonomik Reform Programı (2019-2021), http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/02/Kat%C4%B1l%C4%B1m-%C3%96ncesi-Ekonomik-Program-2019-2021_TR.pdf, adresinden 02 Mart 2019'da alınmıştır.

İnternet: T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019e), İthalata Olan Bağımlılığın Azaltılması Programı Eylem Planı, http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/02Ithalata_Olan_Bagimliligin_Azaltilmasi_Programi.pdf, adresinden 31 Mart 2019'da alınmıştır.

İnternet: TBMM, (2003). 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, https://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k5018.html, adresinden 31 Ocak 2019'da alınmıştır.

İnternet: TÜİK. TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, (2019f). 2002 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1021,adresinden 05 Nisan 2019'da alınmıştır.

İnternet: TÜİK. TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, (2019g). 2012 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1021,adresinden 07 Nisan 2019'da alınmıştır.

İnternet: TÜİK. TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU,(2019a). 2002 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1021, 11 Ocak 2018'de alınmıştır.

İnternet: TÜİK. TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU,(2019b). 2012 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1021, 11 Mart 2018'de alınmıştır.

İnternet: TÜİK. TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU,(2019c). NACE Rev.2-Altı Ekonomik Faaliyet Sınıflaması, https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SozlukListeleAction.do?ustId=2&ust_adi=S%C3%B6zl%C3%BCk&guncel=Y, adresinden 22 Mart 2019'da alınmıştır.

İnternet: TÜİK. TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU,(2019d). 2002 ve 2012 Yıllarına Ait Girdi-Çıktı Tablolarına Ait Analitik Çerçeve, Kapsam, Tanımlar ve Sınıflamalar, Verinin Kapsamı, Hesaplama Kuralları, Temel Veri Kaynaklarının Niteliği, Derleme Uygulamaları, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1021, adresinden 01 Nisan 2019'da alınmıştır.

İnternet: TÜİK. TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU,(2019e). Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması, NACE Rev.1.1, ttps://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SozlukDetayiGetirAction.do?surumId=4&duzey=0&ustKod=yok, , adresinden 03 Nisan 2019'da alınmıştır.

İnternet: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2013) Parasal Aktarım Mekanizması, https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/4e99834e-179b-4a08-820c-f2b259032afd/ParasalAktarim.pdf?MOD=AJPERES&CVID=, adresinden 26 Şubat 2019'da alınmıştır.

İnternet: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2019),Nace Rev 2 Sektör İsimleri ve Kodları, http://www3.tcmb.gov.tr/sektor/2017/Raporlar/NACE_REV2.pdf, adresinden 27 Ocak 2019'da alınmıştır.

İsbir, G. E. (2005), Kentleşme ve Çevre Sorunları. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Kazgan, G. (2004). *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi.* İstanbul:Remzi Kitabevi.

Kepenek, Y. ve Yentürk, N. (2005). *Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: RemziKitabevi.

Keynes, J.M. (1936). *General Theory of Employment, Interest and Money.*

Kızılot,Ş.,Sarısu,E.,Özcan,S.,Kızılot,Z.(2005). Gayrimenkul Rehberi. Ankara: Yaklaşım Yayıncılık

Korum, U. (1963). *Input-Output Analizi.* Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Yayın No. 164-146, Ankara:Sevinç Matbaası.

Krugman, P. and Wells, R. (2011). *Makro İktisat.* (İkinci Baskıdan Çeviri). (çevirenler, Fuat Oğuz ...ve başkaları). Ankara: Palme Yayınları.

Küçükkiremitçi, O. (2010). *İmalat Sanayi ve Ana Sektörlerin Performans, Yapısal ve Mekânsal Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi*. Ankara:Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü.

Küçükkiremitçi, O. (2011). Türkiye Sanayi Strateji Belgesi Temelinde İmalat Sanayinin Yapısal Analizi. *Memleket Siyaset Yönetim Dergisi,* 15, 53-94.

Küçükkiremitçi, O. K. (2013). *Türkiye ve Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerin Üretim Yapılarının Girdi-Çıktı Analizi ve Benzeşme Testleri Yöntemiyle Karşılaştırılması.* Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara.

LeBlanc, D. (2004). *Statistics: Concepts and Applications for Science*. United States of America: Jones and Bartlett Publischers.

Lenzen, M. (2003). Environmentally important paths, linkages and key sectors in the Australian economy. *Structural Change and Economic Dynamics,* 14(1), 1-34.

Leontıef, V. W. (1974). "Structure of the World Economy: Outline of a Simple Input-Output Formulation", Input-Output Economics (1986) kitabı içinde, (2nd Edition), (s. 321-337). New York: Oxford University Press.

Leontief, V. W. (1946). Exports, Imports, Domestic Output,and Employment. *The Quarterly Journal of Economics,* (2), 171-193.

Leontief, V. W. (1953). *"Domestic Production and Foreign Trade: The American Capital Position Reexamined"* Input-Output Economics (1986) kitabı içinde, (2nd Edition), (s.241-260).New York: Oxford University Press.

Leontief, V. W. (1963). "*The Structure Of Development", Input-Output Economics (1986) kitabı* içinde, (2nd Edition), (s.162-187). New York: Oxford University Press,

Leontief, V. W. (1970). *"Environmental Repercussions and the Economic Structure: An Input-Output Approach"* Input-Output Economics (1986) kitabı içinde, (2nd Edition), (s.241-260).New York: Oxford University Press.

Leontief, V. W. (1985). *"Input-Output Analysis", Input-Output Economics (1986) kitabı* içinde, (2nd Edition), (s.19-40). New York: Oxford University Press.

Leontief, V. W.(1936). Quantative Input and Output Relations in the Economic System of the United States. *The Review of Economic Statistics,* 18(3), 105-125.

Lezzam, L. (1990). *Balanced Or Unbalanced "Industrıalızıng Industrıes" And The Theory Of The Leadıng Sectors: Algerıa 1967-84,* Doktora Tezi, The American University,Washington D.C.

Liu, C. and Song, Y. (2004). Comparıson Of Multıfactor Productıvıty Indıcators For Real Estate Sectors Usıng The Oecd Input-Output Database. *Pacific Rim Property Research Journal,* 10(4).

Liu, C. and Song, Y. (2007). An Input–Output Approach for Measuring Real Estate Sector Linkages. *Journal of Property Research*, 24(1), 71–91.

Liu, C., Song, Y. and Langston, C. (2004). *Economic Analyses on Multinational Real Estate And Construction Sectors.* Uluslararası Bildiri, Australasian Universities' Building Educators Association.

Manisalı, E. (1978). *Gelişme Ekonomisi*. (İkinci Baskı). İstanbul:Güryay Matbaacılık.

Mankiw, N.G. (1997). *Macroeconomics.* (Thirth Editon) United States of America: Worth Publishers.

Mishkin, F.S. (1996). *The Channels of Monetary Transmission: Lessons For Monetary Policy, Nber Working Paper Series,* Working Paper 5464, National Bureau Economic Research, 1050 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02138.

Mishkin, F.S. (2001). *The Transmission Mechanism and The Role of Asset Prices In Monetary Policy, Nber Working Paper Series.* Working Paper 8617, National Bureau Economic Research, 1050 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02138.

Mishkin, F.S. (2007a). *Monetary Policy Strategy. London,England*. Massachusetts: The MIT Press Cambridge.

Mishkin, F.S. (2007b). *Money, Banking and Financial Markets.* (Eighth Edition). United States of America: Pearson Education.

Mishkin, F.S. (2012). *Macroeconomics : Policy and Practice*. Boston: Pearson Addison-Wesley.

Öney, E. (1980). *İktisadi Planlama.* Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Yayınları No:438. Ankara: Sevinç Matbaası.

Özlük, S. (2015). *Türkiye'de Konut Sektörü.* Antalya: Semerci Yayınları.

Özsoy, C., Adaçay, F.R., Kar, M., Taban, S., Günsoy, B., Tosunoğlu, B.T. ve Aktaş, T. (2013). *İktisadi Kalkınma.* (Günsoy, B., Özsoy, C. Edt.) Anadolu Üniversitesi Yayını No:2668. Eskişehir.

Pamuk, Ş. (2014). *Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi*. (Sekizinci Baskı). Ankara:Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Perroux, F. (1958). *Note sur la notion de" pôle de croissance*". éditeur inconnu.

Quesnay, F. (1758). *Tableau Economique.* In: Kuczynski, M. and Meek, R. L. (Editor), Quesnay's Tableau Economique. Macmillan, London.

Raa, T.T. (2005). *The Economics of Input-Output Analysis*. New York: Cambridge University Press.

Rasmussen, P.N. (1956). *Studies in Intersectorel Relations*. Amsterdam: Nourth-Holland.

Reyes, F. A. (1996). Important coefficients and structural change: A multi-layer approach. *Economic Systems Research*, 8(3), 235-246.

Reyes, F. A. (2002). Structural Transformations and Important Coefficients in the North American Economies. Economic Systems Research, 14(3), 257-273.

Savaş, V. (1979). *Kalkınma Ekonomisi*. (İkinci Baskı). İ.İ.T.A. Nihad Sayar Yayın ve Yardım Vakfı Yayınları No:315/547, İstanbul: Met/er Matbaası.

Sharma, A.K. (2005). *Text Book of Correlations and Regression*. New Delhi: Discovery Publishing House.

Soyak, A. (2004). *Ulusaldan Uluslar üstüne İktisadi Planlama ve Türkiye Deneyimi*. İstanbul: Der Yayınları.

Sönmez, M. (2003). *İşte Eseriniz!..100 Göstergede Kuruluştan Çöküşe Türkiye Ekonomisi.* (Birinci Baskı). İstanbul: İletişim Yayınları.

Streeten, P. (1959). Unbalanced growth. *Oxford Economic Papers*, 11(2),167-190.

Streeten, P. (1963). Unbalanced Growth: A Reply. *Oxford Economic Papers*, 15(1), 66-73.

Streeten, P. (1966). *Dengesiz Büyüme.* İktisadi Kalkınma Seçme Yazıları, ODTÜ İdari Bilimler Fakültesi, Ankara, 171-185.

Tanrıvermiş, H.(2017). *Gayrimenkul Değerleme Esasları. Lisanslama Çalışma Kitapları.* Sermaye Piyasası Kurumu. Ders Kodu:1014.

Tekeli, İ. (2011). *Modernizm, Modernite ve Türkiye'nin Kent Planlama Tarihi*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.

Teker, M.B. (2000). *Sermaye Piyasası Araçları Yoluyla Gayrimenkul Finansmanı ve Yatırımı.* Ankara: SPK Yayınları.

Ünsal, E. M. (2005). *Makro İktisat*. (Altıncı Baskı). Ankara: İmaj Yayınevi.

Ünsal, E. M. (2014). *Mikro İktisat*. (Onuncu Baskı). Ankara: Bigbang Yayınları.

Viet, V. Q. (1980). *Sensıtıvıty Analysıs In Input-Output:Theory And Application.* Doktora Tezi, New York University.

Walras, L. (1954). Elements of Pure Economics, or the Theory of Social Wealth. çev. W. Jaffé, Homewood, Ill.:R.D. Irwin. (Eserin orijinali 1874'te yayımlandı).

Yavilioğlu, C. (2002). Geri Kalmışlık Olgusu ve Ekonomistik Kalkınma Teorileri (Eleştirel Bir Yaklaşım). *C.Ü.İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* 3(2), 49-70.

Yeldan, E. (2016). *Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi Bölüşüm Birikim Büyüme.* (On Sekizinci Baskı). İstanbul: İletişim Yayınları.

Yıldırım, K., Karaman, D. ve Taşdemir, M. (2014). *Makro Ekonomi*. 12.Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Zamanian, Z. (1983). *Development Strategy In An Open Economy-The Iranıan Case 1962-1972*. Doktora Tezi, Indiana University

Zhang H., Gao, S. and Seiler, M.J. (2017). Positioning of China's Real Estate Industry Based on Input-Output Analysis. *Journal of Real Estate Portfolio Management,* 23(1).

EKLER

EK-1. Gayrimenkul Sektörü Faaliyetleri

Sektör Kodu	Sektör Tanımı
68.10.01	Apartmanlar ve müstakil evlerin alınıp satılması faaliyetleri, kendine ait olan gayrimenkuller
68.10.01	Gayrimenkul alım ve satım faaliyeti, kendine ait olan gayrimenkuller
68.10.01	İkamet amaçlı olmayan binaların alınıp satılması faaliyetleri (kendine ait olan gayrimenkuller) (sergi salonları, özel depo binaları, alışveriş merkezleri dahil)
68.10.01	Arazi iyileştirilmesi olmaksızın, arazinin parsellenmesi, kendine ait olan gayrimenkuller
68.10.01	Kendine ait ikamet amaçlı olmayan bina ve arsa alım-satımı
68.10.01	Kendine ait ikamet amaçlı olmayan boş arsa alım-satımı
68.10.01	Kendine ait gayrimenkulun alınıp satılması
68.10.01	Kendine ait ikamet amaçlı boş arsa alım-satımı
68.10.01	Arazi iyileştirilmesi yapılmaksızın arazinin parsellenmesi
68.10.01	Arazilerin alınıp satılması faaliyetleri, kendine ait olan gayrimenkuller
68.10.01	Kendine ait gayrimenkulün satın alınması ve satılması faaliyetleri
68.10.01	Kendine ait gayrimenkulün alınıp satılması (kendine ait binalar, devre mülkler, araziler, müstakil evler, vb.)
68.10.01	Kendine ait ikamet amaçlı bina ve arsa alım-satımı
68.20.02	İkamet amaçlı olmayan kendine ait veya kiralanmış olan gayrimenkullerin kiraya verilmesi ve işletilmesi faaliyetleri (sergi salonları, özel depo tesisleri, vb.)
68.20.02	İkamet amaçlı olmayan gayrimenkulün sahibi tarafından başkalarına kiralama ve leasing hizmetleri (fabrika, depo, tiyatro, ofis, büro, maden veya petrol işletmesi olarak kullanılan sahalar, vb.)
68.20.02	İkamet amaçlı gayrimenkulün sahibi tarafından başkalarına kiralama ve leasing hizmetleri
68.20.02	Kendine ait veya kiralanan gayrimenkulun kiraya verilmesi veya işletilmesi
68.20.02	Kendine ait veya kiralanan gayrimenkullerin kiraya verilmesi veya leasingi (kendine ait binalar, devre mülkler, araziler, müstakil evler, vb.)
68.20.02	Kendine ait depolama tesislerinin işletilmesi
68.20.02	Kendi işletimi için inşaat projelerinin gerçekleştirilmesi faaliyetleri, kendine ait veya kiralanmış olan gayrimenkuller için
68.20.02	Arazilerin kiraya verilmesi ve işletilmesi faaliyetleri, kendine ait veya kiralanmış olan gayrimenkuller için
68.20.02	Boş alanların kiralanması, kendine ait veya kiralanmış olan gayrimenkuller için
68.20.02	İkamete yönelik mobil ev alanlarının işletilmesi faaliyetleri, kendine ait veya kiralanmış olan gayrimenkuller için
68.20.02	Sadece hayvanların bakılması için yer sağlanması, kendine ait veya kiralanmış olan gayrimenkullerde
68.20.02	Gayrimenkul kiralama ve işletme hizmetleri, kendine ait veya kiralanmış olan gayrimenkuller için
68.20.02	Apartmanlar ve müstakil evlerin kiraya verilmesi ve işletilmesi faaliyetleri, kendine ait veya kiralanmış olan gayrimenkuller için
68.20.02	Gayrimenkulün leasingi, kendine ait veya kiralanmış olan gayrimenkuller için
68.20.02	Sürekli kullanım için, tipik olarak aylık veya yıllık bazda evlerin ve mobilyalı veya mobilyasız daireler veya apartmanların sağlanması faaliyetleri, kendine ait veya kiralanmış olan gayrimenkuller için
68.31.01	Gayrimenkul simsarlarının faaliyetleri
68.31.01	Gayrimenkul emanet acentelerinin faaliyetleri
68.31.01	Gayrimenkul acentelerinin faaliyetleri (gayrimenkulün ücret veya sözleşme temeline dayalı olarak satın alınması, satılması ve kiralanmasında aracılık, vb.)
68.31.01	Emlakçı - işyeri, fabrika, büro, vb.
68.31.01	Emlakçı - ikamet amaçlı olmayan boş arsa satışı
68.31.01	Emlakçı - ikamet amaçlı boş arsa satışı
68.31.01	Emlakçı - konut
68.31.01	Emlakçıların faaliyetleri
68.31.01	Gayrimenkulün ücret veya sözleşme temeline dayalı olarak satın alınması, satılması ve kiralanmasında aracılık faaliyetleri

EK-1. (devam) Gayrimenkul Sektörü Faaliyetleri

Sektör Kodu	**Sektör Tanımı**
68.31.02	Gayrimenkulün ücret veya sözleşme temeline dayalı olarak satın alınmasıyla, satılmasıyla ve kiralanmasıyla ilgili danışmanlık faaliyetleri ve ekspertiz hizmetleri
68.31.02	Bina ve arsaların değerinin tespiti hizmetleri
68.31.02	Gayrimenkul eksperlerinin faaliyetleri
68.31.02	Bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak yapılan gayrimenkul danışmanlık ve ekspertiz faaliyetleri
68.31.02	Gayrimenkullerin kıymetlerinin belirlenmesi (ekspertiz) faaliyetleri
68.32.02	Kapıcıların faaliyetleri (ücreti site yönetimi tarafından ödendiğinde)
68.32.02	Apartman ve site yöneticiliği, mobil ev alanlarının, müşterek mülkiyetli konutların, devre mülklerin, ikamet amaçlı olmayan mülklerin, vb. yönetimi (bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak)
68.32.02	Alışveriş merkezlerinin (AVM) bir ücret veya sözleşme temeline dayalı olarak yönetilmesi
68.32.02	Bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak yapılan gayrimenkul yönetimi faaliyetleri (site yöneticiliği, mobil ev alanlarının, müşterek mülkiyetli konutların, devre mülklerin, ikamet amaçlı olmayan mülklerin, vb. yönetimi)
68.32.02	Gayrimenkul yönetim hizmetleri, bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak
68.32.02	Bir ücret veya sözleşme temeline dayalı olarak gayrimenkulun yönetilmesi
68.32.02	Site yöneticiliği, mobil ev alanlarının, müşterek mülkiyetli konutların, devre mülklerin, ikamet amaçlı olmayan mülklerin, vb. yönetimi (bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak)
68.32.02	Organize sanayi bölgesi müdürlüğü hizmeti
68.32.03	Bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak yapılan kira toplama faaliyetleri
68.32.03	Kira toplama acentelerinin faaliyetleri
68.32.04	Apartman yönetimi (geleneksel)
68.32.04	Apartman yönetimi (profesyonel kişiler veya şirketler tarafından yürütüldüğünde)
68.32.04	Bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak yapılan apartman yöneticiliği
68.32.04	Kapıcıların faaliyetleri (ücreti apartman yönetimi tarafından ödendiğinde)

(TÜİK,2019c)

EK-2. Türkiye'nin 2002 ve 2012 Yılları Girdi-çıktı Tablolarında Yer Alan Sektörler

Sektör Kodları	Sektör İsimleri
A01	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
A02	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler
A03	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici hizmetler
B	Madencilik ve Taşocakçılığı
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
C16	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme malzemesinden (saz, saman vb.) ürünler
C17	Kağıt ve kağıt ürünleri
C18	Basım ve kayıt hizmetleri
C19	Kok ve rafine petrol ürünleri
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları
C22	Kauçuk ve plastik ürünler
C23	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
C24	Ana metaller
C25	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler
C27	Elektrikli teçhizat
C28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
C29	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)
C30	Diğer ulaşım araçları
C31_C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri
E37-E39	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; ...
F	İnşaatlar ve inşaat işleri
G45	Toptan ve perakende ticaret ile motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarım hizmetleri
G46	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
G47	Perakende ticaret (motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için
H53	Posta ve kurye hizmetleri
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri
J58	Yayıncılık hizmetleri
J59_J60	Sinema filmi, video ve televizyon programı yapımcılık hizmetleri, ses kaydı ve müzik yayımlama; programcılık ve yayıncılık hizmetleri
J61	Telekomünikasyon hizmetleri
J62_J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
K64	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
K65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç
K66	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
L68B	Gayrimenkul hizmetleri
M69_M70	Hukuk ve muhasebe hizmetleri; idare merkezi hizmetleri; idari danışmanlık hizmetleri
M71	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri; teknik test ve analiz hizmetleri
M72	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri
M73	Reklamcılık ve pazar araştırması hizmetleri
M74_M75	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
N77	Kiralama ve leasing hizmetleri
N78	Istihdam hizmetleri
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler
N80-N82	Güvenlik ve soruşturma hizmetleri; bina ve çevre düzenleme (peyzaj) hizmetleri; büro yönetimi, büro destek ve diğer iş destek hizmetleri
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
P85	Eğitim hizmetleri
Q86	Insan sağlığı hizmetleri
Q87_Q88	Yatılı bakım hizmetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar...
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri
S94	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
S95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımına ilişkin hizmetler
S96	Diğer kişisel hizmetler

(TÜİK,2019a; TÜİK,2019b)

EK-3. 2002 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23
A01	7259953	4030,487	1066,262	487,1073	17457942	1452181	5350,023	14508,19	652,3366	12462,23	269669,3	99639,13	9510,814	1086,576
A02	3720,56	10285,98	307,2658	22708,77	35382,59	3418,012	300759,4	162188,9	1705,503	13,78258	3815,75	1409,784	3090,275	3210,593
A03	231,7031	5,116445	15105,95	0,327484	86006,22	127,7158	2,106943	12,70964	4,348982	0,000989	125,487	46,3655	8,099153	0,161269
B	32582,48	1160,653	402,1068	163085,2	162334,9	141343	46451,49	121741,8	1251,513	4369812	818836,8	302549	32956,07	1444223
C10-C12	1485890	715,9787	28507,42	5814,64	6936300	569889,6	3140,596	33848,2	1326,928	2076,419	112345,4	41510,11	17072,03	2663,344
C13-C15	43648,07	486,4411	2194,265	16361,57	107783,6	22878706	24704,67	94002,47	9961,759	4824,896	104025,2	38433,33	122915,3	11520,8
C16	32897,18	609,1664	332,9967	4364,244	14261,08	9793,261	429097,4	61555,16	851,688	1444,69	5580,965	2059,534	11665,7	15008,32
C17	14091,18	1224,526	2610,544	9794,662	898397,6	356999,4	55865,03	1414422	466779,9	3541,937	186327,5	68845,13	97051,22	228452,7
C18	277,3784	432,0205	7,398622	1724,991	11118	24342,43	2306,271	10101,05	49880,15	1256,356	21555,67	7964,481	7661,572	9357,081
C19	822680,2	14409,11	20696,54	185696	242932,2	659599,5	18012,65	71718,76	4226,027	599449,9	163662,6	60470,99	61990,34	297753,4
C20	1258894	979,7091	2113,63	83886,56	627999,7	3313310	247939,1	315699	68115,87	93039,02	2309276	853245,3	1819477	307152
C21	465144,2	361,9885	780,9555	30994,92	232037,1	1224222	91610,1	116646,5	25167,87	34376,65	853246	315262,6	672272	113488,5
C22	225931,7	1343,089	1227,229	31588,66	983661	664833,4	46731,95	113148,6	61161,86	15706,4	288201,5	106484,3	769683,2	28588,81
C23	40926,49	15275,33	1,274318	28242,01	329086,1	189285,7	15343,53	16991,98	1714,179	36049,44	95166,31	35162,44	86806,9	1434515
C24	1802,815	187,6728	117,5104	60461,39	123591,5	42642,31	39741,71	14763,9	6176,658	51436,1	118451,1	43754,29	238110	65772,64
C25	41702,63	1232,255	357,7896	72234,92	240211,2	131483,5	24835,04	19301,91	5767,603	16793,01	106144,5	39217,62	88360,97	83866,13
C26	22734,73	361,3845	18,73088	7424,041	25317,63	24491,67	20779,38	2779,413	1363,765	1357,285	11984,94	4428,232	11859,68	4560,796
C27	236989,2	1048,405	454,9214	141070,9	88749,18	112829,6	11236,65	37695,43	12121,79	20231,07	34375,23	12701,08	41019,1	87960,76
C28	273657,3	1245,112	121,4867	80362,36	99599,4	130433,2	10363,69	39906,43	12394,74	20347,64	33891,19	12522,24	36051,68	94402,39
C29	93154,14	719,1984	66,16143	27143,27	22740,74	25816,08	3056,484	3512,021	1260,482	3831,243	7978,483	2947,865	15022,05	18787,6
C30	8031,548	87,58636	21877,11	8720,144	5621,241	3944,21	308,9667	1224,187	373,6258	599,6485	1003,462	370,7611	1246,762	2779,919
C31_C32	35119,66	192,5979	345,345	7639,772	53321,24	160744,8	4238,313	3065,769	3165,615	2155,05	11795,47	4357,458	4239,088	4953,149
C33	7673,621	54,19744	6572,107	5441,191	3988,9	3865,869	463,3357	1197,661	385,4332	628,3858	1221,27	451,2375	1347,697	2861,477
D35	232569,2	1545,367	1033,961	192152,1	316967,2	712875,5	63742,18	243370,9	39420,77	64495,25	119675,6	44218,28	221317,7	312640,4
E36	125280,5	3316,342	114,9508	5560,47	47983,07	68137,79	2834,595	5644,637	4824,55	2805,668	9599,557	3546,882	15418,17	17089,04
E37-E39	1,807449	0,00035	0	6,029	1,571	21,60009	54,329	8043,416	72,92498	259,416	449,5833	166,1142	170,1843	54,629
F	131442,5	2155,028	1638,729	12539,74	15837,05	8731,512	1202,354	1690,094	1250,882	487,716	3470,027	1282,117	1961,552	1854,325
G45	392924	18453,44	6975,716	80169,09	103216,1	188759	9533,344	20303,9	2309,83	168297,9	50500,6	18659,17	44277,47	83919,2
G46	925565,7	33544,96	42330,44	137288,2	1737377	2515635	145642,3	229809,7	93033,45	212884	488128,4	180354,5	356709,5	356078,1
G47	459589,4	11780,95	5259,431	88891,38	1782965	1863109	70864,41	209404,3	64507,21	112584,6	355020,9	131174	291034,8	292430,1
H49	668814,7	12525,37	6060,209	128053,9	1976474	1804942	115028,9	205555,9	56097,63	370234,7	481279,6	177824,4	300964,4	418661,4
H50	84806,12	793,6627	6162,261	13699,47	150410,2	100118,8	14263,81	19882,62	4590,434	164152,8	99889,28	36907,43	48187,23	46809,44
H51	1443,437	1014,918	1045,028	4033,077	8501,107	35285,76	4195,176	2961,853	3785,494	380,399	9021,791	3333,387	7687,411	6465,139
H52	3665,377	1225,182	6012,31	25326,3	56882,94	174531,8	12819,44	19013,86	11516,66	13737,8	42663,98	15763,71	24321,54	35437,59
H53	400,2351	378,9745	187,6779	1887,927	7879,708	18589,32	1625,968	1805,232	2227,216	418,5063	3736,594	1380,604	4424,031	3251,377

EK-3. (devam) 2002 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23
I	433,8585	2378,914	862,2198	39486	14906,82	26699,98	2844,382	3530,887	2583,459	941,238	19379,19	7160,328	7182,897	8743,047
J58	125,1532	208,4572	2,213687	1482,678	6006,841	12933,47	1198,976	4171,932	22933,23	698,162	10343,86	3821,895	4023,095	4915,867
J59_J60	59,42591	6,741574	0,008779	3,223064	35,18788	12655,66	87,74289	826,2547	130,3181	13,26027	1948,616	719,9857	1280,883	28,29597
J61	2627,723	2488,137	1232,19	12395,09	51733,81	122047,2	10675,21	11852,15	14622,67	2747,682	24532,42	9064,281	29045,74	21346,75
J62_J63	63,28573	125,9583	0,636702	8881,209	16719,19	27082,08	2090,277	2433,775	1769,996	1551,027	6742,756	2491,343	7168,234	9067,035
K64	1140467	849,3931	687,941	76964,15	249389,8	1104955	44979,44	70015,63	34143,64	71417,91	392217,6	144918,8	273227,4	272636,2
K65	38494,78	17,99015	1297,166	13217,45	34994,08	64599,22	3376,37	10528,53	2185,735	10149,02	17204,75	6356,895	13657,14	17892,94
K66	0	0	0	0	0	0	0	0,004499	0,102189	0	0,000145	0	0,000481	0
L68B	1495,726	55,44648	747,1556	15683,71	47567,17	121576,1	5983,19	9869,103	10381,75	3199,663	19831,2	7327,216	19989,93	21569,68
M69_M70	1689,284	587,7517	897,0734	28436,8	154287,2	150207,6	11241,68	31423,08	36700,08	16126,76	132028,4	48782,46	45359,51	37392,21
M71	588,5991	205,0738	256,4358	9922,875	53515,54	52413,72	3922,718	10964,88	12806,29	5627,351	46070,18	17022,22	15827,94	13047,82
M72	311,9168	8,161661	0,648042	55209,76	108540,9	178395,1	7704,716	16650,37	7085,869	3380,427	126433,9	46715,5	62231,65	61508,36
M73	1023,152	356,4766	445,7583	17248,77	93025,2	91109,93	6818,798	19060,07	22260,97	9781,934	80083,06	29589,45	27513,45	22680,82
M74_M75	1158,479	33,87012	42,09562	1739,812	8881,997	8807,46	656,7337	1853,375	2107,72	943,5963	7677,89	2836,862	2603,956	2228,501
N77	38187,12	208,5531	78,64877	19389,85	44387,16	53516,17	2496,757	5723,059	1880,044	6637,069	16595,49	6131,791	7088,939	9720,45
N78	51,12399	17,8121	22,27324	861,8708	4648,197	4552,51	340,7155	952,3769	1112,316	488,7746	4001,518	1478,499	1374,768	1133,294
N79	2898,034	968,4083	4751,649	20015,88	44956,06	138195,6	10133,18	15043,72	9102,652	10857,48	33757,51	12472,9	19247,89	28007,27
N80-N82	18198,18	406,2447	593,1779	21017,78	148769,8	119777,8	8288,126	22217,93	25753,57	11155,4	90831,46	33560,81	32846,45	27769,78
O84	4558,53	0,883961	0	0	285,988	0,023	0	0,083012	1,8958	0	40,27789	14,88205	0,000798	0
P85	214,0051	52,05917	1,797	4607,908	8145,111	4978,366	325,0383	1075,839	924,8971	739,1759	8519,218	3147,731	1337,533	1939,237
Q86	61560,54	11,93742	0	6429,76	5627,625	11792,23	741,7142	3096,872	317,9003	1149,615	6676,766	2466,974	330,2363	5021,442
Q87_Q88	4411,24	0,855399	0	460,7369	403,2584	844,995	53,14897	221,9124	22,77976	82,37792	478,4367	176,7758	23,66372	359,8212
R90-R92	19,49783	1,966788	0	0,01758	5,399975	4171,958	27,65076	268,0348	12,90173	3,620648	631,5575	233,3515	419,1047	3,781093
R93	11,43295	1,157815	0,396023	0,010422	3,169112	2446,332	16,27166	157,2662	7,605382	2,145834	374,659	138,4312	246,7312	2,229284
S94	18837,42	6,845003	2,478391	6097,557	18766,87	26180,7	1955,703	3026,944	892,6332	724,053	11064,07	4088,009	4491,63	5528,258
S95	6406,31	62,53207	40,12283	2039,109	45171,57	47037,59	1864,198	5213,51	1766,992	741,3502	8873,826	3278,72	7392,817	7118,363
S96	0,02257	6,264715	545,217	0,155887	3,759269	31,39187	79,97206	135,8578	55,34489	31,3842	5965,247	2204,078	1350,518	16,74983

EK-3. (devam) 2002 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31_C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47
A01	865,0234	6103,78	1233,774	10961,17	9923,606	2893,856	339,3756	4002,64	335,3054	5787,079	26,15414	2,73441	7226,013	12834,43	118206,6	201186,9
A02	1841,483	1940,768	129,4627	1347,759	1421,829	938,2697	71,5554	14246,93	52,41651	1518,321	0,005072	10,45877	1697,864	5215,177	8406,477	31104,63
A03	1,12789	27,45701	5,432955	44,1133	42,43529	27,00381	1,928367	42,76244	1,519982	25,37852	0	0	150,1954	431,8981	360,2027	1533,013
B	729483,1	54452,18	8534,511	93449,19	15958,64	33450,33	797,0337	16502,03	1835,227	3255808	392,571	0,714194	589880,3	520456,3	298247	478237
C10-C12	1182,896	4504,958	1249,96	8129,296	7675,274	2413,244	347,3803	2648,022	286,3751	2458,171	15,534	50,88099	10725,69	21950,74	86226,72	116202,6
C13-C15	50637,69	22157,48	51606,43	28122,61	30507,28	97512,41	11175,92	437605,9	4200,283	11605,73	3198,997	61,65414	59515,86	20852,91	208939,9	735430,2
C16	84833,92	23127,76	13703,98	18127,52	10316,65	28904,81	7140,625	433707,9	2531,479	1691,586	155,005	456,8043	612059	1573,187	31291,12	16219,24
C17	27475,6	69537,03	41263,33	90830,66	65798,99	27126,03	4620,08	65768,86	3571,948	7064,947	2275,736	12094,89	56723,84	11058,79	115458,6	101965,5
C18	3017,724	5647,961	4271,146	6766,002	4693,452	8043,464	350,5009	8391,777	285,3706	3215,431	550,4948	15,70468	9321,144	76999,25	230758,2	168226,4
C19	97100,51	58696,82	5173,781	34791,08	22066,96	28236,02	5043,634	19116,81	2276,009	68386,55	5172,96	40,44118	643390,3	165411,9	269442,2	262654,7
C20	124422,4	162145,4	68683,14	245250,8	103842,7	136267	24431,61	148670,5	12689,1	8988,539	33270,42	30688,93	218111,7	46337,19	394411,7	223139,2
C21	45972,34	59910,48	25377,39	90616,82	38368,46	50348,76	9027,147	54930,93	4688,45	3321,132	12292,97	11339,14	80589,18	17120,92	145729,6	82446,49
C22	20467,8	108928,2	110833,5	358390,3	123020,9	754855,8	24491,78	400491	14378,29	3992,506	23751,91	878,5124	504841,5	66590,37	134468,8	139786,9
C23	455418,3	82654,3	14032,27	135609,8	84787,51	158640,4	15189,03	46321,35	7537,532	3204,794	332,852	0,325066	3243374	40021,91	72533,92	55599,15
C24	6008158	2408227	234557,4	1582023	1188171	1480299	110379,8	2019987	68518,76	91638,26	47790,18	9079,657	2582910	39457,97	282726,1	79596,49
C25	132296,6	412980,7	18595,96	314860,6	159467,1	725334,5	79214,66	233389,3	30048,76	65137,62	1852,247	883,1191	2217687	42210,13	104283,2	122406
C26	15703,96	21810,97	1842266	198059,3	78653,85	30237,69	3105,807	51954,32	15576,97	17279,73	3196,044	713,1808	20829,8	7065,082	52545,32	88053,23
C27	90193,92	128930,8	192378,5	1022128	393773,9	179953,6	42318,99	25599,5	31710,48	432903,9	27348,84	2156,433	880184,1	19318,82	82768,01	82745,65
C28	102534,1	103705	12962,92	314202,3	329334,8	129831,8	27541,95	23032,21	15315,16	86578,52	20060,84	2584,161	282509,2	30410,25	52554,98	63353,37
C29	8700,65	27305,58	23543,41	132968,1	129582,3	2147485	22320,04	13964,28	9144,568	57162,89	3390,062	986,2474	121508,6	331568,9	258241,3	304868,8
C30	3445,547	3106,63	369,2046	9582,533	9762,603	2439,85	53266,59	937,5746	16195,34	4709,82	592,5928	74,88624	10456,94	2755,716	2233,805	3103,75
C31_C32	10369,39	11750,23	53454,89	18511,33	6988,643	19681,46	680,9333	157242,7	1594,89	13265,22	2721,734	183,9193	33969,66	10022,14	33849,34	75428,3
C33	3196,045	4203,051	13867,2	21845,9	11443,43	5221,591	16899,63	2163,166	5588,953	8986,66	803,5641	71,2181	21231,85	1373,359	2622,335	3186,169
D35	723202,9	112111,3	19183,26	278524,6	93198,45	102708,1	14666,76	38168,23	9413,929	7687350	90979,35	3784,015	85948,34	205141,4	312564,1	299695,5
E36	5614,644	7189,031	2761,605	6175,444	4927,042	4607,351	811,4226	4332,645	395,0175	2589,152	2477,902	6119,486	287546,2	48994,31	88527,41	156494,4
E37-E39	37715,43	233,1656	1,762009	139,0425	161,0397	17,33358	9,701378	131,2357	6,236132	45,846	0	61029,99	29,05544	2,109209	662,7928	31,82864
F	2165,523	1898,798	1562,234	4885,406	3662,588	2348,526	320,059	2012,759	212,5405	4667,869	65476,76	31614,43	541799,9	33473,78	96212,05	96470,02
G45	31284,27	23880,99	3382,332	31522,05	32168,18	391277,3	9770,208	21873,84	3585,252	25377,5	2939,098	887,5678	237678,5	262060,7	394340,4	319488,2
G46	591970,5	328324,2	280926,2	452881,4	261068,1	273901,1	36456,67	418227,8	21863,09	170736,2	24221,71	6283,249	940321,9	174064,6	895097,6	520784,5
G47	456913,6	235827,6	235543,1	334268,7	186932,4	409057,2	26350,45	261965,5	15915,76	81292,58	12072,58	7621,657	817144,8	175088,4	375163,4	344854,4
H49	553015,8	254054,9	188546,5	344578,5	191164,5	415935,6	35362,23	330299,8	18570,97	240375,7	12444,07	5354,348	902289,1	238375,7	784417,1	772971,7
H50	130240,7	60226,51	6247,428	51163,4	38125,25	49430,48	8538,586	52953,96	3676,484	121600,6	3031,966	410,3449	151814,4	165115,7	594695,1	877522,2
H51	7837,442	4529,645	4485,015	10140,54	6403,563	12134,33	1325,793	7585,46	638,0372	551,673	32,155	8,25479	21678,04	14166,64	188295,5	58343,7
H52	40328,32	17880,27	3312,51	13415,24	11526,06	7517,148	1608,763	9419,16	817,8713	7019,393	437,9513	106,6705	38636,24	50890,08	182772,9	105123,3
H53	2574,107	3057,163	1274,989	4105,973	2628,117	2610,007	338,7056	3140,283	204,2003	2324,526	235,9715	725,8831	7808,151	26075,06	102592,9	90104,18
I	6670,941	6018,268	2410,243	8848,053	6120,052	5966,998	1869,005	4046,627	779,4007	13198,61	633,378	19,29334	36267,1	43207,87	279835,9	123423,5

EK-3. (devam) 2002 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31_C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47
J58	1819,247	2828,76	2223,121	3599,601	2402,064	4217,652	207,2403	4052,594	157,8251	1528,726	334,6833	17,38884	4458,342	36000,76	107522,1	78528,9
J59_J60	11,21584	46,26877	4648,18	48,09719	262,9026	1340,753	15,21772	254,7175	12,9535	12,68577	277,6141	0,169036	351,3209	156,2924	702,6466	794,9375
J61	16900,17	20071,64	8370,872	26957,55	17254,77	17135,87	2223,754	20617,36	1340,667	15261,56	1549,259	4765,748	51264,01	171194,5	673568,2	591574,3
J62_J63	5655,165	3294,62	4613,532	6703,44	3505,684	7003,395	617,5547	2788,494	361,2122	634,7614	1120,198	204,0529	2536,878	6241,965	14491,48	12537,49
K64	162732,9	117770,7	85195,83	134394,8	61521,97	54688,58	45801,01	57244,4	16970,28	68242,2	13179,97	1266,97	561617,2	187689,3	586141	525507,7
K65	15452,4	6510,761	2801,155	13343,73	7640,485	13641,72	1655,177	4952,062	776,8363	81941,55	133,639	23,47843	31078,38	7512,565	44703,89	58353,7
K66	0	37,63721	949,6789	0,801757	58,52637	561,6307	0,015435	11,09752	2,413388	0	0	0	299,606	0	0	0
L68B	11921,99	17370,16	6983,908	17557,68	11655,64	10082,01	1820,121	26106,64	1013,045	8134,374	570,2575	6908,172	18325,25	191977,9	665105,3	1037340
M69_M70	29554,98	25599,61	19843,16	47856,01	35160,59	56957,44	5236,643	44507,3	2815,415	26724,75	10394,35	2655,61	202332,9	259681	687771,1	410073,1
M71	10313,06	8932,752	6924,151	16698,95	12268,95	19874,91	1827,293	15530,44	982,419	9325,371	3627,057	926,6616	70602,48	90612,75	239992,9	143087,2
M72	27406,55	24252,26	108327,8	63099,85	49597,99	48357,9	4061,859	22065,53	3055,052	13381,16	0	140,429	12611,03	951,8152	21389,08	11499,6
M73	17927,02	15527,66	12036,14	29027,52	21326,92	34548,24	3176,354	26996,31	1707,723	16210,14	6304,855	1610,801	122727,2	157510,7	417175,8	248726,2
M74_M75	1866,849	1536,798	1177,979	2835,488	2088,859	3300,323	302,5886	2552,583	164,1941	1531,565	595,4052	152,1176	11591,8	14877,13	39419,22	23500,26
N77	8741,56	5225,99	3266,674	6631,629	3728,342	5814,078	520,4777	3224,674	324,4257	3437,557	312,6783	212,72	54502,82	38407,47	36427,95	37871,54
N78	895,7609	775,8717	601,4156	1450,42	1065,644	1726,276	158,7131	1348,927	85,32995	809,9734	315,0354	80,48702	6132,318	7870,349	20845,05	12428,12
N79	31872,39	14131,88	2713,498	10603,07	9114,51	5968,256	1271,738	7449,079	646,636	5547,706	351,8175	84,30719	30541,88	40219,74	144454,8	83091,02
N80-N82	21236	19386,33	14117,32	34164,65	24932,46	39133,97	3722,417	33120,08	2006,46	18845,69	6963,887	16378,84	136577,2	198734	548349,8	416402,2
O84	0	0,033498	230,2789	0,001368	9,243165	14,24807	0,006095	15,12747	0,002538	0	0	0	19,897	0,088871	0	34,82054
P85	2749,58	1275,065	1182,888	3742,426	2722,96	6466,212	167,5401	1030,333	137,6051	828,3205	52,32729	1,608413	1832,793	8719,719	77424,91	24535,59
Q86	10081,37	4083,064	2396,305	5463,869	4338,227	2187,154	152,2708	183,1956	169,4903	43,16902	0	0	112,2806	141,9374	1322,422	670,0781
Q87_Q88	722,3999	292,5799	171,7119	391,5241	310,864	156,7248	10,91126	13,12724	12,14516	3,09336	0	0	8,045684	10,1708	94,7607	48,01575
R90-R92	1,882219	11,89596	1535,079	11,83042	84,1419	438,6336	4,822733	79,17292	4,11288	2,234938	91,50237	0,05382	110,5564	4,62998	91,42076	160,1773
R93	1,108048	6,986735	900,2366	6,958944	49,34867	257,2208	2,828107	46,4473	2,412162	1,314758	53,65421	0,031559	64,89321	2,716076	54,06276	94,17581
S94	5385,593	2915,16	1960,431	4525,606	3176,68	5892,047	381,9503	2571,5	221,518	2481,911	1393,29	11,16921	13313,62	24811,05	132214,7	77592,45
S95	11635,85	5949,197	6254,557	8641,075	4609,911	5734,092	592,3368	6915,505	387,5802	1769,428	367,722	199,7637	17660,13	1523,55	5618,947	5783,409
S96	6,018628	15,56271	155,6782	30,20862	14,33894	26,72345	0,278437	31,25691	0,679733	5,862742	0	0	91,24173	1,646839	628,3426	347,9495

EK-3. (devam) 2002 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	H49	H50	H51	H52	H53	I	J58	J59_J60	J61	J62_J63	K64	K65	K66	L68B	M69_M70	M71
A01	1630,376	17486,77	1938,733	1616,447	95,93531	1273351	312,4647	1400,027	629,8583	579,7357	1464,954	291,5898	435,7797	158633,7	16726,43	5832,61
A02	222,6363	87,13829	28,85741	678,0947	19,45619	46899,88	736,1156	613,1664	127,7386	469,536	0,284074	0,056543	0,084504	10306,11	779,8648	270,9787
A03	6,408199	32,44961	24,87493	2,293398	0,017916	127373,1	2,111404	34,57519	0,117628	9,798624	0	0	0	7177,88	241,7684	27,77046
B	2277,781	24,756	1,511	355,5498	1652,466	53657,34	568,496	1661,733	10849,18	1018,507	22038,07	3574,195	351,778	76799,14	4331,451	1509,932
C10-C12	14318,09	41359,18	7819,396	6047,299	372,9631	2518451	653,3678	11506,36	2448,67	3522,973	3876,422	737,593	1102,335	175324,9	34870,52	12061,09
C13-C15	165113,1	8733,715	63388,52	13826,22	1127,076	60202,01	4613,297	9748,805	7399,758	3149,423	2474,205	286,3391	804,3198	183881,2	47004,69	16393,83
C16	119046,7	279,8079	2,784906	4170,576	10,05916	6228,563	578,4492	256,0567	66,04287	2814,728	2722,098	141,449	442,342	18739,41	9775,091	3409,721
C17	12024,49	2061,203	3280,069	21886,78	2537,076	81917,56	215427,4	30811,77	16657,04	16413,2	242002,1	20356,2	32958,53	72868,89	264923,8	92434,05
C18	121944,9	900,1007	175,6387	25525,59	9689,64	43162,44	23523,04	26492,61	63616,83	12999,24	45060,75	6706,758	8207,953	29294,41	130843,7	45657,23
C19	2426731	204921,1	312828	141243,5	2623,246	116439,6	2025,629	3780,693	17222,78	2323,345	217440,4	947,293	1027,382	220434,1	25053,76	8664,846
C20	15967,83	9619,394	2245,731	16770,06	2626,082	183324,1	31864,45	37617,32	17241,41	16577,98	11169,06	1138,659	3496,687	354216,7	137356,3	47921,85
C21	5898,741	3554,231	829,767	6196,242	970,3008	67735,07	11773,47	13899,04	6370,46	6125,318	4126,809	420,7152	1291,97	130878,1	50751,16	17706,44
C22	409984,4	3999,76	10,99378	108513,8	457,9683	31339,47	28316,76	2221,558	3006,767	2418,762	1596,367	253,7255	615,5412	480382,7	19285,22	6724,881
C23	657,959	48,605	7,119	1133,773	4,796676	79292,53	811,3926	1809,92	31,49232	826,5106	5155,913	264,482	827,089	1078219	54928,05	19166,86
C24	289978,8	1795,406	0,917	17849,69	0,059877	8853,016	3170,534	32,15602	0,393123	4236,954	43,601	2,312	7,23	118881,8	67653,04	23606,75
C25	11358,47	4943,205	180,7542	16892,56	343,939	51996,69	2973,527	2745,14	2258,113	4803,139	4118,222	979,8083	1158,499	251808,3	46859,25	16349,96
C26	8195,399	2818,401	4571,997	35555,86	69726,41	14832,07	4788,032	34259,22	457785,1	61649,41	13209,82	2266,038	6960,82	26168,64	44881,48	15661,1
C27	341751,7	55651,28	27018,17	20762,79	32564,72	8279,609	6006,15	2050,351	213802	6036,191	131,9652	7,974166	31,17723	178151,2	51148,49	17846,3
C28	59714,21	37859,36	169,7678	6696,158	351,046	7468,484	5861,625	1360,959	2304,775	2400,56	1818,939	121,0705	384,8954	145892,2	23942,14	8354,034
C29	1058389	27164,25	3297,777	62635,89	5750,84	33352,83	1085,876	3055,222	37756,84	7232,581	29461,11	696,4303	2546,613	26911,57	13772,92	4805,741
C30	79605,79	88043,73	145084,2	7532,459	0,599293	367,9725	174,4852	1623,27	3,934628	426,0119	5,125529	0,540106	1,286734	6187,191	1010,362	270,5995
C31_C32	196364,6	732,3647	2,390002	11703,55	186,0303	119183,5	1579,122	9684,641	1221,373	3886,012	1487,338	674,7544	1441,565	24313,4	26872,26	9375,647
C33	29153,18	27469,34	43933,21	2611,196	842,3966	426,3251	191,2507	763,5313	5530,711	363,9875	146,6165	35,43361	41,46186	5903,93	1745,817	584,5722
D35	48361,81	1621,098	7251,741	13560,15	20349,69	463790,9	18685,71	33970,96	133604,8	16018,47	139469	4080,245	10912,7	136948,2	30222,55	10542,13
E36	9069,643	1404,422	112,985	12631,29	1156,891	127587,9	2312,889	8030,077	7595,507	3084,882	7998,541	662,61	1932,048	99523,24	6219,209	2169,731
E37-E39	0,003268	0	0	0	0	76,76227	30,12944	0,119701	0	3,168487	0	0	0	152969	23,88481	8,334484
F	37194,49	156,088	24,5	1846,024	8349,012	33199,12	769,641	4911,377	54815,01	3665,43	21670,06	1216,395	3803,917	679861,2	4315,738	1499,816
G45	1712135	74855,67	104983	90246,43	2850,901	50236,15	1273,386	2814,698	18717,44	3469,044	151691,8	805,9269	2262,023	56837,15	13255,04	4599,146
G46	366839	44187,37	42321	33146,22	22455,05	381736,9	45507,52	19861,21	147427,5	39267,89	158636,1	9686,432	19633,93	280736,8	98681,58	34275,85
G47	999455,7	54860,1	67980,8	66108,53	13414,64	474877,3	30525,14	20340,27	88073,1	15932,3	112107,6	3732,707	6718,314	285524,1	97903,55	34143,25
H49	3791880	142371,4	62828,09	677450,5	13055,78	522355,1	26949,46	28272,35	85717,06	21732,37	70944,4	11262,11	16913,09	389937,5	91562,06	31927,41
H50	287583,9	464289,7	9565,322	20966,36	801,7217	50777,61	2233,802	19917,93	5263,662	6412,708	11014,96	1484,261	1939,797	50521,07	11225,78	3894,094
H51	284336,3	31698,1	160906,2	54926,06	13267,19	9282,928	2215,077	11641,85	87105,03	8837,651	1832,936	1347,787	2542,047	12328,58	9609,243	3349,182
H52	1936366	266874,3	282420,9	923579,6	9500,529	116599,5	6075,597	20471,55	62375,23	14827,54	1045,062	477,7615	901,6343	144629,7	21553,43	7498,435
H53	38245,33	1205,032	4699,826	12393,59	9349,902	14512,91	1324,983	5155,411	61386,3	5072,822	36096,7	2604,418	6130,382	7411,963	11535	4024,375
I	282174	19871,69	185461,2	304017	1876,164	14208,72	1528,96	13806,13	12317,86	7681,591	123687,6	4589,795	6849,115	50801,79	18136,44	6325,39

EK-3. (devam) 2002 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	H49	H50	H51	H52	H53	I	J58	J59_J60	J61	J62_J63	K64	K65	K66	L68B	M69_M70	M71
J58	58028,84	418,9335	79,50924	11837,35	5556,212	22455,87	10861,44	13573,17	36479,02	6904,337	24938,78	4150,975	4997,442	14025,34	60620,77	21153,3
J59_J60	15102,41	81,57943	1922,766	2346,583	18383,41	79,99355	290,6011	216204,9	120695,3	55135,04	476601,2	6778,306	5366,35	7918,128	4767,207	1663,493
J61	251097,7	7911,572	30856,46	81369,47	61386,3	95283,77	8699,11	33847,59	403028,5	33305,35	236991	17099,17	40248,7	48662,86	75732,41	26421,83
J62_J63	26305,94	80,84186	468,5746	1475,025	18397,22	33129,04	1457,885	69667,21	120786	25052,08	169816,7	15313,35	17021,29	8909,543	5891,766	2055,9
K64	1143945	58364,71	902502,4	140432,7	56671,06	436064,1	17867,57	77845,08	372070,9	46333,04	1592812	130413,1	207498	218502,4	85935,98	29984,35
K65	33701,06	24840,81	27439,67	22572,93	1302,88	21568,78	1095,326	6618,835	8553,991	2776,197	29171,76	1915,269	26154,14	37892,78	7714,35	2687,024
K66	0	0	0	0	0	0	71,11109	0,009139	0	911,5461	934466,5	43414,76	68493,57	7751,754	0,920729	0,321284
L68B	453195,5	21760,86	10534,31	69522,26	13449,81	343615,4	5887,249	32560,97	88304,02	22003,81	1000475	22266,07	19325,07	214254,4	46740,08	16306,91
M69_M70	127242,6	6095,359	9691,287	60462,67	63585,98	126654,3	21183,68	42884,05	417470,4	65076,76	388558,4	18656,41	20936,05	115784,3	101985,4	35583,92
M71	44400,63	2126,823	3381,632	21098,14	22188,01	43718,19	7391,931	14964,04	145674,2	22708,17	135585,5	6510,062	7305,528	40375,46	35586,38	12416,73
M72	1846,497	137,776	360,409	1708,162	379,1807	0,291	3272,714	13,07785	2489,491	163,6124	0	0	0	14275,92	48944,7	17079
M73	77180,91	3697,023	5878,237	36674,55	38569,06	75994,63	12849,28	26011,76	253223,1	39473,25	235686,1	11316,34	12699,08	70184,02	61859,23	21583,8
M74_M75	7743,849	350,1202	589,609	3478,696	3647,238	7176,628	1216,018	2508,3	23945,75	3741,24	22325,35	1105,226	1199,25	6721,619	5887,059	2054,102
N77	70521,65	15542,27	13583,87	10297,41	1064,265	31550,2	1217,128	15523,04	6987,379	8269,884	537,3924	560,5756	10,55947	7672,53	12049,54	4204,333
N78	3856,52	184,7295	293,7204	1832,522	1927,202	3797,229	642,041	1299,959	12652,95	1972,421	11777,05	565,4513	634,5416	3506,899	3090,929	1078,481
N79	1530655	210917,8	223242,5	729970,8	7886,643	92150,95	4806,763	20630,19	51779,35	12853,36	10638,47	516,9099	822,7732	114465,7	17127,3	5958,684
N80-N82	147340,9	7105,495	7888,961	49723,69	43986,53	133770,2	14850,46	32937,09	288791,3	46165,24	396569,7	15455,61	16556,58	141044,4	74088,76	25850,68
O84	0,338	0	0	0	0	0,004	0,935967	12001,94	0	2897,036	0	0	0	238,2581	223,6773	78,05105
P85	2593,873	579,305	3173,468	2985,118	829,9133	3215,211	508,2923	1518,221	5448,753	1420,185	9361,418	4311,338	3019,32	7739,582	4331,715	1511,523
Q86	26389,58	57,2887	1999,646	886,9437	285,9113	0,000918	149,8148	3006,23	1877,136	785,2672	3948,504	2119,331	0	5433,441	2627,505	916,8546
Q87_Q88	1890,996	4,105133	143,2885	63,55567	20,48753	6,58E-05	10,73527	215,4173	134,5098	56,26984	282,9377	151,8648	0	389,3437	188,279	65,699
R90-R92	4921,477	26,43823	635,9651	760,6796	6075,495	0,122508	81,88463	71506,58	39888,35	18231,29	157637,1	2238,244	1770,244	2601,53	1497,202	522,4411
R93	2885,805	15,50342	372,9106	446,0395	3562,486	0,367894	48,0336	41929,85	23389,31	10690,42	92433,59	1312,438	1038,018	1527,017	881,4	307,5586
S94	9029,284	11048,67	876,665	35014,55	930,825	19546,07	512,8034	3161,703	6111,283	2079,494	69186,42	6406,394	1615,354	10214,48	8837,746	3083,878
S95	5018,996	388,5562	309,1958	575,9854	1653,296	14788,5	888,6809	2195,844	10854,63	1502,582	6108,069	1413,076	1669,702	7148,404	2795,422	975,2979
S96	0,519623	1,17015	0	0,080374	0	407,5939	26,08163	775,5255	0	197,2167	0	0	0	2145,86	4799,496	1672,717

EK-3. (devam) 2002 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	M72	M73	M74_M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87_Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01	85265,29	10138,73	1820,108	455,9938	506,6043	1306,315	50017,03	230637,7	10878,71	50011,47	3583,669	462,7533	271,4628	10023,74	4915,882	162,8629
A02	4332,591	471,038	140,6248	113,0339	23,53703	548,4796	1959,308	48,72436	4259,259	5573,772	399,3994	201,8995	118,7733	397,4185	780,96	530,8362
A03	417,5549	48,27295	37,04784	14,40207	2,412094	2,524331	1052,029	5029,238	637,8113	1883,54	134,9687	11,43517	6,705265	137,66	33,00969	0,038558
B	36005,46	2624,69	421,2322	1896,536	131,1498	315,1739	13628,11	45583,56	39591,25	10050,86	720,2137	549,0283	332,9475	14079,08	5181,373	15163,3
C10-C12	35100,43	20965,6	3744,443	1839,381	1047,602	5016,193	50742,27	209349,1	24010,12	102298	7330,361	3805,629	2232,665	13216,89	2704,154	1596,447
C13-C15	140235,1	28497,13	3367,328	3736,303	1423,928	11127,51	56805,29	162426,1	31562,93	39200,77	2809,007	3218,97	1898,357	5333,81	19431,75	14938,24
C16	6970,525	5927,064	675,3506	1030,229	296,1583	3301,333	9156,087	23465,51	12425,22	6703,151	480,3273	84,22357	49,47126	33372,89	1803,281	117,1886
C17	23985,45	160676,6	16399,61	2635,195	8028,573	17914,33	185620,6	166703	108726,9	71073,81	5092,931	9908,315	5812,75	14884,95	3458,885	3875,248
C18	2269,865	79365,24	7972,336	3932,39	3965,676	20717,03	90738,42	94618,67	48628,96	27677,12	1983,257	8733,531	5122,398	44086,51	3859,574	1817,916
C19	14347,99	15061,96	2134,831	16361,35	752,6062	111705,2	49034,04	185493,6	94247,07	41303,28	2959,667	1248,152	739,859	28542,67	4579,921	10987,27
C20	61802,52	83301,79	14860,96	2575,418	4162,386	14025,76	150023,4	101957,2	82732,03	405489,3	29056,12	12402,74	7294,379	22025,02	6062,503	30000,17
C21	22835,18	30778,81	5490,917	951,5723	1537,942	5182,272	55431,52	37671,62	30568,26	149822,7	10735,84	4582,626	2695,164	8137,918	2240	11084,53
C22	25440,12	11689,75	1416,23	5402,374	584,105	85804,07	80136,37	126950,5	13559,28	18105,21	1297,364	697,5874	410,048	5761,726	3838,681	1382,115
C23	20283,93	33317,45	7365,284	4608,597	1664,777	933,2488	186506,1	419033,7	107948,5	244589,4	17526,53	597,7021	350,6746	40843,21	1000,152	275,7467
C24	80664,78	41035,23	3878,113	3857,133	2050,411	14107,4	61360,23	3890,946	848,4169	168,7474	12,09192	6,870071	4,028815	65,327	7173,933	0,570586
C25	16869,74	28420,87	2997,374	5301,507	1420,111	13406,84	66208,78	49241,17	74442,93	18170,45	1302,038	904,6053	532,0843	6432,752	3518,808	2273,321
C26	20968,63	27223,43	3989,148	8286,904	1360,311	28805,93	33579,23	68605,63	39536,57	82223,79	5891,905	11332,46	6645,788	4627,238	7320,405	1067,105
C27	18707,37	31021,94	3160,752	6948,316	1550,078	16451,01	59695,83	497853,6	24977,05	13401,58	960,3164	670,8887	397,0802	7779,086	2402,532	5082,203
C28	12227,57	14521,68	1471,715	3010,673	725,6075	5319,663	37370,33	295697,6	16148,4	5817,464	416,8617	442,6653	263,9006	5495,639	1431,464	5968,291
C29	18655,45	8353,744	965,8919	11575,74	417,4153	49565,26	13290,87	47786,53	6416,721	10261,35	735,2971	1009,93	593,3924	19437,19	3906,571	1652,412
C30	2360,346	470,3788	179,5339	1274,595	23,50516	5986,466	1409,942	557524,6	674,7054	7833,113	561,2969	536,7666	315,0049	8660,989	46,56299	359,7854
C31_C32	3264,28	16297,54	2807,458	1717,465	814,3504	9448,854	21266,47	44924,74	24608,94	73533,85	5269,211	3201,843	1893,72	5332,404	2274,379	22380,11
C33	1210,175	1016,153	189,138	553,4298	50,77497	2079,389	1964,606	177828,9	1332,183	5401,864	387,081	252,3489	148,1471	2792,16	81,53201	244,1492
D35	22386,05	18325,22	4985,763	6060,77	915,6934	11414,9	40353	642916,1	223833,9	188718,6	13523	11213,98	6646,922	27399,02	5651,426	98274,3
E36	2119,597	3771,608	1034,935	2204,53	188,4647	10147,93	19623,17	82220,44	76973,75	39350,72	2819,752	2653,484	1604,349	9464,975	3401,09	66669,92
E37-E39	232,2852	14,4877	1,421891	0,330327	0,723908	0	34959,68	0	0,242966	3,114999	0,223211	0	0	0,002451	1,425192	0
F	2296,647	2607,106	1326,671	1855,637	130,2746	1560,038	104836,3	443480,9	41567,5	62639,46	4488,552	1623,969	952,7551	19422,69	2223,276	700,4732
G45	8221,176	7994,621	1077,723	15756,02	399,4708	71381,43	17714,51	102710,3	35689,09	18710,87	1340,764	929,7309	547,7522	23289,42	4861,043	3560,617
G46	51820,05	59581,17	9779,433	15332,92	2977,117	26601,57	107007,7	500190,2	104420,1	240757,8	17251,97	6513,546	3834,182	27222,47	15166,92	20426,48
G47	41723,47	59350,66	7898,745	12791,28	2965,6	52663,29	106909,3	257830,1	77893,94	132988	9529,512	6689,454	3932,289	30775,15	8058,807	13487,73
H49	46589,48	55498,91	7596,76	38497,11	2773,148	535982,7	117144,7	373809,4	105318,8	136568,4	9786,074	9318,607	5472,892	34920,71	18530,26	12037,39
H50	6310,471	6769,042	802,4732	3730,755	338,2502	16980,12	14631,18	203036	10763,36	9463,29	678,1104	6586,259	3863,385	6038,502	20139,4	1930,951
H51	2378,951	5821,829	712,9124	5493,246	290,912	43648,75	8075,879	428433,7	16253,43	9456,922	677,6541	3848,929	2257,114	25596,08	1881,639	302,0566
H52	4699,966	13034,41	3829,611	43865,75	651,3128	730344,5	34382,82	153664,8	37773,92	150657,8	10795,68	6765,165	3969,744	9112,421	2947,392	3932,294
H53	661,3357	6995,507	836,8771	2388,463	349,5505	9900,978	8829,087	38707,41	9183,823	10217,96	732,188	1704,101	1000,886	8458,912	2295,58	2275,381
I	1678,028	10995,32	1481,725	15319,25	549,4187	240554,9	19076,13	36356,59	44377,1	25704,18	1841,883	4565,63	2678,706	46079,92	2956,024	2146,014

EK-3. (devam) 2002 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	M72	M73	M74_M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87_Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
J58	1223,633	36770,45	3718,288	2236,282	1837,326	9633,919	42105,68	62863,9	27878,77	14252,11	1021,263	4476,124	2625,302	21236,98	1854,15	879,5031
J59_J60	1689,471	2891,623	322,3079	3505,215	144,7134	6306,67	4259,414	16105,26	849,448	2854,353	204,5342	71522,68	41943,96	10611,8	306,2459	7203,425
J61	4341,965	45928,64	5494,473	15681,33	2294,955	65004,36	57966,91	254131,5	60295,92	67085,51	4807,143	11188,19	6571,265	55536,55	15071,51	14938,9
J62_J63	2815,675	3573,737	685,4414	6277,278	178,6425	2600,272	5179,905	251330,8	70693,54	20172,32	1445,487	23045,53	13514,87	14211,83	1038,436	2290,822
K64	23550,04	52121,32	6640,348	32895,11	2604,432	112588,5	90185,21	1023794	150618,2	99612,86	7137,953	25731,1	15096,3	191997,6	13509,77	11509,87
K65	1661,667	4670,81	604,3746	4113,266	233,3937	17976,05	10462,35	39602,27	8677,182	9466,181	678,3176	2188,247	1283,734	1690,233	1492,234	843,3184
K66	8,479	0,558482	1,344689	8,667042	0,027906	0,000184	1079,242	3,185	18,37556	74,89995	5,367101	0,002961	0,001736	0,115	88,58365	0
L68B	4500,051	28346,05	6582,406	10658,56	1416,403	55614,94	62104,6	182804,4	61609,8	226420,3	16224,58	10765,16	6331,241	50997,2	24940,72	25992,94
M69_M70	8350,477	61854,96	8324,751	14834,03	3090,756	48666,54	84213,35	305135,7	156675,3	143974,7	10316,79	14164,06	8318,079	226313	12268,52	17494,53
M71	2912,293	21583,8	2904,741	5176,206	1078,495	16981,93	29381,88	106456,7	54668,66	50232,18	3599,484	4942,433	2902,527	78970,26	4280,915	6104,629
M72	8239,569	29688,16	3979,651	224,9784	1483,43	1349,995	34404,64	4,169	51706,68	68179,16	4885,51	0,004071	0,002387	60,062	345,6112	0
M73	5062,392	37518,77	5049,265	8997,716	1874,73	29519,42	51074,06	185052	95029,65	87317,8	6256,926	8591,352	5045,416	137272,7	7441,446	10611,58
M74_M75	502,5855	3570,612	541,2819	852,9916	178,4157	2800,854	4868,756	17493,27	9369,658	11831,87	847,8353	828,4834	486,5395	13182,86	703,1041	1021,55
N77	1370,092	7308,325	764,8149	8085,813	365,1919	8457,828	9136,622	7333,85	2649,027	4327,56	310,0997	5134,033	3010,773	9031,539	886,2008	456,7879
N78	252,9547	1874,706	252,2973	449,5932	93,67493	1475,006	2552,026	9246,525	4748,354	4363,018	312,6405	429,36	252,1488	6859,129	371,8276	530,2371
N79	3749,182	10357,89	3032,952	34740,01	517,5749	577335	27257,69	121772,4	29869,13	119125,6	8536,175	6819,119	4000,889	7418,571	2335,542	3256,036
N80-N82	6353,503	44935,82	6433,622	11309,14	2245,346	39974,89	72350,51	228037	112364,1	126967,7	9098,117	10880,19	6390,856	157012	11607,4	15204,34
O84	235,438	135,6749	21,40539	63,45929	6,791907	247,1457	191,8952	42991,22	8375,651	498,1624	35,69679	3970,363	2328,1	6131,97	0,989936	0
P85	1389,892	2627,457	2876,12	536,0797	131,2879	2390,427	3946,779	80187,78	59042,62	152356,5	10917,4	501,6778	295,9379	49952,32	604,6545	2435,762
Q86	1421,158	1593,754	3736,431	190,355	79,63837	762,8621	2639,391	1026,39	22925,38	207891,9	14896,9	994,2989	583,8451	12717,79	21,09161	1126,739
Q87_Q88	101,8358	114,2035	267,7412	13,64026	5,706642	54,66437	189,1307	73,54796	1642,763	14896,9	1067,466	71,24841	41,83655	911,3181	1,51136	80,73867
R90-R92	557,5209	908,1511	101,7583	1157,158	45,4529	2073,654	1353,692	5270,033	251,34	927,3701	66,4525	23655,09	13872,36	3483,543	98,9515	2381,856
R93	327,3392	534,6242	60,34102	678,5437	26,75773	1215,939	796,2868	3136,593	153,2481	571,2371	40,9331	13870,81	8134,459	2072,349	58,02909	1425,021
S94	804,596	5360,655	618,362	2044,708	267,8596	27737,77	7318,75	1048,198	23727,4	6500,281	465,7903	1045,379	615,5017	729929,2	1752,663	3473,545
S95	1178,654	1695,345	246,6414	642,9954	84,71373	500,3628	2895,01	29223,71	8369,379	5017,1	359,51	725,3301	425,6038	1599,564	236,7918	402,3578
S96	586,3041	2907,658	926,5766	29,67821	145,288	16,03116	3473,556	63888,59	8081,366	37798,7	2708,539	256,5179	178,7873	40895,64	9,54298	39061,96

EK-4. 2002 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01	0,1456	0,0038	0,0013	0,0001	0,3570	0,0251	0,0020	0,0027	0,0003	0,0015	0,0226	0,0226	0,0011	0,0001	0,0001	0,0008
A02	0,0001	0,0097	0,0004	0,0043	0,0007	0,0001	0,1110	0,0300	0,0008	0,0000	0,0003	0,0003	0,0004	0,0003	0,0001	0,0003
A03	0,0000	0,0000	0,0181	0,0000	0,0018	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0007	0,0011	0,0005	0,0305	0,0033	0,0024	0,0171	0,0225	0,0006	0,5367	0,0687	0,0687	0,0040	0,1413	0,0502	0,0073
C10-C12	0,0298	0,0007	0,0341	0,0011	0,1418	0,0099	0,0012	0,0063	0,0007	0,0003	0,0094	0,0094	0,0021	0,0003	0,0001	0,0006
C13-C15	0,0009	0,0005	0,0026	0,0031	0,0022	0,3956	0,0091	0,0174	0,0050	0,0006	0,0087	0,0087	0,0148	0,0011	0,0035	0,0030
C16	0,0007	0,0006	0,0004	0,0008	0,0003	0,0002	0,1583	0,0114	0,0004	0,0002	0,0005	0,0005	0,0014	0,0015	0,0058	0,0031
C17	0,0003	0,0012	0,0031	0,0018	0,0184	0,0062	0,0206	0,2613	0,2324	0,0004	0,0156	0,0156	0,0117	0,0224	0,0019	0,0093
C18	0,0000	0,0004	0,0000	0,0003	0,0002	0,0004	0,0009	0,0019	0,0248	0,0002	0,0018	0,0018	0,0009	0,0009	0,0002	0,0008
C19	0,0165	0,0136	0,0247	0,0348	0,0050	0,0114	0,0066	0,0132	0,0021	0,0736	0,0137	0,0137	0,0074	0,0291	0,0067	0,0079
C20	0,0252	0,0009	0,0025	0,0157	0,0128	0,0573	0,0915	0,0583	0,0339	0,0114	0,1937	0,1937	0,2185	0,0301	0,0086	0,0218
C21	0,0093	0,0003	0,0009	0,0058	0,0047	0,0212	0,0338	0,0215	0,0125	0,0042	0,0716	0,0716	0,0807	0,0111	0,0032	0,0080
C22	0,0045	0,0013	0,0015	0,0059	0,0201	0,0115	0,0172	0,0209	0,0304	0,0019	0,0242	0,0242	0,0924	0,0028	0,0014	0,0146
C23	0,0008	0,0144	0,0000	0,0053	0,0067	0,0033	0,0057	0,0031	0,0009	0,0044	0,0080	0,0080	0,0104	0,1404	0,0313	0,0111
C24	0,0000	0,0002	0,0001	0,0113	0,0025	0,0007	0,0147	0,0027	0,0031	0,0063	0,0099	0,0099	0,0286	0,0064	0,4133	0,3235
C25	0,0008	0,0012	0,0004	0,0135	0,0049	0,0023	0,0092	0,0036	0,0029	0,0021	0,0089	0,0089	0,0106	0,0082	0,0091	0,0555
C26	0,0005	0,0003	0,0000	0,0014	0,0005	0,0004	0,0077	0,0005	0,0007	0,0002	0,0010	0,0010	0,0014	0,0004	0,0011	0,0029
C27	0,0048	0,0010	0,0005	0,0264	0,0018	0,0020	0,0041	0,0070	0,0060	0,0025	0,0029	0,0029	0,0049	0,0086	0,0062	0,0173
C28	0,0055	0,0012	0,0001	0,0150	0,0020	0,0023	0,0038	0,0074	0,0062	0,0025	0,0028	0,0028	0,0043	0,0092	0,0071	0,0139
C29	0,0019	0,0007	0,0001	0,0051	0,0005	0,0004	0,0011	0,0006	0,0006	0,0005	0,0007	0,0007	0,0018	0,0018	0,0006	0,0037
C30	0,0002	0,0001	0,0261	0,0016	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0002	0,0004
C31-C32	0,0007	0,0002	0,0004	0,0014	0,0011	0,0028	0,0016	0,0006	0,0016	0,0003	0,0010	0,0010	0,0005	0,0005	0,0007	0,0016
C33	0,0002	0,0001	0,0079	0,0010	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0002	0,0006
D35	0,0047	0,0015	0,0012	0,0360	0,0065	0,0123	0,0235	0,0450	0,0196	0,0079	0,0100	0,0100	0,0266	0,0306	0,0497	0,0151
E36	0,0025	0,0031	0,0001	0,0010	0,0010	0,0012	0,0010	0,0010	0,0024	0,0003	0,0008	0,0008	0,0019	0,0017	0,0004	0,0010
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0015	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0026	0,0000
F	0,0026	0,0020	0,0020	0,0023	0,0003	0,0002	0,0004	0,0003	0,0006	0,0001	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002	0,0001	0,0003
G45	0,0079	0,0174	0,0083	0,0150	0,0021	0,0033	0,0035	0,0038	0,0011	0,0207	0,0042	0,0042	0,0053	0,0082	0,0022	0,0032
G46	0,0186	0,0317	0,0506	0,0257	0,0355	0,0435	0,0537	0,0424	0,0463	0,0261	0,0409	0,0409	0,0428	0,0348	0,0407	0,0441
G47	0,0092	0,0111	0,0063	0,0166	0,0365	0,0322	0,0261	0,0387	0,0321	0,0138	0,0298	0,0298	0,0350	0,0286	0,0314	0,0317
H49	0,0134	0,0118	0,0072	0,0240	0,0404	0,0312	0,0424	0,0380	0,0279	0,0455	0,0404	0,0404	0,0361	0,0410	0,0380	0,0341
H50	0,0017	0,0007	0,0074	0,0026	0,0031	0,0017	0,0053	0,0037	0,0023	0,0202	0,0084	0,0084	0,0058	0,0046	0,0090	0,0081
H51	0,0000	0,0010	0,0012	0,0008	0,0002	0,0006	0,0015	0,0005	0,0019	0,0000	0,0008	0,0008	0,0009	0,0006	0,0005	0,0006
H52	0,0001	0,0012	0,0072	0,0047	0,0012	0,0030	0,0047	0,0035	0,0057	0,0017	0,0036	0,0036	0,0029	0,0035	0,0028	0,0024
H53	0,0000	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0003	0,0006	0,0003	0,0011	0,0001	0,0003	0,0003	0,0005	0,0003	0,0002	0,0004
I	0,0000	0,0022	0,0010	0,0074	0,0003	0,0005	0,0010	0,0007	0,0013	0,0001	0,0016	0,0016	0,0009	0,0009	0,0005	0,0008

EK-4. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
J58	0,0000	0,0002	0,0000	0,0003	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0114	0,0001	0,0009	0,0009	0,0005	0,0005	0,0001	0,0004
J59_J60	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
J61	0,0001	0,0023	0,0015	0,0023	0,0011	0,0021	0,0039	0,0022	0,0073	0,0003	0,0021	0,0021	0,0035	0,0021	0,0012	0,0027
J62_J63	0,0000	0,0001	0,0000	0,0017	0,0003	0,0005	0,0008	0,0004	0,0009	0,0002	0,0006	0,0006	0,0009	0,0009	0,0004	0,0004
K64	0,0229	0,0008	0,0008	0,0144	0,0051	0,0191	0,0166	0,0129	0,0170	0,0088	0,0329	0,0329	0,0328	0,0267	0,0112	0,0158
K65	0,0008	0,0000	0,0016	0,0025	0,0007	0,0011	0,0012	0,0019	0,0011	0,0012	0,0014	0,0014	0,0016	0,0018	0,0011	0,0009
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0000	0,0001	0,0009	0,0029	0,0010	0,0021	0,0022	0,0018	0,0052	0,0004	0,0017	0,0017	0,0024	0,0021	0,0008	0,0023
M69_M70	0,0000	0,0006	0,0011	0,0053	0,0032	0,0026	0,0041	0,0058	0,0183	0,0020	0,0111	0,0111	0,0054	0,0037	0,0020	0,0034
M71	0,0000	0,0002	0,0003	0,0019	0,0011	0,0009	0,0014	0,0020	0,0064	0,0007	0,0039	0,0039	0,0019	0,0013	0,0007	0,0012
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0103	0,0022	0,0031	0,0028	0,0031	0,0035	0,0004	0,0106	0,0106	0,0075	0,0060	0,0019	0,0033
M73	0,0000	0,0003	0,0005	0,0032	0,0019	0,0016	0,0025	0,0035	0,0111	0,0012	0,0067	0,0067	0,0033	0,0022	0,0012	0,0021
M74_M75	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0010	0,0001	0,0006	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0002
N77	0,0008	0,0002	0,0001	0,0036	0,0009	0,0009	0,0009	0,0011	0,0009	0,0008	0,0014	0,0014	0,0009	0,0010	0,0006	0,0007
N78	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0006	0,0001	0,0003	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
N79	0,0001	0,0009	0,0057	0,0037	0,0009	0,0024	0,0037	0,0028	0,0045	0,0013	0,0028	0,0028	0,0023	0,0027	0,0022	0,0019
N80-N82	0,0004	0,0004	0,0007	0,0039	0,0030	0,0021	0,0031	0,0041	0,0128	0,0014	0,0076	0,0076	0,0039	0,0027	0,0015	0,0026
O84	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0000	0,0000	0,0000	0,0009	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002	0,0005	0,0001	0,0007	0,0007	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Q86	0,0012	0,0000	0,0000	0,0012	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0002	0,0001	0,0006	0,0006	0,0000	0,0005	0,0007	0,0005
Q87_Q88	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
R93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S94	0,0004	0,0000	0,0000	0,0011	0,0004	0,0005	0,0007	0,0006	0,0004	0,0001	0,0009	0,0009	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004
S95	0,0001	0,0001	0,0000	0,0004	0,0009	0,0008	0,0007	0,0010	0,0009	0,0001	0,0007	0,0007	0,0009	0,0007	0,0008	0,0008
S96	0,0000	0,0000	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000

EK-4. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01	0,0003	0,0011	0,0016	0,0003	0,0003	0,0005	0,0006	0,0003	0,0000	0,0000	0,0002	0,0014	0,0041	0,0061	0,0000	0,0034
A02	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0019	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0006	0,0003	0,0009	0,0000	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0017	0,0093	0,0026	0,0031	0,0007	0,0022	0,0031	0,1748	0,0002	0,0000	0,0182	0,0549	0,0105	0,0146	0,0000	0,0000
C10-C12	0,0003	0,0008	0,0012	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0001	0,0000	0,0001	0,0003	0,0023	0,0030	0,0035	0,0003	0,0080
C13-C15	0,0105	0,0028	0,0049	0,0091	0,0092	0,0583	0,0070	0,0006	0,0013	0,0001	0,0018	0,0022	0,0073	0,0224	0,0035	0,0017
C16	0,0028	0,0018	0,0016	0,0027	0,0059	0,0578	0,0042	0,0001	0,0001	0,0010	0,0189	0,0002	0,0011	0,0005	0,0025	0,0001
C17	0,0084	0,0090	0,0105	0,0025	0,0038	0,0088	0,0060	0,0004	0,0009	0,0271	0,0017	0,0012	0,0041	0,0031	0,0003	0,0004
C18	0,0009	0,0007	0,0008	0,0008	0,0003	0,0011	0,0005	0,0002	0,0002	0,0000	0,0003	0,0081	0,0081	0,0051	0,0026	0,0002
C19	0,0011	0,0034	0,0035	0,0026	0,0041	0,0025	0,0038	0,0037	0,0022	0,0001	0,0198	0,0175	0,0095	0,0080	0,0508	0,0398
C20	0,0140	0,0243	0,0166	0,0127	0,0200	0,0198	0,0211	0,0005	0,0139	0,0687	0,0067	0,0049	0,0138	0,0068	0,0003	0,0019
C21	0,0052	0,0090	0,0061	0,0047	0,0074	0,0073	0,0078	0,0002	0,0051	0,0254	0,0025	0,0018	0,0051	0,0025	0,0001	0,0007
C22	0,0226	0,0355	0,0197	0,0705	0,0201	0,0534	0,0240	0,0002	0,0099	0,0020	0,0156	0,0070	0,0047	0,0043	0,0086	0,0008
C23	0,0029	0,0134	0,0136	0,0148	0,0125	0,0062	0,0126	0,0002	0,0001	0,0000	0,1000	0,0042	0,0025	0,0017	0,0000	0,0000
C24	0,0477	0,1566	0,1900	0,1383	0,0905	0,2691	0,1142	0,0049	0,0199	0,0203	0,0796	0,0042	0,0099	0,0024	0,0061	0,0003
C25	0,0038	0,0312	0,0255	0,0678	0,0650	0,0311	0,0501	0,0035	0,0008	0,0020	0,0684	0,0045	0,0037	0,0037	0,0002	0,0010
C26	0,3748	0,0196	0,0126	0,0028	0,0025	0,0069	0,0260	0,0009	0,0013	0,0016	0,0006	0,0007	0,0018	0,0027	0,0002	0,0005
C27	0,0391	0,1012	0,0630	0,0168	0,0347	0,0034	0,0528	0,0232	0,0114	0,0048	0,0271	0,0020	0,0029	0,0025	0,0072	0,0108
C28	0,0026	0,0311	0,0527	0,0121	0,0226	0,0031	0,0255	0,0046	0,0084	0,0058	0,0087	0,0032	0,0018	0,0019	0,0012	0,0074
C29	0,0048	0,0132	0,0207	0,2006	0,0183	0,0019	0,0152	0,0031	0,0014	0,0022	0,0037	0,0350	0,0091	0,0093	0,0222	0,0053
C30	0,0001	0,0009	0,0016	0,0002	0,0437	0,0001	0,0270	0,0003	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0,0017	0,0171
C31-C32	0,0109	0,0018	0,0011	0,0018	0,0006	0,0210	0,0027	0,0007	0,0011	0,0004	0,0010	0,0011	0,0012	0,0023	0,0041	0,0001
C33	0,0028	0,0022	0,0018	0,0005	0,0139	0,0003	0,0093	0,0005	0,0003	0,0002	0,0007	0,0001	0,0001	0,0001	0,0006	0,0053
D35	0,0039	0,0276	0,0149	0,0096	0,0120	0,0051	0,0157	0,4128	0,0380	0,0085	0,0026	0,0217	0,0110	0,0091	0,0010	0,0003
E36	0,0006	0,0006	0,0008	0,0004	0,0007	0,0006	0,0007	0,0001	0,0010	0,0137	0,0089	0,0052	0,0031	0,0048	0,0002	0,0003
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1367	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
F	0,0003	0,0005	0,0006	0,0002	0,0003	0,0003	0,0004	0,0003	0,0273	0,0708	0,0167	0,0035	0,0034	0,0029	0,0008	0,0000
G45	0,0007	0,0031	0,0051	0,0365	0,0080	0,0029	0,0060	0,0014	0,0012	0,0020	0,0073	0,0277	0,0138	0,0098	0,0358	0,0145
G46	0,0572	0,0448	0,0417	0,0256	0,0299	0,0557	0,0364	0,0092	0,0101	0,0141	0,0290	0,0184	0,0314	0,0159	0,0077	0,0086
G47	0,0479	0,0331	0,0299	0,0382	0,0216	0,0349	0,0265	0,0044	0,0050	0,0171	0,0252	0,0185	0,0132	0,0105	0,0209	0,0107
H49	0,0384	0,0341	0,0306	0,0389	0,0290	0,0440	0,0309	0,0129	0,0052	0,0120	0,0278	0,0252	0,0275	0,0236	0,0794	0,0277
H50	0,0013	0,0051	0,0061	0,0046	0,0070	0,0071	0,0061	0,0065	0,0013	0,0009	0,0047	0,0174	0,0209	0,0268	0,0060	0,0902
H51	0,0009	0,0010	0,0010	0,0011	0,0011	0,0010	0,0011	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0015	0,0066	0,0018	0,0060	0,0062
H52	0,0007	0,0013	0,0018	0,0007	0,0013	0,0013	0,0014	0,0004	0,0002	0,0002	0,0012	0,0054	0,0064	0,0032	0,0405	0,0519
H53	0,0003	0,0004	0,0004	0,0002	0,0003	0,0004	0,0003	0,0001	0,0001	0,0016	0,0002	0,0028	0,0036	0,0028	0,0008	0,0002
I	0,0005	0,0009	0,0010	0,0006	0,0015	0,0005	0,0013	0,0007	0,0003	0,0000	0,0011	0,0046	0,0098	0,0038	0,0059	0,0039

EK-4. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
J58	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0002	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0038	0,0038	0,0024	0,0012	0,0001
J59_J60	0,0009	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000
J61	0,0017	0,0027	0,0028	0,0016	0,0018	0,0027	0,0022	0,0008	0,0006	0,0107	0,0016	0,0181	0,0236	0,0181	0,0053	0,0015
J62_J63	0,0009	0,0007	0,0006	0,0007	0,0005	0,0004	0,0006	0,0000	0,0005	0,0005	0,0001	0,0007	0,0005	0,0004	0,0006	0,0000
K64	0,0173	0,0133	0,0098	0,0051	0,0376	0,0076	0,0283	0,0037	0,0055	0,0028	0,0173	0,0198	0,0206	0,0160	0,0239	0,0113
K65	0,0006	0,0013	0,0012	0,0013	0,0014	0,0007	0,0013	0,0044	0,0001	0,0001	0,0010	0,0008	0,0016	0,0018	0,0007	0,0048
K66	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0014	0,0017	0,0019	0,0009	0,0015	0,0035	0,0017	0,0004	0,0002	0,0155	0,0006	0,0203	0,0233	0,0317	0,0095	0,0042
M69_M70	0,0040	0,0047	0,0056	0,0053	0,0043	0,0059	0,0047	0,0014	0,0043	0,0059	0,0062	0,0274	0,0241	0,0125	0,0027	0,0012
M71	0,0014	0,0017	0,0020	0,0019	0,0015	0,0021	0,0016	0,0005	0,0015	0,0021	0,0022	0,0096	0,0084	0,0044	0,0009	0,0004
M72	0,0220	0,0062	0,0079	0,0045	0,0033	0,0029	0,0051	0,0007	0,0000	0,0003	0,0004	0,0001	0,0008	0,0004	0,0000	0,0000
M73	0,0024	0,0029	0,0034	0,0032	0,0026	0,0036	0,0028	0,0009	0,0026	0,0036	0,0038	0,0166	0,0146	0,0076	0,0016	0,0007
M74_M75	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0003	0,0003	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0016	0,0014	0,0007	0,0002	0,0001
N77	0,0007	0,0007	0,0006	0,0005	0,0004	0,0004	0,0005	0,0002	0,0001	0,0005	0,0017	0,0041	0,0013	0,0012	0,0015	0,0030
N78	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001	0,0002	0,0002	0,0008	0,0007	0,0004	0,0001	0,0000
N79	0,0006	0,0010	0,0015	0,0006	0,0010	0,0010	0,0011	0,0003	0,0001	0,0002	0,0009	0,0042	0,0051	0,0025	0,0320	0,0410
N80-N82	0,0029	0,0034	0,0040	0,0037	0,0031	0,0044	0,0033	0,0010	0,0029	0,0367	0,0042	0,0210	0,0192	0,0127	0,0031	0,0014
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0002	0,0004	0,0004	0,0006	0,0001	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0009	0,0027	0,0007	0,0001	0,0001
Q86	0,0005	0,0005	0,0007	0,0002	0,0001	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
R93	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
S94	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0003	0,0003	0,0004	0,0001	0,0006	0,0000	0,0004	0,0026	0,0046	0,0024	0,0002	0,0021
S95	0,0013	0,0009	0,0007	0,0005	0,0005	0,0009	0,0006	0,0001	0,0002	0,0004	0,0005	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

EK-4. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
A01	0,0004	0,0002	0,0001	0,0783	0,0003	0,0006	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003	0,0004	0,0045	0,0028	0,0028	0,0612	0,0028
A02	0,0000	0,0001	0,0000	0,0029	0,0007	0,0002	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0001	0,0001	0,0031	0,0001
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0078	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000
B	0,0000	0,0000	0,0012	0,0033	0,0006	0,0007	0,0012	0,0005	0,0010	0,0032	0,0003	0,0022	0,0007	0,0007	0,0259	0,0007
C10-C12	0,0018	0,0008	0,0003	0,1549	0,0006	0,0046	0,0003	0,0019	0,0002	0,0007	0,0010	0,0050	0,0058	0,0058	0,0252	0,0058
C13-C15	0,0145	0,0017	0,0008	0,0037	0,0045	0,0039	0,0008	0,0017	0,0001	0,0003	0,0008	0,0053	0,0078	0,0078	0,1007	0,0078
C16	0,0000	0,0005	0,0000	0,0004	0,0006	0,0001	0,0000	0,0015	0,0001	0,0001	0,0004	0,0005	0,0016	0,0016	0,0050	0,0016
C17	0,0007	0,0027	0,0018	0,0050	0,2103	0,0123	0,0018	0,0087	0,0114	0,0185	0,0311	0,0021	0,0442	0,0442	0,0172	0,0442
C18	0,0000	0,0032	0,0070	0,0027	0,0230	0,0106	0,0070	0,0069	0,0021	0,0061	0,0078	0,0008	0,0218	0,0219	0,0016	0,0219
C19	0,0714	0,0177	0,0019	0,0072	0,0020	0,0015	0,0019	0,0012	0,0103	0,0009	0,0010	0,0063	0,0042	0,0041	0,0103	0,0041
C20	0,0005	0,0021	0,0019	0,0113	0,0311	0,0151	0,0019	0,0088	0,0005	0,0010	0,0033	0,0101	0,0229	0,0229	0,0444	0,0229
C21	0,0002	0,0008	0,0007	0,0042	0,0115	0,0056	0,0007	0,0032	0,0002	0,0004	0,0012	0,0037	0,0085	0,0085	0,0164	0,0085
C22	0,0000	0,0136	0,0003	0,0019	0,0276	0,0009	0,0003	0,0013	0,0001	0,0002	0,0006	0,0137	0,0032	0,0032	0,0183	0,0032
C23	0,0000	0,0001	0,0000	0,0049	0,0008	0,0007	0,0000	0,0004	0,0002	0,0002	0,0008	0,0308	0,0092	0,0092	0,0146	0,0092
C24	0,0000	0,0022	0,0000	0,0005	0,0031	0,0000	0,0000	0,0022	0,0000	0,0000	0,0000	0,0034	0,0113	0,0113	0,0579	0,0113
C25	0,0000	0,0021	0,0002	0,0032	0,0029	0,0011	0,0002	0,0025	0,0002	0,0009	0,0011	0,0072	0,0078	0,0078	0,0121	0,0078
C26	0,0010	0,0045	0,0501	0,0009	0,0047	0,0137	0,0501	0,0327	0,0006	0,0021	0,0066	0,0007	0,0075	0,0075	0,0151	0,0075
C27	0,0062	0,0026	0,0234	0,0005	0,0059	0,0008	0,0234	0,0032	0,0000	0,0000	0,0000	0,0051	0,0085	0,0085	0,0134	0,0085
C28	0,0000	0,0008	0,0003	0,0005	0,0057	0,0005	0,0003	0,0013	0,0001	0,0001	0,0004	0,0042	0,0040	0,0040	0,0088	0,0040
C29	0,0008	0,0078	0,0041	0,0021	0,0011	0,0012	0,0041	0,0038	0,0014	0,0006	0,0024	0,0008	0,0023	0,0023	0,0134	0,0023
C30	0,0331	0,0009	0,0000	0,0000	0,0002	0,0006	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0001	0,0017	0,0001
C31-C32	0,0000	0,0015	0,0001	0,0073	0,0015	0,0039	0,0001	0,0021	0,0001	0,0006	0,0014	0,0007	0,0045	0,0045	0,0023	0,0045
C33	0,0100	0,0003	0,0006	0,0000	0,0002	0,0003	0,0006	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0003	0,0003	0,0009	0,0003
D35	0,0017	0,0017	0,0146	0,0285	0,0182	0,0136	0,0146	0,0085	0,0066	0,0037	0,0103	0,0039	0,0050	0,0050	0,0161	0,0050
E36	0,0000	0,0016	0,0008	0,0078	0,0023	0,0032	0,0008	0,0016	0,0004	0,0006	0,0018	0,0028	0,0010	0,0010	0,0015	0,0010
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0044	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000
F	0,0000	0,0002	0,0060	0,0020	0,0008	0,0020	0,0060	0,0019	0,0010	0,0011	0,0036	0,0194	0,0007	0,0007	0,0016	0,0007
G45	0,0240	0,0113	0,0020	0,0031	0,0012	0,0011	0,0020	0,0018	0,0072	0,0007	0,0021	0,0016	0,0022	0,0022	0,0059	0,0022
G46	0,0097	0,0041	0,0161	0,0235	0,0444	0,0079	0,0161	0,0208	0,0075	0,0088	0,0186	0,0080	0,0165	0,0164	0,0372	0,0164
G47	0,0155	0,0083	0,0096	0,0292	0,0298	0,0081	0,0096	0,0084	0,0053	0,0034	0,0063	0,0082	0,0163	0,0163	0,0300	0,0163
H49	0,0143	0,0848	0,0094	0,0321	0,0263	0,0113	0,0094	0,0115	0,0034	0,0102	0,0160	0,0111	0,0153	0,0153	0,0335	0,0153
H50	0,0022	0,0026	0,0006	0,0031	0,0022	0,0080	0,0006	0,0034	0,0005	0,0013	0,0018	0,0014	0,0019	0,0019	0,0045	0,0019
H51	0,0367	0,0069	0,0095	0,0006	0,0022	0,0047	0,0095	0,0047	0,0001	0,0012	0,0024	0,0004	0,0016	0,0016	0,0017	0,0016
H52	0,0644	0,1156	0,0068	0,0072	0,0059	0,0082	0,0068	0,0079	0,0000	0,0004	0,0009	0,0041	0,0036	0,0036	0,0034	0,0036
H53	0,0011	0,0016	0,0067	0,0009	0,0013	0,0021	0,0067	0,0027	0,0017	0,0024	0,0058	0,0002	0,0019	0,0019	0,0005	0,0019
I	0,0423	0,0381	0,0013	0,0009	0,0015	0,0055	0,0013	0,0041	0,0058	0,0042	0,0065	0,0015	0,0030	0,0030	0,0012	0,0030

EK-4. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
J58	0,0000	0,0015	0,0040	0,0014	0,0106	0,0054	0,0040	0,0037	0,0012	0,0038	0,0047	0,0004	0,0101	0,0101	0,0009	0,0101
J59_J60	0,0004	0,0003	0,0132	0,0000	0,0003	0,0865	0,0132	0,0292	0,0225	0,0061	0,0051	0,0002	0,0008	0,0008	0,0012	0,0008
J61	0,0070	0,0102	0,0441	0,0059	0,0085	0,0135	0,0441	0,0176	0,0112	0,0155	0,0380	0,0014	0,0126	0,0126	0,0031	0,0126
J62_J63	0,0001	0,0002	0,0132	0,0020	0,0014	0,0279	0,0132	0,0133	0,0080	0,0139	0,0161	0,0003	0,0010	0,0010	0,0020	0,0010
K64	0,2059	0,0176	0,0407	0,0268	0,0174	0,0312	0,0407	0,0246	0,0753	0,1183	0,1961	0,0062	0,0143	0,0144	0,0169	0,0144
K65	0,0063	0,0028	0,0009	0,0013	0,0011	0,0026	0,0009	0,0015	0,0014	0,0017	0,0247	0,0011	0,0013	0,0013	0,0012	0,0013
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0005	0,0442	0,0394	0,0647	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0024	0,0087	0,0097	0,0211	0,0057	0,0130	0,0097	0,0117	0,0473	0,0202	0,0183	0,0061	0,0078	0,0078	0,0032	0,0078
M69_M70	0,0022	0,0076	0,0457	0,0078	0,0207	0,0172	0,0457	0,0345	0,0184	0,0169	0,0198	0,0033	0,0170	0,0170	0,0060	0,0170
M71	0,0008	0,0026	0,0159	0,0027	0,0072	0,0060	0,0159	0,0120	0,0064	0,0059	0,0069	0,0012	0,0059	0,0059	0,0021	0,0059
M72	0,0001	0,0002	0,0003	0,0000	0,0032	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0082	0,0082	0,0059	0,0082
M73	0,0013	0,0046	0,0277	0,0047	0,0125	0,0104	0,0277	0,0209	0,0111	0,0103	0,0120	0,0020	0,0103	0,0103	0,0036	0,0103
M74_M75	0,0001	0,0004	0,0026	0,0004	0,0012	0,0010	0,0026	0,0020	0,0011	0,0010	0,0011	0,0002	0,0010	0,0010	0,0004	0,0010
N77	0,0031	0,0013	0,0008	0,0019	0,0012	0,0062	0,0008	0,0044	0,0000	0,0005	0,0000	0,0002	0,0020	0,0020	0,0010	0,0020
N78	0,0001	0,0002	0,0014	0,0002	0,0006	0,0005	0,0014	0,0010	0,0006	0,0005	0,0006	0,0001	0,0005	0,0005	0,0002	0,0005
N79	0,0509	0,0914	0,0057	0,0057	0,0047	0,0083	0,0057	0,0068	0,0005	0,0005	0,0008	0,0033	0,0029	0,0029	0,0027	0,0029
N80-N82	0,0018	0,0062	0,0316	0,0082	0,0145	0,0132	0,0316	0,0245	0,0187	0,0140	0,0156	0,0040	0,0124	0,0124	0,0046	0,0124
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0048	0,0000	0,0015	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000
P85	0,0007	0,0004	0,0006	0,0002	0,0005	0,0006	0,0006	0,0008	0,0004	0,0039	0,0029	0,0002	0,0007	0,0007	0,0010	0,0007
Q86	0,0005	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0012	0,0002	0,0004	0,0002	0,0019	0,0000	0,0002	0,0004	0,0004	0,0010	0,0004
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
R90-R92	0,0001	0,0001	0,0044	0,0000	0,0001	0,0286	0,0044	0,0097	0,0074	0,0020	0,0017	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0003
R93	0,0001	0,0001	0,0026	0,0000	0,0000	0,0168	0,0026	0,0057	0,0044	0,0012	0,0010	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001
S94	0,0002	0,0044	0,0007	0,0012	0,0005	0,0013	0,0007	0,0011	0,0033	0,0058	0,0015	0,0003	0,0015	0,0015	0,0006	0,0015
S95	0,0001	0,0001	0,0012	0,0009	0,0009	0,0009	0,0012	0,0008	0,0003	0,0013	0,0016	0,0002	0,0005	0,0005	0,0008	0,0005
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0008	0,0008	0,0004	0,0008

EK-4. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01	0,0038	0,0005	0,0028	0,0002	0,0055	0,0093	0,0009	0,0061	0,0061	0,0006	0,0006	0,0019	0,0058	0,0001
A02	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0000	0,0003	0,0007	0,0007	0,0002	0,0002	0,0001	0,0009	0,0004
A03	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0009	0,0020	0,0007	0,0000	0,0015	0,0018	0,0032	0,0012	0,0012	0,0007	0,0007	0,0026	0,0062	0,0127
C10-C12	0,0077	0,0020	0,0058	0,0008	0,0056	0,0084	0,0020	0,0126	0,0126	0,0046	0,0046	0,0025	0,0032	0,0013
C13-C15	0,0070	0,0040	0,0078	0,0017	0,0063	0,0065	0,0026	0,0048	0,0048	0,0039	0,0039	0,0010	0,0231	0,0125
C16	0,0014	0,0011	0,0016	0,0005	0,0010	0,0009	0,0010	0,0008	0,0008	0,0001	0,0001	0,0063	0,0021	0,0001
C17	0,0339	0,0028	0,0442	0,0028	0,0205	0,0067	0,0089	0,0087	0,0087	0,0120	0,0120	0,0028	0,0041	0,0033
C18	0,0165	0,0042	0,0219	0,0033	0,0100	0,0038	0,0040	0,0034	0,0034	0,0106	0,0106	0,0083	0,0046	0,0015
C19	0,0044	0,0176	0,0041	0,0176	0,0054	0,0075	0,0077	0,0051	0,0051	0,0015	0,0015	0,0053	0,0054	0,0092
C20	0,0307	0,0028	0,0229	0,0022	0,0166	0,0041	0,0068	0,0498	0,0498	0,0150	0,0150	0,0041	0,0072	0,0252
C21	0,0114	0,0010	0,0085	0,0008	0,0061	0,0015	0,0025	0,0184	0,0184	0,0056	0,0056	0,0015	0,0027	0,0093
C22	0,0029	0,0058	0,0032	0,0135	0,0089	0,0051	0,0011	0,0022	0,0022	0,0008	0,0008	0,0011	0,0046	0,0012
C23	0,0152	0,0050	0,0092	0,0001	0,0206	0,0169	0,0088	0,0300	0,0300	0,0007	0,0007	0,0077	0,0012	0,0002
C24	0,0080	0,0041	0,0113	0,0022	0,0068	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0085	0,0000
C25	0,0062	0,0057	0,0078	0,0021	0,0073	0,0020	0,0061	0,0022	0,0022	0,0011	0,0011	0,0012	0,0042	0,0019
C26	0,0083	0,0089	0,0075	0,0045	0,0037	0,0028	0,0032	0,0101	0,0101	0,0137	0,0137	0,0009	0,0087	0,0009
C27	0,0065	0,0075	0,0085	0,0026	0,0066	0,0201	0,0020	0,0016	0,0016	0,0008	0,0008	0,0015	0,0029	0,0043
C28	0,0030	0,0032	0,0040	0,0008	0,0041	0,0119	0,0013	0,0007	0,0007	0,0005	0,0005	0,0010	0,0017	0,0050
C29	0,0020	0,0124	0,0023	0,0078	0,0015	0,0019	0,0005	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0036	0,0046	0,0014
C30	0,0004	0,0014	0,0001	0,0009	0,0002	0,0225	0,0001	0,0010	0,0010	0,0007	0,0006	0,0016	0,0001	0,0003
C31-C32	0,0058	0,0018	0,0045	0,0015	0,0024	0,0018	0,0020	0,0090	0,0090	0,0039	0,0039	0,0010	0,0027	0,0188
C33	0,0004	0,0006	0,0003	0,0003	0,0002	0,0072	0,0001	0,0007	0,0007	0,0003	0,0003	0,0005	0,0001	0,0002
D35	0,0103	0,0065	0,0050	0,0018	0,0045	0,0259	0,0183	0,0232	0,0232	0,0136	0,0137	0,0051	0,0067	0,0825
E36	0,0021	0,0024	0,0010	0,0016	0,0022	0,0033	0,0063	0,0048	0,0048	0,0032	0,0033	0,0018	0,0040	0,0560
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0039	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
F	0,0027	0,0020	0,0007	0,0002	0,0116	0,0179	0,0034	0,0077	0,0077	0,0020	0,0020	0,0036	0,0026	0,0006
G45	0,0022	0,0169	0,0022	0,0112	0,0020	0,0041	0,0029	0,0023	0,0023	0,0011	0,0011	0,0044	0,0058	0,0030
G46	0,0202	0,0165	0,0164	0,0042	0,0118	0,0202	0,0085	0,0296	0,0296	0,0079	0,0079	0,0051	0,0180	0,0172
G47	0,0163	0,0137	0,0163	0,0083	0,0118	0,0104	0,0064	0,0163	0,0163	0,0081	0,0081	0,0058	0,0096	0,0113
H49	0,0157	0,0414	0,0153	0,0842	0,0130	0,0151	0,0086	0,0168	0,0168	0,0113	0,0113	0,0065	0,0220	0,0101
H50	0,0017	0,0040	0,0019	0,0027	0,0016	0,0082	0,0009	0,0012	0,0012	0,0080	0,0080	0,0011	0,0240	0,0016
H51	0,0015	0,0059	0,0016	0,0069	0,0009	0,0173	0,0013	0,0012	0,0012	0,0047	0,0047	0,0048	0,0022	0,0003
H52	0,0079	0,0471	0,0036	0,1147	0,0038	0,0062	0,0031	0,0185	0,0185	0,0082	0,0082	0,0017	0,0035	0,0033
H53	0,0017	0,0026	0,0019	0,0016	0,0010	0,0016	0,0007	0,0013	0,0013	0,0021	0,0021	0,0016	0,0027	0,0019
I	0,0031	0,0165	0,0030	0,0378	0,0021	0,0015	0,0036	0,0032	0,0032	0,0055	0,0055	0,0086	0,0035	0,0018

EK-4. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
J58	0,0077	0,0024	0,0101	0,0015	0,0047	0,0025	0,0023	0,0018	0,0018	0,0054	0,0054	0,0040	0,0022	0,0007
J59_J60	0,0007	0,0038	0,0008	0,0010	0,0005	0,0006	0,0001	0,0004	0,0004	0,0867	0,0865	0,0020	0,0004	0,0060
J61	0,0114	0,0168	0,0126	0,0102	0,0064	0,0102	0,0049	0,0082	0,0082	0,0136	0,0136	0,0104	0,0179	0,0125
J62_J63	0,0014	0,0067	0,0010	0,0004	0,0006	0,0101	0,0058	0,0025	0,0025	0,0279	0,0279	0,0027	0,0012	0,0019
K64	0,0137	0,0353	0,0144	0,0177	0,0100	0,0413	0,0123	0,0122	0,0122	0,0312	0,0311	0,0360	0,0161	0,0097
K65	0,0013	0,0044	0,0013	0,0028	0,0012	0,0016	0,0007	0,0012	0,0012	0,0027	0,0026	0,0003	0,0018	0,0007
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
L68B	0,0136	0,0115	0,0078	0,0087	0,0069	0,0074	0,0050	0,0278	0,0278	0,0130	0,0131	0,0096	0,0297	0,0218
M69_M70	0,0172	0,0159	0,0170	0,0076	0,0093	0,0123	0,0128	0,0177	0,0177	0,0172	0,0172	0,0424	0,0146	0,0147
M71	0,0060	0,0056	0,0059	0,0027	0,0032	0,0043	0,0045	0,0062	0,0062	0,0060	0,0060	0,0148	0,0051	0,0051
M72	0,0082	0,0002	0,0082	0,0002	0,0038	0,0000	0,0042	0,0084	0,0084	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000
M73	0,0104	0,0097	0,0103	0,0046	0,0056	0,0075	0,0078	0,0107	0,0107	0,0104	0,0104	0,0257	0,0089	0,0089
M74_M75	0,0011	0,0009	0,0010	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0015	0,0015	0,0010	0,0010	0,0025	0,0008	0,0009
N77	0,0016	0,0087	0,0020	0,0013	0,0010	0,0003	0,0002	0,0005	0,0005	0,0062	0,0062	0,0017	0,0011	0,0004
N78	0,0005	0,0005	0,0005	0,0002	0,0003	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0013	0,0004	0,0004
N79	0,0063	0,0373	0,0029	0,0907	0,0030	0,0049	0,0024	0,0146	0,0146	0,0083	0,0083	0,0014	0,0028	0,0027
N80-N82	0,0133	0,0122	0,0124	0,0063	0,0080	0,0092	0,0092	0,0156	0,0156	0,0132	0,0132	0,0294	0,0138	0,0128
O84	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017	0,0007	0,0001	0,0001	0,0048	0,0048	0,0011	0,0000	0,0000
P85	0,0059	0,0006	0,0007	0,0004	0,0004	0,0032	0,0048	0,0187	0,0187	0,0006	0,0006	0,0094	0,0007	0,0020
Q86	0,0077	0,0002	0,0004	0,0001	0,0003	0,0000	0,0019	0,0255	0,0255	0,0012	0,0012	0,0024	0,0000	0,0009
Q87_Q88	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0018	0,0018	0,0001	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001
R90-R92	0,0002	0,0012	0,0003	0,0003	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	0,0287	0,0286	0,0007	0,0001	0,0020
R93	0,0001	0,0007	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0168	0,0168	0,0004	0,0001	0,0012
S94	0,0013	0,0022	0,0015	0,0044	0,0008	0,0000	0,0019	0,0008	0,0008	0,0013	0,0013	0,1368	0,0021	0,0029
S95	0,0005	0,0007	0,0005	0,0001	0,0003	0,0012	0,0007	0,0006	0,0006	0,0009	0,0009	0,0003	0,0003	0,0003
S96	0,0019	0,0000	0,0008	0,0000	0,0004	0,0026	0,0007	0,0046	0,0046	0,0003	0,0004	0,0077	0,0000	0,0328

EK-5. 2012 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01	0,1710	0,0056	0,0016	0,0010	0,3249	0,0391	0,0058	0,0006	0,0000	0,0000	0,0010	0,0051	0,0098	0,0002	0,0000	0,0000
A02	0,0003	0,0212	0,0006	0,0030	0,0006	0,0001	0,1142	0,0170	0,0000	0,0000	0,0025	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0235	0,0000	0,0016	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0026	0,0028	0,0005	0,0595	0,0048	0,0072	0,0073	0,0141	0,0005	0,7312	0,0538	0,0000	0,0028	0,1606	0,1011	0,0037
C10-C12	0,0363	0,0001	0,0434	0,0011	0,1376	0,0035	0,0008	0,0056	0,0018	0,0002	0,0016	0,0069	0,0007	0,0007	0,0002	0,0007
C13-C15	0,0006	0,0007	0,0026	0,0032	0,0018	0,3606	0,0001	0,0234	0,0003	0,0001	0,0047	0,0154	0,0073	0,0038	0,0006	0,0012
C16	0,0006	0,0002	0,0004	0,0020	0,0004	0,0003	0,2041	0,0020	0,0004	0,0000	0,0005	0,0003	0,0015	0,0038	0,0008	0,0029
C17	0,0005	0,0027	0,0037	0,0001	0,0140	0,0070	0,0135	0,2551	0,2182	0,0008	0,0087	0,0137	0,0084	0,0101	0,0024	0,0041
C18	0,0000	0,0016	0,0000	0,0002	0,0004	0,0005	0,0003	0,0017	0,0920	0,0000	0,0008	0,0045	0,0013	0,0004	0,0001	0,0003
C19	0,0251	0,0078	0,0401	0,0579	0,0038	0,0026	0,0064	0,0033	0,0045	0,0205	0,0138	0,0041	0,0056	0,0353	0,0042	0,0052
C20	0,0488	0,0042	0,0034	0,0145	0,0131	0,0708	0,0811	0,0956	0,0570	0,0007	0,3859	0,1064	0,3396	0,0363	0,0220	0,0144
C21	0,0009	0,0000	0,0001	0,0000	0,0018	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0003	0,1761	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
C22	0,0024	0,0029	0,0019	0,0059	0,0178	0,0078	0,0107	0,0299	0,0143	0,0000	0,0154	0,0222	0,1119	0,0055	0,0008	0,0091
C23	0,0006	0,0068	0,0000	0,0063	0,0032	0,0002	0,0016	0,0002	0,0001	0,0000	0,0027	0,0059	0,0107	0,1350	0,0042	0,0063
C24	0,0000	0,0004	0,0002	0,0112	0,0006	0,0002	0,0040	0,0038	0,0062	0,0004	0,0016	0,0018	0,0124	0,0079	0,2282	0,3179
C25	0,0003	0,0027	0,0004	0,0046	0,0039	0,0023	0,0075	0,0008	0,0006	0,0003	0,0059	0,0002	0,0093	0,0016	0,0068	0,0637
C26	0,0002	0,0008	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0020
C27	0,0002	0,0000	0,0006	0,0022	0,0007	0,0016	0,0006	0,0009	0,0025	0,0001	0,0011	0,0003	0,0015	0,0026	0,0003	0,0053
C28	0,0006	0,0046	0,0003	0,0070	0,0002	0,0004	0,0006	0,0015	0,0007	0,0003	0,0005	0,0029	0,0008	0,0023	0,0006	0,0047
C29	0,0015	0,0013	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000
C30	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
C31-C32	0,0005	0,0003	0,0005	0,0003	0,0000	0,0036	0,0004	0,0002	0,0005	0,0000	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0005
C33	0,0000	0,0002	0,0504	0,0167	0,0043	0,0050	0,0068	0,0070	0,0053	0,0017	0,0027	0,0055	0,0107	0,0114	0,0032	0,0062
D35	0,0052	0,0032	0,0015	0,0299	0,0106	0,0204	0,0337	0,0183	0,0202	0,0006	0,0148	0,0178	0,0282	0,0500	0,0454	0,0137
E36	0,0030	0,0075	0,0002	0,0002	0,0010	0,0006	0,0011	0,0085	0,0006	0,0002	0,0015	0,0004	0,0009	0,0011	0,0003	0,0012
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0014	0,0000	0,0336	0,0001	0,0003	0,0030	0,0005	0,0041	0,0010	0,2658	0,0002
F	0,0020	0,0046	0,0023	0,0028	0,0020	0,0013	0,0060	0,0006	0,0037	0,0000	0,0029	0,0005	0,0022	0,0017	0,0026	0,0034
G45	0,0007	0,0103	0,0000	0,0064	0,0015	0,0012	0,0044	0,0019	0,0019	0,0000	0,0015	0,0014	0,0054	0,0076	0,0004	0,0018
G46	0,0215	0,0128	0,0188	0,0224	0,0531	0,0398	0,0408	0,0308	0,0265	0,0152	0,0299	0,0397	0,0333	0,0351	0,0235	0,0307
G47	0,0064	0,0020	0,0053	0,0074	0,0169	0,0132	0,0140	0,0103	0,0089	0,0052	0,0101	0,0135	0,0111	0,0119	0,0085	0,0108
H49	0,0135	0,0152	0,0048	0,0503	0,0387	0,0180	0,0268	0,0414	0,0253	0,0146	0,0270	0,0233	0,0267	0,0340	0,0410	0,0338
H50	0,0010	0,0003	0,0011	0,0022	0,0013	0,0009	0,0006	0,0010	0,0002	0,0052	0,0063	0,0041	0,0058	0,0022	0,0055	0,0034
H51	0,0000	0,0021	0,0015	0,0003	0,0001	0,0002	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0004	0,0022	0,0002	0,0001	0,0000	0,0004
H52	0,0000	0,0049	0,0151	0,0070	0,0043	0,0018	0,0048	0,0050	0,0048	0,0021	0,0153	0,0035	0,0046	0,0022	0,0018	0,0022
H53	0,0000	0,0009	0,0000	0,0004	0,0004	0,0011	0,0006	0,0006	0,0031	0,0000	0,0009	0,0008	0,0009	0,0006	0,0003	0,0008
I	0,0000	0,0044	0,0012	0,0020	0,0011	0,0015	0,0021	0,0020	0,0035	0,0003	0,0020	0,0060	0,0018	0,0016	0,0012	0,0031

EK-5. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
J58	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0004	0,0006	0,0005	0,0016	0,0014	0,0001	0,0009	0,0003	0,0003	0,0005	0,0000	0,0005
J59_J60	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010	0,0001	0,0000	0,0037	0,0009	0,0002	0,0021	0,0003	0,0003	0,0004	0,0002	0,0002
J61	0,0007	0,0054	0,0021	0,0006	0,0007	0,0012	0,0009	0,0012	0,0037	0,0000	0,0011	0,0018	0,0012	0,0009	0,0002	0,0014
J62_J63	0,0000	0,0002	0,0000	0,0031	0,0021	0,0016	0,0029	0,0026	0,0020	0,0005	0,0040	0,0019	0,0036	0,0017	0,0030	0,0018
K64	0,0010	0,0024	0,0009	0,0079	0,0074	0,0086	0,0082	0,0070	0,0094	0,0053	0,0078	0,0108	0,0080	0,0091	0,0079	0,0072
K65	0,0002	0,0000	0,0015	0,0022	0,0009	0,0008	0,0017	0,0017	0,0019	0,0004	0,0016	0,0021	0,0013	0,0023	0,0011	0,0014
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	0,0010	0,0003	0,0008	0,0009	0,0001	0,0000	0,0015	0,0002	0,0006	0,0010	0,0003	0,0004
L68B	0,0002	0,0001	0,0010	0,0042	0,0039	0,0144	0,0050	0,0102	0,0393	0,0023	0,0057	0,0060	0,0091	0,0052	0,0021	0,0086
M69_M70	0,0000	0,0007	0,0023	0,0076	0,0026	0,0046	0,0069	0,0069	0,0204	0,0029	0,0089	0,0125	0,0059	0,0057	0,0023	0,0070
M71	0,0000	0,0005	0,0000	0,0057	0,0002	0,0004	0,0017	0,0011	0,0000	0,0001	0,0008	0,0000	0,0006	0,0004	0,0002	0,0008
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0000	0,0027	0,0005	0,0002	0,0054	0,0002	0,0000	0,0089	0,0044	0,0005	0,0086	0,0052	0,0016	0,0021	0,0003	0,0006
M74_M75	0,0033	0,0000	0,0000	0,0007	0,0002	0,0004	0,0002	0,0003	0,0001	0,0000	0,0012	0,0012	0,0006	0,0009	0,0002	0,0010
N77	0,0000	0,0007	0,0001	0,0113	0,0009	0,0007	0,0008	0,0019	0,0041	0,0000	0,0013	0,0156	0,0012	0,0039	0,0004	0,0014
N78	0,0000	0,0000	0,0000	0,0015	0,0003	0,0005	0,0004	0,0007	0,0011	0,0000	0,0004	0,0013	0,0021	0,0006	0,0005	0,0006
N79	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0006	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002
N80-N82	0,0017	0,0011	0,0002	0,0052	0,0055	0,0048	0,0042	0,0044	0,0099	0,0004	0,0053	0,0537	0,0038	0,0069	0,0025	0,0063
O84	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0000	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0006
P85	0,0000	0,0001	0,0000	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0005	0,0001	0,0001	0,0003	0,0027	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
R93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000	0,0000	0,0006	0,0001	0,0001	0,0002	0,0007	0,0001	0,0001	0,0000	0,0002
S94	0,0004	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0006	0,0003	0,0004	0,0002	0,0003	0,0003	0,0010
S95	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002	0,0003	0,0005	0,0008	0,0005	0,0006	0,0000	0,0006	0,0003	0,0007	0,0004	0,0001	0,0005
S96	0,0000	0,0000	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000

EK-5. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003	0,0002	0,0000	0,0011	0,0001	0,0001
A02	0,0000	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
B	0,0000	0,0035	0,0005	0,0027	0,0005	0,0007	0,0029	0,2311	0,0005	0,0037	0,0165	0,0027	0,0056	0,0016	0,0021	0,0003
C10-C12	0,0001	0,0006	0,0006	0,0002	0,0011	0,0023	0,0017	0,0002	0,0014	0,0013	0,0004	0,0015	0,0043	0,0082	0,0007	0,0006
C13-C15	0,0006	0,0026	0,0038	0,0066	0,0042	0,0524	0,0034	0,0000	0,0005	0,0010	0,0005	0,0028	0,0054	0,0019	0,0008	0,0000
C16	0,0001	0,0040	0,0030	0,0003	0,0034	0,0934	0,0250	0,0000	0,0005	0,0005	0,0147	0,0004	0,0016	0,0007	0,0001	0,0000
C17	0,0045	0,0073	0,0026	0,0014	0,0009	0,0026	0,0000	0,0006	0,0010	0,0003	0,0003	0,0013	0,0042	0,0031	0,0003	0,0000
C18	0,0009	0,0021	0,0019	0,0003	0,0018	0,0082	0,0004	0,0001	0,0003	0,0002	0,0002	0,0030	0,0141	0,0089	0,0016	0,0002
C19	0,0002	0,0114	0,0038	0,0019	0,0021	0,0036	0,0087	0,0033	0,0106	0,0143	0,0167	0,0172	0,0258	0,0183	0,1037	0,0846
C20	0,0206	0,0432	0,0068	0,0092	0,0145	0,0401	0,0159	0,0000	0,0080	0,0228	0,0069	0,0091	0,0035	0,0050	0,0004	0,0002
C21	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000
C22	0,0178	0,0496	0,0186	0,0367	0,0236	0,0304	0,0111	0,0006	0,0160	0,0011	0,0234	0,0163	0,0048	0,0038	0,0120	0,0002
C23	0,0011	0,0101	0,0050	0,0091	0,0037	0,0056	0,0158	0,0011	0,0036	0,0013	0,0885	0,0088	0,0027	0,0007	0,0044	0,0000
C24	0,0244	0,2357	0,2122	0,1347	0,1136	0,0935	0,0751	0,0006	0,0042	0,0049	0,0844	0,0009	0,0022	0,0012	0,0010	0,0013
C25	0,0185	0,0287	0,0421	0,0262	0,0380	0,0228	0,0386	0,0000	0,0016	0,0024	0,0394	0,0055	0,0023	0,0053	0,0050	0,0000
C26	0,2587	0,0183	0,0045	0,0156	0,0052	0,0005	0,0190	0,0020	0,0015	0,0008	0,0012	0,0014	0,0004	0,0006	0,0002	0,0000
C27	0,0598	0,1155	0,0245	0,0266	0,0177	0,0030	0,0374	0,0023	0,0033	0,0011	0,0175	0,0087	0,0040	0,0075	0,0008	0,0002
C28	0,0184	0,0272	0,1037	0,0542	0,0352	0,0036	0,0264	0,0001	0,0018	0,0036	0,0105	0,0107	0,0009	0,0003	0,0003	0,0000
C29	0,0026	0,0000	0,0257	0,2585	0,0108	0,0001	0,0013	0,0000	0,0003	0,0001	0,0001	0,0852	0,0000	0,0000	0,0054	0,0000
C30	0,0002	0,0001	0,0006	0,0007	0,1083	0,0021	0,0273	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0001	0,0000	0,0007	0,0002
C31-C32	0,0010	0,0008	0,0025	0,0003	0,0061	0,0746	0,0065	0,0000	0,0004	0,0004	0,0031	0,0002	0,0001	0,0006	0,0000	0,0000
C33	0,0067	0,0032	0,0066	0,0042	0,0046	0,0029	0,0050	0,0000	0,0067	0,0027	0,0017	0,0020	0,0033	0,0020	0,0010	0,0070
D35	0,0051	0,0090	0,0133	0,0086	0,0086	0,0056	0,0074	0,4963	0,1279	0,0079	0,0014	0,0088	0,0066	0,0230	0,0019	0,0010
E36	0,0003	0,0004	0,0007	0,0003	0,0006	0,0006	0,0002	0,0001	0,0122	0,0031	0,0005	0,0014	0,0013	0,0015	0,0001	0,0001
E37-E39	0,0032	0,0044	0,0014	0,0020	0,0000	0,0002	0,0017	0,0000	0,0022	0,1992	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
F	0,0023	0,0009	0,0026	0,0008	0,0073	0,0038	0,0043	0,0034	0,0459	0,0765	0,1586	0,0041	0,0066	0,0141	0,0018	0,0012
G45	0,0009	0,0025	0,0097	0,0453	0,0080	0,0013	0,0014	0,0005	0,0042	0,0069	0,0043	0,0323	0,0111	0,0048	0,0197	0,0012
G46	0,0638	0,0540	0,0433	0,0417	0,0297	0,0617	0,0355	0,0041	0,0072	0,0101	0,0315	0,0193	0,0101	0,0109	0,0274	0,0207
G47	0,0211	0,0189	0,0145	0,0101	0,0096	0,0209	0,0121	0,0014	0,0024	0,0034	0,0109	0,0040	0,0030	0,0032	0,0086	0,0067
H49	0,0205	0,0332	0,0388	0,0337	0,0223	0,0251	0,0255	0,0034	0,0045	0,0234	0,0184	0,0200	0,0540	0,0203	0,1691	0,0045
H50	0,0008	0,0021	0,0023	0,0021	0,0048	0,0008	0,0033	0,0007	0,0004	0,0004	0,0006	0,0006	0,0144	0,0005	0,0066	0,1056
H51	0,0001	0,0011	0,0005	0,0003	0,0014	0,0001	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0008	0,0017	0,0001	0,0012	0,0012
H52	0,0014	0,0041	0,0014	0,0018	0,0059	0,0009	0,0014	0,0002	0,0000	0,0059	0,0012	0,0095	0,0293	0,0036	0,0308	0,2219
H53	0,0007	0,0008	0,0010	0,0001	0,0007	0,0018	0,0012	0,0001	0,0001	0,0005	0,0002	0,0043	0,0091	0,0093	0,0012	0,0003
I	0,0011	0,0037	0,0033	0,0011	0,0051	0,0016	0,0043	0,0003	0,0001	0,0036	0,0013	0,0064	0,0121	0,0052	0,0017	0,0003

EK-5. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
J58	0,0046	0,0018	0,0010	0,0002	0,0005	0,0008	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0001	0,0062	0,0028	0,0030	0,0001	0,0003
J59_J60	0,0037	0,0039	0,0004	0,0006	0,0002	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0026	0,0014	0,0000	0,0000
J61	0,0008	0,0008	0,0022	0,0006	0,0008	0,0014	0,0009	0,0002	0,0011	0,0010	0,0008	0,0069	0,0074	0,0045	0,0012	0,0017
J62_J63	0,0015	0,0020	0,0016	0,0021	0,0035	0,0025	0,0046	0,0032	0,0028	0,0087	0,0005	0,0036	0,0078	0,0116	0,0020	0,0040
K64	0,0101	0,0093	0,0093	0,0092	0,0109	0,0096	0,0109	0,0159	0,0062	0,0074	0,0071	0,0132	0,0208	0,0141	0,0108	0,0095
K65	0,0013	0,0022	0,0023	0,0008	0,0039	0,0008	0,0008	0,0028	0,0005	0,0013	0,0012	0,0062	0,0037	0,0018	0,0023	0,0034
K66	0,0000	0,0091	0,0006	0,0000	0,0007	0,0016	0,0001	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002	0,0018	0,0034	0,0010	0,0003	0,0005
L68B	0,0030	0,0048	0,0081	0,0008	0,0053	0,0147	0,0053	0,0013	0,0007	0,0065	0,0032	0,0290	0,0336	0,0893	0,0061	0,0035
M69_M70	0,0050	0,0066	0,0067	0,0039	0,0053	0,0068	0,0068	0,0028	0,0038	0,0031	0,0050	0,0256	0,0145	0,0143	0,0035	0,0034
M71	0,0016	0,0009	0,0008	0,0006	0,0079	0,0006	0,0054	0,0004	0,0032	0,0007	0,0193	0,0014	0,0020	0,0044	0,0027	0,0004
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0069	0,0123	0,0028	0,0020	0,0014	0,0016	0,0001	0,0001	0,0002	0,0005	0,0006	0,0167	0,0221	0,0080	0,0002	0,0001
M74_M75	0,0011	0,0007	0,0005	0,0010	0,0003	0,0006	0,0005	0,0004	0,0021	0,0004	0,0005	0,0004	0,0022	0,0030	0,0001	0,0005
N77	0,0010	0,0018	0,0003	0,0008	0,0024	0,0008	0,0018	0,0007	0,0115	0,0059	0,0050	0,0040	0,0073	0,0010	0,0026	0,0043
N78	0,0003	0,0005	0,0007	0,0006	0,0017	0,0004	0,0002	0,0001	0,0009	0,0003	0,0004	0,0008	0,0013	0,0008	0,0002	0,0002
N79	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0024	0,0004	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0016	0,0001	0,0000
N80-N82	0,0041	0,0059	0,0080	0,0055	0,0091	0,0045	0,0048	0,0031	0,0220	0,0505	0,0060	0,0098	0,0136	0,0169	0,0053	0,0047
O84	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0006	0,0003	0,0001	0,0006	0,0021	0,0001	0,0007	0,0002	0,0011	0,0023	0,0003	0,0001
P85	0,0008	0,0007	0,0004	0,0010	0,0005	0,0002	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0011	0,0010	0,0004	0,0001	0,0002
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000
R93	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0010	0,0003	0,0000	0,0006
S94	0,0002	0,0003	0,0004	0,0003	0,0002	0,0003	0,0005	0,0001	0,0022	0,0001	0,0001	0,0016	0,0015	0,0025	0,0010	0,0001
S95	0,0001	0,0004	0,0004	0,0006	0,0005	0,0002	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0004	0,0021	0,0011	0,0001	0,0009
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0020	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000

EK-5. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
A01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0341	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0048	0,0001	0,0000
A02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0062	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0000	0,0000	0,0001	0,0014	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0107	0,0007	0,0076	0,0000	0,0000
C10-C12	0,0001	0,0009	0,0044	0,2022	0,0010	0,0019	0,0006	0,0002	0,0008	0,0009	0,0009	0,0000	0,0029	0,0033	0,0003	0,0001
C13-C15	0,0002	0,0012	0,0062	0,0037	0,0005	0,0015	0,0001	0,0001	0,0002	0,0006	0,0001	0,0001	0,0013	0,0018	0,0000	0,0018
C16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0011	0,0000	0,0001
C17	0,0002	0,0036	0,0083	0,0056	0,0578	0,0010	0,0017	0,0051	0,0042	0,0023	0,0103	0,0001	0,0153	0,0160	0,0035	0,0018
C18	0,0001	0,0053	0,0057	0,0011	0,1587	0,0057	0,0022	0,0020	0,0028	0,0030	0,0096	0,0000	0,0032	0,0075	0,0019	0,0241
C19	0,2401	0,0322	0,0424	0,0067	0,0013	0,0017	0,0019	0,0011	0,0006	0,0068	0,0043	0,0048	0,0102	0,0108	0,0113	0,0006
C20	0,0000	0,0014	0,0001	0,0057	0,0000	0,0053	0,0000	0,0000	0,0005	0,0003	0,0035	0,0096	0,0000	0,0014	0,0065	0,0012
C21	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000
C22	0,0000	0,0024	0,0050	0,0011	0,0000	0,0012	0,0005	0,0000	0,0001	0,0000	0,0006	0,0130	0,0005	0,0024	0,0003	0,0003
C23	0,0000	0,0000	0,0000	0,0018	0,0000	0,0005	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0208	0,0000	0,0023	0,0054	0,0001
C24	0,0000	0,0017	0,0000	0,0012	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0034	0,0004	0,0013
C25	0,0000	0,0014	0,0002	0,0001	0,0044	0,0002	0,0015	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0059	0,0001	0,0003	0,0001	0,0000
C26	0,0000	0,0000	0,0007	0,0000	0,0011	0,0053	0,0120	0,0029	0,0004	0,0000	0,0001	0,0000	0,0010	0,0047	0,0049	0,0016
C27	0,0002	0,0018	0,0017	0,0040	0,0027	0,0015	0,0063	0,0018	0,0005	0,0004	0,0024	0,0064	0,0050	0,0061	0,0010	0,0079
C28	0,0000	0,0018	0,0000	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0027	0,0000	0,0003	0,0006	0,0000
C29	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
C30	0,0009	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0113	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
C31-C32	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0005	0,0003	0,0000	0,0000	0,0004	0,0002	0,0015	0,0002	0,0001	0,0006	0,0024	0,0000
C33	0,0151	0,0077	0,0000	0,0036	0,0002	0,0023	0,0048	0,0019	0,0060	0,0020	0,0059	0,0005	0,0012	0,0008	0,0039	0,0016
D35	0,0005	0,0122	0,0058	0,0236	0,0024	0,0157	0,0153	0,0029	0,0095	0,0015	0,0075	0,0137	0,0107	0,0107	0,0125	0,0059
E36	0,0000	0,0008	0,0004	0,0031	0,0003	0,0004	0,0006	0,0002	0,0008	0,0009	0,0008	0,0025	0,0006	0,0006	0,0007	0,0001
E37-E39	0,0000	0,0005	0,0000	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0013	0,0045	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
F	0,0003	0,0008	0,0038	0,0055	0,0048	0,0058	0,0117	0,0007	0,0017	0,0034	0,0080	0,0189	0,0044	0,0320	0,0055	0,0028
G45	0,0007	0,0077	0,0192	0,0023	0,0027	0,0009	0,0005	0,0008	0,0043	0,0022	0,0048	0,0001	0,0029	0,0079	0,0054	0,0016
G46	0,0580	0,0097	0,0143	0,0350	0,0063	0,0060	0,0068	0,0030	0,0019	0,0029	0,0043	0,0094	0,0064	0,0078	0,0132	0,0058
G47	0,0188	0,0032	0,0046	0,0109	0,0021	0,0019	0,0022	0,0010	0,0006	0,0009	0,0014	0,0032	0,0021	0,0025	0,0043	0,0019
H49	0,0097	0,0211	0,0819	0,0137	0,0279	0,0090	0,0056	0,0020	0,0017	0,0018	0,0090	0,0038	0,0068	0,0112	0,0044	0,0429
H50	0,0140	0,0392	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0005	0,0001	0,0004	0,0199
H51	0,0658	0,0001	0,0190	0,0000	0,0001	0,0013	0,0001	0,0008	0,0036	0,0005	0,0002	0,0001	0,0030	0,0026	0,0021	0,0010
H52	0,0831	0,1393	0,0355	0,0003	0,0000	0,0005	0,0005	0,0005	0,0025	0,0009	0,0000	0,0007	0,0008	0,0001	0,0003	0,0000
H53	0,0003	0,0044	0,0369	0,0003	0,0123	0,0013	0,0081	0,0010	0,0039	0,0028	0,0063	0,0000	0,0043	0,0023	0,0005	0,0010
I	0,0042	0,0043	0,0048	0,0080	0,0047	0,0066	0,0027	0,0071	0,0075	0,0060	0,0097	0,0004	0,0080	0,0128	0,0086	0,0044

EK-5. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
J58	0,0002	0,0014	0,0023	0,0007	0,0317	0,0039	0,0041	0,0068	0,0024	0,0027	0,0091	0,0002	0,0017	0,0023	0,0005	0,0575
J59_J60	0,0000	0,0001	0,0019	0,0007	0,0155	0,3339	0,0113	0,0035	0,0025	0,0014	0,0027	0,0000	0,0011	0,0001	0,0000	0,1945
J61	0,0009	0,0026	0,0048	0,0025	0,0096	0,0052	0,1479	0,0090	0,0153	0,0065	0,0145	0,0004	0,0097	0,0038	0,0017	0,0053
J62_J63	0,0007	0,0024	0,0032	0,0016	0,0170	0,0080	0,0074	0,0411	0,0145	0,0073	0,0048	0,0001	0,0082	0,0013	0,0029	0,0104
K64	0,0155	0,0115	0,0071	0,0070	0,0059	0,0068	0,0123	0,0052	0,0953	0,0666	0,0301	0,0121	0,0072	0,0114	0,0090	0,0093
K65	0,0039	0,0030	0,0030	0,0011	0,0018	0,0013	0,0025	0,0011	0,0022	0,1963	0,0027	0,0007	0,0022	0,0017	0,0023	0,0004
K66	0,0064	0,0016	0,0011	0,0002	0,0031	0,0003	0,0019	0,0017	0,0037	0,2639	0,0255	0,0004	0,0029	0,0006	0,0000	0,0001
L68B	0,0070	0,0405	0,0641	0,0476	0,0074	0,0287	0,0295	0,0125	0,0419	0,0319	0,0466	0,0132	0,0271	0,0200	0,0098	0,0209
M69_M70	0,0044	0,0107	0,0065	0,0067	0,0080	0,0072	0,0101	0,0144	0,0271	0,0113	0,0200	0,0009	0,0355	0,0196	0,0128	0,0154
M71	0,0000	0,0000	0,0006	0,0009	0,0035	0,0006	0,0015	0,0000	0,0000	0,0012	0,0002	0,0022	0,0104	0,1207	0,0000	0,0002
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0109	0,0009	0,0055	0,0026	0,0347	0,0318	0,0224	0,0227	0,0197	0,0133	0,0070	0,0005	0,0043	0,0029	0,0000	0,2167
M74_M75	0,0002	0,0006	0,0010	0,0008	0,0024	0,0005	0,0004	0,0043	0,0018	0,0016	0,0000	0,0003	0,0057	0,0132	0,0041	0,0010
N77	0,0121	0,0063	0,0205	0,0012	0,0024	0,0221	0,0105	0,0039	0,0011	0,0063	0,0033	0,0002	0,0079	0,0043	0,0021	0,0094
N78	0,0023	0,0010	0,0072	0,0008	0,0003	0,0006	0,0007	0,0015	0,0001	0,0000	0,0005	0,0000	0,0011	0,0013	0,0005	0,0007
N79	0,0122	0,0012	0,0001	0,0016	0,0000	0,0013	0,0000	0,0000	0,0001	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0003
N80-N82	0,0046	0,0234	0,0214	0,0058	0,0196	0,0138	0,0387	0,0063	0,0141	0,0082	0,0135	0,0142	0,0142	0,0148	0,0019	0,0051
O84	0,0001	0,0002	0,0034	0,0002	0,0001	0,0005	0,0037	0,0002	0,0000	0,0359	0,0066	0,0000	0,0003	0,0010	0,0000	0,0001
P85	0,0040	0,0004	0,0004	0,0002	0,0006	0,0002	0,0005	0,0010	0,0032	0,0008	0,0113	0,0001	0,0040	0,0071	0,0019	0,0008
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0011	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0000	0,0002	0,0016	0,0000	0,0247	0,0000	0,0001	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
R93	0,0006	0,0000	0,0002	0,0003	0,0001	0,0148	0,0038	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0003	0,0000	0,0200
S94	0,0005	0,0023	0,0003	0,0005	0,0002	0,0008	0,0006	0,0002	0,0013	0,0006	0,0039	0,0000	0,0025	0,0033	0,0002	0,0003
S95	0,0003	0,0009	0,0005	0,0010	0,0001	0,0002	0,0023	0,0032	0,0000	0,0008	0,0016	0,0001	0,0007	0,0006	0,0001	0,0006
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

EK-5. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01	0,0076	0,0000	0,0000	0,0029	0,0039	0,0120	0,0016	0,0006	0,0108	0,0002	0,0070	0,0020	0,0000	0,0001
A02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003
A03	0,0004	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0049	0,0001	0,0000	0,0011	0,0011	0,0000	0,0001	0,0033	0,0014	0,0000	0,0005	0,0035	0,0018	0,0036
C10-C12	0,0105	0,0002	0,0002	0,0036	0,0097	0,0139	0,0036	0,0037	0,0446	0,0013	0,0174	0,0035	0,0025	0,0180
C13-C15	0,0077	0,0002	0,0033	0,0083	0,0064	0,0072	0,0009	0,0015	0,0075	0,0012	0,0113	0,0007	0,0147	0,0906
C16	0,0108	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0094	0,0102	0,0047
C17	0,0071	0,0000	0,0019	0,0000	0,0065	0,0020	0,0039	0,0043	0,0150	0,0048	0,0033	0,0041	0,0003	0,0008
C18	0,0099	0,0007	0,0143	0,0333	0,0068	0,0019	0,0032	0,0009	0,0068	0,0060	0,0036	0,0122	0,0185	0,0052
C19	0,0087	0,0307	0,0046	0,0176	0,0106	0,0294	0,0068	0,0028	0,0201	0,0010	0,0042	0,0103	0,0099	0,0440
C20	0,0429	0,0058	0,0000	0,0002	0,0134	0,0032	0,0013	0,0070	0,0062	0,0002	0,0124	0,0039	0,0114	0,0277
C21	0,0277	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0008	0,0360	0,0006	0,0000	0,0118	0,0028	0,0000	0,0000
C22	0,0040	0,0018	0,0000	0,0003	0,0056	0,0016	0,0001	0,0018	0,0004	0,0001	0,0005	0,0005	0,0119	0,0159
C23	0,0044	0,0069	0,0000	0,0001	0,0024	0,0034	0,0000	0,0076	0,0001	0,0006	0,0005	0,0091	0,0010	0,0054
C24	0,0110	0,0095	0,0000	0,0002	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0005	0,0000	0,0033	0,0068
C25	0,0026	0,0056	0,0000	0,0005	0,0005	0,0140	0,0002	0,0007	0,0002	0,0022	0,0009	0,0014	0,0129	0,0018
C26	0,0049	0,0002	0,0000	0,0000	0,0153	0,0010	0,0007	0,0083	0,0011	0,0023	0,0012	0,0005	0,0587	0,0008
C27	0,0125	0,0058	0,0035	0,0049	0,0039	0,0052	0,0006	0,0010	0,0014	0,0014	0,0028	0,0000	0,0465	0,0123
C28	0,0030	0,0000	0,0000	0,0037	0,0005	0,0006	0,0001	0,0024	0,0001	0,0000	0,0048	0,0003	0,0118	0,0022
C29	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0003	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0002	0,0030	0,0001	0,0004
C30	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0016	0,0000
C31-C32	0,0030	0,0001	0,0000	0,0001	0,0024	0,0018	0,0014	0,0508	0,0082	0,0016	0,0065	0,0013	0,0062	0,0176
C33	0,0007	0,0024	0,0000	0,0001	0,0020	0,0002	0,0011	0,0093	0,0048	0,0017	0,0037	0,0001	0,0012	0,0003
D35	0,0058	0,0032	0,0045	0,0033	0,0024	0,0166	0,0209	0,0199	0,0178	0,0078	0,0322	0,0108	0,0110	0,0118
E36	0,0004	0,0002	0,0000	0,0001	0,0002	0,0043	0,0043	0,0047	0,0056	0,0029	0,0086	0,0015	0,0013	0,0040
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0022	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0015
F	0,0176	0,0006	0,0059	0,0047	0,0034	0,0452	0,0049	0,0051	0,0232	0,0077	0,0785	0,0027	0,0159	0,0014
G45	0,0011	0,0278	0,0006	0,0005	0,0023	0,0068	0,0003	0,0015	0,0069	0,0006	0,0018	0,0049	0,0050	0,0009
G46	0,0168	0,0122	0,0023	0,0067	0,0158	0,0164	0,0035	0,0174	0,0202	0,0028	0,0150	0,0082	0,0292	0,0426
G47	0,0055	0,0040	0,0007	0,0022	0,0051	0,0053	0,0011	0,0056	0,0064	0,0009	0,0047	0,0025	0,0095	0,0137
H49	0,0160	0,0146	0,0287	0,0193	0,0104	0,0238	0,0272	0,0086	0,0052	0,0077	0,0085	0,0071	0,0193	0,0273
H50	0,0003	0,0004	0,0001	0,0002	0,0002	0,0007	0,0001	0,0001	0,0004	0,0001	0,0281	0,0007	0,0004	0,0007
H51	0,0004	0,0000	0,0002	0,0693	0,0017	0,0042	0,0004	0,0008	0,0000	0,0002	0,0051	0,0069	0,0001	0,0000
H52	0,0020	0,0011	0,0009	0,0300	0,0010	0,0013	0,0000	0,0002	0,0000	0,0016	0,0026	0,0042	0,0063	0,0065
H53	0,0084	0,0045	0,0051	0,0069	0,0017	0,0010	0,0009	0,0003	0,0003	0,0001	0,0018	0,0047	0,0061	0,0035
I	0,0055	0,0006	0,0070	0,2479	0,0103	0,0063	0,0048	0,0117	0,0212	0,0048	0,0120	0,0193	0,0052	0,0032

EK-5. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisi

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
J58	0,0029	0,0003	0,0026	0,0029	0,0005	0,0012	0,0052	0,0004	0,0005	0,0012	0,0009	0,0019	0,0001	0,0003
J59_J60	0,0000	0,0003	0,0008	0,0012	0,0010	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0029	0,0007	0,0047	0,0001	0,0000
J61	0,0043	0,0011	0,0069	0,0027	0,0041	0,0081	0,0018	0,0032	0,0024	0,0021	0,0054	0,0138	0,0065	0,0145
J62_J63	0,0080	0,0048	0,0083	0,0277	0,0016	0,0003	0,0005	0,0236	0,0033	0,0026	0,0020	0,0016	0,0123	0,0303
K64	0,0116	0,0118	0,0106	0,0164	0,0061	0,0056	0,0055	0,0073	0,0069	0,0060	0,0389	0,0313	0,0058	0,0054
K65	0,0001	0,0088	0,0012	0,0002	0,0009	0,0011	0,0004	0,0014	0,0009	0,0011	0,0026	0,0002	0,0024	0,0005
K66	0,0025	0,0002	0,0009	0,0019	0,0004	0,0005	0,0013	0,0015	0,0003	0,0003	0,0016	0,0000	0,0005	0,0018
L68B	0,0198	0,0073	0,0217	0,0057	0,0129	0,0094	0,0104	0,0223	0,0372	0,0100	0,0493	0,0153	0,0256	0,0403
M69_M70	0,0226	0,0072	0,0157	0,0080	0,0091	0,0072	0,0008	0,0156	0,0054	0,0030	0,0163	0,0460	0,0114	0,0342
M71	0,0052	0,0007	0,0000	0,0003	0,0015	0,0065	0,0003	0,0005	0,0089	0,0003	0,0030	0,0159	0,0015	0,0019
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0020	0,0019	0,0086	0,0106	0,0018	0,0011	0,0014	0,0023	0,0010	0,0326	0,0099	0,0210	0,0114	0,0204
M74_M75	0,1246	0,0000	0,0019	0,0003	0,0007	0,0001	0,0001	0,0010	0,0002	0,0102	0,0123	0,0077	0,0001	0,0000
N77	0,0014	0,0323	0,0034	0,0077	0,0036	0,0104	0,0013	0,0018	0,0022	0,0115	0,0031	0,0040	0,0015	0,0025
N78	0,0002	0,0001	0,0105	0,0003	0,0034	0,0001	0,0005	0,0049	0,0010	0,0002	0,0009	0,0000	0,0019	0,0005
N79	0,0000	0,0000	0,0000	0,0723	0,0008	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0033	0,0071	0,0000	0,0000	0,0000
N80-N82	0,0330	0,0022	0,0152	0,0221	0,0375	0,0459	0,0171	0,0406	0,0483	0,0366	0,0504	0,0328	0,0085	0,0095
O84	0,0019	0,0005	0,0000	0,0001	0,0002	0,0052	0,0001	0,0013	0,0000	0,0006	0,0079	0,0015	0,0001	0,0000
P85	0,0017	0,0000	0,0001	0,0000	0,0016	0,0129	0,0118	0,0004	0,0015	0,0009	0,0034	0,0052	0,0001	0,0001
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0653	0,0000	0,0000	0,0020	0,0033	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0030	0,0010	0,0000	0,0002	0,0003	0,0000	0,0897	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000
R93	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0005	0,0000	0,0206	0,0426	0,0000	0,0000	0,0000
S94	0,0033	0,0003	0,0020	0,0195	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0009	0,0570	0,0019	0,0005
S95	0,0005	0,0017	0,0000	0,0004	0,0003	0,0001	0,0002	0,0009	0,0014	0,0001	0,0015	0,0033	0,0060	0,0029
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0004	0,0100	0,0000	0,0006

EK-6. 2002 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01	1,1914	0,0067	0,0214	0,0076	0,5004	0,0690	0,0176	0,0213	0,0129	0,0093	0,0514	0,0514	0,0250	0,0085	0,0073	0,0095
A02	0,0007	1,0102	0,0011	0,0055	0,0027	0,0018	0,1356	0,0445	0,0125	0,0036	0,0030	0,0030	0,0030	0,0035	0,0033	0,0030
A03	0,0001	0	1,0185	0,0001	0,0022	0,0001	0,0000	0,0001	0,000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0288	0,0199	0,0269	1,08797	0,0406	0,0605	0,0821	0,1014	0,0542	0,6470	0,1448	0,1448	0,0893	0,2359	0,1610	0,0952
C10-C12	0,04326	0,0024	0,043	0,00592	1,1862	0,0270	0,0089	0,0167	0,0090	0,0057	0,0219	0,0219	0,0133	0,0054	0,0047	0,0057
C13-C15	0,0063	0,0033	0,0087	0,0141	0,0149	1,6687	0,0330	0,0531	0,0307	0,0132	0,0338	0,0338	0,0467	0,0146	0,0213	0,0210
C16	0,0018	0,0012	0,0015	0,0028	0,0027	0,0026	1,1909	0,0204	0,0069	0,0026	0,0034	0,0034	0,0048	0,0045	0,0140	0,0102
C17	0,0065	0,0046	0,0091	0,0112	0,0382	0,0281	0,0489	1,3699	0,3410	0,0113	0,0432	0,0432	0,0401	0,0464	0,0166	0,0275
C18	0,0013	0,0015	0,0014	0,0027	0,0029	0,0044	0,0049	0,0064	1,0305	0,0032	0,0064	0,0064	0,0057	0,0042	0,0037	0,0043
C19	0,0281	0,0196	0,0339	0,0503	0,0282	0,039	0,0310	0,0402	0,0228	1,1174	0,0410	0,0410	0,0345	0,0587	0,0347	0,0322
C20	0,0509	0,0072	0,0141	0,04	0,0612	0,156	0,1790	0,1424	0,1057	0,0470	1,3006	0,3006	0,3567	0,0725	0,0450	0,0662
C21	0,0188	0,0027	0,0052	0,0148	0,0226	0,0576	0,0661	0,0526	0,0391	0,0174	0,1111	1,1111	0,1318	0,0268	0,0166	0,0245
C22	0,01189	0,0039	0,007	0,0157	0,0369	0,0346	0,0382	0,0455	0,0535	0,0155	0,0472	0,0472	1,1243	0,0156	0,0135	0,0299
C23	0,005	0,0188	0,0036	0,0139	0,0153	0,0141	0,0199	0,0147	0,0105	0,0164	0,0214	0,0214	0,0270	1,1720	0,0696	0,0427
C24	0,0164	0,0086	0,018	0,0643	0,0311	0,0343	0,0707	0,0467	0,0416	0,0612	0,0619	0,0619	0,1014	0,0562	1,7515	0,6298
C25	0,0049	0,0033	0,0056	0,0222	0,012	0,0118	0,0209	0,0147	0,0122	0,0179	0,0213	0,0213	0,0247	0,0201	0,0258	1,0736
C26	0,0028	0,00189	0,0023	0,0071	0,0047	0,0059	0,0200	0,0069	0,0073	0,0062	0,0076	0,0076	0,0089	0,0062	0,0085	0,0118
C27	0,0104	0,0037	0,0057	0,04	0,0119	0,0131	0,0177	0,0239	0,0197	0,0300	0,0170	0,0170	0,0196	0,0270	0,0283	0,0376
C28	0,0091	0,0027	0,0031	0,0217	0,0091	0,0091	0,0113	0,0172	0,0143	0,0174	0,0110	0,0110	0,0128	0,0195	0,0205	0,0265
C29	0,0062	0,0037	0,0042	0,0132	0,0082	0,009	0,0104	0,0102	0,0085	0,0132	0,0099	0,0099	0,0118	0,0118	0,0112	0,0146
C30	0,0006	0,0003	0,0286	0,0025	0,001	0,001	0,0012	0,0014	0,0011	0,0023	0,0013	0,0013	0,0013	0,0015	0,0018	0,0018
C31-C32	0,0015	0,0006	0,0011	0,0028	0,003	0,0065	0,0040	0,0029	0,0037	0,0027	0,0034	0,0034	0,0030	0,0024	0,0032	0,0040
C33	0,0004	0,0002	0,0087	0,0016	0,0006	0,0006	0,0008	0,0009	0,0008	0,0013	0,0008	0,0008	0,0009	0,0011	0,0012	0,0014
D35	0,0201	0,0097	0,0126	0,0849	0,0361	0,0595	0,0798	0,1332	0,0831	0,0727	0,0561	0,0561	0,0896	0,0963	0,1757	0,1048
E36	0,0037	0,0037	0,0009	0,0022	0,0036	0,0037	0,0034	0,0034	0,0045	0,0023	0,0029	0,0029	0,0041	0,0035	0,0024	0,0029
E37-E39	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0005	0,0027	0,0010	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0004	0,0054	0,0021
F	0,004	0,0027	0,0028	0,0037	0,0031	0,0023	0,0027	0,0027	0,0028	0,0030	0,0026	0,0026	0,0025	0,0023	0,0026	0,0024
G45	0,0142	0,0212	0,0136	0,0237	0,015	0,0170	0,0186	0,0181	0,0123	0,0419	0,0184	0,0184	0,0197	0,0228	0,0169	0,0165
G46	0,0348	0,0388	0,0638	0,048	0,0712	0,1023	0,1036	0,0929	0,0894	0,0653	0,0857	0,0857	0,0950	0,0705	0,0988	0,0992
G47	0,021	0,0164	0,0158	0,0336	0,0634	0,0763	0,0599	0,0785	0,0669	0,0423	0,0638	0,0638	0,0747	0,0560	0,0758	0,0740
H49	0,0318	0,0212	0,0237	0,0517	0,0815	0,0905	0,0959	0,0945	0,0759	0,0948	0,0931	0,0931	0,0958	0,0859	0,1046	0,0960
H50	0,0065	0,0039	0,0128	0,0102	0,0125	0,0139	0,0182	0,0170	0,0133	0,0337	0,0220	0,0220	0,0213	0,0157	0,0275	0,0254
H51	0,0009	0,0017	0,0025	0,0023	0,002	0,0035	0,0047	0,0033	0,0046	0,0027	0,0035	0,0035	0,0039	0,0030	0,0035	0,0035

EK-6. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
H52	0,0039	0,0041	0,0131	0,0126	0,0098	0,0163	0,0185	0,0170	0,0180	0,0163	0,0170	0,0170	0,0169	0,0153	0,0177	0,0161
H53	0,0005	0,0007	0,0008	0,0012	0,0011	0,0018	0,0021	0,0017	0,0025	0,0012	0,0017	0,0017	0,0021	0,0015	0,0016	0,0018
I	0,0018	0,0036	0,0035	0,0109	0,0037	0,0057	0,0069	0,0062	0,0063	0,0087	0,0076	0,0076	0,0068	0,0065	0,0064	0,0061
J58	0,0006	0,0007	0,0007	0,0014	0,0014	0,0021	0,0024	0,0029	0,0141	0,0016	0,0031	0,0031	0,0028	0,0021	0,0018	0,0021
J59_J60	0,0012	0,0003	0,0005	0,0012	0,0013	0,0025	0,0019	0,0020	0,0020	0,0014	0,0027	0,0027	0,0029	0,0019	0,0016	0,0017
J61	0,0032	0,0049	0,005	0,0076	0,0072	0,0118	0,0135	0,0116	0,0165	0,0082	0,0111	0,0111	0,0135	0,0098	0,0102	0,0116
J62_J63	0,0007	0,0004	0,0005	0,0028	0,0014	0,0023	0,0025	0,0021	0,0025	0,0023	0,0026	0,0026	0,0030	0,0027	0,0021	0,0021
K64	0,0386	0,0067	0,0108	0,0313	0,035	0,0600	0,0496	0,0458	0,0465	0,03728	0,0717	0,0717	0,0772	0,0557	0,0434	0,0474
K65	0,0017	0,0005	0,0023	0,004	0,0025	0,0038	0,0037	0,0050	0,0037	0,00446	0,0041	0,0041	0,0046	0,0043	0,0044	0,0037
K66	0,0019	0,0003	0,0006	0,0017	0,0018	0,0030	0,0025	0,0024	0,0024	0,00195	0,0036	0,0036	0,0038	0,0028	0,0022	0,0024
L68B	0,0049	0,003	0,0049	0,0097	0,0092	0,0147	0,0133	0,0134	0,0161	0,01061	0,0138	0,0138	0,0156	0,0125	0,0122	0,0136
M69_M70	0,0046	0,0036	0,0054	0,01238	0,0112	0,0156	0,0170	0,0194	0,0315	0,01349	0,0256	0,0256	0,0216	0,0143	0,0135	0,0149
M71	0,0016	0,00127	0,0018	0,00432	0,0039	0,0054	0,0059	0,0068	0,0110	0,00471	0,0089	0,0089	0,0075	0,0050	0,0047	0,0052
M72	0,0018	0,0008	0,0012	0,0135	0,0053	0,0096	0,0090	0,0094	0,0089	0,00935	0,0187	0,0187	0,0165	0,0122	0,0076	0,0087
M73	0,0028	0,0022	0,0032	0,0075	0,0068	0,0095	0,0103	0,0117	0,0191	0,00818	0,0156	0,0155	0,0131	0,0087	0,0082	0,0091
M74_M75	0,0003	0,0002	0,0003	0,0007	0,0007	0,0009	0,0010	0,0011	0,0018	0,00079	0,0015	0,0015	0,0013	0,0008	0,0008	0,0009
N77	0,0015	0,0006	0,0007	0,0048	0,0025	0,0030	0,0028	0,0031	0,0027	0,00430	0,0036	0,0036	0,0031	0,0030	0,0027	0,0026
N78	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0003	0,0005	0,0005	0,0006	0,0010	0,00041	0,0008	0,0008	0,0007	0,0004	0,0004	0,0005
N79	0,0031	0,0032	0,0104	0,0100	0,0078	0,0129	0,0147	0,0135	0,0143	0,01290	0,0135	0,0135	0,0134	0,0121	0,0140	0,0128
N80-N82	0,0042	0,0028	0,0042	0,0096	0,0099	0,0126	0,0132	0,0148	0,0232	0,01046	0,0191	0,0191	0,0166	0,0113	0,0108	0,0119
O84	0,0001	6,1363	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0003	0,0003	0,0003	0,0014	0,001	0,0009	0,0010	0,0011	0,0013	0,0012	0,0017	0,0017	0,0012	0,0010	0,0011	0,0010
Q86	0,0017	0,0001	0,0002	0,0016	0,0011	0,0009	0,0009	0,0013	0,0008	0,0012	0,0014	0,0014	0,0008	0,0012	0,0017	0,0015
Q87_Q88	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001
R90-R92	0,0004	0,0001	0,0002	0,0004	0,0004	0,0008	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0009	0,0009	0,0010	0,0006	0,0005	0,0006
R93	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003	0,0005	0,0005	0,0006	0,0004	0,0003	0,0003
S94	0,0013	0,0005	0,0008	0,0025	0,002	0,0027	0,0029	0,0028	0,0024	0,0023	0,0033	0,0033	0,0030	0,0025	0,0026	0,0025
S95	0,0004	0,0002	0,0003	0,0008	0,0015	0,0019	0,0015	0,0019	0,0017	0,0007	0,0015	0,0015	0,0018	0,0013	0,0019	0,0018
S96	0,0001	0,0000	0,0007	0,0001	0,0001	0,0002	0,00024	0,0002	0,0002	0,0001	0,0008	0,0008	0,0005	0,0001	0,0001	0,0001

EK-6. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01	0,0135	0,011	0,0110	0,0106	0,0081	0,0141	0,0093	0,0051	0,0027	0,0092	0,0065	0,0086	0,0136	0,0148	0,0054	0,0131
A02	0,0030	0,0026	0,0026	0,0026	0,0024	0,0122	0,0025	0,0022	0,0006	0,0027	0,0042	0,0019	0,0016	0,0019	0,0012	0,0007
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
B	0,0535	0,0824	0,0717	0,0785	0,0542	0,0822	0,0629	0,3384	0,0276	0,0410	0,0919	0,0977	0,0412	0,0391	0,0520	0,0420
C10-C12	0,0073	0,0064	0,0066	0,0062	0,0049	0,0075	0,0055	0,0035	0,0015	0,0050	0,0042	0,0073	0,0093	0,0083	0,0046	0,0142
C13-C15	0,0509	0,0220	0,0246	0,0371	0,0284	0,1172	0,0272	0,0096	0,0062	0,0112	0,0143	0,0125	0,0201	0,0433	0,0130	0,0085
C16	0,0103	0,0073	0,0072	0,0092	0,0110	0,0760	0,0097	0,0020	0,0017	0,0056	0,0263	0,0021	0,0030	0,0020	0,0047	0,0013
C17	0,0345	0,0287	0,0296	0,0219	0,0189	0,0310	0,0231	0,0083	0,0060	0,0547	0,0176	0,0172	0,0205	0,0145	0,0084	0,0067
C18	0,0058	0,0044	0,0043	0,0052	0,0033	0,0054	0,0038	0,0022	0,0013	0,0030	0,0033	0,0123	0,0120	0,0078	0,0053	0,0022
C19	0,0222	0,0252	0,0242	0,0276	0,0219	0,0286	0,0230	0,0273	0,0083	0,0144	0,0420	0,0332	0,0227	0,0192	0,0708	0,0592
C20	0,0745	0,0783	0,0616	0,0820	0,0621	0,0915	0,0675	0,0212	0,0298	0,1297	0,0442	0,0280	0,0372	0,0259	0,0173	0,0150
C21	0,0275	0,0289	0,0228	0,0303	0,0229	0,0338	0,0249	0,0078	0,0111	0,0479	0,0163	0,0103	0,0137	0,0096	0,0064	0,0055
C22	0,0566	0,0584	0,0394	0,1122	0,0377	0,0761	0,0438	0,0103	0,0156	0,0157	0,0292	0,0192	0,0139	0,0122	0,0197	0,0094
C23	0,0208	0,0384	0,0394	0,0448	0,0318	0,0347	0,0338	0,0085	0,0077	0,0193	0,1326	0,0135	0,0103	0,0080	0,0059	0,0047
C24	0,1999	0,3719	0,4197	0,3951	0,2571	0,5286	0,2975	0,0627	0,0572	0,0827	0,2195	0,0457	0,0420	0,0264	0,0397	0,0283
C25	0,0197	0,0505	0,0441	0,1035	0,0848	0,0481	0,0693	0,0173	0,0067	0,0157	0,0843	0,0146	0,0102	0,0092	0,0074	0,0076
C26	1,6086	0,0416	0,0293	0,0131	0,0115	0,0187	0,0498	0,0077	0,0044	0,0080	0,0070	0,0073	0,0089	0,0088	0,0045	0,0050
C27	0,0818	1,1315	0,0893	0,0405	0,0550	0,0207	0,0771	0,0598	0,0192	0,0174	0,0443	0,0135	0,0114	0,0097	0,0151	0,0201
C28	0,0136	0,0458	1,0670	0,0269	0,0341	0,0141	0,0379	0,0180	0,0119	0,0128	0,0187	0,0091	0,0060	0,0055	0,0053	0,0123
C29	0,0207	0,0282	0,0371	1,2632	0,0328	0,0125	0,0297	0,0140	0,0046	0,0086	0,0130	0,0507	0,0170	0,0162	0,0364	0,0141
C30	0,0014	0,0024	0,0030	0,0016	1,0471	0,0015	0,0296	0,0017	0,0006	0,0008	0,0014	0,0014	0,0013	0,0011	0,0028	0,0207
C31-C32	0,0201	0,0046	0,0036	0,0049	0,0025	1,0243	0,0053	0,0027	0,0018	0,0019	0,0029	0,0027	0,0027	0,0035	0,0057	0,0013
C33	0,0053	0,0033	0,0029	0,0015	0,0153	0,0011	1,0107	0,0016	0,0006	0,0006	0,0013	0,0007	0,0006	0,0006	0,0011	0,0066
D35	0,0553	0,1095	0,0885	0,0853	0,0665	0,0847	0,0785	1,7393	0,0771	0,0435	0,0522	0,0605	0,0376	0,0305	0,0197	0,0148
E36	0,0030	0,0025	0,0026	0,0028	0,0022	0,0029	0,0024	0,0014	1,0017	0,0178	0,0106	0,0066	0,0044	0,0058	0,0015	0,0013
E37-E39	0,0008	0,0013	0,0015	0,0014	0,0009	0,0018	0,0011	0,0003	0,0002	1,1590	0,0008	0,0004	0,0005	0,0004	0,0003	0,0002
F	0,0028	0,0025	0,0025	0,0025	0,0019	0,0026	0,0022	0,0021	0,0283	0,0858	1,0188	0,0059	0,0055	0,0049	0,0022	0,0011
G45	0,0144	0,0163	0,0180	0,0603	0,0194	0,0176	0,0180	0,0133	0,0046	0,0097	0,0188	1,0381	0,0218	0,0163	0,0485	0,0250
G46	0,1332	0,0968	0,0916	0,0842	0,0700	0,1177	0,0821	0,0404	0,0224	0,0443	0,0677	0,0400	1,0507	0,0319	0,0250	0,0239
G47	0,1088	0,0733	0,0687	0,0885	0,0527	0,0814	0,0620	0,0258	0,0144	0,0417	0,0547	0,0364	0,0288	1,0235	0,0366	0,0242
H49	0,1105	0,0910	0,0855	0,1079	0,0737	0,1116	0,0809	0,0506	0,0189	0,0452	0,0722	0,0535	0,0528	0,0442	1,1152	0,0613
H50	0,0160	0,0201	0,0208	0,0223	0,0191	0,0247	0,0193	0,0184	0,0051	0,0088	0,0163	0,0260	0,0288	0,0339	0,0138	1,1047
H51	0,0046	0,0038	0,0037	0,0044	0,0034	0,0043	0,0036	0,0016	0,0007	0,0016	0,0028	0,0035	0,0089	0,0034	0,0086	0,0091
H52	0,0137	0,0135	0,0138	0,0146	0,0113	0,0163	0,0123	0,0086	0,0030	0,0070	0,0112	0,0152	0,0166	0,0113	0,0611	0,0781
H53	0,0020	0,0018	0,0017	0,0018	0,0014	0,0020	0,0016	0,0009	0,0004	0,0028	0,0013	0,0038	0,0047	0,0035	0,0018	0,0010
I	0,0061	0,0059	0,0057	0,0060	0,0057	0,0062	0,0058	0,0059	0,0016	0,0029	0,0053	0,0087	0,0138	0,0066	0,0128	0,0117

EK-6. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
J58	0,0028	0,0022	0,0021	0,0025	0,0017	0,0026	0,0019	0,0011	0,0007	0,0015	0,0016	0,0058	0,0057	0,0037	0,0025	0,0011
J59_J60	0,0039	0,0017	0,0016	0,0018	0,0022	0,0018	0,0021	0,0010	0,0006	0,0012	0,0015	0,0018	0,0019	0,0015	0,0020	0,0012
J61	0,0131	0,0116	0,0112	0,0119	0,0092	0,0130	0,0103	0,0062	0,0029	0,0181	0,0086	0,0253	0,0307	0,0232	0,0116	0,0068
J62_J63	0,0033	0,0023	0,0021	0,0025	0,0021	0,0021	0,0023	0,0014	0,0009	0,0016	0,0015	0,0021	0,0020	0,0015	0,0017	0,0009
K64	0,0584	0,0446	0,0387	0,0402	0,0662	0,0439	0,0583	0,0238	0,0139	0,0238	0,0433	0,0387	0,0400	0,0308	0,0433	0,0294
K65	0,0032	0,0040	0,0037	0,0043	0,0035	0,0036	0,0036	0,0093	0,0009	0,0016	0,0030	0,0025	0,0030	0,0030	0,0022	0,0066
K66	0,0032	0,0023	0,0020	0,0022	0,0033	0,0022	0,0029	0,0015	0,0007	0,0012	0,0022	0,0019	0,0020	0,0016	0,0021	0,0017
L68B	0,0159	0,0127	0,0121	0,0133	0,0116	0,0158	0,0123	0,0068	0,0030	0,0243	0,0096	0,0284	0,0311	0,0375	0,0179	0,0110
M69_M70	0,0192	0,0165	0,0167	0,0195	0,0142	0,0190	0,0155	0,0092	0,0077	0,0157	0,0155	0,0370	0,0333	0,0191	0,0102	0,0073
M71	0,0067	0,0058	0,0058	0,0068	0,0050	0,0066	0,0054	0,0032	0,0027	0,0055	0,0054	0,0129	0,0116	0,0067	0,0036	0,0025
M72	0,0401	0,0129	0,0138	0,0116	0,0080	0,0092	0,0110	0,0065	0,0017	0,0044	0,0050	0,0035	0,0034	0,0025	0,0020	0,0017
M73	0,0116	0,0100	0,0101	0,0118	0,0086	0,0115	0,0094	0,0056	0,0047	0,0096	0,0094	0,0224	0,0202	0,0116	0,0062	0,0044
M74_M75	0,0011	0,0010	0,0010	0,0011	0,0008	0,0011	0,0009	0,0005	0,0004	0,0009	0,0009	0,0021	0,0019	0,0011	0,0006	0,0004
N77	0,0027	0,0024	0,0023	0,0027	0,0018	0,0025	0,0021	0,0022	0,0006	0,0018	0,0032	0,0055	0,0024	0,0021	0,0027	0,0043
N78	0,0006	0,0005	0,0005	0,0006	0,0004	0,0006	0,0005	0,0003	0,0002	0,0005	0,0005	0,0011	0,0010	0,0006	0,0003	0,0002
N79	0,0109	0,0107	0,0109	0,0116	0,0090	0,0129	0,0097	0,0068	0,0024	0,0056	0,0089	0,0120	0,0131	0,0089	0,0483	0,0617
N80-N82	0,0150	0,0128	0,0128	0,0149	0,0111	0,0149	0,0120	0,0071	0,0055	0,0494	0,0116	0,0285	0,0265	0,0180	0,0093	0,0064
O84	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0013	0,0012	0,0013	0,0016	0,0008	0,0011	0,0010	0,0007	0,0002	0,0005	0,0007	0,0015	0,0033	0,0011	0,0005	0,0005
Q86	0,0014	0,0013	0,0015	0,0010	0,0007	0,0009	0,0010	0,0007	0,0002	0,0004	0,0006	0,0004	0,0004	0,0003	0,0009	0,0003
Q87_Q88	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0013	0,0006	0,0005	0,0006	0,0007	0,0006	0,0007	0,0003	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0005	0,0007	0,0004
R93	0,0008	0,0003	0,0003	0,0003	0,0004	0,0003	0,0004	0,0002	0,0001	0,0002	0,0003	0,0003	0,0004	0,0003	0,0004	0,0002
S94	0,0029	0,0025	0,0024	0,0029	0,0020	0,0027	0,0022	0,0016	0,0012	0,0012	0,0020	0,0044	0,0067	0,0037	0,0017	0,0042
S95	0,0028	0,0018	0,0017	0,0016	0,0012	0,00202	0,0015	0,0006	0,0004	0,0011	0,0012	0,0006	0,0006	0,0005	0,0004	0,0003
S96	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000

EK-6. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
A01	0,0148	0,0125	0,0053	0,1749	0,0122	0,0095	0,0053	0,0069	0,0044	0,0045	0,0069	0,0112	0,0135	0,0135	0,1009	0,0135
A02	0,0013	0,0013	0,0012	0,0043	0,0114	0,0019	0,0012	0,0018	0,0012	0,0016	0,0026	0,0010	0,0034	0,0035	0,0062	0,0035
A03	0,0005	0,0004	0,0000	0,0084	8,6795	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0001	0,0000	0,0004	0,0000
B	0,0680	0,0331	0,0240	0,0398	0,0506	0,0236	0,0240	0,0202	0,0203	0,0165	0,0228	0,0260	0,0300	0,0300	0,0874	0,0300
C10-C12	0,0148	0,0126	0,0042	0,1900	0,0085	0,0109	0,0042	0,0066	0,0040	0,0042	0,0063	0,0081	0,0116	0,0115	0,0401	0,0115
C13-C15	0,0326	0,0108	0,0111	0,0152	0,0286	0,0153	0,0111	0,0115	0,0054	0,0058	0,0096	0,0130	0,0242	0,0242	0,1819	0,0242
C16	0,0018	0,0025	0,0021	0,0026	0,0066	0,0021	0,0021	0,0037	0,0013	0,0015	0,0027	0,0020	0,0046	0,0047	0,0095	0,0047
C17	0,0145	0,0146	0,0224	0,0211	0,3102	0,0359	0,0224	0,0291	0,0288	0,0404	0,0652	0,0092	0,0805	0,0806	0,0404	0,0806
C18	0,0039	0,0068	0,0125	0,0054	0,0285	0,0159	0,0125	0,0117	0,0058	0,0098	0,0133	0,0021	0,0256	0,0256	0,0053	0,0256
C19	0,0971	0,0388	0,0117	0,0234	0,0215	0,0115	0,0117	0,0102	0,0175	0,0081	0,0124	0,0143	0,0154	0,0153	0,0341	0,0153
C20	0,0202	0,0223	0,0225	0,0401	0,0978	0,0400	0,0225	0,0302	0,0129	0,0140	0,0236	0,0287	0,0553	0,0554	0,1093	0,0554
C21	0,0075	0,0082	0,0083	0,0148	0,0361	0,0148	0,0083	0,0112	0,0048	0,0052	0,0087	0,0106	0,0205	0,0205	0,0404	0,0205
C22	0,0105	0,0268	0,0105	0,0147	0,0493	0,0095	0,0105	0,0100	0,0049	0,0052	0,0086	0,0200	0,0143	0,0143	0,0383	0,0143
C23	0,0068	0,0056	0,0078	0,0129	0,0102	0,0065	0,0078	0,0067	0,0057	0,0048	0,0073	0,0417	0,0174	0,0174	0,0307	0,0174
C24	0,0307	0,0285	0,0354	0,0259	0,0408	0,0210	0,0354	0,0294	0,0111	0,0113	0,0190	0,0275	0,0488	0,0488	0,1514	0,0488
C25	0,0089	0,0082	0,0072	0,0097	0,0119	0,0061	0,0072	0,0080	0,0037	0,0041	0,0062	0,0125	0,0141	0,0141	0,0247	0,0141
C26	0,0083	0,0131	0,0909	0,0055	0,0137	0,0319	0,0909	0,0597	0,0067	0,0092	0,0206	0,0032	0,0170	0,0171	0,0303	0,0171
C27	0,0167	0,0104	0,0378	0,0091	0,0191	0,0088	0,0378	0,0123	0,0047	0,0047	0,0081	0,0106	0,0173	0,0173	0,0294	0,0173
C28	0,0053	0,0043	0,0048	0,0053	0,0134	0,0039	0,0048	0,0047	0,0024	0,0023	0,0037	0,0072	0,0086	0,0086	0,0177	0,0086
C29	0,0100	0,0196	0,0106	0,0086	0,0088	0,0060	0,0106	0,0093	0,0047	0,0038	0,0079	0,0038	0,0075	0,0075	0,0257	0,0075
C30	0,0371	0,0022	0,0009	0,0009	0,0011	0,0017	0,0009	0,0010	0,0003	0,0004	0,0006	0,0005	0,0008	0,0007	0,0029	0,0007
C31-C32	0,0019	0,0037	0,0027	0,0090	0,0036	0,0061	0,0027	0,0042	0,0012	0,0017	0,0031	0,0014	0,0060	0,0060	0,0051	0,0060
C33	0,0115	0,0009	0,0014	0,0005	0,0008	0,0009	0,0014	0,0007	0,0002	0,0003	0,0004	0,0004	0,0007	0,0007	0,0016	0,0007
D35	0,0278	0,0207	0,0437	0,0678	0,0774	0,0426	0,0437	0,0312	0,0244	0,0201	0,0396	0,0193	0,0322	0,0322	0,0703	0,0322
E36	0,0019	0,0033	0,0021	0,0096	0,0042	0,0048	0,0021	0,0029	0,0015	0,0016	0,0033	0,0037	0,0023	0,0023	0,0037	0,0023
E37-E39	0,0003	0,0003	0,0004	0,0003	0,0009	0,0003	0,0004	0,0004	0,0005	0,0004	0,0005	0,0052	0,0005	0,0005	0,0009	0,0005
F	0,0021	0,0019	0,0082	0,0045	0,0029	0,0041	0,0082	0,0038	0,0035	0,0031	0,0065	0,0209	0,0022	0,0022	0,0039	0,0022
G45	0,0377	0,0245	0,0080	0,0124	0,0118	0,0069	0,0080	0,0073	0,0113	0,0051	0,0093	0,0057	0,0084	0,0084	0,0192	0,0084
G46	0,0333	0,0221	0,0392	0,0505	0,0852	0,0274	0,0392	0,0403	0,0197	0,0218	0,0397	0,0207	0,0399	0,0398	0,0835	0,0398
G47	0,0352	0,0261	0,0283	0,0509	0,0628	0,0239	0,0283	0,0243	0,0147	0,0134	0,0224	0,0182	0,0349	0,0349	0,0655	0,0349
H49	0,0561	0,1355	0,0342	0,0658	0,0717	0,0352	0,0342	0,0341	0,0169	0,0242	0,0385	0,0267	0,0413	0,0413	0,0844	0,0413
H50	0,0106	0,0092	0,0058	0,0107	0,0125	0,0146	0,0058	0,0087	0,0040	0,0045	0,0070	0,0051	0,0078	0,0078	0,0167	0,0078
H51	1,0408	0,0109	0,0121	0,0023	0,0048	0,0074	0,0121	0,0069	0,0014	0,0026	0,0047	0,0012	0,0032	0,0032	0,0043	0,0032
H52	0,0916	1,1567	0,0153	0,0163	0,0178	0,0188	0,0153	0,0165	0,0040	0,0047	0,0074	0,0086	0,0107	0,0107	0,0154	0,0107
H53	0,0027	0,0028	1,0081	0,0018	0,0027	0,0034	0,0081	0,0038	0,0029	0,0036	0,0079	0,0006	0,0028	0,0028	0,0018	0,0028
I	0,0541	0,0515	0,0054	1,0045	0,0063	0,0101	0,0054	0,0078	0,0085	0,0071	0,0112	0,0032	0,0059	0,0059	0,0061	0,0059

EK-6. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
J58	0,0019	0,0032	0,0066	0,0027	1,0132	0,0081	0,0066	0,0060	0,0030	0,0056	0,0076	0,0010	0,0119	0,0119	0,0027	0,0119
J59_J60	0,0079	0,0022	0,0187	0,0018	0,0022	1,1029	0,0187	0,0361	0,0298	0,0124	0,0148	0,0009	0,0024	0,0024	0,0033	0,0024
J61	0,0177	0,0185	0,0533	0,0118	0,0175	0,0220	1,0533	0,0250	0,0188	0,0235	0,0516	0,0040	0,0184	0,0184	0,0115	0,0184
J62_J63	0,0038	0,0016	0,0162	0,0033	0,0030	0,0341	0,0162	1,0163	0,0117	0,0174	0,0219	0,0008	0,0022	0,0022	0,0037	0,0022
K64	0,2547	0,0423	0,0643	0,0484	0,0457	0,0553	0,0643	0,0441	1,1026	0,1486	0,2484	0,0163	0,0319	0,0319	0,0497	0,0319
K65	0,0089	0,0047	0,0024	0,0030	0,0035	0,0044	0,0024	0,0028	0,0036	1,0039	0,0283	0,0018	0,0026	0,0026	0,0036	0,0026
K66	0,0124	0,0022	0,0032	0,0024	0,0024	0,0028	0,0032	0,0027	0,0522	0,0493	1,0821	0,0011	0,0016	0,0017	0,0025	0,0016
L68B	0,0225	0,0189	0,0188	0,0292	0,0163	0,0226	0,0188	0,0195	0,0571	0,0318	0,0375	1,0095	0,0143	0,0143	0,0139	0,0143
M69_M70	0,0156	0,0167	0,0574	0,0156	0,0335	0,0287	0,0574	0,0441	0,0273	0,0268	0,0358	0,0069	1,0251	0,0251	0,0174	0,0251
M71	0,0054	0,0058	0,0200	0,0054	0,0117	0,0100	0,0200	0,0154	0,0095	0,0093	0,0125	0,0024	0,0088	1,0088	0,0061	0,0088
M72	0,0026	0,0023	0,0049	0,0026	0,0084	0,0028	0,0049	0,0036	0,0015	0,0016	0,0025	0,0021	0,0113	0,0114	1,0118	0,0114
M73	0,0095	0,0101	0,0348	0,0094	0,0203	0,0174	0,0348	0,0268	0,0165	0,0162	0,0217	0,0042	0,0152	0,0152	0,0106	1,0152
M74_M75	0,0009	0,0010	0,0033	0,0009	0,0019	0,0017	0,0033	0,0025	0,0016	0,0016	0,0021	0,0004	0,0015	0,0015	0,0010	0,0015
N77	0,0047	0,0027	0,0020	0,0031	0,0028	0,0082	0,0020	0,0057	0,0009	0,0013	0,0011	0,0008	0,0030	0,0030	0,0028	0,0030
N78	0,0005	0,0005	0,0017	0,0005	0,0010	0,0009	0,0017	0,0013	0,0008	0,0008	0,0011	0,0002	0,0008	0,0008	0,0005	0,0008
N79	0,0726	0,1239	0,0125	0,0129	0,0141	0,0170	0,0125	0,0138	0,0038	0,0040	0,0062	0,0068	0,0085	0,0085	0,0122	0,0085
N80-N82	0,0135	0,0138	0,0407	0,0148	0,0245	0,0222	0,0407	0,0320	0,0261	0,0222	0,0291	0,0071	0,0187	0,0187	0,0138	0,0187
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0056	0,0002	0,0018	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000
P85	0,0014	0,0009	0,0012	0,0007	0,0013	0,0012	0,0012	0,0013	0,0010	0,0045	0,0038	0,0005	0,0012	0,0012	0,0018	0,0012
Q86	0,0009	0,0005	0,0006	0,0005	0,0007	0,0017	0,0006	0,0008	0,0005	0,0022	0,0004	0,0004	0,0008	0,0008	0,0018	0,0008
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0026	0,0007	0,0062	0,0006	0,0007	0,0340	0,0062	0,0119	0,0099	0,0041	0,0049	0,0003	0,0008	0,0008	0,0011	0,0008
R93	0,0015	0,0004	0,0036	0,0003	0,0004	0,0200	0,0036	0,0070	0,0058	0,0024	0,0029	0,0002	0,0005	0,0005	0,0006	0,0005
S94	0,0030	0,0074	0,0021	0,0027	0,0024	0,0028	0,0021	0,0025	0,0049	0,0080	0,0039	0,0009	0,0028	0,0028	0,0026	0,0028
S95	0,0006	0,0004	0,0017	0,0014	0,0017	0,0014	0,0017	0,0013	0,0007	0,0017	0,0022	0,0004	0,0009	0,0009	0,0017	0,0009
S96	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0005	0,0002	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0010	0,0010	0,0006	0,0010

EK-6. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01	0,0163	0,0093	0,0135	0,0125	0,0145	0,0199	0,0057	0,0232	0,0232	0,0095	0,0095	0,0099	0,0144	0,0070
A02	0,0032	0,0014	0,0035	0,0013	0,0021	0,0014	0,0015	0,0024	0,0024	0,0019	0,0019	0,0022	0,0022	0,0017
A03	0,0002	0,0002	0,0000	0,0004	0,0002	0,0003	0,0001	0,0004	0,0004	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000
B	0,0342	0,0357	0,0300	0,0330	0,0279	0,0369	0,0257	0,0445	0,0445	0,0235	0,0236	0,0249	0,0283	0,0657
C10-C12	0,0143	0,0092	0,0115	0,0126	0,0100	0,0137	0,0050	0,0211	0,0211	0,0109	0,0109	0,0085	0,0079	0,0054
C13-C15	0,0230	0,0146	0,0242	0,0108	0,0178	0,0185	0,0093	0,0201	0,0201	0,0153	0,0153	0,0091	0,0447	0,0303
C16	0,0044	0,0032	0,0047	0,0025	0,0032	0,0033	0,0024	0,0036	0,0036	0,0021	0,0021	0,0101	0,0041	0,0028
C17	0,0652	0,0168	0,0806	0,0148	0,0406	0,0213	0,0203	0,0277	0,0277	0,0354	0,0354	0,0234	0,0161	0,0150
C18	0,0203	0,0081	0,0256	0,0069	0,0124	0,0067	0,0060	0,0072	0,0072	0,0159	0,0159	0,0143	0,0073	0,0044
C19	0,0166	0,0332	0,0153	0,0386	0,0149	0,0205	0,0143	0,0199	0,0199	0,0115	0,0115	0,0151	0,0159	0,0208
C20	0,0658	0,0222	0,0554	0,0225	0,0418	0,0250	0,0199	0,0913	0,0913	0,0399	0,0400	0,0240	0,0270	0,0529
C21	0,0243	0,0082	0,0205	0,0083	0,0154	0,0092	0,0074	0,0337	0,0337	0,0148	0,0148	0,0089	0,0100	0,0196
C22	0,0143	0,0166	0,0143	0,0267	0,0173	0,0145	0,0058	0,0143	0,0143	0,0094	0,0094	0,0081	0,0123	0,0106
C23	0,0253	0,0123	0,0174	0,0056	0,0304	0,0280	0,0140	0,0445	0,0445	0,0065	0,0065	0,0167	0,0076	0,0069
C24	0,0437	0,0380	0,0488	0,0284	0,0369	0,0399	0,0167	0,0313	0,0313	0,0209	0,0210	0,0194	0,0362	0,0351
C25	0,0129	0,0127	0,0141	0,0081	0,0131	0,0114	0,0097	0,0100	0,0100	0,0061	0,0061	0,0068	0,0093	0,0088
C26	0,0185	0,0209	0,0171	0,0132	0,0093	0,0105	0,0081	0,0219	0,0219	0,0319	0,0319	0,0070	0,0185	0,0068
C27	0,0156	0,0167	0,0173	0,0104	0,0136	0,0327	0,0072	0,0114	0,0114	0,0087	0,0088	0,0083	0,0100	0,0165
C28	0,0077	0,0074	0,0086	0,0043	0,0079	0,0179	0,0038	0,0055	0,0055	0,0039	0,0039	0,0045	0,0051	0,0105
C29	0,0075	0,0230	0,0075	0,0195	0,0055	0,0084	0,0033	0,0074	0,0074	0,0060	0,0060	0,0088	0,0101	0,0067
C30	0,0010	0,0024	0,0007	0,0022	0,0006	0,0251	0,0004	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0026	0,0010	0,0009
C31-C32	0,0076	0,0037	0,0060	0,0037	0,0034	0,0032	0,0029	0,0113	0,0113	0,0061	0,0062	0,0028	0,0041	0,0212
C33	0,0008	0,0012	0,0007	0,0009	0,0005	0,0082	0,0003	0,0012	0,0012	0,0009	0,0009	0,0010	0,0006	0,0007
D35	0,0411	0,0301	0,0322	0,0209	0,0251	0,0641	0,0422	0,0630	0,0630	0,0425	0,0427	0,0266	0,0265	0,1664
E36	0,0036	0,0038	0,0023	0,0033	0,0032	0,0047	0,0070	0,0068	0,0068	0,0048	0,0049	0,0037	0,0051	0,0590
E37-E39	0,0005	0,0003	0,0005	0,0003	0,0048	0,0003	0,0002	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004
F	0,0045	0,0038	0,0022	0,0019	0,0132	0,0197	0,0045	0,0103	0,0103	0,0041	0,0041	0,0061	0,0045	0,0039
G45	0,0090	0,0269	0,0084	0,0244	0,0071	0,0114	0,0065	0,0103	0,0103	0,0069	0,0069	0,0101	0,0118	0,0092
G46	0,0443	0,0358	0,0398	0,0221	0,0294	0,0407	0,0195	0,0553	0,0553	0,0273	0,0273	0,0217	0,0348	0,0380
G47	0,0353	0,0305	0,0349	0,0261	0,0257	0,0265	0,0150	0,0364	0,0364	0,0238	0,0238	0,0194	0,0230	0,0266
H49	0,0437	0,0759	0,0413	0,1347	0,0333	0,0397	0,0217	0,0494	0,0494	0,0351	0,0351	0,0254	0,0428	0,0338
H50	0,0080	0,0106	0,0078	0,0092	0,0063	0,0148	0,0041	0,0083	0,0083	0,0146	0,0145	0,0053	0,0307	0,0081
H51	0,0032	0,0087	0,0032	0,0109	0,0021	0,0196	0,0022	0,0032	0,0032	0,0074	0,0074	0,0071	0,0039	0,0017
H52	0,0165	0,0681	0,0107	0,1556	0,0094	0,0151	0,0071	0,0308	0,0308	0,0188	0,0188	0,0076	0,0114	0,0096
H53	0,0027	0,0038	0,0028	0,0028	0,0016	0,0025	0,0012	0,0023	0,0023	0,0034	0,0034	0,0028	0,0035	0,0028
I	0,0065	0,0240	0,0059	0,0512	0,0044	0,0055	0,0054	0,0080	0,0080	0,0101	0,0101	0,0128	0,0063	0,0048

EK-6. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
J58	0,0095	0,0043	0,0119	0,0033	0,0058	0,0039	0,0032	0,0036	0,0036	0,0081	0,0080	0,0068	0,0035	0,0021
J59_J60	0,0023	0,0069	0,0024	0,0030	0,0015	0,0033	0,0011	0,0020	0,0020	0,1031	0,1029	0,0050	0,0019	0,0085
J61	0,0174	0,0248	0,0184	0,0186	0,0105	0,0162	0,0081	0,0151	0,0151	0,0220	0,0220	0,0181	0,0231	0,0183
J62_J63	0,0027	0,0087	0,0022	0,0019	0,0014	0,0117	0,0065	0,0039	0,0039	0,0341	0,0341	0,0047	0,0024	0,0034
K64	0,0324	0,0582	0,0319	0,0424	0,0235	0,0645	0,0219	0,0337	0,0337	0,0553	0,0552	0,0590	0,0311	0,0257
K65	0,0027	0,0061	0,0026	0,0047	0,0022	0,0032	0,0015	0,0029	0,0029	0,0044	0,0044	0,0015	0,0029	0,0025
K66	0,0017	0,0030	0,0016	0,0022	0,0013	0,0032	0,0011	0,0017	0,0017	0,0028	0,0028	0,0029	0,0017	0,0013
L68B	0,0207	0,0211	0,0143	0,0190	0,0117	0,0152	0,0088	0,0364	0,0364	0,0226	0,0226	0,0186	0,0355	0,0284
M69_M70	0,0258	0,0255	0,0251	0,0168	0,0150	0,0202	0,0172	0,0274	0,0274	0,0287	0,0287	0,0574	0,0212	0,0227
M71	0,0090	0,0089	0,0088	0,0059	0,0052	0,0071	0,0060	0,0096	0,0096	0,0100	0,0100	0,0200	0,0074	0,0079
M72	0,0118	0,0028	0,0114	0,0023	0,0062	0,0026	0,0059	0,0126	0,0126	0,0028	0,0028	0,0026	0,0027	0,0030
M73	0,0156	0,0155	0,0152	0,0102	0,0091	0,0123	0,0104	0,0166	0,0166	0,0174	0,0174	0,0348	0,0129	0,0138
M74_M75	1,0016	0,0015	0,0015	0,0010	0,0009	0,0012	0,0010	0,0020	0,0020	0,0017	0,0017	0,0033	0,0012	0,0013
N77	0,0026	1,0100	0,0030	0,0027	0,0018	0,0013	0,0008	0,0017	0,0017	0,0082	0,0082	0,0029	0,0019	0,0014
N78	0,0008	0,0008	1,0008	0,0005	0,0005	0,0006	0,0005	0,0008	0,0008	0,0009	0,0009	0,0017	0,0006	0,0007
N79	0,0131	0,0540	0,0085	1,1231	0,0075	0,0120	0,0056	0,0244	0,0244	0,0170	0,0170	0,0061	0,0091	0,0078
N80-N82	0,0200	0,0200	0,0187	0,0138	1,0126	0,0156	0,0127	0,0233	0,0233	0,0222	0,0222	0,0407	0,0191	0,0191
O84	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	1,0018	0,0007	0,0001	0,0001	0,0056	0,0056	0,0014	0,0000	0,0000
P85	0,0066	0,0011	0,0012	0,0009	0,0008	0,0037	1,0051	0,0199	0,0199	0,0012	0,0012	0,0114	0,0011	0,0026
Q86	0,0083	0,0005	0,0008	0,0005	0,0006	0,0004	0,0021	1,0267	0,0267	0,0017	0,0017	0,0031	0,0003	0,0013
Q87_Q88	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0019	1,0019	0,0001	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0007	0,0023	0,0008	0,0010	0,0005	0,0011	0,0004	0,0007	0,0007	1,0341	0,0340	0,0016	0,0006	0,0028
R93	0,0004	0,0013	0,0005	0,0006	0,0003	0,0006	0,0002	0,0004	0,0004	0,0200	1,0200	0,0010	0,0004	0,0017
S94	0,0027	0,0043	0,0028	0,0073	0,0017	0,0013	0,0029	0,0024	0,0024	0,0028	0,0029	1,1596	0,0034	0,0045
S95	0,0010	0,0011	0,0009	0,0005	0,0007	0,0016	0,0009	0,0011	0,0011	0,0014	0,0014	0,0007	1,0006	0,0007
S96	0,0022	0,0002	0,0010	0,0001	0,0005	0,0028	0,0008	0,0051	0,0051	0,0005	0,0006	0,0094	0,0001	1,0341

EK-7. 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01	1,2277	0,0083	0,0238	0,0039	0,4645	0,0802	0,0131	0,0105	0,0056	0,0033	0,0066	0,0172	0,0184	0,0038	0,0033	0,0032
A02	0,0012	1,0219	0,0013	0,0043	0,0020	0,0016	0,1481	0,0251	0,0068	0,0033	0,0055	0,0017	0,0031	0,0029	0,0016	0,0015
A03	0,0001	0,0000	1,0242	0,0001	0,0020	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
B	0,0512	0,0230	0,0486	1,1571	0,0572	0,0700	0,0782	0,0863	0,0627	0,8687	0,1582	0,0601	0,1081	0,3053	0,2262	0,1120
C10-C12	0,0530	0,0022	0,0539	0,0038	1,1819	0,0129	0,0051	0,0130	0,0083	0,0035	0,0068	0,0160	0,0063	0,0043	0,0044	0,0046
C13-C15	0,0034	0,0022	0,0061	0,0078	0,0078	1,5691	0,0052	0,0544	0,0164	0,0064	0,0163	0,0354	0,0214	0,0116	0,0059	0,0062
C16	0,0017	0,0008	0,0029	0,0043	0,0022	0,0028	1,2582	0,0052	0,0029	0,0034	0,0026	0,0020	0,0044	0,0077	0,0041	0,0062
C17	0,0045	0,0056	0,0078	0,0036	0,0272	0,0212	0,0294	1,3516	0,3294	0,0044	0,0247	0,0324	0,0255	0,0205	0,0088	0,0119
C18	0,0014	0,0027	0,0013	0,0021	0,0039	0,0041	0,0038	0,0067	1,1055	0,0022	0,0054	0,0100	0,0057	0,0034	0,0029	0,0031
C19	0,0428	0,0157	0,0521	0,0836	0,0364	0,0263	0,0313	0,0324	0,0274	1,0876	0,0502	0,0287	0,0404	0,0769	0,0456	0,0343
C20	0,1085	0,0152	0,0195	0,0421	0,0912	0,2108	0,1942	0,2595	0,1849	0,0344	1,6643	0,2526	0,6518	0,0962	0,0829	0,0692
C21	0,0017	0,0000	0,0003	0,0001	0,0033	0,0004	0,0002	0,0005	0,0002	0,0001	0,0009	1,2140	0,0005	0,0002	0,0001	0,0002
C22	0,0084	0,0058	0,0064	0,0124	0,0313	0,0228	0,0244	0,0560	0,0371	0,0101	0,0350	0,0407	1,1437	0,0159	0,0104	0,0187
C23	0,0032	0,0098	0,0029	0,0117	0,0084	0,0051	0,0085	0,0065	0,0060	0,0093	0,0102	0,0129	0,0209	1,1621	0,0162	0,0161
C24	0,0054	0,0072	0,0118	0,0304	0,0111	0,0125	0,0217	0,0203	0,0220	0,0245	0,0190	0,0138	0,0377	0,0292	1,3206	0,4578
C25	0,0028	0,0046	0,0045	0,0095	0,0085	0,0085	0,0152	0,0074	0,0060	0,0080	0,0145	0,0053	0,0195	0,0078	0,0169	1,0767
C26	0,0010	0,0018	0,0019	0,0023	0,0015	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0020	0,0025	0,0029	0,0024	0,0024	0,0028	0,0050
C27	0,0017	0,0014	0,0042	0,0061	0,0037	0,0062	0,0044	0,0055	0,0071	0,0052	0,0057	0,0043	0,0067	0,0078	0,0055	0,0106
C28	0,0020	0,0062	0,0030	0,0108	0,0024	0,0027	0,0039	0,0051	0,0036	0,0087	0,0037	0,0059	0,0043	0,0073	0,0064	0,0092
C29	0,0033	0,0037	0,0007	0,0029	0,0025	0,0015	0,0024	0,0021	0,0019	0,0024	0,0018	0,0016	0,0024	0,0034	0,0024	0,0021
C30	0,0001	0,0003	0,0017	0,0008	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0005	0,0007	0,0005	0,0005	0,0008	0,0008	0,0006	0,0006
C31-C32	0,0008	0,0004	0,0010	0,0007	0,0006	0,0064	0,0010	0,0009	0,0011	0,0006	0,0007	0,0010	0,0007	0,0008	0,0008	0,0011
C33	0,0022	0,0015	0,0539	0,0212	0,0083	0,0113	0,0124	0,0143	0,0117	0,0179	0,0096	0,0110	0,0182	0,0205	0,0113	0,0125
D35	0,0255	0,0153	0,0142	0,0811	0,0480	0,0864	0,1088	0,0825	0,0805	0,0641	0,0741	0,0705	0,1066	0,1489	0,1519	0,0925
E36	0,0042	0,0080	0,0006	0,0007	0,0034	0,0022	0,0035	0,0130	0,0045	0,0008	0,0033	0,0017	0,0029	0,0021	0,0025	0,0025
E37-E39	0,0026	0,0028	0,0046	0,0108	0,0056	0,0090	0,0095	0,0651	0,0226	0,0092	0,0141	0,0082	0,0223	0,0128	0,4393	0,1534
F	0,0053	0,0074	0,0051	0,0077	0,0081	0,0079	0,0151	0,0127	0,0124	0,0066	0,0113	0,0064	0,0116	0,0084	0,0485	0,0237
G45	0,0033	0,0125	0,0020	0,0115	0,0067	0,0064	0,0119	0,0090	0,0075	0,0095	0,0080	0,0071	0,0125	0,0154	0,0098	0,0082
G46	0,0383	0,0189	0,0312	0,0382	0,0871	0,0822	0,0720	0,0672	0,0581	0,0460	0,0665	0,0719	0,0739	0,0629	0,0556	0,0614
G47	0,0117	0,0039	0,0093	0,0126	0,0276	0,0271	0,0241	0,0223	0,0194	0,0153	0,0222	0,0242	0,0245	0,0211	0,0192	0,0213
H49	0,0355	0,0263	0,0211	0,0840	0,0838	0,0609	0,0697	0,1002	0,0746	0,0834	0,0812	0,0644	0,0831	0,0848	0,1070	0,0924
H50	0,0040	0,0019	0,0041	0,0064	0,0069	0,0067	0,0060	0,0081	0,0057	0,0115	0,0172	0,0114	0,0168	0,0079	0,0129	0,0109
H51	0,0003	0,0025	0,0019	0,0009	0,0008	0,0010	0,0015	0,0011	0,0009	0,0008	0,0016	0,0037	0,0014	0,0009	0,0008	0,0012
H52	0,0067	0,0091	0,0226	0,0174	0,0169	0,0156	0,0197	0,0231	0,0195	0,0188	0,0421	0,0196	0,0299	0,0159	0,0192	0,0162
H53	0,0009	0,0016	0,0008	0,0018	0,0023	0,0037	0,0028	0,0030	0,0057	0,0017	0,0035	0,0033	0,0036	0,0025	0,0023	0,0028
I	0,0015	0,0054	0,0027	0,0046	0,0043	0,0055	0,0064	0,0067	0,0079	0,0042	0,0069	0,0115	0,0067	0,0053	0,0065	0,0073

EK-7. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
J58	0,0007	0,0008	0,0006	0,0010	0,0021	0,0023	0,0021	0,0047	0,0040	0,0011	0,0038	0,0025	0,0027	0,0020	0,0012	0,0017
J59_J60	0,0018	0,0020	0,0015	0,0019	0,0071	0,0041	0,0038	0,0162	0,0098	0,0024	0,0133	0,0074	0,0080	0,0046	0,0033	0,0034
J61	0,0021	0,0072	0,0036	0,0027	0,0037	0,0050	0,0048	0,0052	0,0081	0,0026	0,0050	0,0059	0,0053	0,0039	0,0035	0,0045
J62_J63	0,0019	0,0012	0,0017	0,0061	0,0058	0,0065	0,0078	0,0090	0,0073	0,0057	0,0109	0,0071	0,0108	0,0066	0,0119	0,0081
K64	0,0066	0,0058	0,0061	0,0178	0,0189	0,0254	0,0226	0,0235	0,0249	0,0207	0,0249	0,0265	0,0266	0,0248	0,0271	0,0234
K65	0,0013	0,0008	0,0029	0,0048	0,0033	0,0038	0,0051	0,0056	0,0056	0,0045	0,0057	0,0059	0,0055	0,0064	0,0053	0,0049
K66	0,0009	0,0005	0,0013	0,0034	0,0030	0,0026	0,0036	0,0040	0,0030	0,0029	0,0052	0,0032	0,0042	0,0042	0,0030	0,0029
L68B	0,0059	0,0040	0,0067	0,0132	0,0166	0,0355	0,0188	0,0289	0,0600	0,0146	0,0233	0,0227	0,0275	0,0187	0,0174	0,0223
M69_M70	0,0038	0,0030	0,0057	0,0138	0,0095	0,0150	0,0167	0,0190	0,0330	0,0145	0,0227	0,0249	0,0200	0,0157	0,0125	0,0158
M71	0,0010	0,0013	0,0012	0,0086	0,0020	0,0025	0,0047	0,0041	0,0027	0,0069	0,0040	0,0021	0,0036	0,0040	0,0043	0,0036
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0036	0,0054	0,0032	0,0039	0,0142	0,0078	0,0075	0,0237	0,0168	0,0046	0,0238	0,0163	0,0150	0,0090	0,0060	0,0062
M74_M75	0,0051	0,0003	0,0005	0,0016	0,0029	0,0022	0,0014	0,0018	0,0015	0,0013	0,0034	0,0031	0,0027	0,0024	0,0016	0,0023
N77	0,0017	0,0020	0,0018	0,0151	0,0041	0,0042	0,0044	0,0071	0,0088	0,0118	0,0068	0,0231	0,0062	0,0105	0,0081	0,0061
N78	0,0003	0,0002	0,0003	0,0021	0,0009	0,0015	0,0011	0,0017	0,0021	0,0017	0,0015	0,0025	0,0034	0,0016	0,0017	0,0016
N79	0,0002	0,0001	0,0002	0,0006	0,0006	0,0003	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0014	0,0006	0,0007	0,0004	0,0004	0,0005
N80-N82	0,0059	0,0038	0,0038	0,0113	0,0140	0,0154	0,0132	0,0182	0,0216	0,0101	0,0175	0,0761	0,0165	0,0166	0,0336	0,0225
O84	0,0003	0,0002	0,0003	0,0007	0,0008	0,0007	0,0007	0,0009	0,0010	0,0006	0,0011	0,0009	0,0010	0,0009	0,0008	0,0013
P85	0,0002	0,0003	0,0002	0,0008	0,0007	0,0006	0,0006	0,0013	0,0008	0,0008	0,0010	0,0040	0,0010	0,0009	0,0007	0,0008
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0002	0,0002	0,0006	0,0004	0,0001	0,0006	0,0004	0,0005	0,0003	0,0002	0,0002
R93	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,0010	0,0005	0,0004	0,0018	0,0011	0,0005	0,0013	0,0017	0,0009	0,0006	0,0004	0,0006
S94	0,0009	0,0002	0,0003	0,0007	0,0011	0,0010	0,0009	0,0012	0,0012	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0010	0,0010	0,0018
S95	0,0003	0,0003	0,0002	0,0006	0,0009	0,0013	0,0016	0,0014	0,0014	0,0005	0,0015	0,0010	0,0017	0,0010	0,0007	0,0011
S96	0,0000	0,0000	0,0008	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001	0,0000	0,0001

EK-7. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01	0,0030	0,0049	0,0039	0,0045	0,0042	0,0108	0,0040	0,0025	0,0023	0,0039	0,0038	0,0040	0,0057	0,0075	0,0024	0,0019
A02	0,0010	0,0025	0,0017	0,0012	0,0015	0,0160	0,0046	0,0021	0,0008	0,0010	0,0037	0,0007	0,0009	0,0007	0,0007	0,0006
A03	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0000	0,0001
B	0,0482	0,1212	0,0966	0,0974	0,0680	0,0704	0,0664	0,5425	0,0958	0,0546	0,1191	0,0525	0,0563	0,0481	0,1265	0,1025
C10-C12	0,0038	0,0059	0,0050	0,0046	0,0057	0,0075	0,0057	0,0030	0,0034	0,0054	0,0039	0,0057	0,0101	0,0129	0,0034	0,0029
C13-C15	0,0061	0,0113	0,0118	0,0201	0,0122	0,0935	0,0097	0,0044	0,0032	0,0048	0,0059	0,0091	0,0112	0,0054	0,0041	0,0024
C16	0,0026	0,0085	0,0071	0,0035	0,0079	0,1288	0,0345	0,0024	0,0029	0,0039	0,0250	0,0018	0,0032	0,0022	0,0013	0,0011
C17	0,0164	0,0215	0,0117	0,0113	0,0085	0,0166	0,0067	0,0046	0,0045	0,0045	0,0086	0,0089	0,0149	0,0110	0,0043	0,0042
C18	0,0070	0,0079	0,0061	0,0049	0,0054	0,0137	0,0034	0,0019	0,0017	0,0024	0,0033	0,0078	0,0194	0,0126	0,0043	0,0036
C19	0,0217	0,0476	0,0337	0,0351	0,0251	0,0289	0,0300	0,0490	0,0253	0,0354	0,0485	0,0344	0,0473	0,0316	0,1449	0,1204
C20	0,0901	0,1580	0,0662	0,0944	0,0742	0,1447	0,0667	0,0242	0,0360	0,0634	0,0671	0,0469	0,0250	0,0257	0,0216	0,0105
C21	0,0002	0,0003	0,0003	0,0006	0,0002	0,0004	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0004	0,0005	0,0001	0,0001
C22	0,0399	0,0750	0,0353	0,0705	0,0401	0,0481	0,0238	0,0086	0,0237	0,0097	0,0406	0,0302	0,0114	0,0103	0,0209	0,0043
C23	0,0081	0,0227	0,0154	0,0238	0,0124	0,0140	0,0246	0,0094	0,0130	0,0165	0,1278	0,0164	0,0076	0,0072	0,0096	0,0028
C24	0,1031	0,3881	0,3607	0,3078	0,2214	0,1571	0,1557	0,0201	0,0229	0,0328	0,1754	0,0441	0,0132	0,0147	0,0142	0,0097
C25	0,0358	0,0459	0,0603	0,0517	0,0551	0,0339	0,0511	0,0057	0,0070	0,0110	0,0571	0,0141	0,0058	0,0093	0,0095	0,0029
C26	1,3533	0,0306	0,0107	0,0325	0,0111	0,0026	0,0288	0,0070	0,0044	0,0040	0,0045	0,0065	0,0024	0,0027	0,0017	0,0013
C27	0,0961	1,1384	0,0372	0,0502	0,0286	0,0079	0,0490	0,0092	0,0078	0,0064	0,0280	0,0177	0,0077	0,0117	0,0039	0,0032
C28	0,0330	0,0388	1,1228	0,0882	0,0488	0,0073	0,0352	0,0058	0,0046	0,0081	0,0179	0,0218	0,0030	0,0024	0,0033	0,0025
C29	0,0073	0,0037	0,0422	1,3610	0,0204	0,0021	0,0049	0,0017	0,0017	0,0024	0,0028	0,1210	0,0026	0,0014	0,0125	0,0011
C30	0,0009	0,0007	0,0015	0,0019	1,1221	0,0031	0,0312	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0014	0,0006	0,0004	0,0012	0,0007
C31-C32	0,0020	0,0017	0,0036	0,0013	0,0080	1,0815	0,0078	0,0005	0,0009	0,0013	0,0044	0,0007	0,0005	0,0010	0,0003	0,0003
C33	0,0133	0,0114	0,0135	0,0130	0,0103	0,0091	1,0099	0,0106	0,0099	0,0063	0,0087	0,0059	0,0065	0,0044	0,0054	0,0130
D35	0,0451	0,0897	0,0876	0,0829	0,0619	0,0624	0,0521	2,0271	0,2729	0,0371	0,0555	0,0421	0,0309	0,0616	0,0231	0,0220
E36	0,0014	0,0022	0,0021	0,0019	0,0017	0,0022	0,0012	0,0007	1,0128	0,0045	0,0017	0,0022	0,0020	0,0023	0,0007	0,0007
E37-E39	0,0417	0,1375	0,1232	0,1076	0,0750	0,0545	0,0552	0,0072	0,0110	1,2604	0,0596	0,0161	0,0058	0,0062	0,0054	0,0039
F	0,0125	0,0208	0,0204	0,0174	0,0216	0,0162	0,0149	0,0127	0,0595	0,1177	1,1997	0,0108	0,0124	0,0223	0,0060	0,0047
G45	0,0071	0,0111	0,0198	0,0717	0,0157	0,0078	0,0071	0,0074	0,0076	0,0128	0,0119	1,0429	0,0159	0,0079	0,0284	0,0063
G46	0,1108	0,0994	0,0807	0,0950	0,0606	0,0987	0,0625	0,0293	0,0204	0,0290	0,0657	0,0404	1,0244	0,0228	0,0463	0,0357
G47	0,0368	0,0342	0,0269	0,0265	0,0199	0,0332	0,0212	0,0097	0,0068	0,0096	0,0225	0,0104	0,0076	1,0071	0,0146	0,0116
H49	0,0688	0,1052	0,1021	0,1097	0,0690	0,0752	0,0660	0,0511	0,0234	0,0543	0,0681	0,0515	0,0837	0,0401	1,2256	0,0292
H50	0,0071	0,0120	0,0100	0,0112	0,0118	0,0073	0,0087	0,0053	0,0026	0,0036	0,0064	0,0050	0,0209	0,0029	0,0139	1,1333
H51	0,0012	0,0024	0,0015	0,0015	0,0025	0,0013	0,0014	0,0008	0,0004	0,0006	0,0009	0,0017	0,0027	0,0010	0,0020	0,0020
H52	0,0146	0,0233	0,0163	0,0195	0,0199	0,0155	0,0127	0,0105	0,0046	0,0152	0,0128	0,0191	0,0460	0,0095	0,0521	0,2965
H53	0,0036	0,0038	0,0035	0,0030	0,0028	0,0045	0,0030	0,0017	0,0010	0,0019	0,0023	0,0063	0,0110	0,0107	0,0030	0,0027
I	0,0060	0,0097	0,0082	0,0069	0,0097	0,0068	0,0081	0,0037	0,0021	0,0073	0,0055	0,0097	0,0150	0,0079	0,0045	0,0035

EK-7. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
J58	0,0090	0,0053	0,0030	0,0029	0,0021	0,0027	0,0014	0,0011	0,0009	0,0010	0,0016	0,0092	0,0058	0,0047	0,0011	0,0015
J59_J60	0,0158	0,0166	0,0056	0,0071	0,0042	0,0046	0,0036	0,0022	0,0016	0,0023	0,0034	0,0107	0,0148	0,0073	0,0021	0,0018
J61	0,0046	0,0053	0,0062	0,0053	0,0041	0,0053	0,0037	0,0031	0,0029	0,0036	0,0039	0,0112	0,0116	0,0074	0,0038	0,0048
J62_J63	0,0071	0,0101	0,0081	0,0097	0,0088	0,0084	0,0090	0,0106	0,0058	0,0137	0,0053	0,0076	0,0113	0,0146	0,0051	0,0074
K64	0,0274	0,0308	0,0276	0,0317	0,0266	0,0261	0,0238	0,0454	0,0170	0,0179	0,0225	0,0253	0,0316	0,0231	0,0221	0,0215
K65	0,0048	0,0069	0,0065	0,0054	0,0081	0,0041	0,0036	0,0097	0,0029	0,0037	0,0047	0,0099	0,0065	0,0037	0,0053	0,0072
K66	0,0034	0,0140	0,0039	0,0034	0,0043	0,0043	0,0025	0,0045	0,0018	0,0020	0,0029	0,0055	0,0061	0,0028	0,0026	0,0036
L68B	0,0201	0,0256	0,0249	0,0201	0,0197	0,0333	0,0177	0,0128	0,0071	0,0167	0,0174	0,0420	0,0470	0,0992	0,0181	0,0230
M69_M70	0,0157	0,0197	0,0172	0,0177	0,0146	0,0175	0,0147	0,0145	0,0092	0,0098	0,0150	0,0342	0,0218	0,0199	0,0106	0,0115
M71	0,0046	0,0043	0,0037	0,0039	0,0123	0,0033	0,0085	0,0055	0,0064	0,0048	0,0284	0,0036	0,0040	0,0069	0,0053	0,0019
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0213	0,0272	0,0112	0,0132	0,0083	0,0099	0,0063	0,0044	0,0032	0,0048	0,0069	0,0279	0,0333	0,0144	0,0044	0,0036
M74_M75	0,0030	0,0025	0,0019	0,0031	0,0017	0,0021	0,0017	0,0019	0,0032	0,0014	0,0022	0,0015	0,0033	0,0042	0,0008	0,0014
N77	0,0052	0,0080	0,0050	0,0062	0,0064	0,0049	0,0052	0,0092	0,0147	0,0105	0,0105	0,0075	0,0110	0,0036	0,0064	0,0093
N78	0,0012	0,0018	0,0018	0,0020	0,0028	0,0014	0,0010	0,0013	0,0014	0,0010	0,0013	0,0015	0,0019	0,0013	0,0009	0,0009
N79	0,0015	0,0006	0,0004	0,0004	0,0003	0,0031	0,0007	0,0004	0,0002	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0019	0,0003	0,0006
N80-N82	0,0163	0,0250	0,0246	0,0239	0,0223	0,0171	0,0152	0,0137	0,0283	0,0712	0,0186	0,0188	0,0218	0,0242	0,0126	0,0166
O84	0,0008	0,0010	0,0008	0,0009	0,0014	0,0010	0,0006	0,0019	0,0026	0,0006	0,0015	0,0010	0,0017	0,0028	0,0008	0,0006
P85	0,0018	0,0017	0,0011	0,0022	0,0012	0,0008	0,0009	0,0008	0,0006	0,0006	0,0008	0,0019	0,0016	0,0009	0,0006	0,0007
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0006	0,0006	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0004	0,0005	0,0003	0,0002	0,0001
R93	0,0011	0,0012	0,0006	0,0008	0,0006	0,0006	0,0004	0,0003	0,0002	0,0003	0,0004	0,0015	0,0021	0,0009	0,0003	0,0010
S94	0,0010	0,0014	0,0014	0,0015	0,0010	0,0012	0,0012	0,0007	0,0027	0,0006	0,0009	0,0023	0,0022	0,0031	0,0019	0,0013
S95	0,0008	0,0013	0,0010	0,0015	0,0011	0,0010	0,0006	0,0009	0,0004	0,0005	0,0007	0,0009	0,0025	0,0015	0,0005	0,0015
S96	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0021	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000

EK-7. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
A01	0,0033	0,0026	0,0050	0,1383	0,0037	0,0048	0,0024	0,0019	0,0025	0,0046	0,0030	0,0015	0,0038	0,0122	0,0021	0,0040
A02	0,0011	0,0006	0,0007	0,0016	0,0028	0,0006	0,0005	0,0003	0,0004	0,0006	0,0006	0,0006	0,0007	0,0014	0,0004	0,0009
A03	0,0001	0,0001	0,0001	0,0068	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
B	0,2407	0,0573	0,0703	0,0462	0,0291	0,0319	0,0246	0,0092	0,0153	0,0260	0,0208	0,0405	0,0262	0,0464	0,0257	0,0349
C10-C12	0,0050	0,0042	0,0087	0,2445	0,0059	0,0083	0,0037	0,0030	0,0044	0,0070	0,0051	0,0012	0,0069	0,0103	0,0034	0,0061
C13-C15	0,0041	0,0043	0,0129	0,0093	0,0083	0,0064	0,0024	0,0016	0,0019	0,0039	0,0024	0,0018	0,0042	0,0064	0,0015	0,0081
C16	0,0019	0,0010	0,0009	0,0014	0,0014	0,0011	0,0011	0,0005	0,0007	0,0011	0,0011	0,0013	0,0008	0,0036	0,0010	0,0014
C17	0,0053	0,0104	0,0172	0,0159	0,1378	0,0102	0,0078	0,0109	0,0105	0,0157	0,0215	0,0025	0,0249	0,0312	0,0072	0,0283
C18	0,0048	0,0088	0,0096	0,0039	0,1848	0,0151	0,0068	0,0057	0,0061	0,0118	0,0144	0,0011	0,0055	0,0119	0,0031	0,0528
C19	0,2944	0,0553	0,0744	0,0250	0,0168	0,0145	0,0111	0,0052	0,0069	0,0201	0,0123	0,0131	0,0185	0,0253	0,0178	0,0224
C20	0,0163	0,0158	0,0197	0,0419	0,0523	0,0280	0,0122	0,0073	0,0090	0,0151	0,0185	0,0327	0,0120	0,0242	0,0178	0,0283
C21	0,0001	0,0001	0,0001	0,0008	0,0002	0,0005	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0003	0,0007	0,0006	0,0006
C22	0,0057	0,0075	0,0126	0,0117	0,0122	0,0070	0,0052	0,0025	0,0030	0,0047	0,0049	0,0182	0,0043	0,0095	0,0029	0,0083
C23	0,0046	0,0036	0,0053	0,0075	0,0035	0,0056	0,0047	0,0014	0,0026	0,0046	0,0039	0,0283	0,0028	0,0104	0,0084	0,0051
C24	0,0127	0,0110	0,0086	0,0105	0,0117	0,0092	0,0117	0,0063	0,0044	0,0073	0,0070	0,0131	0,0062	0,0196	0,0059	0,0145
C25	0,0045	0,0044	0,0039	0,0042	0,0078	0,0036	0,0053	0,0018	0,0017	0,0033	0,0026	0,0091	0,0019	0,0048	0,0019	0,0041
C26	0,0018	0,0018	0,0026	0,0015	0,0038	0,0129	0,0216	0,0054	0,0023	0,0020	0,0018	0,0011	0,0028	0,0089	0,0073	0,0077
C27	0,0044	0,0050	0,0052	0,0075	0,0067	0,0068	0,0127	0,0043	0,0030	0,0048	0,0053	0,0091	0,0078	0,0116	0,0031	0,0159
C28	0,0038	0,0040	0,0022	0,0021	0,0019	0,0020	0,0020	0,0025	0,0010	0,0015	0,0014	0,0044	0,0011	0,0027	0,0018	0,0023
C29	0,0015	0,0019	0,0041	0,0014	0,0014	0,0010	0,0007	0,0007	0,0009	0,0011	0,0011	0,0006	0,0008	0,0018	0,0010	0,0017
C30	0,0019	0,0005	0,0003	0,0003	0,0005	0,0004	0,0004	0,0133	0,0005	0,0005	0,0004	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0006
C31-C32	0,0005	0,0004	0,0005	0,0005	0,0010	0,0010	0,0005	0,0003	0,0008	0,0013	0,0020	0,0005	0,0004	0,0012	0,0028	0,0008
C33	0,0232	0,0116	0,0036	0,0073	0,0042	0,0058	0,0075	0,0030	0,0079	0,0068	0,0078	0,0025	0,0028	0,0035	0,0052	0,0060
D35	0,0294	0,0410	0,0291	0,0686	0,0313	0,0627	0,0475	0,0128	0,0298	0,0246	0,0275	0,0394	0,0315	0,0401	0,0325	0,0460
E36	0,0007	0,0014	0,0012	0,0045	0,0021	0,0015	0,0013	0,0005	0,0014	0,0023	0,0016	0,0028	0,0012	0,0015	0,0010	0,0014
E37-E39	0,0050	0,0054	0,0043	0,0059	0,0102	0,0041	0,0048	0,0028	0,0023	0,0042	0,0054	0,0105	0,0035	0,0083	0,0025	0,0066
F	0,0052	0,0050	0,0096	0,0121	0,0114	0,0174	0,0208	0,0032	0,0055	0,0152	0,0139	0,0254	0,0086	0,0474	0,0084	0,0150
G45	0,0069	0,0122	0,0261	0,0059	0,0069	0,0048	0,0031	0,0021	0,0062	0,0075	0,0071	0,0019	0,0050	0,0121	0,0069	0,0072
G46	0,0823	0,0222	0,0309	0,0616	0,0265	0,0208	0,0179	0,0083	0,0082	0,0148	0,0127	0,0175	0,0140	0,0222	0,0192	0,0255
G47	0,0267	0,0072	0,0100	0,0194	0,0088	0,0067	0,0059	0,0028	0,0027	0,0048	0,0041	0,0059	0,0046	0,0073	0,0062	0,0083
H49	0,0493	0,0433	0,1206	0,0457	0,0631	0,0329	0,0215	0,0102	0,0109	0,0203	0,0224	0,0154	0,0184	0,0318	0,0131	0,0899
H50	0,0270	0,0534	0,0055	0,0038	0,0036	0,0040	0,0023	0,0015	0,0016	0,0022	0,0015	0,0016	0,0019	0,0022	0,0016	0,0326
H51	1,0722	0,0009	0,0218	0,0007	0,0011	0,0030	0,0009	0,0013	0,0047	0,0020	0,0009	0,0003	0,0037	0,0037	0,0025	0,0028
H52	0,1194	1,1799	0,0539	0,0085	0,0085	0,0061	0,0044	0,0026	0,0058	0,0053	0,0034	0,0040	0,0042	0,0051	0,0032	0,0154
H53	0,0029	0,0064	1,0400	0,0018	0,0152	0,0035	0,0110	0,0019	0,0054	0,0074	0,0078	0,0006	0,0055	0,0040	0,0012	0,0044
I	0,0119	0,0075	0,0078	1,0110	0,0085	0,0134	0,0057	0,0087	0,0100	0,0140	0,0121	0,0017	0,0100	0,0170	0,0097	0,0119

EK-7. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
J58	0,0026	0,0026	0,0040	0,0020	1,0373	0,0109	0,0080	0,0097	0,0053	0,0094	0,0112	0,0006	0,0029	0,0039	0,0010	0,0798
J59_J60	0,0072	0,0022	0,0074	0,0050	0,0421	1,5225	0,0321	0,0160	0,0142	0,0145	0,0094	0,0013	0,0051	0,0037	0,0012	0,3832
J61	0,0045	0,0055	0,0083	0,0052	0,0152	0,0119	1,1760	0,0124	0,0215	0,0193	0,0197	0,0015	0,0132	0,0073	0,0031	0,0141
J62_J63	0,0055	0,0052	0,0062	0,0048	0,0221	0,0159	0,0116	1,0445	0,0185	0,0149	0,0075	0,0016	0,0104	0,0040	0,0043	0,0215
K64	0,0313	0,0218	0,0176	0,0174	0,0168	0,0202	0,0224	0,0093	1,1101	0,1089	0,0395	0,0175	0,0130	0,0211	0,0136	0,0264
K65	0,0080	0,0060	0,0060	0,0032	0,0045	0,0043	0,0050	0,0022	0,0038	1,2469	0,0045	0,0017	0,0038	0,0039	0,0036	0,0036
K66	0,0105	0,0041	0,0037	0,0021	0,0053	0,0023	0,0043	0,0028	0,0057	0,3387	1,0280	0,0014	0,0046	0,0026	0,0014	0,0024
L68B	0,0259	0,0558	0,0788	0,0584	0,0273	0,0550	0,0440	0,0186	0,0537	0,0689	0,0569	1,0177	0,0346	0,0319	0,0146	0,0522
M69_M70	0,0144	0,0176	0,0133	0,0124	0,0190	0,0175	0,0172	0,0183	0,0343	0,0289	0,0259	0,0040	1,0405	0,0283	0,0158	0,0309
M71	0,0028	0,0015	0,0026	0,0026	0,0057	0,0027	0,0035	0,0009	0,0011	0,0036	0,0016	0,0037	0,0131	1,1397	0,0009	0,0028
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
M73	0,0208	0,0046	0,0120	0,0095	0,0543	0,0680	0,0384	0,0331	0,0313	0,0309	0,0139	0,0027	0,0089	0,0082	0,0023	1,3013
M74_M75	0,0013	0,0013	0,0018	0,0022	0,0038	0,0024	0,0013	0,0055	0,0029	0,0032	0,0007	0,0008	0,0073	0,0179	0,0050	0,0033
N77	0,0192	0,0099	0,0253	0,0038	0,0073	0,0379	0,0156	0,0058	0,0034	0,0124	0,0056	0,0017	0,0101	0,0075	0,0033	0,0244
N78	0,0034	0,0017	0,0081	0,0013	0,0012	0,0015	0,0013	0,0018	0,0005	0,0006	0,0009	0,0003	0,0015	0,0019	0,0007	0,0017
N79	0,0146	0,0017	0,0006	0,0020	0,0003	0,0028	0,0003	0,0002	0,0003	0,0009	0,0002	0,0001	0,0002	0,0006	0,0001	0,0015
N80-N82	0,0153	0,0335	0,0306	0,0134	0,0300	0,0303	0,0525	0,0103	0,0209	0,0247	0,0204	0,0180	0,0195	0,0236	0,0048	0,0229
O84	0,0009	0,0006	0,0041	0,0006	0,0008	0,0015	0,0048	0,0004	0,0004	0,0475	0,0072	0,0003	0,0006	0,0016	0,0003	0,0010
P85	0,0051	0,0009	0,0010	0,0006	0,0012	0,0008	0,0012	0,0013	0,0040	0,0062	0,0123	0,0003	0,0045	0,0086	0,0022	0,0018
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0003	0,0015	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0003	0,0001	0,0006	0,0019	0,0012	0,0414	0,0010	0,0006	0,0004	0,0011	0,0003	0,0001	0,0003	0,0002	0,0001	0,0105
R93	0,0015	0,0003	0,0008	0,0009	0,0022	0,0260	0,0061	0,0019	0,0010	0,0011	0,0006	0,0001	0,0009	0,0007	0,0001	0,0335
S94	0,0019	0,0033	0,0010	0,0011	0,0007	0,0017	0,0011	0,0004	0,0019	0,0026	0,0046	0,0002	0,0030	0,0044	0,0004	0,0013
S95	0,0009	0,0014	0,0009	0,0014	0,0007	0,0008	0,0029	0,0035	0,0003	0,0019	0,0020	0,0002	0,0010	0,0010	0,0003	0,0014
S96	0,0001	0,0001	0,0001	0,0007	0,0001	0,0013	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0004

EK-7. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01	0,0206	0,0010	0,0021	0,0449	0,0126	0,0243	0,0051	0,0072	0,0391	0,0036	0,0232	0,0095	0,0051	0,0183
A02	0,0030	0,0003	0,0003	0,0011	0,0011	0,0007	0,0004	0,0015	0,0011	0,0011	0,0012	0,0022	0,0024	0,0022
A03	0,0006	0,0000	0,0001	0,0020	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001
B	0,0517	0,0429	0,0166	0,0645	0,0260	0,0564	0,0257	0,0389	0,0470	0,0168	0,0559	0,0400	0,0465	0,0821
C10-C12	0,0194	0,0014	0,0031	0,0724	0,0159	0,0208	0,0064	0,0107	0,0606	0,0055	0,0289	0,0123	0,0068	0,0257
C13-C15	0,0190	0,0017	0,0065	0,0189	0,0126	0,0139	0,0026	0,0112	0,0158	0,0046	0,0232	0,0059	0,0271	0,1471
C16	0,0176	0,0007	0,0005	0,0015	0,0019	0,0022	0,0006	0,0083	0,0026	0,0012	0,0044	0,0137	0,0154	0,0095
C17	0,0220	0,0025	0,0096	0,0202	0,0143	0,0072	0,0083	0,0122	0,0271	0,0126	0,0124	0,0161	0,0126	0,0110
C18	0,0160	0,0022	0,0178	0,0442	0,0094	0,0043	0,0054	0,0042	0,0098	0,0109	0,0081	0,0182	0,0239	0,0101
C19	0,0276	0,0418	0,0130	0,0599	0,0199	0,0464	0,0149	0,0151	0,0327	0,0084	0,0262	0,0250	0,0267	0,0661
C20	0,1153	0,0189	0,0088	0,0289	0,0391	0,0234	0,0091	0,0424	0,0333	0,0121	0,0498	0,0253	0,0576	0,0934
C21	0,0386	0,0001	0,0001	0,0004	0,0001	0,0002	0,0010	0,0469	0,0009	0,0008	0,0157	0,0042	0,0001	0,0002
C22	0,0150	0,0054	0,0030	0,0084	0,0109	0,0081	0,0027	0,0105	0,0078	0,0035	0,0108	0,0058	0,0254	0,0278
C23	0,0125	0,0103	0,0024	0,0053	0,0053	0,0123	0,0020	0,0139	0,0065	0,0039	0,0155	0,0144	0,0079	0,0115
C24	0,0348	0,0220	0,0047	0,0125	0,0089	0,0214	0,0037	0,0177	0,0116	0,0074	0,0261	0,0080	0,0473	0,0262
C25	0,0085	0,0082	0,0015	0,0043	0,0031	0,0199	0,0015	0,0056	0,0042	0,0046	0,0092	0,0040	0,0223	0,0073
C26	0,0101	0,0013	0,0011	0,0022	0,0222	0,0037	0,0018	0,0144	0,0037	0,0054	0,0049	0,0035	0,0827	0,0036
C27	0,0200	0,0085	0,0054	0,0105	0,0076	0,0094	0,0019	0,0053	0,0050	0,0045	0,0095	0,0036	0,0621	0,0181
C28	0,0064	0,0017	0,0008	0,0066	0,0021	0,0030	0,0009	0,0051	0,0020	0,0012	0,0089	0,0020	0,0187	0,0051
C29	0,0013	0,0040	0,0007	0,0018	0,0010	0,0022	0,0006	0,0014	0,0016	0,0006	0,0017	0,0057	0,0026	0,0020
C30	0,0004	0,0003	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0001	0,0010	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0022	0,0007
C31-C32	0,0042	0,0003	0,0002	0,0007	0,0029	0,0025	0,0017	0,0592	0,0094	0,0024	0,0084	0,0023	0,0073	0,0199
C33	0,0044	0,0042	0,0012	0,0061	0,0039	0,0029	0,0022	0,0129	0,0075	0,0033	0,0079	0,0029	0,0052	0,0050
D35	0,0379	0,0173	0,0164	0,0406	0,0160	0,0498	0,0487	0,0612	0,0531	0,0281	0,0921	0,0412	0,0469	0,0549
E36	0,0015	0,0006	0,0004	0,0019	0,0008	0,0050	0,0047	0,0058	0,0066	0,0038	0,0102	0,0024	0,0021	0,0050
E37-E39	0,0135	0,0077	0,0022	0,0059	0,0041	0,0078	0,0018	0,0099	0,0056	0,0033	0,0101	0,0038	0,0177	0,0124
F	0,0296	0,0033	0,0093	0,0124	0,0068	0,0581	0,0077	0,0114	0,0323	0,0151	0,1048	0,0086	0,0251	0,0086
G45	0,0053	0,0318	0,0025	0,0057	0,0045	0,0105	0,0020	0,0045	0,0099	0,0027	0,0061	0,0086	0,0094	0,0058
G46	0,0403	0,0202	0,0085	0,0401	0,0269	0,0313	0,0092	0,0366	0,0366	0,0111	0,0376	0,0220	0,0545	0,0682
G47	0,0133	0,0066	0,0028	0,0129	0,0087	0,0101	0,0030	0,0120	0,0117	0,0036	0,0121	0,0070	0,0180	0,0221
H49	0,0475	0,0295	0,0423	0,0550	0,0251	0,0467	0,0394	0,0298	0,0253	0,0212	0,0355	0,0263	0,0510	0,0635
H50	0,0042	0,0022	0,0014	0,0069	0,0020	0,0033	0,0012	0,0027	0,0026	0,0030	0,0366	0,0036	0,0046	0,0061
H51	0,0015	0,0004	0,0007	0,0810	0,0023	0,0050	0,0007	0,0015	0,0005	0,0010	0,0073	0,0087	0,0009	0,0009
H52	0,0114	0,0055	0,0043	0,0538	0,0056	0,0076	0,0029	0,0057	0,0052	0,0053	0,0191	0,0109	0,0159	0,0181
H53	0,0116	0,0057	0,0060	0,0098	0,0027	0,0022	0,0015	0,0017	0,0015	0,0011	0,0038	0,0069	0,0082	0,0059
I	0,0098	0,0021	0,0085	0,2737	0,0125	0,0089	0,0058	0,0156	0,0239	0,0085	0,0184	0,0239	0,0085	0,0070

EK-7. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
J58	0,0050	0,0012	0,0039	0,0060	0,0015	0,0022	0,0059	0,0019	0,0015	0,0048	0,0032	0,0050	0,0028	0,0036
J59_J60	0,0043	0,0026	0,0059	0,0108	0,0041	0,0027	0,0017	0,0039	0,0027	0,0197	0,0082	0,0188	0,0085	0,0117
J61	0,0086	0,0029	0,0096	0,0079	0,0064	0,0114	0,0030	0,0065	0,0047	0,0045	0,0103	0,0206	0,0104	0,0206
J62_J63	0,0129	0,0069	0,0102	0,0350	0,0034	0,0026	0,0016	0,0291	0,0057	0,0052	0,0066	0,0057	0,0164	0,0360
K64	0,0241	0,0185	0,0156	0,0328	0,0116	0,0135	0,0095	0,0170	0,0151	0,0130	0,0563	0,0440	0,0171	0,0182
K65	0,0021	0,0124	0,0024	0,0031	0,0022	0,0029	0,0012	0,0034	0,0026	0,0025	0,0058	0,0019	0,0051	0,0030
K66	0,0046	0,0041	0,0019	0,0045	0,0015	0,0020	0,0020	0,0034	0,0017	0,0014	0,0044	0,0015	0,0033	0,0039
L68B	0,0352	0,0140	0,0281	0,0345	0,0201	0,0178	0,0141	0,0343	0,0468	0,0190	0,0663	0,0299	0,0390	0,0573
M69_M70	0,0343	0,0115	0,0195	0,0198	0,0132	0,0125	0,0029	0,0234	0,0108	0,0079	0,0263	0,0576	0,0194	0,0439
M71	0,0091	0,0018	0,0010	0,0027	0,0027	0,0099	0,0010	0,0023	0,0120	0,0016	0,0077	0,0210	0,0040	0,0045
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0093	0,0057	0,0137	0,0238	0,0057	0,0050	0,0034	0,0083	0,0055	0,0491	0,0196	0,0344	0,0217	0,0338
M74_M75	1,1437	0,0005	0,0026	0,0019	0,0014	0,0009	0,0004	0,0023	0,0012	0,0136	0,0159	0,0106	0,0012	0,0015
N77	0,0054	1,0351	0,0051	0,0137	0,0053	0,0134	0,0025	0,0052	0,0045	0,0153	0,0077	0,0079	0,0048	0,0068
N78	0,0011	0,0004	1,0109	0,0014	0,0038	0,0006	0,0007	0,0060	0,0015	0,0006	0,0018	0,0007	0,0026	0,0013
N79	0,0003	0,0001	0,0001	1,0797	0,0011	0,0004	0,0001	0,0004	0,0003	0,0043	0,0084	0,0003	0,0003	0,0003
N80-N82	0,0489	0,0060	0,0194	0,0356	1,0428	0,0534	0,0203	0,0536	0,0557	0,0470	0,0656	0,0439	0,0172	0,0197
O84	0,0026	0,0011	0,0003	0,0007	0,0005	1,0057	0,0003	0,0018	0,0004	0,0011	0,0090	0,0020	0,0007	0,0006
P85	0,0027	0,0004	0,0004	0,0011	0,0019	0,0136	1,0121	0,0011	0,0019	0,0014	0,0045	0,0065	0,0007	0,0008
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	1,0698	0,0000	0,0001	0,0023	0,0037	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0002	0,0001	0,0002	0,0044	0,0013	0,0002	0,0003	0,0006	0,0002	1,0992	0,0028	0,0007	0,0003	0,0004
R93	0,0007	0,0003	0,0006	0,0011	0,0004	0,0004	0,0002	0,0010	0,0003	0,0250	1,0453	0,0012	0,0008	0,0012
S94	0,0046	0,0006	0,0024	0,0231	0,0006	0,0005	0,0003	0,0006	0,0006	0,0005	0,0018	1,0611	0,0026	0,0012
S95	0,0011	0,0020	0,0002	0,0013	0,0005	0,0004	0,0003	0,0014	0,0018	0,0004	0,0021	0,0039	1,0066	0,0036
S96	0,0001	0,0001	0,0000	0,0004	0,0001	0,0001	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000	0,0005	0,0107	0,0001	1,0007

EK-8. 2002 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01	1	1			1	1					1	1				
A02		1					1	1								
A03			1													
B				1			1	1		1	1	1		1	1	
C10-C12	1		1		1											
C13-C15						1		1					1			
C16							1									
C17					1		1	1	1		1	1		1		
C18									1							
C19	1	1	1	1				1		1	1	1		1		
C20	1			1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1
C21	1					1	1	1	1		1	1	1	1		
C22					1		1	1	1		1	1	1			1
C23		1												1	1	
C24				1			1						1		1	1
C25				1												1
C26																
C27				1												1
C28	1			1												1
C29																
C30			1													
C31-C32																
C33			1													
D35				1		1	1	1	1				1	1	1	1
E36		1														
E37-E39																
F																
G45	1	1	1	1						1						
G46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H50			1							1						
H51																
H52			1													
H53																
I				1												

EK-8. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
J58									1							
J59_J60																
J61		1														
J62_J63																
K64	1			1		1	1	1	1		1	1	1	1		1
K65																
K66																
L68B																
M69_M70									1							
M71																
M72				1												
M73									1							
M74_M75																
N77																
N78																
N79			1													
N80-N82									1							
O84																
P85																
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92																
R93																
S94																
S95																
S96																

EK-8. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01														1		
A02																
A03																
B								1			1	1	1	1		
C10-C12																1
C13-C15					1	1							1	1		
C16						1					1					
C17			1							1						
C18												1	1			
C19											1	1	1	1	1	1
C20	1	1	1	1	1	1	1		1	1			1	1		
C21									1	1						
C22	1	1	1	1	1	1	1		1		1				1	
C23		1	1	1	1		1				1					
C24	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1			
C25		1	1	1	1	1	1				1					
C26	1	1	1				1									
C27	1	1	1	1	1		1	1	1		1				1	1
C28		1	1		1		1		1							1
C29		1	1	1	1		1					1	1	1	1	
C30					1		1									1
C31-C32						1										
C33					1											
D35		1	1		1		1	1	1	1		1	1	1		
E36										1	1					
E37-E39										1						
F									1	1	1					
G45				1								1	1	1	1	1
G46	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
G47	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H50												1	1	1		1
H51																
H52															1	1
H53																
I													1			

EK-8. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
J58																
J59_J60																
J61										1		1	1	1		
J62_J63																
K64	1	1			1		1		1		1	1	1	1	1	1
K65																
K66																
L68B										1		1	1	1	1	
M69_M70									1			1	1	1		
M71												1	1			
M72	1															
M73												1	1	1		
M74_M75																
N77																
N78																
N79															1	1
N80-N82										1		1	1	1		
O84																
P85																
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92																
R93																
S94																
S95																
S96																

EK-8. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
A01				1								1			1	
A02																
A03																
B															1	
C10-C12				1								1			1	
C13-C15	1											1	1	1	1	1
C16																
C17					1	1		1	1	1	1		1	1	1	1
C18					1	1		1		1			1	1		1
C19	1	1							1			1				
C20				1	1	1		1				1	1	1	1	1
C21					1							1	1	1	1	1
C22		1			1							1			1	
C23												1	1	1	1	1
C24												1	1	1	1	1
C25												1	1	1	1	1
C26			1			1	1	1					1	1	1	1
C27			1				1					1	1	1	1	1
C28												1				
C29															1	
C30	1															
C31-C32																
C33																
D35			1	1	1	1	1	1	1		1	1			1	
E36																
E37-E39												1				
F												1				
G45	1	1							1							
G46			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G47	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
H50						1										
H51	1		1				1									
H52	1	1				1		1				1				
H53																
I	1	1							1							

EK-8. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
J58					1								1	1		1
J59_J60			1			1	1	1	1	1						
J61		1	1			1	1	1	1	1	1		1	1		1
J62_J63			1			1	1	1	1	1	1					
K64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K65											1					
K66									1	1	1					
L68B		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
M69_M70			1		1	1	1	1	1	1	1		1	1		1
M71			1				1	1	1	1			1	1		1
M72													1	1		1
M73			1		1	1	1	1	1	1	1		1	1		1
M74_M75																
N77																
N78																
N79	1	1				1		1								
N80-N82			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
O84																
P85																
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92						1		1	1							
R93						1										
S94										1						
S95																
S96																

EK-8. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01					1	1							1	
A02														
A03														
B													1	1
C10-C12	1				1	1		1	1					
C13-C15	1		1		1	1							1	1
C16														
C17	1		1		1	1	1	1	1	1	1			
C18	1		1		1		1			1	1	1		
C19		1		1	1	1	1						1	1
C20	1		1		1		1	1	1	1	1		1	1
C21	1		1		1			1	1					1
C22				1	1									
C23	1		1		1	1	1	1	1			1		
C24	1		1		1								1	
C25			1		1		1							
C26	1	1	1					1	1	1	1		1	
C27	1	1	1		1	1								
C28						1								
C29		1												
C30						1								
C31-C32								1	1					1
C33						1								
D35	1					1	1	1	1	1	1		1	1
E36							1							1
E37-E39														
F					1	1								
G45		1		1									1	
G46	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1
G47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1
H50						1				1	1		1	
H51						1								
H52	1	1		1				1	1	1	1			
H53														
I		1		1			1					1		

EK-8. (devam) 2002 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
J58	1		1		1									
J59_J60										1	1			
J61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J62_J63						1	1			1	1			
K64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K65														
K66														
L68B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M69_M70	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M71			1				1					1		
M72	1		1				1	1	1					
M73	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M74_M75														
N77		1												
N78														
N79		1		1				1	1	1	1			
N80-N82	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
O84														
P85							1	1	1			1		
Q86	1							1	1					
Q87_Q88														
R90-R92										1	1			
R93										1	1			
S94												1		
S95														
S96												1		1

EK-9. 2012 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01	1	1			1	1										
A02		1					1	1								
A03			1													
B		1		1				1		1	1			1	1	
C10-C12	1		1		1											
C13-C15						1		1				1				
C16							1									
C17		1			1		1	1	1			1		1		
C18									1							
C19	1	1	1	1						1	1			1		
C20	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
C21												1				
C22		1			1		1	1	1		1	1	1			
C23		1		1										1		
C24				1									1		1	1
C25		1														1
C26																
C27																
C28		1		1												
C29																
C30																
C31-C32																
C33			1	1										1		
D35		1		1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
E36		1														
E37-E39								1							1	
F		1														
G45		1		1												
G46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G47	1		1	1	1	1	1					1		1		1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H50																
H51																
H52		1	1	1							1					
H53																
I		1														

EK-9. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
J58																
J59_J60																
J61		1														
J62_J63																
K64		1		1								1				
K65																
K66																
L68B						1			1							
M69_M70				1					1			1				
M71																
M72																
M73		1														
M74_M75																
N77				1								1				
N78																
N79																
N80-N82									1			1				
O84																
P85																
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92																
R93																
S94																
S95																
S96																

EK-9. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01																
A02																
A03																
B								1			1					
C10-C12														1		
C13-C15						1										
C16						1	1				1					
C17																
C18													1	1		
C19							1		1	1	1	1	1	1	1	1
C20	1	1			1	1	1		1	1		1				
C21																
C22	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1			1	
C23							1				1	1				
C24	1	1	1	1	1	1	1				1					
C25	1	1	1	1	1	1	1				1					
C26	1	1		1			1									
C27	1	1	1	1	1		1				1	1		1		
C28	1	1	1	1	1		1				1	1				
C29			1	1	1							1				
C30					1		1									
C31-C32						1										
C33									1							
D35			1					1	1			1	1	1		
E36									1							
E37-E39										1						
F									1	1	1		1	1		
G45				1								1	1		1	
G46	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
G47	1	1	1		1	1	1				1				1	
H49	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	
H50													1			1
H51																
H52												1	1		1	1
H53													1	1		
I													1			

EK-9. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
J58																
J59_J60																
J61												1	1			
J62_J63										1			1	1		
K64	1				1		1	1	1			1	1	1	1	1
K65																
K66																
L68B						1						1	1	1		
M69_M70												1	1	1		
M71											1					
M72																
M73												1	1	1		
M74_M75																
N77									1				1			
N78																
N79																
N80-N82					1				1	1		1	1	1		
O84																
P85																
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92																
R93																
S94																
S95																
S96																

EK-9. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
A01				1												
A02																
A03																
B												1		1		
C10-C12				1												
C13-C15																
C16																
C17			1		1			1			1		1	1	1	
C18					1						1			1		1
C19	1	1	1									1	1	1	1	
C20												1			1	
C21																
C22												1				
C23												1			1	
C24																
C25												1				
C26							1								1	
C27												1	1			
C28																
C29																
C30								1								
C31-C32																
C33	1	1							1		1				1	
D35		1		1		1	1		1		1	1	1	1	1	
E36																
E37-E39												1				
F							1				1	1	1	1	1	
G45		1	1											1	1	
G46	1	1	1	1			1					1	1	1	1	
G47	1			1								1			1	
H49	1	1	1	1	1						1	1	1	1	1	1
H50	1	1														1
H51	1		1													
H52	1	1	1													
H53			1		1		1				1		1			
I				1				1	1		1		1	1	1	

EK-9. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
J58					1			1			1					1
J59_J60					1	1	1	1								1
J61					1		1	1	1		1		1			
J62_J63					1		1	1	1				1		1	
K64	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	
K65										1						
K66										1	1					
L68B		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M69_M70		1			1		1	1	1		1		1	1	1	1
M71													1	1		
M72																
M73	1				1	1	1	1	1	1	1		1			1
M74_M75								1					1	1	1	
N77	1		1			1	1	1					1			
N78																
N79	1															
N80-N82		1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1		
O84										1	1					
P85											1		1	1		
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92						1										
R93						1										1
S94																
S95								1								
S96																

EK-9. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01					1	1			1					
A02														
A03														
B														
C10-C12	1				1	1	1		1		1			1
C13-C15			1		1	1			1		1		1	1
C16	1											1	1	
C17					1		1		1	1				
C18	1		1	1	1		1		1	1		1	1	
C19	1	1	1	1	1	1	1		1			1	1	1
C20	1	1			1			1	1		1		1	1
C21	1							1			1			
C22					1								1	1
C23		1						1				1		
C24	1	1												
C25		1				1							1	
C26					1			1					1	
C27	1	1	1		1								1	1
C28													1	
C29														
C30														
C31-C32								1	1					1
C33								1						
D35			1			1	1	1	1	1	1	1	1	1
E36							1							
E37-E39														
F	1		1			1	1		1	1	1		1	
G45		1				1			1					
G46	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1
G47		1			1				1				1	1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1
H50											1			
H51				1								1		
H52				1										
H53	1	1	1											
I			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

EK-9. (devam) 2012 Yılı Teknoloji Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
J58							1							
J59_J60														
J61			1		1	1						1		1
J62_J63		1	1	1				1					1	1
K64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
K65		1												
K66														
L68B	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M69_M70	1	1	1		1	1		1			1	1	1	1
M71						1			1			1		
M72														
M73			1							1	1	1	1	1
M74_M75	1									1	1	1		
N77		1	1			1				1				
N78			1											
N79				1										
N80-N82	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
O84														
P85						1	1							
Q86								1						
Q87_Q88														
R90-R92										1				
R93										1	1			
S94				1								1		
S95														
S96												1		

EK-10. 2002 Yılı Leontief Ters Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01		1	1		1	1					1	1				
A02							1	1								
A03																
B	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C10-C12	1		1			1					1					
C13-C15			1	1			1	1	1		1	1	1		1	
C16																
C17		1	1		1	1	1		1		1	1	1	1		
C18																
C19	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1
C20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
C21	1			1	1	1	1	1	1		1		1	1		
C22	1			1	1	1	1	1	1		1	1				1
C23		1		1							1		1		1	1
C24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
C25				1							1			1	1	
C26																
C27	1			1				1		1				1	1	1
C28	1			1										1	1	
C29				1												
C30			1													
C31-C32																
C33			1													
D35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E36																
E37-E39																
F																
G45	1	1	1	1						1				1		
G46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H50			1							1	1				1	
H51																
H52			1													
H53																

EK-10. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
I																
J58																
J59_J60																
J61		1														
J62_J63																
K64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K65																
K66																
L68B																
M69_M70									1		1	1				
M71																
M72				1												
M73																
M74_M75																
N77																
N78																
N79			1													
N80-N82									1							
O84																
P85																
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92																
R93																
S94																
S95																
S96																

EK-10. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01													1	1		1
A02																
A03																
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C10-C12																1
C13-C15	1			1	1	1	1						1	1	1	
C16						1					1					
C17	1	1	1							1		1	1	1		
C18																
C19					1			1	1		1	1	1	1	1	1
C20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C21	1	1		1	1	1	1		1	1			1			
C22	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	
C23		1	1	1	1	1	1		1	1	1					
C24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C25		1	1	1	1	1	1	1			1					
C26		1	1				1									
C27	1		1	1	1		1	1	1	1	1				1	1
C28		1			1		1	1	1							1
C29		1	1		1		1					1	1	1	1	1
C30							1									1
C31-C32																
C33																
D35	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
E36										1						
E37-E39																
F									1	1						
G45				1									1	1	1	1
G46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
G47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
H50								1				1	1	1	1	

EK-10. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
H51																
H52												1	1	1	1	1
H53																
I													1		1	1
J58																
J59_J60																
J61										1		1	1	1		
J62_J63																
K64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K65																
K66																
L68B										1		1	1	1	1	
M69_M70									1			1	1	1		
M71																
M72	1															
M73												1	1	1		
M74_M75																
N77																
N78																
N79													1		1	1
N80-N82										1		1	1	1		
O84																
P85																
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92																
R93																
S94																
S95																
S96																

EK-10. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
A01				1								1	1	1	1	1
A02																
A03																
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C10-C12				1								1			1	
C13-C15	1				1	1						1	1	1	1	1
C16																
C17		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C18					1	1							1	1		1
C19	1	1		1					1			1	1	1	1	1
C20		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C21					1	1						1	1	1	1	1
C22		1			1							1	1	1	1	1
C23												1	1	1	1	1
C24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C25												1	1	1		1
C26			1			1	1	1			1		1	1	1	1
C27			1				1					1	1	1	1	1
C28																
C29		1													1	
C30	1															
C31-C32																
C33																
D35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E36																
E37-E39																
F												1				
G45	1	1							1							
G46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H50						1										
H51																

EK-10. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
H52	1		1			1	1	1				1				
H53																
I	1	1														
J58																
J59_J60			1				1	1	1	1						
J61		1	1			1		1	1	1	1		1	1		1
J62_J63			1			1	1		1	1	1					
K64	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
K65											1					
K66									1	1						
L68B	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1		1
M69_M70		1	1		1	1	1	1	1	1	1			1		1
M71			1				1	1	1							
M72																
M73			1			1	1	1	1	1	1		1	1		
M74_M75																
N77																
N78																
N79	1	1				1		1								
N80-N82			1		1	1	1	1	1	1	1		1	1		1
O84																
P85																
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92						1			1							
R93						1										
S94																
S95																
S96																

EK-10. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01	1		1		1	1		1	1				1	
A02														
A03														
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C10-C12	1							1	1					
C13-C15	1		1		1	1	1	1	1	1	1		1	1
C16														
C17	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C18	1		1		1					1	1	1		
C19	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1
C20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C21	1		1		1		1	1	1	1	1			1
C22		1	1	1	1	1							1	
C23	1		1		1	1	1	1	1			1		
C24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C25			1		1		1							
C26	1	1	1				1	1	1	1	1		1	
C27	1	1	1		1	1								1
C28						1								
C29		1		1										
C30						1								
C31-C32														1
C33														
D35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E36														1
E37-E39														
F					1	1								
G45		1		1									1	
G46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H50						1				1			1	

EK-10. (devam) 2002 Yılı Leontief Ters Matrisinin Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
H51						1								
H52	1	1		1		1		1	1	1	1		1	
H53														
I		1		1								1		
J58														
J59_J60										1	1			
J61	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1
J62_J63										1	1			
K64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K65														
K66														
L68B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M69_M70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M71												1		
M72														
M73	1	1	1				1	1		1	1	1	1	
M74_M75														
N77														
N78														
N79		1						1	1	1	1			
N80-N82	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1
O84														
P85								1	1					
Q86									1					
Q87_Q88														
R90-R92											1			
R93										1				
S94														
S95														
S96														

EK-11. 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01		1	1		1	1										
A02							1	1								
A03																
B	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C10-C12	1		1													
C13-C15								1			1	1				
C16																
C17		1	1		1	1	1		1		1	1		1		
C18																
C19	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
C20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
C21																
C22	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1				
C23		1		1												
C24		1	1	1			1	1	1	1	1		1	1		1
C25		1														
C26																
C27																
C28		1		1												
C29																
C30																
C31-C32																
C33			1	1										1		
D35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E36		1														
E37-E39				1				1	1						1	1
F		1													1	1
G45		1		1												
G46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G47	1		1	1	1	1	1	1			1	1		1		
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H50											1					

EK-11. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
H51																
H52		1	1	1			1	1			1	1	1			
H53																
I		1														
J58																
J59_J60																
J61		1														
J62_J63																
K64		1		1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
K65																
K66																
L68B				1		1	1	1	1		1	1	1			
M69_M70				1					1		1	1				
M71																
M72																
M73		1						1			1					
M74_M75																
N77				1								1				
N78																
N79																
N80-N82				1					1		1	1			1	
O84																
P85																
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92																
R93																
S94																
S95																
S96																

EK-11. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01																
A02																
A03																
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C10-C12														1		
C13-C15						1										
C16						1	1				1					
C17													1	1		
C18													1	1		
C19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
C21																
C22	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1			1	
C23							1			1	1	1				
C24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
C25	1	1	1	1	1	1	1				1					
C26		1		1			1									
C27	1		1	1	1		1				1	1		1		
C28	1	1		1	1		1					1				
C29			1		1							1			1	
C30							1									
C31-C32																
C33																
D35	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
E36																
E37-E39	1	1	1	1	1	1	1				1	1				
F					1				1	1			1	1		
G45				1						1			1		1	
G46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
G47	1	1	1		1	1	1				1				1	
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1

EK-11. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
H50													1		1	
H51																
H52					1					1		1	1		1	1
H53																
I													1			
J58																
J59_J60													1			
J61																
J62_J63										1				1		
K64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K65																
K66																
L68B	1		1		1	1				1		1	1	1	1	1
M69_M70												1	1	1		
M71											1					
M72																
M73	1											1	1	1		
M74_M75																
N77									1							
N78																
N79																
N80-N82			1		1				1	1		1	1	1	1	1
O84																
P85																
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92																
R93																
S94																
S95																
S96																

EK-11. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
A01				1										1		
A02																
A03																
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C10-C12				1									1			
C13-C15																
C16																
C17		1	1		1			1	1		1		1	1	1	1
C18					1	1		1			1			1		1
C19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C20		1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
C21																
C22												1				
C23												1		1	1	
C24		1					1	1				1		1	1	
C25												1				
C26						1	1	1							1	
C27							1					1	1	1		
C28																
C29																
C30								1								
C31-C32																
C33	1	1							1						1	
D35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E36																
E37-E39												1				
F						1	1				1	1	1	1	1	
G45		1	1											1	1	
G46	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
G47	1			1											1	
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

EK-11. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
H50	1	1														1
H51			1													
H52	1		1													
H53							1									
I						1		1	1		1		1	1	1	
J58								1			1					1
J59_J60					1		1	1	1		1					1
J61						1		1	1	1	1		1			
J62_J63					1	1	1		1				1			1
K64	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
K65																
K66										1						
L68B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1
M69_M70		1			1	1	1	1	1	1	1			1	1	1
M71													1			
M72																
M73	1				1	1	1	1	1	1	1		1			
M74_M75								1					1	1		
N77		1	1			1	1	1					1			1
N78																
N79																
N80-N82		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
O84										1						
P85											1					
Q86																
Q87_Q88																
R90-R92						1										
R93						1										1
S94																
S95																
S96																

EK-11. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01	1			1	1	1	1		1		1			
A02														
A03														
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C10-C12	1			1	1	1	1		1		1	1		1
C13-C15	1		1		1	1			1		1		1	1
C16	1											1		
C17	1		1		1		1		1	1		1		
C18	1		1	1	1		1			1		1	1	
C19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C21	1							1						
C22	1				1								1	1
C23		1				1		1				1		
C24	1	1			1	1		1			1		1	1
C25		1				1							1	
C26					1			1					1	
C27	1	1			1								1	
C28													1	
C29														
C30														
C31-C32								1						1
C33								1						
D35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E36														
E37-E39		1											1	
F	1		1			1	1		1	1	1		1	
G45		1												
G46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G47					1								1	1
H49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H50											1			

EK-11. (devam) 2012 Yılı Leontief Ters Matrisi Önemli Katsayılar Analizine Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
H51				1										
H52				1							1		1	
H53			1											
I			1	1	1		1	1	1	1	1	1		
J58							1							
J59_J60			1							1		1		
J61			1									1		1
J62_J63		1	1	1				1					1	1
K64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
K65		1												
K66														
L68B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M69_M70	1	1	1		1	1		1		1	1	1	1	1
M71									1			1		
M72														
M73			1	1						1	1	1	1	1
M74_M75										1				
N77						1				1				
N78														
N79														
N80-N82	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
O84														
P85						1								
Q86														
Q87_Q88														
R90-R92														
R93										1				
S94				1										
S95														
S96														

EK-12. 2002 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör kodu	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01	206502,4	74,27906	3,406403	41,75529	792694	675099,3	1377,335	4094,654	29,3186	6029,813	84132,89	31085,96	3527,095	244,4318	165,1436	415,0727
A02	117,1776	60,13629	10,31262	5333,992	1945,036	405,5756	74793,26	373,9768	19,72466	3,216253	406,7047	150,2517	532,1857	280,5916	322,9697	354,51
A03	0,063164	0,000946	0	0	23,59567	0,179047	0,074256	0,004171	0,003943	0	0,03626	0,013308	0,030507	0,005936	0,005936	0,166379
B	499,4215	79,29272	168,674	22919,54	88606,89	97386,71	31112,93	62281,2	601,3651	3804039	141219,1	52178,51	8779,273	254494	340028,4	8179,866
C10-C12	79837,77	45,12147	1239,388	22,341	509837,1	532363,5	666,1123	4835,747	64,22547	246,801	49431,99	18264,45	13103,23	136,942	38,152	556,319
C13-C15	2083,248	2,483331	438,3624	849,3121	9055,414	2701325	2363,573	12201,78	670,8778	220,2426	10313,27	3810,417	20598,31	734,0732	1700,14	2257,668
C16	953,5647	3,744462	142,7976	516,4646	2535,931	2994,471	40302,31	7590,443	80,98961	178,2906	388,8924	143,4115	1131,594	396,2558	9026,915	2319,777
C17	490,116	51,75092	107,3322	2364,442	60834,96	39137,73	16201,63	557901,3	173338,7	407,4067	18392,83	6795,867	18172,21	11118,55	6635,678	8181,162
C18	10,87055	9,562877	0,286162	55,17934	560,893	1065,65	134,9527	872,3668	1892,491	82,7128	777,4573	287,2567	589,4672	542,1986	175,1162	452,6536
C19	188275,3	3444,184	4825,566	44830,17	83700,83	265331,1	4589,263	23859,28	1935,405	136143,1	50256,21	18568,94	17257,67	131076,1	36235,5	21751,63
C20	319517,1	196,2229	728,7329	16875,97	287978,1	1827505	161253,8	139686,1	24151,54	64659,6	1204872	445183,2	1080021	109569,1	47454,58	74889,77
C21	118057,1	72,50167	269,2554	6235,421	106403,8	675238,1	59581,1	51612,12	8923,658	23890,85	445183,7	164489,2	399053	40484,28	17533,81	27670,74
C22	40061,08	151,7702	570,2538	6251,364	135211,4	89950,38	11918,13	19686,51	18570,93	1049,134	27114,04	10017,62	79700,32	4676,941	3328,038	19150,72
C23	338,2162	48,20004	0,188971	352,797	25084,82	3718,176	1666,843	1070,756	189,0968	3365,13	11652,89	4305,555	14718,7	74279,11	66269,76	12765,62
C24	1461,765	42,0562	3,63992	11975,89	26441,63	24434,02	16654,84	4457,695	1529,016	21100,06	54898,1	20273,56	66308,6	20874,89	2606961	742573,5
C25	11770,19	85,99903	27,37809	18148,56	40758,52	44431,79	9836,621	7769,209	1681,514	1385,899	5538,611	2045,971	22426,46	30407,52	30805,08	81616,9
C26	3586,622	250,7234	7,596715	4179,623	17700,16	16323,79	15836,38	1844,127	901,4157	827,1904	6678,065	2467,429	7546,952	3043,557	13348,73	13997,44
C27	11984,73	246,9098	133,3629	46094,69	9365,448	79267,45	7180,641	19753,59	4898,394	7985,053	13386,72	4946,183	19111,83	44790,43	32157,18	58416,51
C28	14906,23	300,5544	93,57729	39049,48	10850,39	92402,64	7301,813	22063,82	4602,153	9272,324	13945,59	5152,68	16733,98	47796,15	36442,49	47047,95
C29	32088,93	258,9967	20,30208	7194,071	6431,433	6390,742	674,6376	744,495	357,1065	914,467	2384,305	880,9512	6515,44	4605,498	2650,174	12239,75
C30	411,3924	8,405136	16140,65	2424,259	310,9833	2779,709	216,4845	696,497	137,1376	273,5037	411,3652	151,9922	616,7803	1411,552	1344,995	1414,959
C31_C32	19756,53	56,23638	258,3099	5424,919	36429,87	61009,53	1116,653	1276,391	1273,186	237,2548	4338,869	1603,056	1828,398	860,8814	1955,803	3884,187
C33	403,7875	10,22933	4845,373	1740,683	343,3054	2619,203	305,5234	645,3445	148,642	257,9146	448,3853	165,6704	610,4871	1429,432	1153,086	1808,402
D35	5120,124	26,28875	20,07546	3554,654	5493,101	12913,92	1160,094	4282,748	740,381	1223,83	2211,811	817,2307	4166,257	5737,451	13827,35	1981,216
E36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E37-E39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H49	6832,404	1260,942	153,3476	7318,216	10208,81	19283,64	1186,21	2004,728	231,652	2246,923	8611,907	3181,943	4219,563	10168,06	10882,19	2696,9
H50	261,8488	46,31936	220,0227	28,437	4931,136	5090,91	348,9737	695,8712	189,9366	432,177	3230,4	1193,583	1803,151	1797,559	2958,954	1270,593
H51	92,35986	22,83949	63,1213	242,901	512,162	2124,384	250,4102	178,3181	227,907	22,901	543,2077	200,7053	462,8226	389,235	471,859	272,6665
H52	8,202881	67,8548	223,3753	1076,078	1143,44	1498,026	273,9668	408,1153	45,40181	307,7238	1543,492	570,2974	435,1719	1087,198	1802,735	254,2155
H53	1,018791	6,954244	0,007454	78,87398	213,5256	662,5576	43,06962	66,48566	102,0576	13,92436	129,3885	47,80672	199,0746	86,68793	56,63049	103,2326

EK-12. (devam) 2002 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör kodu	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J58	4,78974	5,109055	0,081853	24,35402	230,3259	473,3919	54,72536	141,3146	792,0818	37,97493	350,1258	129,3653	263,486	244,9777	77,69596	205,035
J59_J60	0,01943	0,088817	0,000328	0,097553	0,9226	1,896232	0,223071	0,848277	9,618702	0,153232	1,40315	0,518189	1,057664	0,98129	0,311221	2,28279
J61	6,688821	45,65773	0,04894	517,843	1401,891	4349,988	282,7713	436,5081	670,0541	91,41964	849,4934	313,8726	1307,014	569,1451	371,8045	677,7684
J62_J63	0,051175	9,266515	0,00109	0,259613	1,714502	3,337518	0,902907	0,449649	1,789521	0,209654	7,224354	2,669236	1,25915	0,974506	0,588004	1,248228
K64	62953,99	46,35935	37,70221	3010,384	8741,357	36420,55	1034,727	2042,486	906,5385	3891,796	19749,96	7297,33	12845,05	14168,34	7957,743	5415,566
K65	13686,36	6,396094	461,1914	4699,303	12441,72	22967,47	1200,427	3743,293	777,1116	3608,362	6116,941	2260,117	4855,631	6361,618	5493,915	2314,822
K66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L68B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M69_M70	19,40389	8,906614	0,518714	539,6125	3563,889	6937,117	789,1915	793,0552	486,5431	435,2103	15015,66	5548,075	2616,049	2025,536	1222,18	1856,082
M71	6,770653	3,107914	0,181003	188,2951	1243,513	2420,671	275,3841	276,7326	169,7767	151,8644	5239,639	1935,973	912,8569	706,8005	426,4737	647,6699
M72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M73	11,76932	5,402438	0,314634	327,3103	2161,578	4207,814	478,6958	481,0399	295,1202	263,9835	9107,981	3365,271	1586,804	1228,62	741,3324	1125,834
M74_M75	1,111447	0,510185	0,029713	30,90987	204,1308	397,3691	45,20611	45,42747	27,86997	24,92954	860,1212	317,8026	149,8514	116,0259	70,00845	106,3193
N77	0,000893	0,00041	2,39E-05	0,024833	0,163998	0,319245	0,036318	0,04274	0,165057	0,020028	0,691021	0,255322	0,120399	0,093215	0,056245	0,087684
N78	0,588078	0,269944	0,015721	16,35474	108,0077	210,2522	23,91903	24,03615	14,7463	13,19048	455,0992	168,1527	79,28798	61,39055	37,04221	56,25465
N79	6,482906	53,62847	176,538	850,446	903,6833	1183,92	216,5216	322,5475	36,01469	243,2003	1219,853	450,7174	343,9251	859,2342	1424,737	200,9417
N80-N82	492,783	6,071227	0,35139	357,4532	4202,583	6163,646	525,2783	534,7763	322,3193	302,2661	10140,83	3746,894	1740,876	1342,136	809,8661	1230,297
O84	0	0	0	0	0	0	0	0,002266	0,051758	0	6,59E-06	0	2,18E-05	0	0	0,000668
P85	0,011554	0,005369	0,000309	0,321317	2,121996	4,130761	0,469934	0,472491	0,295656	0,259151	8,941198	3,303646	1,557749	1,206122	0,727757	1,106565
Q86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q87_Q88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R90-R92	8,49E-05	0,023567	0	0	0	0	0,001331	0,093362	2,132374	0,00037	0,000224	0	0,00074	0	0	0,483478
R93	4,98E-05	0,013819	0	0	0	0	0,000781	0,054745	1,25036	0,000217	0,000131	0	0,000434	0	0	0,283497
S94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S95	51,71039	0,920694	0,683586	10,18411	95,94143	157,4809	2,575815	2,981778	3,057418	0,461711	6,887544	2,544602	2,140751	1,235382	4,272551	5,532042
S96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

EK-12. (devam) 2002 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör kodu	C26	C27	C28	C29	C30	C31_C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01	305,7923	1512,895	1353,975	230,7953	44,58617	1290,363	44,88562	515,5358	0	0	730,3727	1269,746	17001,06	26778,48	19,11107	1,759651
A02	2,697978	179,8094	208,3837	188,358	7,399049	3423,73	6,165005	193,0557	0	0	28,87496	174,1743	1173,696	1467,028	0,055588	0,022981
A03	0,335342	0,032452	0,069504	0,768392	0,007139	15,25612	0,001233	0,008904	0	0	0,462039	1,432046	0,146428	3,063193	0,017809	0
B	1430,944	66496,94	5344,596	19490,34	254,9094	4060,023	1110,503	2902936	101,349	0,402637	6564,583	435754,8	125908	341731,9	577,771	11,746
C10-C12	231,805	743,2673	610,8415	163,2585	19,09592	203,5643	21,73161	232,485	0	0	359,334	182,2856	7747,527	22023,42	165,434	3,219
C13-C15	4588,854	2880,023	3162,918	4936	2393,859	33793,39	808,158	910,5767	106,2678	0,062523	4960,132	1078,249	21146,31	83097,15	398,2534	24,02508
C16	963,4377	1269,612	1151,094	2953,44	620,0937	47297,08	214,6345	150,784	0	86,911	50474,26	105,8019	3116,871	1806,36	904,7849	2,738279
C17	2915,332	10519,54	8957,242	2738,355	399,4812	6648,162	395,6277	1452,99	303,0317	331,9801	10897,58	1575,672	19367,73	21957,74	1620,07	417,2198
C18	141,5399	407,646	238,8553	282,8314	12,77608	566,3632	13,08429	110,2587	30,84861	0,356743	341,0126	2669,329	8778,653	7240,944	3620,735	42,52921
C19	1848,868	14806,16	9194,461	13769,37	1694,568	7536,042	821,2053	17304,12	1295,853	7,138023	103949,7	42006,26	75635	76829,87	555706,2	46863,9
C20	34021,34	134253,4	54365,74	47030,19	8594,664	90193,25	5475,031	3608,456	1145,216	26729,32	31728,49	12066,99	194210,9	109678,9	1945,197	96,01598
C21	12570,37	49604,81	20087,4	17377,01	3175,611	33325,09	2022,949	1333,272	423,1395	9876,122	11723,22	4458,579	71758,22	40524,59	718,6843	35,47566
C22	11123,68	72745,1	20516,29	107296,9	3421,367	110844,8	2313,577	597,2417	8036,085	169,3124	100361,8	7491,974	14586,41	18007,33	56706,29	700,0519
C23	1776,033	23372,49	10738,78	27353,73	2693,513	5887,701	1280,918	185,588	0	0	133365,1	11473,51	8522,783	9913,944	38,697	1,859
C24	60016,95	471795,2	377632,1	385487,9	29870,77	1791950	19412,16	29275,58	32275,52	1410,878	1018227	9884,835	103357,6	31044,6	12758,17	388,101
C25	5533,904	53225,37	36777,03	40927,83	16497	82121,86	6174,432	9904,971	1561,255	98,72777	300748,2	3635,708	22458,25	25430,07	837,292	2893,278
C26	1426378	141023,7	50777,51	18934,59	2056,157	42283,51	11810,54	1364,242	259,8469	647,8829	8142,581	5409,138	34449,78	48798,03	4935,534	2271,698
C27	74748,08	449784,4	186088,8	92616,52	19421,29	9069,513	14224,07	118723,6	18053,9	1191,53	179456,4	8501,918	30674,08	32360,95	68027,14	36028,26
C28	6540,394	143860,6	147974,5	70152,65	8845,794	7747,937	5872,305	81591,92	19902,11	1425,5	115968,5	12683,84	17603,69	24975,5	17332,41	35702,49
C29	8496,088	57962,35	65373	1145402	11902,4	3260,782	4628,79	10635,38	907,0567	190,0466	25462,22	110177,6	55403,17	89896,73	418604,2	8989,678
C30	170,7433	4363,574	4375,141	1307,743	35232,89	372,4277	10668,13	2448,9	589,5086	41,44151	3685,624	305,9216	591,6692	757,0485	12355,96	16248,21
C31_C32	32979,79	8620,078	3478,784	6425,773	243,9735	33338,39	1066,794	1014,45	416,4826	21,89202	6773,652	2888,361	14692	49310,8	7187,219	160,6791
C33	9363,511	9887,931	5327,451	2260,821	10945,98	1291,885	3551,448	3015,92	565,3944	38,56903	4927,309	343,4355	932,667	1189,176	4745,06	5624,141
D35	300,538	2205,714	1688,847	1423,326	236,313	659,6737	118,9957	2879,933	1758,002	72,94924	1489,75	3518,784	5561,617	5282,584	778,794	28,134
E36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E37-E39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,243109	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H49	3460,858	4800,492	1851,629	5651,492	488,4476	7188,709	264,2944	318,699	97,086	204,1732	1387,646	20174,35	60890,31	72930,82	427348,7	14598,59
H50	969,7651	2696,664	2026,117	2954,605	850,4855	1097,618	316,3515	16,597	279,142	0,164205	7639,285	94356,59	378356	570324,5	139589,5	310277,6
H51	269,8402	610,1699	385,0871	729,3396	79,26808	456,3314	38,04011	33,214	1,936	0,496817	1323,475	851,7255	11321,11	3507,951	8125,615	188,325
H52	76,41532	223,164	133,9187	167,3372	12,33161	365,1888	8,663296	53,96856	0,013964	1,782363	376,2422	2781,79	7050,054	4868,356	17852,21	2181,15
H53	43,90227	145,5135	83,60769	92,79577	7,788353	103,1486	5,770454	171,7679	3,010529	6,780572	68,45543	61,21065	427,7462	301,2228	28,28795	9,266074

EK-12. (devam) 2002 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör kodu	C26	C27	C28	C29	C30	C31_C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J58	63,94893	183,1749	106,0227	129,2252	5,708236	258,2241	5,859955	50,19573	14,09241	0,009173	152,2552	1231,324	4042,624	3331,175	1669,936	19,42866
J59_J60	844,4949	0,736493	34,89212	66,86232	0,039906	43,46426	0,142236	0,201065	0,056449	3,67E-05	45,74447	5,246221	16,1892	41,38319	6036,309	13,20654
J61	288,2381	955,3616	548,922	609,2458	51,13403	677,217	37,88561	1127,733	19,76547	44,51749	449,4406	401,8753	2808,346	1977,663	185,7231	60,83593
J62_J63	204,6937	1,616253	9,6505	17,59586	0,082478	11,05973	0,195818	1,619024	0,81933	0,004141	11,50976	5,894647	24,10655	14,98009	1455,168	3,56214
K64	4388,359	5790,633	2357,719	2071,157	2292,364	2235,276	829,0562	3743,143	727,831	69,96497	24722,37	6006,186	17522,78	20783,28	38990,52	2840,602
K65	995,9169	4744,203	2716,482	4850,147	588,4782	1760,646	276,1948	29133,33	47,513	8,347776	11049,54	2671,002	15893,93	20746,95	11982	8831,848
K66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L68B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M69_M70	1918,33	3288,771	2691,185	3241,959	160,6559	1621,285	139,8233	3365,182	1702,998	8,607623	1123,169	2262,252	23172,73	8840,069	381,4978	819,145
M71	669,3902	1147,6	939,0751	1131,262	56,06004	565,6822	48,79062	1174,263	594,2526	3,003587	391,9224	789,3961	8086,005	3084,686	133,1217	285,8365
M72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M73	1163,59	1994,855	1632,379	1966,455	97,44827	983,3164	84,81196	2041,203	1032,98	5,221086	681,2724	1372,195	14055,77	5362,06	231,4033	496,865
M74_M75	109,8848	188,3861	154,1553	185,7041	9,202623	92,86045	8,009301	192,763	97,55046	0,493058	64,33663	129,5845	1327,371	506,3714	21,8528	46,92194
N77	2,339094	0,151355	0,216767	0,353938	0,007461	0,243263	0,006651	0,154865	0,078372	0,000396	0,311688	0,105415	1,066405	0,735276	0,022556	0,037697
N78	58,14209	99,67706	81,56525	98,25807	4,869205	49,13349	4,237806	101,9929	51,61498	0,260882	34,04124	68,56455	702,3259	267,9265	11,56889	24,82691
N79	77,77725	176,3711	106,5484	133,6161	9,746266	289,4898	6,849222	42,65244	0,011036	1,408637	298,2812	2198,511	5571,798	3848,136	14233,12	1724,077
N80-N82	1271,273	2181,762	1785,593	2147,771	106,5105	1076,685	92,71321	2230,053	1127,944	6,203706	745,6008	1501,294	15387,46	5917,232	252,7212	542,5472
O84	7,933709	1,79E-05	0,314114	0,377454	0,000166	0,412732	7,84E-05	0	0	0	0,316	0,003267	0	1,211344	0	0
P85	1,92026	1,958328	1,63425	1,991583	0,09568	1,00441	0,083368	2,003825	1,014064	0,005125	0,710389	1,347358	13,79839	5,289711	5,783543	0,499865
Q86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q87_Q88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R90-R92	279,2827	0,000917	11,40218	21,94749	0,005637	14,03625	0,039298	0	0	0	14,93099	0,104361	0	9,27624	1994,659	4,343112
R93	163,7629	0,000538	6,68589	12,86934	0,003306	8,230429	0,023043	0	0	0	8,755077	0,061194	0	5,439305	1169,607	2,546669
S94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S95	23,35342	4,404377	2,739911	3,55475	0,22403	42,78689	0,279804	1,655913	1,095207	0,000645	14,13509	4,57906	33,45432	122,3336	17,87465	0,42269
S96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

EK-12. (devam) 2002 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör kodu	H51	H52	H53	I	J58	J59_J60	J61	J62_J63	K64	K65	K66	L68B	M69_M70	M71	M72
A01	0,318199	6,857487	0,213198	31167,4	12,50964	10,5481	1,399744	15,35009	3,017402	0,601485	0,898737	12164,08	2683,247	936,2928	6744,283
A02	6,17E-05	0,00291	0,000166	1200,286	9,126103	0,037792	0,00109	2,566982	0,000585	0,000117	0,000174	625,1585	8,566703	2,950672	858,5684
A03	0	0	0	429,7164	0,0028	16,73788	0	4,051749	0	0	0	23,26779	0,401739	0,140185	0,259217
B	0,017	182,082	927,1045	30046,15	268,5885	133,6737	6086,856	292,8635	11780,74	1996,215	70,35	24051,72	1885,005	657,1311	16732,95
C10-C12	297,811	7,800281	0,063711	28744,07	27,5746	510,8419	0,418289	126,2872	2,279	0,108	0,163	6546,184	913,3945	314,0811	4791,734
C13-C15	423,8664	782,774	159,4419	9558,512	311,4808	1834,433	1046,808	541,4955	196,7377	1,229	3,536	20988,66	2500,25	870,8072	16631,32
C16	0,002	49,22313	7,04E-06	326,6773	59,03215	14,11895	4,62E-05	327,2311	224,457	11,663	36,475	1477,081	865,5578	301,4971	680,6523
C17	240,2254	2908,84	125,3753	16200,96	79873,42	6133,001	823,1449	3385,52	68662,98	4306,445	12921,7	17104,33	69284,98	24176,24	5725,141
C18	0,384429	1508,274	7,280504	2321,915	879,4914	1398,116	47,79977	424,1955	1632,586	198,5655	243,8218	1188,349	4686,048	1635,172	105,632
C19	71498,75	33375,11	653,6448	51543,99	909,1813	901,2539	4291,471	570,6298	49697,26	216,509	234,814	35516,62	7734,668	2680,895	4816,972
C20	117,4701	1262,778	216,94	8481,204	11355,36	18969,05	1424,308	8129,895	3112,246	238,9258	989,1722	98186,62	30278,93	10562,95	32071,02
C21	43,40359	466,5664	80,15593	3133,648	4195,647	7008,779	526,2596	3003,877	1149,929	88,27785	365,4812	36278,6	11187,62	3902,855	11849,8
C22	1,89683	20539,53	48,44978	17344,17	8576,202	394,8567	318,0945	298,528	369,2797	73,10143	166,8147	22175,37	3870,988	1348,625	3704,422
C23	0,007	73,7343	0,001322	9820,398	88,57234	16,11941	0,008678	28,64105	159,818	7,828	25,205	46014,04	3100,3	1081,833	1648,168
C24	0,294	2873,565	0,029476	1850,606	945,1706	14,00753	0,193524	3119,626	21,732	1,152	3,604	56775,26	33734,27	11771,39	29362,94
C25	60,30211	4706,778	116,9185	15400,18	877,2493	867,0083	767,6222	1562,238	1322,222	77,02669	272,8375	77155,9	14505,77	5061,612	2934,569
C26	4119,152	24133,7	36654,57	9348,801	3179,912	20325,71	240653,7	40378,3	9403,121	1695,617	5336,861	15580,69	18958,31	6615,38	15983,11
C27	2526,074	7280,667	4961,906	2527,321	2315,16	362,582	32577,14	919,1047	0,609177	0,151868	1,483921	49365,7	22158,45	7731,579	7712,351
C28	155,206	2470,679	239,6179	1520,113	2217,441	278,1589	1573,199	1404,597	495,7619	68,78156	219,8029	35338,91	5371,9	1874,147	5317,754
C29	309,0859	24520,78	610,6859	8187,309	314,4256	720,1788	4009,426	2099,941	3622,329	144,6056	516,2999	9886,147	4773,368	1665,567	9484,153
C30	108940,8	1250,89	0,031086	29,70221	64,19331	460,6868	0,204093	127,0988	0,269272	0,136713	0,313216	1713,093	333,2576	55,8187	812,2653
C31_C32	0,315935	2243,104	81,43308	7382,103	620,1393	5370,877	534,6446	1728,118	672,9529	340,41	774,3164	6148,926	12583,25	4389,895	1445,704
C33	32724,23	494,4313	229,8653	80,79575	71,78016	262,0634	1509,169	108,3671	2,185639	0,21	0,626758	1680,149	802,435	261,8528	482,566
D35	74,597	187,8681	391,8792	7142,555	349,5329	574,3428	2572,863	265,5714	2640,327	68,276	186,984	1810,569	439,1146	153,1516	392,35
E36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E37-E39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,180432	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H49	31,844	48279,02	468,7898	54515,14	164,0926	536,9145	3077,815	876,1315	655,423	273,756	401,236	12942,45	1847,205	643,9983	668,959
H50	83,418	10123,05	400,5788	15679,55	154,8251	12853,4	2629,979	3969,255	1706,946	792,552	1166,577	9969,1	3710,311	1293,87	370,177
H51	9540,731	1390,01	195,4738	561,172	127,0603	701,4588	1283,373	451,4077	110,413	81,188	153,129	489,3206	578,073	201,4792	143,476
H52	476,4439	1558,746	0	303,4027	21,14302	8,484625	0	6,994393	25,51052	0,653514	1,266813	348,3343	72,20519	24,35878	66,35127
H53	25,29196	104,8118	280,6454	146,8877	53,7244	117,1071	1842,563	113,7474	189,8296	70,29511	47,92869	91,81813	121,9535	42,55504	20,26873

EK-12. (devam) 2002 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör kodu	H51	H52	H53	I	J58	J59_J60	J61	J62_J63	K64	K65	K66	L68B	M69_M70	M71	M72
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J58	0,064908	694,5921	3,300698	1063,834	368,6642	642,2529	21,67056	197,2733	721,1658	89,6066	106,4552	540,9765	2134,602	744,8581	46,06866
J59_J60	0,00026	204,9479	0,013221	4,261756	7,932297	41772,86	0,086804	10125,25	43464,38	0,358931	0,42642	949,7754	795,5651	277,6084	303,1721
J61	166,053	688,1364	1842,563	964,3833	352,7248	768,8608	12097,25	746,8027	1246,316	461,5189	314,6733	602,8272	800,6795	279,3929	133,0733
J62_J63	0,04785	49,51578	0,401394	1,179318	4,919265	10080,06	2,63533	2485,012	10492,76	0,712074	0,136635	237,844	252,9265	88,25741	73,40396
K64	28824,69	6919,628	1858,939	23103,41	480,5825	2611,903	12204,77	1442,216	40281,58	5662,988	9895,012	10620,59	2422,45	845,1605	979,484
K65	9755,841	8025,532	463,2233	7668,518	389,4297	2353,246	3041,269	987,0434	10371,67	680,951	9298,788	13472,32	2742,744	955,3388	590,785
K66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L68B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M69_M70	99,45756	1521,379	834,3071	1604,807	497,0755	1297,384	5477,6	3815,551	10873,45	1480,064	283,9998	1701,284	3371,311	1176,4	389,8786
M71	34,70521	530,8777	291,1273	558,3796	173,452	452,6529	1911,381	1331,402	3794,236	516,4609	99,10029	593,5674	1176,401	410,4984	136,0452
M72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M73	60,32752	922,8162	506,0618	970,6223	301,5088	786,8393	3322,523	2314,355	6595,459	897,7558	172,2644	1031,789	2044,918	713,5628	236,4852
M74_M75	5,697089	87,14706	47,79045	91,66167	28,47328	74,30594	313,7657	218,5584	622,8487	84,78045	16,26796	97,43799	193,1139	67,386	22,33271
N77	0,004577	0,070014	0,038395	0,073641	0,093402	113,5927	0,252078	27,63359	49,75539	0,068112	0,92207	4,759855	3,385826	1,181467	3,599942
N78	3,01439	46,11064	25,28643	48,49916	15,06552	39,36001	166,0167	115,6522	329,6015	44,85823	8,60755	51,55646	102,1794	35,65493	11,81679
N79	376,5431	1236,071	0	239,7853	16,84271	866,8456	0	214,0125	915,127	0,516486	1,001187	294,8089	73,27193	24,90648	58,6779
N80-N82	65,87432	1007,669	552,5859	1132,28	329,2563	859,2	3627,974	2527,155	7201,804	980,2902	188,1033	1155,174	2239,149	781,3384	273,8931
O84	0	0	0	0	0,025867	413,1757	0	99,731	0	0	0	6,648836	7,650326	2,669543	2,827
P85	0,059223	1,092216	0,496795	0,952849	0,301937	39,26433	3,261681	11,60182	46,52504	0,881316	0,16911	1,886131	2,732735	0,953573	0,511362
Q86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q87_Q88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R90-R92	0	66,87844	0	0,000185	2,135889	13818,03	0	3349,279	14377,5	0	0	313,4793	260,3587	90,85087	100,2313
R93	0	39,21548	0	0,000109	1,25242	8102,475	0	1963,915	8430,53	0	0	183,8148	152,6665	53,27219	58,77262
S94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S95	0,000537	5,886648	0,205169	19,09982	1,79822	12,61975	1,347025	8,04204	1,777325	0,902372	2,051556	11,9864	21,56227	7,521486	2,432668
S96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000877	0	0	0

EK-12. (devam) 2002 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör kodu	M73	M74_M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87_Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01	1627,543	173,0947	10,09622	81,32356	5,63586	3949,692	1537,395	892,1516	1124,48	80,57676	3,474033	2,038359	42,1371	660,1497	1,778194
A02	5,129107	1,596105	0,79282	0,256286	0,002342	92,8613	0,298122	91,44236	64,45207	4,618438	0,000674	0,00903	0,06477	43,86381	11,88784
A03	0,243681	0,044624	0,133584	0,012194	0,344669	3,503869	3,348054	0,416361	1,252956	0,089783	5,537057	3,246762	0,053426	0,099566	0
B	1142,281	158,7422	424,6187	57,07655	146,6352	4595,187	17605,65	18086,7	2949,151	211,3271	43,89154	32,4604	8233,431	2815,38	9256,767
C10-C12	545,9622	124,9023	14,53542	27,28067	16,68179	1692,585	9022,78	765,0336	4252,07	304,6903	168,9554	99,09175	147,598	551,5022	29,53155
C13-C15	1513,71	200,6956	178,4577	75,6376	656,3918	4578,231	13819,79	1479,974	3347,846	239,8964	606,4462	355,878	1448,41	2171,852	380,5166
C16	524,0875	61,09309	61,02742	26,18713	39,18998	780,0155	1845,725	1207,312	672,5247	48,19106	4,62588	2,714079	2743,508	200,817	2,207404
C17	42025,17	4200,181	342,8664	2099,881	2418,63	48269,85	24230,12	19475,08	13420,63	961,6811	1923,22	1127,907	2144,538	735,0456	261,1203
C18	2842,393	295,529	153,108	142,0275	1220,737	3269,086	5954,959	1975,938	1571,388	112,6008	461,3542	270,5595	1270,028	156,107	48,79302
C19	4660,156	679,1544	3762,577	232,8553	26395,5	10468,31	53739,49	30817,03	13859,83	993,153	296,9753	176,4682	6695,154	1424,152	3209,018
C20	18361,41	4416,812	516,139	917,4858	1387,699	40441,3	35959,06	31252,73	155535,8	11145,22	6260,472	3680,522	8470,646	3153,259	13177,53
C21	6784,271	1631,95	190,7053	338,9975	512,7249	14942,49	13286,36	11547,44	57468,35	4118,006	2313,15	1359,898	3129,782	1165,079	4868,809
C22	2344,294	258,7797	967,9134	117,1379	16240,23	5739,608	21284,89	2531,902	2167,895	155,3447	119,2799	69,99471	2755,396	664,2929	72,42118
C23	1880,533	494,6519	258,3417	93,96477	58,59847	8456,909	2142,207	2456,541	18381,49	1317,161	5,217508	3,062087	1684,407	111,2354	3,715301
C24	20462,02	1933,334	1236,854	1022,427	2271,266	30250,9	2229,57	297,9716	57,01686	4,085654	3,701703	2,170772	37,041	5689,507	0,283794
C25	8798,52	933,7835	1095,431	439,6372	3737,651	20392,87	12175,75	24225,81	5964,791	427,4187	285,7918	168,2217	1377,095	932,8715	883,9744
C26	11499,41	2010,67	4737,725	574,6132	19491,87	14877,41	49279,24	29371,62	53609,65	3841,503	6723,4	3942,695	3957,063	4610,767	408,6732
C27	13439,68	1306,314	1879,847	671,5418	5761,338	21839,11	49895,59	5507,4	2152,252	154,2238	116,963	69,52746	786,5214	792,8981	1299,506
C28	3257,799	322,4433	1393,594	162,783	1958,18	8828,516	27571,6	4779,739	857,4336	61,44107	89,21756	53,44214	690,0161	600,8239	1552,504
C29	2895,228	315,2747	4888,185	144,6668	19394,08	4651,969	7063,874	1511,821	2426,867	173,9019	238,0245	140,2704	3744,547	985,1667	963,7402
C30	97,02875	32,8845	688,7167	4,848727	998,085	354,5617	157803,7	122,5273	1375,24	98,5455	152,3164	89,47878	2450,382	17,23867	227,2397
C31_C32	7630,885	1447,4	213,5524	381,2986	1883,319	9238,835	8602,371	8620,942	42134,09	3019,2	1775,963	1054,929	1320,1	1285,346	18666,36
C33	455,1745	81,89748	259,1499	22,74401	396,1498	740,3873	48608,42	438,9298	2255,938	161,6536	86,60273	50,85911	758,2001	30,48653	107,2453
D35	266,221	70,12092	96,2792	13,30289	160,2749	568,9166	9899,04	2076,886	2607,695	186,8594	189,5484	112,4913	461,484	99,83473	1852,974
E36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E37-E39	0	0	0	0	0	0,666885	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H49	1119,452	168,9178	2851,088	55,9363	38166,92	3039,149	8594,157	2709,137	3664,056	262,555	177,4763	104,2919	455,438	1653,945	309,9539
H50	2249,114	240,0658	1925,433	112,3951	8265,119	3843,694	13134,34	1942,852	1604,069	114,9427	4251,918	2493,418	903,917	13157,66	306,5593
H51	350,228	42,91139	194,8666	17,50061	1112,989	450,7274	25884,11	978,4628	570,3101	40,86667	231,9104	135,9984	1543,022	105,3326	18,19578
H52	42,34247	4,022304	108,8514	2,115738	1232,081	94,72324	0	0,664283	1,371128	0,098251	2,779293	1,633151	0,239622	86,67374	4,761611
H53	73,97274	9,83499	55,19098	3,696324	85,24246	95,01352	1314,274	261,8702	165,1867	11,83677	38,67786	22,6874	213,7453	15,31277	10,84634

EK-12. (devam) 2002 İthalat Girdi-Çıktı Tablosu-NACE REV.2'ye Göre Düzenlenmiş Şekli

Sektör kodu	M73	M74_M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87_Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J58	1294,775	134,6718	70,49948	64,69679	562,1453	1489,095	2736,417	902,63	718,7926	51,50648	211,9795	124,3146	585,0173	71,99355	22,39204
J59_J60	482,5623	65,20993	528,9255	24,15618	1022,167	659,0838	3819,683	123,5323	1138,542	81,58441	13818,88	8102,971	4442,636	5,439373	0,089694
J61	485,6642	64,57112	362,3535	24,26803	559,655	623,8064	8628,8	1719,295	1084,525	77,71371	253,9375	148,953	1403,334	100,5352	71,21106
J62_J63	153,4165	19,22123	127,8537	7,676379	246,7032	200,6166	920,6949	29,24244	274,4046	19,66299	3334,583	1955,298	1075,321	5,428427	0,061145
K64	1469,129	198,8716	1266,889	73,41082	5522,471	3240,349	56536,39	6761,913	3486,177	249,8088	863,4908	506,5897	10508,21	526,0576	364,7121
K65	1660,65	214,8781	1462,422	82,98031	6391,167	3719,763	14080,11	3085,067	3365,586	241,1676	778,0048	456,4162	600,942	530,5458	299,8312
K66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L68B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M69_M70	2044,918	206,0985	273,2561	102,1799	1229,074	2471,546	3380,934	559,6031	752,7829	53,94212	428,8907	251,5808	8003,757	535,8706	127,0917
M71	713,5628	71,91688	95,35085	35,65512	428,8779	862,4203	1179,747	195,2691	262,6751	18,82249	149,6385	87,77569	2792,87	186,989	44,348
M72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M73	1240,375	125,012	165,7469	61,97872	745,5116	1499,131	2050,736	339,4332	456,6039	32,71884	260,1142	152,5791	4854,802	325,0399	77,08941
M74_M75	117,136	11,80563	15,65247	5,853022	70,40312	141,572	193,6633	32,05471	43,11984	3,089836	24,56414	14,40896	458,468	30,69546	7,280015
N77	2,053725	1,884408	0,642724	0,102738	2,394444	2,904936	692,1306	109,5563	98,00362	7,02264	37,5775	22,03431	62,76833	0,039197	0,005849
N78	61,9784	6,24655	8,282442	3,096921	37,25211	74,9079	102,4733	16,96061	22,81636	1,63495	13,01169	7,632456	242,5849	16,2413	3,851932
N79	43,29454	4,510634	96,9133	2,164214	994,7408	88,31106	78,42977	2,99434	24,46936	1,7534	286,7395	168,138	91,62454	68,60608	3,763197
N80-N82	1358,188	136,9069	181,0079	67,86559	814,0615	1646,279	2242,838	372,7108	501,1936	35,914	284,0353	166,6108	5301,214	356,4556	84,18048
O84	4,640423	0,438223	2,186352	0,232303	8,508173	5,992194	0	0,385302	0	0	136,6827	80,14656	190,085	0,033958	0
P85	1,65758	0,182319	0,649864	0,082866	1,671726	2,07355	5,522972	0,443722	1,494771	0,107111	12,98885	7,616325	8,857691	0,323836	0,075678
Q86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q87_Q88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R90-R92	157,9246	21,39401	174,8805	7,905572	337,3983	216,0627	1259,964	39,66967	375,6886	26,9207	4571,144	2680,38	1468,893	1,704406	0
R93	92,6022	12,5448	102,5446	4,635587	197,8401	126,6926	738,8044	23,26109	220,2924	15,78548	2680,38	1571,693	861,3145	0,999412	3,48E-05
S94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S95	13,07448	1,39416	0,484305	0,653307	4,912087	16,06464	9,822118	9,265031	9,244548	0,662436	4,172874	2,482305	3,184919	3,610314	48,81608
S96	0	0	0	0	0	0,000122	0	0	0	0	0	3,48E-05	0	0	0,04793

EK-13. 2002 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01	0,0041	0,0001	0,0000	0,0000	0,0162	0,0117	0,0005	0,0008	0,0000	0,0007	0,0071	0,0071	0,0004	0,0000	0,0000	0,0001
A02	0,0000	0,0001	0,0000	0,0010	0,0000	0,0000	0,0276	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0000	0,0001	0,0002	0,0043	0,0018	0,0017	0,0115	0,0115	0,0003	0,4672	0,0118	0,0118	0,0011	0,0249	0,0234	0,0011
C10-C12	0,0016	0,0000	0,0015	0,0000	0,0104	0,0092	0,0002	0,0009	0,0000	0,0000	0,0041	0,0041	0,0016	0,0000	0,0000	0,0001
C13-C15	0,0000	0,0000	0,0005	0,0002	0,0002	0,0467	0,0009	0,0023	0,0003	0,0000	0,0009	0,0009	0,0025	0,0001	0,0001	0,0003
C16	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0149	0,0014	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0006	0,0003
C17	0,0000	0,0000	0,0001	0,0004	0,0012	0,0007	0,0060	0,1030	0,0863	0,0001	0,0015	0,0015	0,0022	0,0011	0,0005	0,0011
C18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0009	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001
C19	0,0038	0,0033	0,0058	0,0084	0,0017	0,0046	0,0017	0,0044	0,0010	0,0167	0,0042	0,0042	0,0021	0,0128	0,0025	0,0029
C20	0,0064	0,0002	0,0009	0,0032	0,0059	0,0316	0,0595	0,0258	0,0120	0,0079	0,1011	0,1011	0,1297	0,0107	0,0033	0,0101
C21	0,0024	0,0001	0,0003	0,0012	0,0022	0,0117	0,0220	0,0095	0,0044	0,0029	0,0373	0,0373	0,0479	0,0040	0,0012	0,0037
C22	0,0008	0,0001	0,0007	0,0012	0,0028	0,0016	0,0044	0,0036	0,0092	0,0001	0,0023	0,0023	0,0096	0,0005	0,0002	0,0026
C23	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0005	0,0001	0,0006	0,0002	0,0001	0,0004	0,0010	0,0010	0,0018	0,0073	0,0046	0,0017
C24	0,0000	0,0000	0,0000	0,0022	0,0005	0,0004	0,0061	0,0008	0,0008	0,0026	0,0046	0,0046	0,0080	0,0020	0,1793	0,0998
C25	0,0002	0,0001	0,0000	0,0034	0,0008	0,0008	0,0036	0,0014	0,0008	0,0002	0,0005	0,0005	0,0027	0,0030	0,0021	0,0110
C26	0,0001	0,0002	0,0000	0,0008	0,0004	0,0003	0,0058	0,0003	0,0004	0,0001	0,0006	0,0006	0,0009	0,0003	0,0009	0,0019
C27	0,0002	0,0002	0,0002	0,0086	0,0002	0,0014	0,0026	0,0036	0,0024	0,0010	0,0011	0,0011	0,0023	0,0044	0,0022	0,0078
C28	0,0003	0,0003	0,0001	0,0073	0,0002	0,0016	0,0027	0,0041	0,0023	0,0011	0,0012	0,0012	0,0020	0,0047	0,0025	0,0063
C29	0,0006	0,0002	0,0000	0,0013	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0008	0,0005	0,0002	0,0016
C30	0,0000	0,0000	0,0193	0,0005	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002
C31-C32	0,0004	0,0001	0,0003	0,0010	0,0007	0,0011	0,0004	0,0002	0,0006	0,0000	0,0004	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0005
C33	0,0000	0,0000	0,0058	0,0003	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002
D35	0,0001	0,0000	0,0000	0,0007	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0004	0,0002	0,0002	0,0002	0,0005	0,0006	0,0010	0,0003
E36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G45	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G46	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G47	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
H49	0,0001	0,0012	0,0002	0,0014	0,0002	0,0003	0,0004	0,0004	0,0001	0,0003	0,0007	0,0007	0,0005	0,0010	0,0007	0,0004
H50	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002

EK-13. (devam) 2002 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
H51	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
H52	0,0000	0,0001	0,0003	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000
H53	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
I	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
J58	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
J59_J60	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
J61	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001
J62_J63	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
K64	0,0013	0,0000	0,0000	0,0006	0,0002	0,0006	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0017	0,0017	0,0015	0,0014	0,0005	0,0007
K65	0,0003	0,0000	0,0006	0,0009	0,0003	0,0004	0,0004	0,0007	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0006	0,0004	0,0003
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M69_M70	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0013	0,0013	0,0003	0,0002	0,0001	0,0002
M71	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0004	0,0004	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0008	0,0008	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002
M74_M75	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N77	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N78	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N79	0,0000	0,0001	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000
N80-N82	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0009	0,0009	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

EK-13. (devam) 2002 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01	0,0001	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0006	0,0008	0,0000	0,0000
A02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0003	0,0066	0,0009	0,0018	0,0002	0,0005	0,0019	0,1559	0,0000	0,0000	0,0002	0,0460	0,0044	0,0104	0,0000	0,0000
C10-C12	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0007	0,0000	0,0000
C13-C15	0,0009	0,0003	0,0005	0,0005	0,0020	0,0045	0,0013	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0007	0,0025	0,0000	0,0000
C16	0,0002	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0063	0,0004	0,0000	0,0000	0,0002	0,0016	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
C17	0,0006	0,0010	0,0014	0,0003	0,0003	0,0009	0,0007	0,0001	0,0001	0,0007	0,0003	0,0002	0,0007	0,0007	0,0000	0,0001
C18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000
C19	0,0004	0,0015	0,0015	0,0013	0,0014	0,0010	0,0014	0,0009	0,0005	0,0000	0,0032	0,0044	0,0027	0,0023	0,0116	0,0091
C20	0,0069	0,0133	0,0087	0,0044	0,0070	0,0120	0,0091	0,0002	0,0005	0,0599	0,0010	0,0013	0,0068	0,0033	0,0000	0,0000
C21	0,0026	0,0049	0,0032	0,0016	0,0026	0,0044	0,0034	0,0001	0,0002	0,0221	0,0004	0,0005	0,0025	0,0012	0,0000	0,0000
C22	0,0023	0,0072	0,0033	0,0100	0,0028	0,0148	0,0039	0,0000	0,0034	0,0004	0,0031	0,0008	0,0005	0,0005	0,0012	0,0001
C23	0,0004	0,0023	0,0017	0,0026	0,0022	0,0008	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000	0,0041	0,0012	0,0003	0,0003	0,0000	0,0000
C24	0,0122	0,0467	0,0604	0,0360	0,0245	0,2388	0,0323	0,0016	0,0135	0,0032	0,0314	0,0010	0,0036	0,0009	0,0003	0,0001
C25	0,0011	0,0053	0,0059	0,0038	0,0135	0,0109	0,0103	0,0005	0,0007	0,0002	0,0093	0,0004	0,0008	0,0008	0,0000	0,0006
C26	0,2902	0,0140	0,0081	0,0018	0,0017	0,0056	0,0197	0,0001	0,0001	0,0015	0,0003	0,0006	0,0012	0,0015	0,0001	0,0004
C27	0,0152	0,0445	0,0298	0,0087	0,0159	0,0012	0,0237	0,0064	0,0075	0,0027	0,0055	0,0009	0,0011	0,0010	0,0014	0,0070
C28	0,0013	0,0142	0,0237	0,0066	0,0073	0,0010	0,0098	0,0044	0,0083	0,0032	0,0036	0,0013	0,0006	0,0008	0,0004	0,0069
C29	0,0017	0,0057	0,0105	0,1070	0,0098	0,0004	0,0077	0,0006	0,0004	0,0004	0,0008	0,0116	0,0019	0,0027	0,0088	0,0017
C30	0,0000	0,0004	0,0007	0,0001	0,0289	0,0000	0,0178	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0032
C31-C32	0,0067	0,0009	0,0006	0,0006	0,0002	0,0044	0,0018	0,0001	0,0002	0,0000	0,0002	0,0003	0,0005	0,0015	0,0002	0,0000
C33	0,0019	0,0010	0,0009	0,0002	0,0090	0,0002	0,0059	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0011
D35	0,0001	0,0002	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0007	0,0002	0,0000	0,0004	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000
E36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G45	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G46	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G47	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
H49	0,0007	0,0005	0,0003	0,0005	0,0004	0,0010	0,0004	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0021	0,0021	0,0022	0,0089	0,0028

EK-13. (devam) 2002 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
H50	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0007	0,0001	0,0005	0,0000	0,0001	0,0000	0,0002	0,0100	0,0133	0,0174	0,0029	0,0603
H51	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0004	0,0001	0,0002	0,0000
H52	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0002	0,0001	0,0004	0,0004
H53	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
I	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
J58	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
J59_J60	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
J61	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
J62_J63	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
K64	0,0009	0,0006	0,0004	0,0002	0,0019	0,0003	0,0014	0,0002	0,0003	0,0002	0,0008	0,0006	0,0006	0,0006	0,0008	0,0006
K65	0,0002	0,0005	0,0004	0,0005	0,0005	0,0002	0,0005	0,0016	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003	0,0006	0,0006	0,0003	0,0017
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M69_M70	0,0004	0,0003	0,0004	0,0003	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0007	0,0000	0,0000	0,0002	0,0008	0,0003	0,0000	0,0002
M71	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0001	0,0000	0,0001
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0002	0,0002	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0004	0,0000	0,0000	0,0001	0,0005	0,0002	0,0000	0,0001
M74_M75	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N77	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N78	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N79	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0001	0,0003	0,0003
N80-N82	0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0005	0,0000	0,0000	0,0002	0,0005	0,0002	0,0000	0,0001
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

EK-13. (devam) 2002 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
A01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0019	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0004	0,0004	0,0048	0,0004
A02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0000	0,0000	0,0007	0,0018	0,0003	0,0001	0,0007	0,0002	0,0006	0,0018	0,0001	0,0007	0,0003	0,0003	0,0120	0,0003
C10-C12	0,0001	0,0000	0,0000	0,0018	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002	0,0034	0,0002
C13-C15	0,0001	0,0001	0,0001	0,0006	0,0003	0,0007	0,0001	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0004	0,0004	0,0119	0,0004
C16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0005	0,0001
C17	0,0001	0,0004	0,0001	0,0010	0,0780	0,0025	0,0001	0,0018	0,0032	0,0039	0,0122	0,0005	0,0116	0,0116	0,0041	0,0116
C18	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0009	0,0006	0,0000	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0000	0,0008	0,0008	0,0001	0,0008
C19	0,0163	0,0042	0,0005	0,0032	0,0009	0,0004	0,0005	0,0003	0,0023	0,0002	0,0002	0,0010	0,0013	0,0013	0,0035	0,0013
C20	0,0000	0,0002	0,0002	0,0005	0,0111	0,0076	0,0002	0,0043	0,0001	0,0002	0,0009	0,0028	0,0050	0,0051	0,0230	0,0051
C21	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0041	0,0028	0,0001	0,0016	0,0001	0,0001	0,0003	0,0010	0,0019	0,0019	0,0085	0,0019
C22	0,0000	0,0026	0,0000	0,0011	0,0084	0,0002	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0002	0,0006	0,0006	0,0006	0,0027	0,0006
C23	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0013	0,0005	0,0005	0,0012	0,0005
C24	0,0000	0,0004	0,0000	0,0001	0,0009	0,0000	0,0000	0,0017	0,0000	0,0000	0,0000	0,0016	0,0056	0,0056	0,0211	0,0056
C25	0,0000	0,0006	0,0001	0,0009	0,0009	0,0003	0,0001	0,0008	0,0001	0,0001	0,0003	0,0022	0,0024	0,0024	0,0021	0,0024
C26	0,0009	0,0030	0,0263	0,0006	0,0031	0,0081	0,0263	0,0214	0,0004	0,0015	0,0050	0,0004	0,0032	0,0032	0,0115	0,0032
C27	0,0006	0,0009	0,0036	0,0002	0,0023	0,0001	0,0036	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0014	0,0037	0,0037	0,0055	0,0037
C28	0,0000	0,0003	0,0002	0,0001	0,0022	0,0001	0,0002	0,0007	0,0000	0,0001	0,0002	0,0010	0,0009	0,0009	0,0038	0,0009
C29	0,0001	0,0031	0,0004	0,0005	0,0003	0,0003	0,0004	0,0011	0,0002	0,0001	0,0005	0,0003	0,0008	0,0008	0,0068	0,0008
C30	0,0249	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0006	0,0000
C31-C32	0,0000	0,0003	0,0001	0,0005	0,0006	0,0021	0,0001	0,0009	0,0000	0,0003	0,0007	0,0002	0,0021	0,0021	0,0010	0,0021
C33	0,0075	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001
D35	0,0000	0,0000	0,0003	0,0004	0,0003	0,0002	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001
E36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G45	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G46	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G47	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
H49	0,0000	0,0060	0,0003	0,0034	0,0002	0,0002	0,0003	0,0005	0,0000	0,0002	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003	0,0005	0,0003

EK-13. (devam) 2002 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
H50	0,0000	0,0013	0,0003	0,0010	0,0002	0,0051	0,0003	0,0021	0,0001	0,0007	0,0011	0,0003	0,0006	0,0006	0,0003	0,0006
H51	0,0022	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001	0,0003	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
H52	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
H53	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
I	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
J58	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0004	0,0003	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0004	0,0004	0,0000	0,0004
J59_J60	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0167	0,0000	0,0054	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001
J61	0,0000	0,0001	0,0013	0,0001	0,0003	0,0003	0,0013	0,0004	0,0001	0,0004	0,0003	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
J62_J63	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0040	0,0000	0,0013	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
K64	0,0066	0,0009	0,0013	0,0014	0,0005	0,0010	0,0013	0,0008	0,0019	0,0051	0,0093	0,0003	0,0004	0,0004	0,0007	0,0004
K65	0,0022	0,0010	0,0003	0,0005	0,0004	0,0009	0,0003	0,0005	0,0005	0,0006	0,0088	0,0004	0,0005	0,0005	0,0004	0,0005
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M69_M70	0,0000	0,0002	0,0006	0,0001	0,0005	0,0005	0,0006	0,0020	0,0005	0,0013	0,0003	0,0000	0,0006	0,0006	0,0003	0,0006
M71	0,0000	0,0001	0,0002	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002	0,0007	0,0002	0,0005	0,0001	0,0000	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0000	0,0001	0,0004	0,0001	0,0003	0,0003	0,0004	0,0012	0,0003	0,0008	0,0002	0,0000	0,0003	0,0003	0,0002	0,0003
M74_M75	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N77	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N78	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N79	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N80-N82	0,0000	0,0001	0,0004	0,0001	0,0003	0,0003	0,0004	0,0013	0,0003	0,0009	0,0002	0,0000	0,0004	0,0004	0,0002	0,0004
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0055	0,0000	0,0018	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
R93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0032	0,0000	0,0010	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

EK-13. (devam) 2002 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01	0,0004	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0000
A02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0003	0,0005	0,0003	0,0000	0,0005	0,0007	0,0015	0,0004	0,0004	0,0001	0,0001	0,0015	0,0033	0,0078
C10-C12	0,0003	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002	0,0004	0,0001	0,0005	0,0005	0,0002	0,0002	0,0000	0,0007	0,0000
C13-C15	0,0004	0,0002	0,0004	0,0001	0,0005	0,0006	0,0001	0,0004	0,0004	0,0007	0,0007	0,0003	0,0026	0,0003
C16	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0005	0,0002	0,0000
C17	0,0087	0,0004	0,0116	0,0004	0,0053	0,0010	0,0016	0,0016	0,0016	0,0023	0,0023	0,0004	0,0009	0,0002
C18	0,0006	0,0002	0,0008	0,0002	0,0004	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0006	0,0006	0,0002	0,0002	0,0000
C19	0,0014	0,0040	0,0013	0,0041	0,0012	0,0022	0,0025	0,0017	0,0017	0,0004	0,0004	0,0013	0,0017	0,0027
C20	0,0091	0,0006	0,0051	0,0002	0,0045	0,0014	0,0026	0,0191	0,0191	0,0076	0,0076	0,0016	0,0038	0,0111
C21	0,0034	0,0002	0,0019	0,0001	0,0017	0,0005	0,0009	0,0071	0,0071	0,0028	0,0028	0,0006	0,0014	0,0041
C22	0,0005	0,0010	0,0006	0,0026	0,0006	0,0009	0,0002	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0,0005	0,0008	0,0001
C23	0,0010	0,0003	0,0005	0,0000	0,0009	0,0001	0,0002	0,0023	0,0023	0,0000	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000
C24	0,0040	0,0013	0,0056	0,0004	0,0033	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0068	0,0000
C25	0,0019	0,0012	0,0024	0,0006	0,0023	0,0005	0,0020	0,0007	0,0007	0,0003	0,0003	0,0003	0,0011	0,0007
C26	0,0042	0,0051	0,0032	0,0031	0,0016	0,0020	0,0024	0,0066	0,0066	0,0081	0,0081	0,0007	0,0055	0,0003
C27	0,0027	0,0020	0,0037	0,0009	0,0024	0,0020	0,0004	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0009	0,0011
C28	0,0007	0,0015	0,0009	0,0003	0,0010	0,0011	0,0004	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0007	0,0013
C29	0,0007	0,0053	0,0008	0,0030	0,0005	0,0003	0,0001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0007	0,0012	0,0008
C30	0,0001	0,0007	0,0000	0,0002	0,0000	0,0064	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0005	0,0000	0,0002
C31-C32	0,0030	0,0002	0,0021	0,0003	0,0010	0,0003	0,0007	0,0052	0,0052	0,0022	0,0022	0,0002	0,0015	0,0157
C33	0,0002	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0020	0,0000	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001
D35	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0004	0,0002	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0016
E36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G45	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G46	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G47	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
H49	0,0003	0,0031	0,0003	0,0060	0,0003	0,0003	0,0002	0,0005	0,0005	0,0002	0,0002	0,0001	0,0020	0,0003

EK-13. (devam) 2002 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
H50	0,0005	0,0021	0,0006	0,0013	0,0004	0,0005	0,0002	0,0002	0,0002	0,0052	0,0051	0,0002	0,0157	0,0003
H51	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0010	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0001	0,0000
H52	0,0000	0,0001	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
H53	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
I	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
J58	0,0003	0,0001	0,0004	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000
J59_J60	0,0001	0,0006	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	0,0167	0,0167	0,0008	0,0000	0,0000
J61	0,0001	0,0004	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001
J62_J63	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0040	0,0040	0,0002	0,0000	0,0000
K64	0,0004	0,0014	0,0004	0,0009	0,0004	0,0023	0,0006	0,0004	0,0004	0,0010	0,0010	0,0020	0,0006	0,0003
K65	0,0004	0,0016	0,0005	0,0010	0,0004	0,0006	0,0003	0,0004	0,0004	0,0009	0,0009	0,0001	0,0006	0,0003
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M69_M70	0,0004	0,0003	0,0006	0,0002	0,0003	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0005	0,0005	0,0015	0,0006	0,0001
M71	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0005	0,0002	0,0000
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0003	0,0002	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0009	0,0004	0,0001
M74_M75	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
N77	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N78	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N79	0,0000	0,0001	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003	0,0000	0,0001	0,0000
N80-N82	0,0003	0,0002	0,0004	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0010	0,0004	0,0001
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0055	0,0055	0,0003	0,0000	0,0000
R93	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0032	0,0032	0,0002	0,0000	0,0000
S94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

EK-14. 2012 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A01	0,0014	0,0000	0,0000	0,0001	0,0514	0,0103	0,0004	0,0002	0,0000	0,0000	0,0002	0,0014	0,0015	0,0001	0,0000	0,0000
A02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0001	0,0000	0,0150	0,0023	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0000	0,0002	0,0003	0,0127	0,0032	0,0064	0,0066	0,0138	0,0001	0,6698	0,0480	0,0000	0,0026	0,0380	0,0568	0,0019
C10-C12	0,0008	0,0000	0,0018	0,0001	0,0275	0,0004	0,0000	0,0017	0,0007	0,0000	0,0004	0,0006	0,0003	0,0002	0,0000	0,0001
C13-C15	0,0001	0,0001	0,0005	0,0006	0,0004	0,0497	0,0000	0,0048	0,0001	0,0000	0,0008	0,0023	0,0015	0,0008	0,0001	0,0002
C16	0,0001	0,0001	0,0001	0,0007	0,0001	0,0001	0,0520	0,0003	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0005	0,0006	0,0002	0,0004
C17	0,0000	0,0001	0,0003	0,0001	0,0014	0,0010	0,0061	0,1537	0,1420	0,0000	0,0005	0,0014	0,0027	0,0021	0,0011	0,0002
C18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
C19	0,0130	0,0040	0,0207	0,0299	0,0020	0,0013	0,0033	0,0017	0,0023	0,0106	0,0071	0,0021	0,0029	0,0183	0,0023	0,0027
C20	0,0335	0,0023	0,0007	0,0084	0,0097	0,0430	0,0451	0,0554	0,0141	0,0004	0,2535	0,0639	0,2387	0,0209	0,0156	0,0067
C21	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0015	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,1312	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
C22	0,0008	0,0006	0,0003	0,0012	0,0028	0,0013	0,0018	0,0046	0,0022	0,0000	0,0024	0,0035	0,0195	0,0009	0,0001	0,0017
C23	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0005	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0010	0,0017	0,0066	0,0008	0,0008
C24	0,0000	0,0001	0,0001	0,0031	0,0003	0,0001	0,0009	0,0021	0,0032	0,0001	0,0008	0,0010	0,0054	0,0032	0,0886	0,1073
C25	0,0001	0,0007	0,0001	0,0008	0,0012	0,0008	0,0028	0,0003	0,0002	0,0001	0,0019	0,0001	0,0027	0,0004	0,0020	0,0113
C26	0,0002	0,0007	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0015
C27	0,0001	0,0000	0,0003	0,0014	0,0005	0,0014	0,0005	0,0007	0,0017	0,0001	0,0007	0,0002	0,0007	0,0020	0,0003	0,0026
C28	0,0002	0,0031	0,0002	0,0058	0,0002	0,0003	0,0004	0,0012	0,0005	0,0003	0,0004	0,0014	0,0007	0,0017	0,0004	0,0032
C29	0,0003	0,0006	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
C30	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
C31-C32	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0000	0,0029	0,0003	0,0001	0,0004	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001
C33	0,0000	0,0000	0,0019	0,0007	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0004	0,0001	0,0002
D35	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0001
E36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010	0,0000	0,0235	0,0000	0,0002	0,0020	0,0000	0,0026	0,0003	0,1441	0,0000
F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G45	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G46	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G47	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
H49	0,0000	0,0003	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

EK-14. (devam) 2012 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	A01	A02	A03	B	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
H50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
H51	0,0000	0,0002	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
H52	0,0000	0,0004	0,0017	0,0009	0,0006	0,0003	0,0008	0,0007	0,0007	0,0001	0,0023	0,0004	0,0006	0,0003	0,0003	0,0003
H53	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
I	0,0000	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0001	0,0003	0,0000	0,0001	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002
J58	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
J59_J60	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
J61	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
J62_J63	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
K64	0,0001	0,0002	0,0001	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0006	0,0004	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	0,0005	0,0005
K65	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M69_M70	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
M71	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
M74_M75	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N77	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
N78	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N79	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
N80-N82	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0000	0,0002	0,0011	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

EK-14. (devam) 2012 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
A01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
A02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0000	0,0010	0,0001	0,0023	0,0000	0,0001	0,0008	0,2176	0,0000	0,0002	0,0011	0,0011	0,0006	0,0008	0,0008	0,0000
C10-C12	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0002	0,0000	0,0006	0,0003	0,0001	0,0001	0,0006	0,0007	0,0001	0,0000
C13-C15	0,0001	0,0005	0,0008	0,0014	0,0009	0,0101	0,0007	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001	0,0006	0,0011	0,0003	0,0002	0,0000
C16	0,0000	0,0006	0,0006	0,0000	0,0011	0,0195	0,0038	0,0000	0,0002	0,0001	0,0023	0,0001	0,0004	0,0002	0,0000	0,0000
C17	0,0005	0,0007	0,0004	0,0001	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000
C18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
C19	0,0001	0,0059	0,0020	0,0010	0,0011	0,0018	0,0045	0,0017	0,0055	0,0074	0,0086	0,0088	0,0133	0,0094	0,0534	0,0436
C20	0,0126	0,0278	0,0031	0,0038	0,0074	0,0241	0,0105	0,0000	0,0057	0,0143	0,0019	0,0038	0,0020	0,0034	0,0002	0,0001
C21	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
C22	0,0028	0,0083	0,0045	0,0099	0,0058	0,0048	0,0020	0,0001	0,0026	0,0002	0,0038	0,0040	0,0007	0,0006	0,0042	0,0000
C23	0,0002	0,0016	0,0008	0,0015	0,0006	0,0009	0,0025	0,0000	0,0001	0,0000	0,0039	0,0012	0,0001	0,0000	0,0004	0,0000
C24	0,0059	0,0978	0,0712	0,0381	0,0338	0,0390	0,0155	0,0001	0,0009	0,0015	0,0234	0,0002	0,0006	0,0002	0,0003	0,0003
C25	0,0023	0,0058	0,0115	0,0081	0,0112	0,0079	0,0108	0,0000	0,0005	0,0006	0,0022	0,0012	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000
C26	0,1913	0,0141	0,0035	0,0125	0,0041	0,0004	0,0143	0,0016	0,0012	0,0007	0,0009	0,0011	0,0003	0,0005	0,0002	0,0000
C27	0,0301	0,0545	0,0117	0,0133	0,0077	0,0019	0,0167	0,0009	0,0027	0,0007	0,0068	0,0057	0,0022	0,0058	0,0006	0,0002
C28	0,0110	0,0182	0,0831	0,0428	0,0305	0,0033	0,0221	0,0001	0,0017	0,0028	0,0071	0,0084	0,0008	0,0003	0,0002	0,0000
C29	0,0013	0,0000	0,0125	0,1568	0,0060	0,0001	0,0009	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0382	0,0000	0,0000	0,0027	0,0000
C30	0,0000	0,0001	0,0005	0,0005	0,0605	0,0018	0,0153	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0003	0,0000
C31-C32	0,0005	0,0005	0,0010	0,0002	0,0020	0,0111	0,0024	0,0000	0,0001	0,0003	0,0004	0,0001	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
C33	0,0010	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0005	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0003
D35	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0025	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
E36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
E37-E39	0,0000	0,0029	0,0009	0,0014	0,0000	0,0000	0,0012	0,0000	0,0000	0,1061	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0017	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G45	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G46	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G47	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
H49	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0003	0,0001	0,0007	0,0000

EK-14. (devam) 2012 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33	D35	E36	E37-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50
H50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0019
H51	0,0000	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000	0,0002	0,0002
H52	0,0000	0,0005	0,0001	0,0002	0,0010	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0010	0,0002	0,0011	0,0033	0,0004	0,0051	0,0367
H53	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
I	0,0001	0,0003	0,0002	0,0001	0,0003	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0007	0,0001	0,0007	0,0012	0,0010	0,0002	0,0000
J58	0,0025	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000
J59_J60	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
J61	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
J62_J63	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
K64	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0007	0,0009	0,0004	0,0005	0,0005	0,0008	0,0012	0,0009	0,0007	0,0006
K65	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M69_M70	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000
M71	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0008	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0002	0,0004	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0007	0,0003	0,0000	0,0000
M74_M75	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N77	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0003	0,0000	0,0001	0,0001
N78	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N79	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0013	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0008	0,0000	0,0000
N80-N82	0,0001	0,0002	0,0002	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0006	0,0013	0,0000	0,0003	0,0004	0,0005	0,0001	0,0001
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

EK-14. (devam) 2012 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
A01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0072	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0008	0,0000	0,0000
A02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0101	0,0004	0,0002	0,0000	0,0000
C10-C12	0,0000	0,0000	0,0005	0,0256	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0005	0,0004	0,0000	0,0000
C13-C15	0,0000	0,0001	0,0010	0,0006	0,0001	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0000	0,0003
C16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
C17	0,0000	0,0002	0,0007	0,0007	0,0382	0,0001	0,0001	0,0002	0,0012	0,0001	0,0017	0,0000	0,0010	0,0022	0,0016	0,0004
C18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
C19	0,1241	0,0166	0,0218	0,0035	0,0007	0,0009	0,0010	0,0006	0,0003	0,0035	0,0022	0,0025	0,0052	0,0056	0,0058	0,0003
C20	0,0000	0,0003	0,0000	0,0021	0,0000	0,0032	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0017	0,0027	0,0000	0,0006	0,0041	0,0005
C21	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
C22	0,0000	0,0004	0,0008	0,0002	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0020	0,0001	0,0004	0,0000	0,0000
C23	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0013	0,0000	0,0003	0,0002	0,0000
C24	0,0000	0,0006	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0008	0,0001	0,0003
C25	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000
C26	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0007	0,0008	0,0078	0,0011	0,0004	0,0000	0,0001	0,0000	0,0008	0,0035	0,0041	0,0013
C27	0,0001	0,0014	0,0013	0,0026	0,0024	0,0013	0,0034	0,0016	0,0002	0,0002	0,0020	0,0030	0,0042	0,0049	0,0008	0,0054
C28	0,0000	0,0008	0,0000	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0009	0,0000	0,0000	0,0000	0,0024	0,0000	0,0002	0,0003	0,0000
C29	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
C30	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0064	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
C31-C32	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0002	0,0000	0,0000	0,0003	0,0002	0,0012	0,0000	0,0001	0,0001	0,0019	0,0000
C33	0,0006	0,0003	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001
D35	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
E36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
E37-E39	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0028	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000
G45	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G46	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G47	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
H49	0,0000	0,0003	0,0005	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0003

EK-14. (devam) 2012 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	H51	H52	H53	I	J58	J59-J60	J61	J62-J63	K64	K65	K66	L68B	M69-M70	M71	M72	M73
H50	0,0002	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004
H51	0,0080	0,0000	0,0032	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003	0,0002	0,0001
H52	0,0137	0,0194	0,0059	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
H53	0,0000	0,0001	0,0005	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
I	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005	0,0010	0,0002	0,0006	0,0015	0,0006	0,0015	0,0001	0,0010	0,0014	0,0007	0,0004
J58	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0020	0,0005	0,0003	0,0016	0,0002	0,0002	0,0005	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000	0,0034
J59_J60	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0005	0,0782	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	0,0007	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0293
J61	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0002	0,0001	0,0029	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001
J62_J63	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0002	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
K64	0,0010	0,0007	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0007	0,0004	0,0066	0,0046	0,0021	0,0008	0,0005	0,0007	0,0006	0,0006
K65	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0904	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0068	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M69_M70	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0001	0,0003	0,0000	0,0004	0,0002	0,0002	0,0002
M71	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0004	0,0057	0,0000	0,0000
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0004	0,0000	0,0002	0,0001	0,0011	0,0010	0,0007	0,0007	0,0006	0,0004	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0070
M74_M75	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000
N77	0,0003	0,0002	0,0007	0,0000	0,0001	0,0011	0,0003	0,0001	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0015	0,0001	0,0001	0,0002
N78	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N79	0,0064	0,0006	0,0000	0,0008	0,0000	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002
N80-N82	0,0001	0,0007	0,0006	0,0002	0,0006	0,0004	0,0012	0,0002	0,0003	0,0002	0,0001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0000	0,0001
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

EK-14. (devam) 2012 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
A01	0,0005	0,0000	0,0000	0,0006	0,0007	0,0025	0,0003	0,0001	0,0022	0,0000	0,0015	0,0005	0,0000	0,0000
A02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
A03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B	0,0044	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017	0,0006	0,0000	0,0001	0,0027	0,0005	0,0009
C10-C12	0,0025	0,0000	0,0000	0,0004	0,0013	0,0009	0,0002	0,0004	0,0042	0,0001	0,0016	0,0003	0,0005	0,0020
C13-C15	0,0013	0,0000	0,0004	0,0020	0,0009	0,0010	0,0001	0,0003	0,0012	0,0001	0,0022	0,0001	0,0029	0,0189
C16	0,0016	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0014	0,0020	0,0007
C17	0,0040	0,0000	0,0001	0,0000	0,0010	0,0005	0,0005	0,0011	0,0014	0,0008	0,0011	0,0016	0,0000	0,0001
C18	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
C19	0,0044	0,0158	0,0023	0,0087	0,0055	0,0152	0,0035	0,0014	0,0103	0,0005	0,0021	0,0053	0,0051	0,0224
C20	0,0213	0,0029	0,0000	0,0001	0,0047	0,0010	0,0005	0,0032	0,0024	0,0001	0,0050	0,0016	0,0077	0,0092
C21	0,0105	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0165	0,0002	0,0000	0,0042	0,0010	0,0000	0,0000
C22	0,0007	0,0005	0,0000	0,0000	0,0009	0,0004	0,0000	0,0004	0,0001	0,0000	0,0002	0,0001	0,0022	0,0026
C23	0,0006	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0000	0,0014	0,0000	0,0001	0,0000	0,0015	0,0001	0,0008
C24	0,0030	0,0028	0,0000	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0005	0,0020
C25	0,0007	0,0017	0,0000	0,0000	0,0001	0,0048	0,0000	0,0003	0,0001	0,0009	0,0003	0,0003	0,0039	0,0007
C26	0,0041	0,0001	0,0000	0,0000	0,0113	0,0008	0,0005	0,0055	0,0009	0,0019	0,0009	0,0004	0,0466	0,0006
C27	0,0069	0,0032	0,0029	0,0043	0,0024	0,0027	0,0005	0,0008	0,0011	0,0012	0,0021	0,0000	0,0172	0,0059
C28	0,0014	0,0000	0,0000	0,0035	0,0003	0,0003	0,0001	0,0015	0,0000	0,0000	0,0039	0,0003	0,0070	0,0020
C29	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0015	0,0000	0,0002
C30	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0013	0,0000
C31-C32	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000	0,0019	0,0004	0,0006	0,0149	0,0032	0,0005	0,0020	0,0006	0,0023	0,0080
C33	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0006	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
D35	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
E36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
E37-E39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0011
F	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000
G45	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G46	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
G47	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
H49	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001

EK-14. (devam) 2012 Yılı Toplam Üretim İçindeki İthalat Payı

Sektör Kodları	M74-M75	N77	N78	N79	N80-N82	O84	P85	Q86	Q87-Q88	R90-R92	R93	S94	S95	S96
H50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000
H51	0,0000	0,0000	0,0000	0,0072	0,0002	0,0004	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0005	0,0007	0,0000	0,0000
H52	0,0003	0,0001	0,0001	0,0050	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011
H53	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000
I	0,0004	0,0001	0,0006	0,0156	0,0010	0,0004	0,0005	0,0027	0,0051	0,0004	0,0015	0,0033	0,0009	0,0005
J58	0,0002	0,0000	0,0002	0,0002	0,0000	0,0002	0,0004	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
J59_J60	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0001	0,0013	0,0000	0,0000
J61	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003
J62_J63	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
K64	0,0008	0,0007	0,0007	0,0010	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005	0,0004	0,0004	0,0021	0,0022	0,0004	0,0004
K65	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000
K66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
L68B	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M69_M70	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001	0,0003	0,0002	0,0004
M71	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0001	0,0006	0,0001	0,0001
M72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M73	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0011	0,0003	0,0007	0,0004	0,0007
M74_M75	0,0013	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0003	0,0003	0,0000	0,0000
N77	0,0000	0,0011	0,0001	0,0002	0,0001	0,0004	0,0000	0,0000	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
N78	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N79	0,0000	0,0000	0,0000	0,0291	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017	0,0037	0,0000	0,0000	0,0000
N80-N82	0,0009	0,0001	0,0005	0,0007	0,0012	0,0013	0,0005	0,0011	0,0013	0,0010	0,0013	0,0008	0,0002	0,0002
O84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P85	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Q87_Q88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R90-R92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000

ÖZGEÇMİŞ



Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : GÜLER, İlkay

Uyruğu : T.C.

Doğum tarihi ve yeri : 12/01/1978, Ankara

Medeni hali : Bekar

Telefon : 0532 583 94 06

e-mail : ilkayguler2010@gmail.com

ilkay.guler@hbv.edu.tr

Eğitim

Derece	**Eğitim Birimi**	**Mezuniyet tarihi**
Doktora	Gazi Üniversitesi/SBE/ İktisat Anabilim Dalı	Devam ediyor
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/SBE/ İktisat Anabilim Dalı	2007
Lisans	Anadolu Üniversitesi / İİBF/ İktisat Anabilim Dalı (Örgün Eğitim)	2000
Lise	Mehmet Emin Resulzade Anadolu Lisesi	1996

İş Deneyimi

Yıl	**Yer**	**Görev**
2018-devam ediyor	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Öğretim Görevlisi
2006- 2018	Gazi Üniversitesi	Öğretim Görevlisi
2000-2006	Axa Oyak Sigorta	Yönetici

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

Güler, İ. ve Konukman, A. (2019). Girdi-Çıktı Yaklaşımı Temelinde Türkiye'de Gayrimenkul Sektörünün Konumu. *Asos Journal, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*,7(87), 493-508.

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan Ve Bildiri Kitabında Basılan Bildiriler

Güler, İ. ve Yalçın, A. (2018). *Gayrimenkul Satış Ofisi Sahibi Olan Girişimcilerin Gayrimenkul Sektöründe Girişimci Olmaya Karar Verme Nedenlerini Belirlemeye Yönelik Analiz*. International EMI Entrepreneurship Social Sciencies Congress, Lefkoşa.

Güler, İ. ve Yalçın, A. (2018). *Pozitivist Düşünürlerin Görüşlerinin Neo-Klasik İktisat Çerçevesinde Girişimcilik Kavramına Katkıları*. 6. Uluslararası Multidisipliner Avrasya Kongresi, Roma.

Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan Ve Bildiri Kitabında Basılan Bildiriler

Güler, İ. (2006). *Ergonominin İktisadi Boyutu ve İşçi Sağlığı İş Güvenliği.* Ergonomide Yeni Gelişen Stratejiler, Teknolojiler ve Sektörel Uygulamalar, 12.Ulusal Ergonomi Kongresi Gazi Üniversitesi.

Güler, İ. (2009). *Dünya'da Kamu Etiği Uygulamaları.* Kamu Etiği TODAİE, Ankara.

Uluslararası Kitapta Editörlük

Tuna, M. ve Güler, İ. (2012). *Kalite Yönetim Sistemleri.* Ankara:Detay Yayıncılık.

Uluslararası Kitapta Bölümler

Tuna, M., Arslan, M., Tayfun, A., Uygur, A., Aydıntan, B., Aktepe, C., Kılıç, B., Konaklıoğlu, E., Turgut, N., Güler, İ., Tuna, A.A., Sop, S.A. ve Öztürk, Ö. (2012). *Kalite yönetim sistemleri. 2.Bölüm: Toplam Kalite Yönetimi, 3.Bölüm: Standart Ve Standardizasyon, 5.Bölüm: ISO 22000, ISO 18000, ISO 14000 Standartları, 9. Bölüm: Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı (AKYV-EFQM) Mükemmellik Modeli*, Ankara: Detay Yayıncılık.

Tuna, M., Arslan, M., Tayfun, A., Uygur, A., Aydıntan, B., Aktepe, C., Kılıç, B., Konaklıoğlu, E., Güler, İ. ve Tuna, A.A. (2011). *Mükemmellik Modeli ile Eğitim Kurumlarında Kalite Yönetimi. Avrupa Kalite Yönetim Vakfı'nın çalışmaları sonucu tüm dünyada kabul gömüş olan Mükemmellik Modeli* (EFQM) Ankara: Detay Yayıncılık.

Proje

2012-2013 Türkiye'de Mesleki ve Teknik Eğitimin Kalitesinin Geliştirilmesi Projesi (METEK).

2008-2010 Transfer of Innovation from the project Self-Assessment Education and Training Organisation to new regions (TI-SAETO) Leonardo da Vinci Yenilik Transferi Projesi.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...

