

Türkiye’de Enerji Sektörünün İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Dr. Abdullah ÖZDEMİR

Adnan Menderes Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, NAZİLLİ

Dr. Fatma YÜKSEL

Adnan Menderes Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, NAZİLLİ

ÖZET

Enerji sektörü, gerek üreticiler gerekse tüketiciler için büyük öneme sahiptir. Türkiye İstatistik Kurumu’nun belirli dönemlerde hazırlanmış olduğu girdi-çıkıtı tabloları kullanılarak yapılan analiz sonucunda enerji sektörünün son dönemde kilit sektör olduğu görülmüştür. Türkiye enerji kullanımında dış ülkelere bağımlı ülkelerden bir tanesidir. Türkiye ekonomisinde kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi; enerji kaynakları kullanımında dışa olan bağımlılığın azaltılabilmesi ve enerji sektörünün kilit sektör olma özelliği kullanılabilirse çok daha kolay olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Girdi-Çıkıtı Analizi, Enerji Sektörü.

The Forward and Backward Connection Effects of the Energy Sector in Turkey

ABSTRACT

Energy sector has a great importance for producers and consumers. Energy sector has been found as a leading sector as a result at the input-output analysis. This analysis has been done by using input-output tables which are constructed by government Statistical Institute. Turkey is dependent to other countries as energy. To satisfy the development in Turkish economy is only available by reducing the dependancies to the other countries by the energy. Also it should be continued as the leading sector.

Key Words: Input-Output Analysis, Energy Sector.

I. Giriş

Enerji, çeşitli görünümleri yoluyla zenginliğin önemli nedenlerinden birini oluşturur. Suyun, kömürün, petrolün, diğer değerli madenlerin yanı sıra rüzgarın ve güneşin varlığı da hep birer zenginlik kaynağıdır.

Enerji kaynakları üretim sektöründe genellikle diğer sektörler tarafından girdi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle, bu sektörün ileri ve geri bağlantı etkilerinin bilinmesi ekonominin genel gidişi için önemli bir yere sahiptir.

Türkiye’de son dönemde yaşanan enerji krizleri neticesinde enerji kaynaklarının önemi bir kat daha artmıştır. Bu doğrultuda bu çalışmada enerji sektörünün ileri ve geri bağlantı etkileri bulunup, yorumlanmaya çalışılacaktır.

Bu çalışmada amaç, Türkiye’de enerji sektörünün yıllara göre endüstriler arası ara girdi alışverişlerinde doğrudan ve dolaylı etkilerinin ve yıllara göre değişiminin gözlenmesidir. Uygulamada kullanılan temel veri kaynakları, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından hazırlanan Türkiye Ekonomisi’ne ait Girdi-Çıkıtı akım tablolarıdır. Bu çalışmada; 1985, 1990, 1996 ve 1998 yıllarına ait veriler kullanılarak elde edilerek çıkarsamalarda bulunulmuştur.

II. Enerji Sektörünün Önemi

Enerji fiyatlarındaki bir artış, firmaların üretimde kullandıkları girdilerin maliyetlerini ve ürün fiyatlarını artırır. Enerji fiyatlarının sabit kalmaması enflasyonu etkiler ve toplam talebi etkileyerek ekonomik durgunluk baskısını artırır. Bir ekonomi içerisinde enerji kaynakları kullanımı ne kadar önemli ise petrol fiyatlarındaki artış karşısındaki enflasyonist baskı da o denli yüksek olacaktır (LeBlanc and Chinn, 2004: 8).

Enerji kaynakları fiyatlarına yapılan zamlar, özellikle havayolları, nakliye ve kimyasal mal üreten şirketlerin maliyetlerini artırmakta ve dolayısıyla bu enflasyona da yol açabilmektedir. Bu nedenle, genel ekonomik yapı içerisinde enerji kaynakları fiyatlarının değişimi yakından takip edilmektedir (Bennet, 2003: 1).

Enerji sektöründe yer alan tesisler, enerji talebinin ortaya çıkmasından uzun yıllar önce ele alınıp planlanmalıdır. Aksi takdirde, planlama ve yatırım uygulamasındaki gecikmeler enerji maliyetlerini artırmakta, ekonomik faaliyetleri ve toplumsal refahı olumsuz yönde etkilemektedir. Enerji sektöründe en az 10 yıl ve ötesinde ortaya çıkabilecek ihtiyaçları ve artan talebi karşılayacak projelerin belirlenip, gerekli politik kararların alınması, zorunluluk arz etmektedir (Gerek, 1998: 370-371).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, enerji üreten sektörler ekonominin diğer sektörleriyle önemli yapısal bağlara sahiptir. Türkiye’de özellikle, elektrik enerjisi sektörü, gerisel bağlılığı nedeniyle ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Günümüz modern toplumlarında, gittikçe daha yoğun olarak kullanılmakta olan elektrik enerjisi, ekonominin diğer sektörlerine önemli miktarda girdi sağlayarak bu sektörlerdeki gelişmeleri uyarmaktadır. Ekonomik büyümeye paralel bir şekilde artması gereken elektrik enerjisi arzının, talebi karşılamada yetersiz kalması, ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesinin yanı sıra, enerji arzının ekonomi üzerinde uyarıcı etki yaratmasını da engellemektedir (Terzi, 1998: 63).

III. Girdi-Çıktı Analizi

Girdi çıktı modelleri ekonominin tüm sektörlerinin faaliyet seviyeleri arasındaki ilişkileri dikkate alan bir modeldir (Akkaya ve Pazarlıoğlu, 2000: 14).

Girdi çıktı modelleri en basit tanımıyla, ekonomik yapıyı oluşturan üretim ve tüketim birimleri arasındaki karşılıklı bağlanışmayı ekonomi çapında, çok sektörlü ve nicel olarak inceleyen, matematiksel yapısı basit birer genel denge modelidirler. Firmaların ve hane halklarının davranışlarını analizin odak noktasına alan mikro iktisadi analiz ve ekonomiyi bir bütün olarak ele alan makro iktisadi analizden farklı olarak, girdi-çıktı analizinin odak noktasında iktisadi faaliyet birimi olarak sektörler ve özellikle sektörler arasındaki ara mal alışverişleri yer alır. Üretken sektörlerin çıktılarının üretim ve kullanımının ekonomi çapında, sektörel düzeyde ve nicel olarak incelenmesine olanak vermesi

açısından, girdi-çıkıtı modelleri, özellikle amprık nitelikle sorunların analizinde kısmi ve bütünsel analizler arasındaki önemli boşluğu doldurur ve onları tamamlarlar (Aydoğuş, 1999: 1-2).

Girdi-çıkıtı modelinde her sektörde üretilen mal ve hizmetlerin denge fiyatları, teknolojinin yani girdilerin üretim maliyetleri içindeki paylarının sabit olduğu varsayımı altında, temel girdilerin fiyatları cinsinden elde edilebilir (Aydoğuş, 1993: 36).

Hirschman, sektörlerin diğer sektörleri "besleme" ve "uyarma" güçlerini yansıtan ileri ve geri bağlantı etkilerinin, yatırım kararlarının alınmasında mutlaka dikkate alınması gerektiğini öne sürmektedir (Hirschman, 1958: 9). Hirschman'ın dengesiz büyüme modelinde, iktisadi kalkınmayı kısıtlayan en önemli faktörlerden birisi de karar alma yeteneği ve özellikle de yatırım kararı alma yeteneğidir.

Hirschman'ın bu görüşlerinden yola çıkılarak, sektörel yatırım önceliklerine ilişkin dörütlü bir sınıflama geliştirilebilir. Sektörlerin ileri ve geri bağlantı etkilerini birlikte dikkate alan bu sınıflamanın kategorileri aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Kategori 1 : Hem geri hem de ileri bağlantı etkileri yüksek olan sektörler,

Kategori 2 : Geri bağlantı etkisi yüksek ileri bağlantı etkisi düşük olan sektörler,

Kategori 3 : İleri bağlantı etkisi yüksek geri bağlantı etkisi düşük sektörler,

Kategori 4 : Her iki bağlantı etkisi de düşük olan sektörlerdir.

Yukarıdaki sıralama, sektörel yatırım önceliklerini büyükten küçüğe doğru göstermektedir. Buna göre, hem geri bağlantı etkileri yüksek olan I. kategorideki sektörler ekonominin kilit sektörlerini oluştururlar ve en yüksek yatırım önceliğine sahiptirler. Mevcut kıt kaynaklar öncelikle bu sektörlerle tahsis edilmelidir; eğer hala kullanılmamış kaynak var ise, bu kez II. Kategorideki sektörlerle yatırım yapılmalıdır. III. ve IV. kategorideki sektörler, yatırım öncelikleri sıralamasında en sonda yer alırlar, yani bu sektörlerin kilit sektörler tarafından uyarılması beklenir (Aydoğuş, 1999: 100-101).

A. 1985 ve 1990 Yılları İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Türkiye'de TÜİK'in hazırlamış olduğu, 1985 ve 1990 yılları girdi-çıkıtı tabloları toplam 64 sektörden oluşmaktadır. İleri ve geri bağlantı etkileri sektör sıralamaları itibarıyla aşağıdaki gibi yer almaktadır. Tablo toplam 64 sektörden oluşmakla birlikte daha net olarak görülebilmesi amacıyla bölünerek verilmiştir. Tablo 1'de ilk yirmi sektörün İleri Bağlantı Etkileri (İBE) ve Geri Bağlantı Etkileri (GBE) yer almaktadır.

Tablo 1. 1985 ve 1990 Yılları İlk Yirmi Sektörün İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sektörler	1985		1990	
	İBE	GBE	İBE	GBE
1. Tarım	3,289413	0,281712	3,808997	0,255912
2. Hayvancılık	0,692898	0,477646	0,857692	0,507637
3. Ormancılık	0,520299	0,152673	0,431262	0,146079
4. Balıkçılık	0,012066	0,160795	0,012601	0,202478
5. Kömür Madenciliği	0,304859	0,266895	0,260772	0,272537
6. Ham Petrol Çıkarımı Ve Tabii Gaz Üretimi	0,571059	0,191969	0,613953	0,14961
7. Demir Cevheri Çıkarımı	0,032473	0,285015	0,024881	0,418397
8. Demir Cevheri Ve Diğer Metal Cevherleri Çıkarımı	0,068401	0,4123	0,040593	0,341102
9. Metalik Olmayan Madenler Çıkarımı	0,082058	0,204601	0,055948	0,11064
10. Taş Ocakçılığı	0,194159	0,270601	0,147201	0,192282
11. Mezbaha Ürünleri	0,373136	0,743704	0,29326	0,793362
12. Sebze Ve Meyve İşleme Sanayi	0,117594	0,701072	0,113008	0,698842
13. Bitkisel Ve Hayvansal Yağlar İmali	0,314402	0,700935	0,303463	0,728209
14. Un Ve Unlu Mamuller Sanayi	0,147775	0,858216	0,185889	0,849496
15. Seker Üretimi	0,278165	0,675832	0,137824	0,871856
16. Diğer Besin Maddeleri	0,23882	0,805207	0,287653	0,758247
17. Alkollü İçecekler	0,066261	0,357955	0,058134	0,292074
18. Alkolsüz İçecekler	0,018424	0,69503	0,017474	0,548144
19. Tütün Sanayi	0,007693	0,33195	0,005123	0,48796
20. Çırcırlama	0,11625	0,645074	0,114763	0,850247

1985 ve 1990 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

Tablo 2’de ikinci yirmi sektörün ileri ve geri bağlantı etkileri yer almaktadır.

Tablo 2. 1985 ve 1990 Yılları İlk Yirmi Sektörün İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sektörler	1985		1990	
	İBE	GBE	İBE	GBE
21. Dokuma Sanayi	0,770697	0,644102	0,788742	0,648583
22. Elbise,Giyim Eşyası Ve Dokumadan Hazır Eşya	0,037514	0,723166	0,030589	0,696574
23. Deri Ve Kürk Ürünleri	0,536181	0,725684	0,53488	0,621464
24. Ayakkabı Sanayi	0,016163	0,420797	0,053511	0,700961
25. Ağaç Ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	0,601033	0,684942	0,728098	0,639271
26. Ağaç Mobilya Ve Mefruşat Sanayi	0,121298	0,575942	0,073995	0,679933
27. Kağıt Ve Kağıt Ürünleri	0,832656	0,651754	0,887439	0,658327
28. Basım, Yayım Ve Ciltçilik	0,109005	0,600787	0,094932	0,663299
29. Kimyasal Gübreler İmali	0,244985	0,657234	0,145759	0,733936
30. İlaç Sanayi	0,292408	0,611448	0,334957	0,567096

31. Diğer Kimyasal Maddeler İmalı	1,706311	0,601758	1,905621	0,638493
32. Petrol Arıtımı	3,072193	0,641749	2,236457	0,498767
33. Diğer Petrol Ve Kömür Ürünleri	0,260353	0,828904	0,176744	0,719901
34. Kauçuk Ve Kauçuk Ürünleri	0,201078	0,650084	0,356015	0,700675
35. Plastik Ürünleri	0,245714	0,740235	0,414174	0,692228
36. Cam Ve Camdan Mamul Eşya Sanayi	0,279105	0,511873	0,204335	0,450906
37. Çimento Sanayi	0,239721	0,669842	0,21147	0,468419
38. Diğer Taş Ve Toprağa Dayalı Sanayi	0,130099	0,620089	0,258849	0,498585
39. Demir, Çelik Ana Sanayi	1,804137	0,682232	1,572222	0,78962
40. Diğer Metal Ana Sanayi	0,833043	0,697283	1,285772	0,680337

1985 ve 1990 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

Tablo 3’de 1985 ve 1990 girdi-çıktı tablosunda yer alan 41-64. sektörlerin ileri ve geri bağlantı etkileri hesaplanarak, yer almıştır.

Tablo 3. 1985 ve 1990 Yılları Son Yirmi Dört Sektörün İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sektörler	1985		1990	
	İBE	GBE	İBE	GBE
41. Metal Eşya Sanayi	0,504329	0,632818	0,50902	0,604765
42. Elektriksiz Makinalar (Onarım Dahil)	0,219639	0,48182	0,414424	0,580004
43. Tarımsal Makina Ve Teçhizat (Onarım Dahil)	0,183197	0,757493	0,235236	0,635376
44. Elektrikli Makinalar	0,431034	0,582592	0,577351	0,626989
45. Deniz Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	0,064516	0,622621	0,087346	0,546579
46. Demiryolları Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	0,31992	0,60075	0,172189	0,429843
47. Motorlu Kara Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	0,628154	0,58509	0,54241	0,657054
48. Diğer Taşıma Araçları (Onarım Dahil)	0,251945	0,338942	0,174236	0,325726
49. Diğer İmalat Sanayi	0,08398	0,416451	0,093607	0,69868
50. Elektrik	1,663098	0,460392	1,454003	0,300659
51. Gaz Ve Su	0,139162	0,296599	0,095616	0,326794
52. Bina İnşaatı	0	0,699413	0	0,583046
53. Bina Dışı İnşaat	0	0,317128	0	0,526848
54. Toptan Ve Perakende Ticaret	2,8691	0,160404	2,685196	0,206867
55. Otelcilik, Lokantacılık, Kahvecilik, Vs.	0,060595	0,527454	0,0585	0,532813
56. Demiryolu Taşınması	0,05517	0,704998	0,038689	0,58147

57. Karayolu Taşımaları	1,920503	0,416216	2,250784	0,36072
58. Deniz Yolu Taşımaları	0,284116	0,413812	0,229701	0,437527
59. Hava Yolu Taşımaları	0,195979	0,435129	0,17206	0,377566
60. Haberleşme	0,201713	0,140339	0,278177	0,303447
61. Bankacılık, Sigortacılık Ve Kooperatifçilik	1,581258	0,166843	1,091285	0,21097
62. Kişisel Ve Mesleki Hizmetler	0,872955	0,357086	1,317758	0,364073
63. Kamu Hizmetleri	0	0	0	0
64. Konut Sahipliği	0	0,036784	0	0,102342

1985 ve 1990 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

Yukarıda yer alan Tablo 1, 2 ve 3 incelendiğinde, doğrudan ileri bağlantı etkileri yüksek olan sektörler, ürettikleri malları girdi olarak kullanan diğer sektörlerle arz yarattıkları için ekonomide önemli yere sahiptirler. Aşağıda ileri bağlantı etkisi yüksek olan ilk beş sektör sıralanmıştır.

1985 yılı ileri bağlantı etkisi yüksek olan sektörler sırasıyla; bir numaralı sektör olan tarım (3,28); 32 numaralı sektör petrol arıtımı (3,07); 54 numaralı sektör toptan ve perakende ticaret (2,86); 57 numaralı sektör karayolu taşımacılığı (1,92); 39 numaralı sektör demir çelik ana sanayi (1,80) şeklindedir. Görüldüğü gibi 1985 yılında ekonominin diğer sektörleri en çok girdiyi tarım sektöründen, daha sonra petrol arıtımı sektöründen kullanmışlardır.

1990 yılına gelindiğinde, ileri bağlantı etkisi yüksek olan sektörler sırasıyla; bir numaralı sektör tarım (3,80), 54 numaralı sektör toptan ve perakende ticaret (2,68), 32 numaralı sektör petrol arıtımı (2,25), 57 numaralı sektör karayolu taşımacılığı (2,23), 33 numaralı sektör diğer kimyasal maddeler imali (1,90)’dir. İleri bağlantı etkisi yüksek olan sektörler aynı zamanda diğer sektörlerde girdi olarak kullanıldıkları için, ülke dışı kaynaklara olan bağımlılığı azaltma gibi bir öneme de sahiptirler. Hem 1985 ve hem de 1990 yılında girdi olarak kullanım açısından tarım, toptan perakende ticaret ve petrol arıtımı sektörleri dikkat çakan sektörler olarak ortaya çıkmaktadır.

1985 ve 1990 yılları toplu olarak bakıldığında, enerji sektörünün alt sektörleri olan petrol arıtımı, elektrik, ham petrol çıkarımı ve doğal gaz üretimi sektörleri ekonominin diğer sektörlerine girdi temini açısından ilk on sektör arasında yer almaktadır. Diğer bir ifadeyle, doğrudan ileri bağlantı etkileri yüksek olan sektörler olarak ortaya çıkmaktadırlar.

Doğrudan geri bağlantı etkileri yüksek olan sektörler, ekonomideki diğer sektörlerin üretim düzeylerini uyarması açısından, etki unsuruna sahip olan sektörlerdir. Yani, doğrudan geri bağlantı etkileri yüksek olan sektörler diğer sektörlerden girdi talebinde bulunacağından ekonominin uyarılması ve canlanmasına sebep olurlar.

1985 ve 1990 yıllarında tüm sektörlerle ait doğrudan geri bağlantı etkileri incelendiğinde, imalat sanayi alt sektörlerinin bağlantı etki değerlerinin yüksekliği

göze çarpmaktadır. Ekonomideki diğer sektörlerin üretim düzeylerini uyarmada gelişmekte olan ülkelerde imalat sanayinin önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir. Daha önce yapılmış benzer çalışmalar incelendiğinde, sektör bazında imalat sanayinin 1980 ve 1990'lı yıllarda lokomotif (lider) sektör olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda yapılan analiz çalışması sonucunda, diğer petrol ve kömür ürünleri, diğer besin maddeleri, unlu mamuller, tarımsal makine ve teçhizat, plastik ürünler, 1985 yılı doğrudan geri bağlantısı yüksek olan sektörler olarak bulunmuştur. 1990 yılında ise, şeker üretimi, çırçırılama, demir çelik ana sanayi, diğer besin maddeleri imali, tarımsal makine ve teçhizat doğrudan geri bağlantı etkisi yüksek olan sektörler olarak elde edilmiştir.

B. 1996 ve 1998 Yılları İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

TÜİK'in hazırlamış olduğu en son girdi-çıkıtı çalışması 2004 yılında yayınlanan "Türkiye Ekonomisinin Input-Output Yapısı 1998" isimli çalışmadır. Gerek 1996 ve gerekse 1998 yılı girdi-çıkıtı akım tablosu 97 sektörden oluşmaktadır. Tablo 4'de 1996 ve 1998 yıllarına ait ilk yirmi sırada bulunan sektörlerin doğrudan ileri ve geri bağlantı etkileri hesaplanarak tablolaştırılmıştır.

Tablo 4. 1996 ve 1998 Yılları İlk Yirmi Sektörün Doğrudan İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sektörler	1996		1998	
	İBE	GBE	İBE	GBE
1. Tahıl ve b.y.s. diğer bitkisel ürünlerin yet.	5,894478009	1,660646596	3,04803	0,360015
2. Sebze, bahçe ve kül. bit. ile fid. ürün. yet.	1,206164559	1,495421166	0,170955	0,233826
3. Meyve, sert kabuk., iç. ve baharat bit. yet.	1,540159207	1,197927316	0,694183	0,109484
4. Hayvancılık	2,527877911	1,929448428	0,685916	0,499032
5. Tarım ve hay. ilgili hizmetler (vet. hariç)	1,91505214	2,130838454	0,150877	0,579816
6. Orman, tomrukçuluk ve ilgili hizmet faal.	1,868214818	1,222547289	0,442157	0,124477
7. Balıkçılık	1,158978154	1,408076666	0,123123	0,187468
8. Maden kömürü ve linyit çıkarımı	1,650656858	1,334748047	0,271308	0,342411
9. Ham petrol ve doğalgaz çıkarımı	4,311084519	1,232505942	1,117854	0,186041
10. Demir cevheri ve di. metal cevherleri çık.	1,262074632	1,610853124	0,13143	0,357894
11. Kum, kil ve taşocakçılığı	1,332067834	1,395541914	0,325617	0,238303
12. B.y.s. madencilik ve taşocakçılığı	1,225593042	1,314639312	0,325127	0,177934
13. Mezbahacılık; etin işlenmesi ve sak.	1,723924036	2,488169874	0,511941	0,67718

14. Balık ve balık ürün. işlenmesi ve sak.	1,107854802	1,85528757	0,026236	0,567415
15. Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve sak.	1,128201338	1,962754564	0,3191	0,540713
16. Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	1,542555381	2,326406074	0,478508	0,744537
17. Süt ürünleri imalatı	1,096819486	2,193280116	0,143044	0,57567
18. Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürün. imalatı	1,568008356	2,136581216	0,514601	0,644401
19. Hazır hayvan yemleri imalat	1,33414242	2,321660065	0,183817	0,745122
20. Fırın ürünleri imalatı	1,018715745	2,159105035	0,01637	0,675748

1996 ve 1998 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

Tablo 5'de 1996 ve 1998 yıllarına ait ikinci yirmi sırada bulunan sektörlerin doğrudan ileri ve geri bağlantı etkileri hesaplanarak tablolaştırılmıştır.

Tablo 5. 1996 ve 1998 Yılları İkinci Yirmi Sektörün Doğrudan İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sektörler	1996		1998	
	İBE	GBE	İBE	GBE
21. Şeker imalatı	1,368790838	2,183251603	0,2664	0,738678
22. Kakao,çik., şeker. Mak.ve b.y.s ürün. im.	1,4340647	2,020551376	0,245893	0,66039
23. Alkollü içeceklerin üretimi	1,236236638	1,560071124	0,12344	0,381198
24. Alkolsüz iç. İm., maden. mem. sul. üret.	1,267696637	2,239811741	0,058104	0,710323
25. Tütün ürünleri imalatı	1,075604414	2,003480565	0,073255	0,657688
26. Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve apr.	2,963714084	2,454315195	1,490077	0,596423
27. Diğer tekstil ürünleri imalatı	1,258919183	2,132310855	0,208807	0,601625
28. Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	1,128265285	2,486034595	0,118307	0,624621
29. Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	1,127876977	2,367672609	0,383553	0,656642
30. Kürkün işlen. ve boyan.; kürk mam. im.	1,394654624	2,445329068	0,110776	0,707775
31. Derinin tabak., bavul el çantası vb. im.	1,907951739	2,461300132	0,660118	0,721557
32. Ayakkabı imalatı	1,140767853	2,550610054	0,069323	0,723388
33. Kereste ve parke sanayi	2,185723483	2,417895905	0,709972	0,767066
34. Ağaç ürünleri sanayi	1,429691191	2,169789909	0,368066	0,651528
35. Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	3,409283646	2,102234696	1,285438	0,602992
36. Yayım	1,092882983	1,85944752	0,077084	0,461674
37. Basım ve hiz. Faal., plak,	1,513442375	2,103540243	0,345132	0,56214

kaset vb. çoğalt.				
38. Kok fırını ve rafine edil. petrol ürü. im.	5,785434783	1,547861545	1,69346	0,327371
39. Ana kim. Ma., sen. kauçuk ve plas ham.	4,889815339	2,158863044	1,865859	0,716106
40. Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin im.	1,768316446	2,157081782	0,258959	0,807375

1996 ve 1998 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

Tablo 6’da 1996 ve 1998 yıllarına ait 41-60. sırada bulunan sektörlerin doğrudan ileri ve geri bağlantı etkileri hesaplanarak tablolaştırılmıştır.

Tablo 6. 1996 ve 1998 Yılları Üçüncü Yirmi Sektörün Doğrudan İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sektörler	1996		1998	
	İBE	GBE	İBE	GBE
41. Zırai-kim. ürün ile boya ver.vb. madd. im.	1,486013068	2,011948304	0,304555	0,667708
42. Eczacılıkta ve tıpta kullanılan ürün. im.	1,683440797	1,839549274	0,327351	0,503033
43. Temiz., kozm., b.y.s. kim.ürün. ve suni ve sen. elyaf im.	2,185765297	2,055341193	0,99149	0,673435
44. İç ve dış lastik im.; diğ. kauçuk ürü. im.	1,4721118	2,086510807	0,30451	0,602193
45. Plastik ürünleri imalatı	1,638397796	2,313399817	0,509374	0,700805
46. Cam ve cam ürünleri imalatı	1,317719736	1,829980537	0,275654	0,514319
47. Seramik ürünleri imalatı	1,078585662	1,78801051	0,09123	0,499191
48. Çim., kireç ve alçı im.; bun. sert.mad. im.	1,243043719	1,83264253	0,33214	0,460484
49. Taşın işlen. ve b.y.s. metalik olm. ür. im.	1,05884794	1,543299454	0,044959	0,542391
50. Demir-çelik ana sanayi	4,614231443	2,255002816	2,287709	0,74532
51. Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	3,047491436	2,131181144	1,397014	0,735996
52. Döküm sanayi	1,13439338	2,177366282	0,189063	0,586142
53. Met. yapı mal., tank, sarnıç ve kaz. im.	1,156405561	2,241886523	0,380333	0,631919
54. Diğ. Met. im., met. İş. ile il. Hiz. Faal.	2,402599166	2,09764648	0,77933	0,600629
55. Genel amaçlı makine imalatı	1,506024442	2,012242217	0,285128	0,608202
56. Özel amaçlı makinelerin imalatı	2,84958213	2,021933817	0,528703	0,614391
57. B.y.s ev aletleri imalatı	1,104181503	2,03936509	0,074096	0,491682

58. Büro, muh. ve bilgi işlem makineleri im.	1,588366982	1,60747955	0,244875	0,488741
59. B.y.s. elek. makine ve cihazların imalatı	1,733136758	2,152901123	0,328599	0,633948
60. Radyo, tv, haber teçhizatı ve cih. im.	1,815113145	1,812961255	0,42978	0,532924

1996 ve 1998 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır

Tablo 7'de 1996 ve 1998 yıllarına ait dördüncü yirmi sırada bulunan sektörlerin doğrudan ileri ve geri bağlantı etkileri hesaplanarak tabloleştirilmiştir.

Tablo 7. 1996 ve 1998 Yılları Dördüncü Yirmi Sektörün Doğrudan İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sektörler	1996		1998	
	İBE	GBE	İBE	GBE
61. Tıbbi aletler; has. ve optik al. ve saat im.	1,285324161	1,824366254	0,230205	0,58373
62. Motor kara taşıtı, röm. ve yarı-römork im.	1,604344137	2,150573988	0,370552	0,604422
63. Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı	1,102303384	1,484739614	0,085304	0,501271
64. Demir. ve tramvay loko. İle vag. im.	1,29676977	1,929991638	0,151097	0,429213
65. Hava ve uzay taşıtları imalatı	1,175938525	1,161102628	0,155924	0,252382
66. B.y.s. ulaşım araçları imalatı	1,390515067	2,24566371	0,13934	0,539448
67. Mobilya imalatı	1,071933365	2,236558787	0,065395	0,675862
68. B.y.s. diğer imalatlar	1,210463281	1,96138575	0,073193	0,520845
69. Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı	4,381257937	1,454201525	1,697584	0,367917
70. Gaz üretimi ve dağıtımı	1,162714658	1,769726764	0,120269	0,653789
71. Suyun topl., arıtılması ve dağıtılması	1,525405206	1,250615125	0,260894	0,152713
72. İnşaat	1,055017	2,017402595	0,121677	0,506041
73. Mot. taşıt sat., bak. ve on.; yakıt per. satışı	2,400723501	1,445776511	0,650684	0,223576
74. Top. tic. ve tic. kom. (mot. taşıtlar hariç)	5,872898739	1,387422108	1,756088	0,207982
75. Per. Tic., kişisel ve ev eşyalarının tamiri	2,648589501	1,456841101	1,400532	0,187378
76. Otel, mot., pansiyon, kamp. ve diğ. kon. Yer.	1,614533242	1,808852594	0,187618	0,482515
77. Lokanta, kah., bar ve yeme içme yer.	1,397176053	1,914587902	0,63583	0,484932
78. Demiryolu taşımacılığı	1,241010347	2,200259614	0,051377	0,55219

79. Karayolu taşımacılığı	6,053978728	1,536377279	2,774165	0,325878
80. Denizyolu taşımacılığı	2,123888353	1,797895362	0,613794	0,479486

1996 ve 1998 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

Tablo 8’de 1996 ve 1998 yıllarına ait son on yedi sırada bulunan sektörlerin doğrudan ileri ve geri bağlantı etkileri hesaplanarak tablolaştırılmıştır.

Tablo 8. 1996 ve 1998 Yılları Son On Yedi Sektörün İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Sektörler	1996		1998	
	İBE	GBE	İBE	GBE
81. Havayolu taşımacılığı	1,173878862	1,972331753	0,225383	0,516374
82. Des. ve yar. ulaş. faal.; sey. acen. Faal.	1,151138166	2,283537347	0,017557	0,556258
83. Posta ve telekom.	2,187372995	1,380067563	0,693594	0,13549
84. Mali aracı kur. ve bunlara yar. faaliyetler	5,340975558	1,483854872	2,421002	0,342262
85. Sigortacılık	1,336916296	1,744799595	0,167405	0,33121
86. Gayri menkul faaliyetleri	1,510495745	1,507235432	0,389963	0,395246
87. Op. Ma. ve teç. ile kişi. eşya ve ev eşya	1,084921737	1,603195695	0,134832	0,470096
88. Bilgisayar ve ilgili faaliyetler	1,107190827	1,950457946	0,069881	0,429494
89. Araştırma ve geliştirme hizmetleri	1,282181599	1,135107088	0,243518	0,515318
90. Diğer iş faaliyetleri	3,416583639	1,753783663	1,220606	0,354113
91. Eğitim hizmetleri	1,018689583	1,737290458	0,031466	0,402873
92. Sağlık işleri ve sosyal hizmetler	1,041409324	1,589992644	0,018725	0,250843
93. İş, işveren ve meslek kuruluşlarının faal.	1	1,470716774	0,012222	0,355307
94. Eğlence, dinl., kültür ve sporla ilgili faal.	1,37779141	1,528915288	0,41516	0,503864
95. Diğer hizmet faaliyetleri	1,214978744	1,632829498	0,083026	0,349061
96. Devlet hizmetleri	1	1	0	0
97. Konut sahipliği	1	1,309520149	0	0,167092

1996 ve 1998 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

1996 yılı doğrudan ileri bağlantı etkileri incelendiğinde (Tablo 4,5,6,7,8), karayolu taşımacılığı, tahıl ve b.y.s. diğer bitkiler yetiştirilmesi, toptan ticaret ve ticaret komisyonculuğu, kok fırını, rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı ve mali aracı kuruluşlar sektörleri bağlantı etkileri en yüksek beş sektör olmuştur.

1998 yılına gelindiğinde ise, doğrudan ileri bağlantı etkileri, tahıl ve b.y.s. diğer bitkiler yetiştirilmesi, karayolu taşımacılığı, mali aracı kurumlar, toptan

ticaret ve ticaret komisyonculuğu, elektrik üretimi ve dağıtım sektörleri bağlantı etkileri en yüksek beş sektör olmuştur.

1996 ve 1998 yıllarında enerji sektörünün iki alt sektörü ileri bağlantı etkisi açısından en yüksek ilk beş sektör arasına girmiştir. Bu yıllarda ekonominin diğer sektörlerini girdi olarak besleyen bir rol oynamışlardır.

1996 yılı doğrudan geri bağlantı etkileri incelendiğinde, sırasıyla ayakkabı imalatı, mezbahacılık-etin işlenmesi ve saklanması, trikotaj, derinin tabakalanması-bavul el çantası imalatı, tekstil iplikçiliği-dokumacılığı ve aprelenmesi sektörleri ilk beş sektör olarak yer almaktadır.

1998 yılında ise, doğrudan geri bağlantı etkileri, kereste ve parke sanayi, alkolsüz içecek imalatı ve memba suları imalatı, şeker imalatı, hazır hayvan yemi imalatı, mezbahacılık-etin işlenmesi ve saklanması sektörleri ilk beş sektör içerisinde yer almaktadırlar.

1985 ve 1990 yıllarında olduğu gibi, 1996 ve 1998 yıllarında da Türkiye’de imalat sanayi alt sektörleri doğrudan geri bağlantı etkileri açısından ön sıralarda yer almışlardır. Bu da göstermektedir ki, imalat sanayi Türkiye ekonomisi için lokomotif sektör olma özelliğini korumaktadır.

Belli bir sektördeki bir birimlik nihai talep artışının yol açtığı toplam üretim artışı, o sektörün toplam geri bağlantı etkisi, tüm sektörlerdeki birer birimlik nihai talep artışlarının belli bir sektörün üretimde yol açtığı artış ise sektörün toplam ileri bağlantı etkisi olarak tanımlanabilir.

Doğrudan bağlantı etkisi bir sektörün diğer sektörlerle olan direkt alışverişini göstermektedir. Dolaylı etki ise, sektörle diğer sektörler arasındaki zincirleme etkileşimleri ortaya koymaktadır. Bu nedenle çalışmada doğrudan ve dolaylı bağlantı etkileri toplam bağlantı etkisi olarak yer almaktadır.

Bu doğrultuda, çalışmada 1985 ve 1990 yılları için toplam bağlantı etkileri (doğrudan ve dolaylı) hesaplamasına yer verilmemiştir. Günümüze daha yakın olması nedeniyle, 1996 ve 1998 toplam bağlantı etkileri hesaplamaları yapılmıştır.

Aşağıdaki Tablo 9’da 1996 ve 1998 yılları itibarıyla ilk yirmi sektör için toplam (doğrudan ve dolaylı) ileri ve geri bağlantı etkileri verilmiştir.

Tablo 9. 1996 ve 1998 Yılları İlk Yirmi Sektörün Toplam (Doğrudan+Dolaylı) Bağlantı Etkileri

Sektörler	1996		1998	
	İBE	GBE	İBE	GBE
1. Tahıl ve b.y.s. diğer bitkisel ürünlerin yet.	5,894478	1,660647	5,074244	1,419357
2. Sebze, bahçe ve kültür bit. ile fid. ür. yet.	1,206165	1,495421	1,226194	1,309364
3. Meyve, sert kabuk., içe. ve bah. bit. yet.	1,540159	1,197927	1,885747	1,135037
4. Hayvancılık	2,527878	1,929448	1,99962	1,738384

5. Tarım ve hayvan. ilgili hiz. (vet. Har.)	1,915052	2,130838	1,418337	1,780572
6. Ormancılık, tomrukçuluk ve il. hiz. faal.	1,868215	1,222547	1,72405	1,166625
7. Balıkçılık	1,158978	1,408077	1,147741	1,263099
8. Maden kömürü ve linyit çıkarımı	1,650657	1,334748	1,498273	1,444179
9. Ham petrol ve doğalgaz çıkarımı	4,311085	1,232506	1,318911	1,251179
10. Demir cevheri ve diğ. metal cev çık.	1,262075	1,610853	1,159711	1,45397
11. Kum, kil ve taşocakçılığı	1,332068	1,395542	1,379365	1,272166
12. B.y.s. madencilik ve taşocakçılığı	1,225593	1,314639	1,244428	1,234951
13. Mezbahacılık; etin işlenmesi ve sak.	1,723924	2,48817	1,551809	2,070993
14. Balık ve ürünlerinin işlenmesi ve sak.	1,107855	1,855288	1,017638	1,739586
15. Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve sak.	1,128201	1,962755	1,367788	1,696809
16. Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	1,542555	2,326406	1,534633	2,057922
17. Süt ürünleri imalatı	1,096819	2,19328	1,205517	1,865425
18. Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri im.	1,568008	2,136581	1,552357	1,807092
19. Hazır hayvan yemleri imalat	1,334142	2,32166	1,27303	2,039262
20. Fırın ürünleri imalatı	1,018716	2,159105	1,026039	2,025805

1996 ve 1998 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

Tablo 10'da 1996 ve 1998 yılları itibarıyla ikinci yirmi sektör için toplam ileri ve geri bağlantı etkileri verilmiştir.

Tablo 10. 1996 ve 1998 Yılları İkinci Yirmi Sektörün Toplam (Doğrudan+Dolaylı) Bağlantı Etkileri

Sektörler	1996		1998	
	İBE	GBE	İBE	GBE
21. Şeker imalatı	1,368791	2,183252	1,328286	1,938329
22. Kakao,çik., şeker. mak. Ve b.y.s ürün. im.	1,434065	2,020551	1,338685	1,87551
23. Alkollü içeceklerin üretimi	1,236237	1,560071	1,160486	1,508774
24. Alkolsüz iç. im., maden ve mem. sul. üret.	1,267697	2,239812	1,083227	2,103386
25. Tütün ürünleri imalatı	1,075604	2,003481	1,079016	1,833503
26. Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve apr.	2,963714	2,454315	2,671666	1,759285
27. Diğer tekstil ürünleri imalatı	1,258919	2,132311	1,215484	1,680196
28. Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	1,128265	2,486035	1,068494	1,760829

29. Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	1,127877	2,367673	1,527839	1,876514
30. Kürkün işlen. ve boy.; kürk mam. im.	1,394655	2,445329	1,011995	1,864567
31. Derinin tabak., bavul el çan. vb. im.	1,907952	2,4613	1,688306	1,95525
32. Ayakkabı imalatı	1,140768	2,55061	1,065869	2,003918
33. Kereste ve parke sanayi	2,185723	2,417896	2,058504	2,083611
34. Ağaç ürünleri sanayi	1,429691	2,16979	1,453547	1,978441
35. Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	3,409284	2,102235	2,390655	1,685197
36. Yayımlar	1,092883	1,859448	1,088335	1,531422
37. Basım ve hiz. faal., plak, kaset vb. çoğalt.	1,513442	2,10354	1,521498	1,618016
38. Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ür. im.	5,785435	1,547862	3,923874	1,130745
39. Ana kim. mad., sen. ve plas. ham. imal.	4,889815	2,158863	1,786612	1,57742
40. Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin im.	1,768316	2,157082	1,296738	1,664393

1996 ve 1998 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

Tablo 11'de 1996 ve 1998 yıllarına ait üçüncü yirmi sektör için toplam ileri ve geri bağlantı etkileri verilmiştir.

Tablo 11. 1996 ve 1998 Yılları Üçüncü Yirmi Sektörün Toplam (Doğrudan+Dolaylı) Bağlantı Etkileri

Sektörler	1996		1998	
	İBE	GBE	İBE	GBE
41. Zırai-kim. ür. ile boya ver. vb. madd. im.	1,486013	2,011948	1,324448	1,58549
42. Eczacılıkta ve tıpta kul. ürünlerin im.	1,683441	1,839549	1,266712	1,535871
43. Kozm., b.y.s. kim.ür. ve sen. El. im.	2,185765	2,055341	1,665598	1,717374
44. İç ve dış lastik imalatı; diğ. kauçuk ür. im.	1,472112	2,086511	1,387527	1,721418
45. Plastik ürünleri imalatı	1,638398	2,3134	1,562677	1,688578
46. Cam ve cam ürünleri imalatı	1,31772	1,829981	1,276771	1,612329
47. Seramik ürünleri imalatı	1,078586	1,788011	1,09838	1,580848
48. Çim., kireç ve alçı im.; bun. sert.mad. im.	1,243044	1,832643	1,435212	1,601227
49. Taşın işl. ve b.y.s. metalik olm. ür., im.	1,058848	1,543299	1,038697	1,680423
50. Demir-çelik ana sanayi	4,614231	2,255003	3,276131	1,808501
51. Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	3,047491	2,131181	1,798686	1,742008
52. Döküm sanayi	1,134393	2,177366	1,281287	1,674545

53. Metal yapı mal., tank, sar. ve bu. kaz. im.	1,156406	2,241887	1,499856	1,694153
54. Diğ. met. eşya. im., met. işl. il. hiz. faal.	2,402599	2,097646	1,807512	1,72502
55. Genel amaçlı makine imalatı	1,506024	2,012242	1,152626	1,681272
56. Özel amaçlı makinelerin imalatı	2,849582	2,021934	1,370126	1,760822
57. B.y.s ev aletleri imalatı	1,104182	2,039365	1,063275	1,571327
58. Büro, muh. ve bilgi işlem makineleri im.	1,588367	1,60748	1,045958	1,49146
59. B.y.s. elektrikli makine ve cihazların im.	1,733137	2,152901	1,257757	1,656647
60. Radyo, tv, haber. teçhizatı ve cih. im.	1,815113	1,812961	1,202143	1,442925

1996 ve 1998 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

Tablo 12’de 1996 ve 1998 yıllarına ait dördüncü yirmi sektör için toplam ileri ve geri bağlantı etkileri verilmiştir.

Tablo 12. 1996 ve 1998 Yılları Dördüncü Yirmi Sektörün Toplam (Doğrudan+Dolaylı) Bağlantı Etkileri

Sektörler	1996		1998	
	İBE	GBE	İBE	GBE
61. Tıbbi al.; hassas ve op. aletler ve saat im.	1,285324	1,824366	1,041485	1,556098
62. Motorlu kara taşıtı, röm. ve yarı-röm. im.	1,604344	2,150574	1,211881	1,724779
63. Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı	1,102303	1,48474	1,012422	1,544511
64. Demiryolu ve tramvay lok. ile vag. imal.	1,29677	1,929992	1,015401	1,484459
65. Hava ve uzay taşıtları imalatı	1,175939	1,161103	1,022228	1,232057
66. B.y.s. ulaşım araçları imalatı	1,390515	2,245664	1,077452	1,6611
67. Mobilya imalatı	1,071933	2,236559	1,077654	2,00842
68. B.y.s. diğer imalatlar	1,210463	1,961386	1,054309	1,272517
69. Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı	4,381258	1,454202	3,694682	1,350355
70. Gaz üretimi ve dağıtımı	1,162715	1,769727	1,178542	1,175732
71. Suyun toplanması, arıtılması ve dağıt.	1,525405	1,250615	1,382808	1,18695
72. İnşaat	1,055017	2,017403	1,162605	1,67353
73. Mot. taşıt satışı, bak. ve on.; yakıt per. sat.	2,400724	1,445777	2,169651	1,292858
74. Toptan tic. ve tic. kom. (mot. taşıt. hariç)	5,872899	1,387422	3,536262	1,261709
75. Per. tic., kişisel ve ev	2,64859	1,456841	2,967576	1,248827

eşyalarının tamiri				
76. Ot., mot., pansiyon, kamp. ve diğ. Kon. Yer.	1,614533	1,808853	1,234132	1,685549
77. Lok., kahvehane, bar ve yeme içme yer.	1,397176	1,914588	1,803558	1,704724
78. Demiryolu taşımacılığı	1,24101	2,20026	1,06995	1,575578
79. Karayolu taşımacılığı	6,053979	1,536377	5,11125	1,352568
80. Denizyolu taşımacılığı	2,123888	1,797895	1,695891	1,481166

1996 ve 1998 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

Tablo 13'de 1996 ve 1998 yıllarına ait son on yedi sektör için toplam ileri ve geri bağlantı etkileri verilmiştir.

Tablo 13. 1996 ve 1998 Yılları Son On Yedi Sektörün Toplam (Doğrudan+Dolaylı) Bağlantı Etkileri

Sektörler	1996		1998	
	İBE	GBE	İBE	GBE
81. Havayolu taşımacılığı	1,173879	1,972332	1,200023	1,552636
82. Des. ve yar. ul. faal.; sey. acen. Faal.	1,151138	2,283537	1,029232	1,85531
83. Posta ve telekomünikasyon	2,187373	1,380068	2,223638	1,152651
84. Mali aracı kur. ve bunlara yardımcı faal.	5,340976	1,483855	5,225799	1,428315
85. Sigortacılık	1,336916	1,7448	1,203509	1,438229
86. Gayri menkul faaliyetleri	1,510496	1,507235	1,552061	1,520824
87. Op. makine ve teç. ile kişi. Eşya, kira.	1,084922	1,603196	1,183308	1,622544
88. Bilgisayar ve ilgili faaliyetler	1,107191	1,950458	1,128319	1,531998
89. Araştırma ve geliştirme hizmetleri	1,282182	1,135107	1,303636	1,614319
90. Diğer iş faaliyetleri	3,416584	1,753784	2,919411	1,483346
91. Eğitim hizmetleri	1,01869	1,73729	1,053729	1,534238
92. Sağlık işleri ve sosyal hizmetler	1,041409	1,589993	1,027411	1,293478
93. İş, işveren ve meslek kuruluşlarının faal.	1	1,470717	1,037125	1,480606
94. Eğlence, dinl., kültür ve sporla ilgili faal.	1,377791	1,528915	1,467387	1,483719
95. Diğer hizmet faaliyetleri	1,214979	1,632829	1,100521	1,464808
96. Devlet hizmetleri	1	1	1	1
97. Konut sahipliği	1	1,30952	1	1,246942

1996 ve 1998 Yılları Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanılarak Hesaplanmıştır.

1996 yılına ait toplam (doğrudan ve dolaylı) ileri bağlantı etkisi en yüksek olan ilk beş sektör sırasıyla; karayolu taşımacılığı, tahıl ve b.y.s. diğer bitkiler yetiştirilmesi, toptan ve perakende ticaret, kok fırını ve rafine edilmiş petrol

ürünleri imalatı, mali aracı kuruluşlardır. 1998 yılına ait ilk beş sektör sırasıyla, mali aracı kurumlar, karayolu taşımacılığı, tahıl ve b.y.s. diğer bitkiler yetiştirilmesi, kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı, elektrik üretimi ve dağıtımıdır. Enerji alt sektörleri olan rafine edilmiş petrol ürünleri ve elektrik üretimi ve dağıtımı sektörleri diğer sektörlerle girdi temini açısından ilk beş sektör arasında yer almışlardır.

1996 yılına ait toplam geri bağlantı etkisi en yüksek olan beş sektör; ayakkabı imalatı, mezbahacılık-etin işlenmesi ve saklanması, trikotaj ürünleri imalatı, derinin tabakalanması-bavul el çantası imalatı, tekstil iplikçiliği-dokumacılığı ve aprelenmesidir. 1998 yılına ait toplam geri bağlantı etkisi en yüksek olan beş sektör sırasıyla; alkolsüz içecek ve memba suları üretimi, kereste ve parke sanayi, mezbahacılık-etin işlenmesi ve saklanması, bitkisel-hayvansal katı yağlar, hazır hayvan yemi imalatı sektörü şeklindedir. Yine görüldüğü gibi, imalat sanayinin alt sektörleri olan sektörler 1996 ve 1998 yıllarına ait toplam geri bağlantı etkileri en yüksek olan sektörler olarak ortaya çıkmaktadır.

SONUÇ

İncelenen yıllar (1985, 1990, 1996, 1998) içerisinde doğrudan ve toplam geri bağlantı etkileri yüksek olan sektörler imalat sanayinin alt sektörleri olarak elde edilmiştir. Yukarıdaki Tablolar incelendiğinde enerji sektörünün alt sektörlerinin hem ileri bağlantı hem de geri bağlantı etkilerinin üst sıralarda yer aldığı görülmektedir. Hirschman kategorisine göre ileri ve geri bağlantı etkileri aynı anda yüksek olan sektörler lokomotif (kilit) sektör olarak nitelendirilmektedir. Dolayısıyla, **enerji sektörünün alt sektörlerinin** büyük çoğunluğu bu tanımlamaya uymaktadır.

Bu nedenle, Türkiye’de enerji sektörüne yönelik yatırımlar artırılmalıdır. Bu doğrultuda, öncelikle enerjide dışa olan bağımlılığın azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Özellikle fosil yakıtlara dayalı bir sanayi modeli dışa bağımlılığın daha da artmasına neden olmaktadır. Türkiye sahip olduğu rüzgar, güneş ve hidrolik kaynakları kullanabildiği takdirde, diğer sektörleri daha fazla destekleyebilecektir.

KAYNAKÇA:

- AKKAYA, Ş., PAZARLIOĞLU, M. V., (2000). Ekonometri I, Berk Masa Üstü Yayıncılık, İzmir, 581 s.
- AYDOĞUŞ, O., (1993). Türkiye Ekonomisinde Maliyet-Fiyat İlişkileri Sektörel Fiyat Oluşumu ve Enflasyon, 3. İzmir İktisat Kongresi, Sektörel Gelişme Stratejileri, İzmir, 35-48 ss.
- AYDOĞUŞ, O., (1999). Girdi-Çıktı Modellerine Giriş, Gazi Kitabevi, Ankara, 121 s.
- BENNETT, R. F., (2003). 10 Facts About Oil Prices, Joint Economic Committee, Economic Update, 4 p.
- TÜİK, (1985). Türkiye Ekonomisinin Input-Output Yapısı 1985, TİK Yayınları, Ankara, 87 s.
- TÜİK, (1994). Türkiye Ekonomisinin Input-Output Yapısı 1990, TİK Yayınları, Ankara, 89 s.
- TÜİK, (2001). Türkiye Ekonomisinin Input-Output Yapısı 1996, TİK Yayınları, Ankara, 141 s.
- TÜİK, (2004). Türkiye Ekonomisinin Input-Output Yapısı 1998, TİK Yayınları, Ankara, 127 s.

- LEBLANC, M.; and CHINN, M., (2004). Do High Oil Prices Presage Inflation? The Evidence from G-5 Countries, UC Santa Cruz Economics Department 2000-05 Working Paper Series, 25 p.
- TERZİ, İ., (1998). Türkiye’de Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sektörel Bir Karşılaştırma, İktisat-İşletme ve Finans Dergisi, İstanbul, ss. 62-71.