

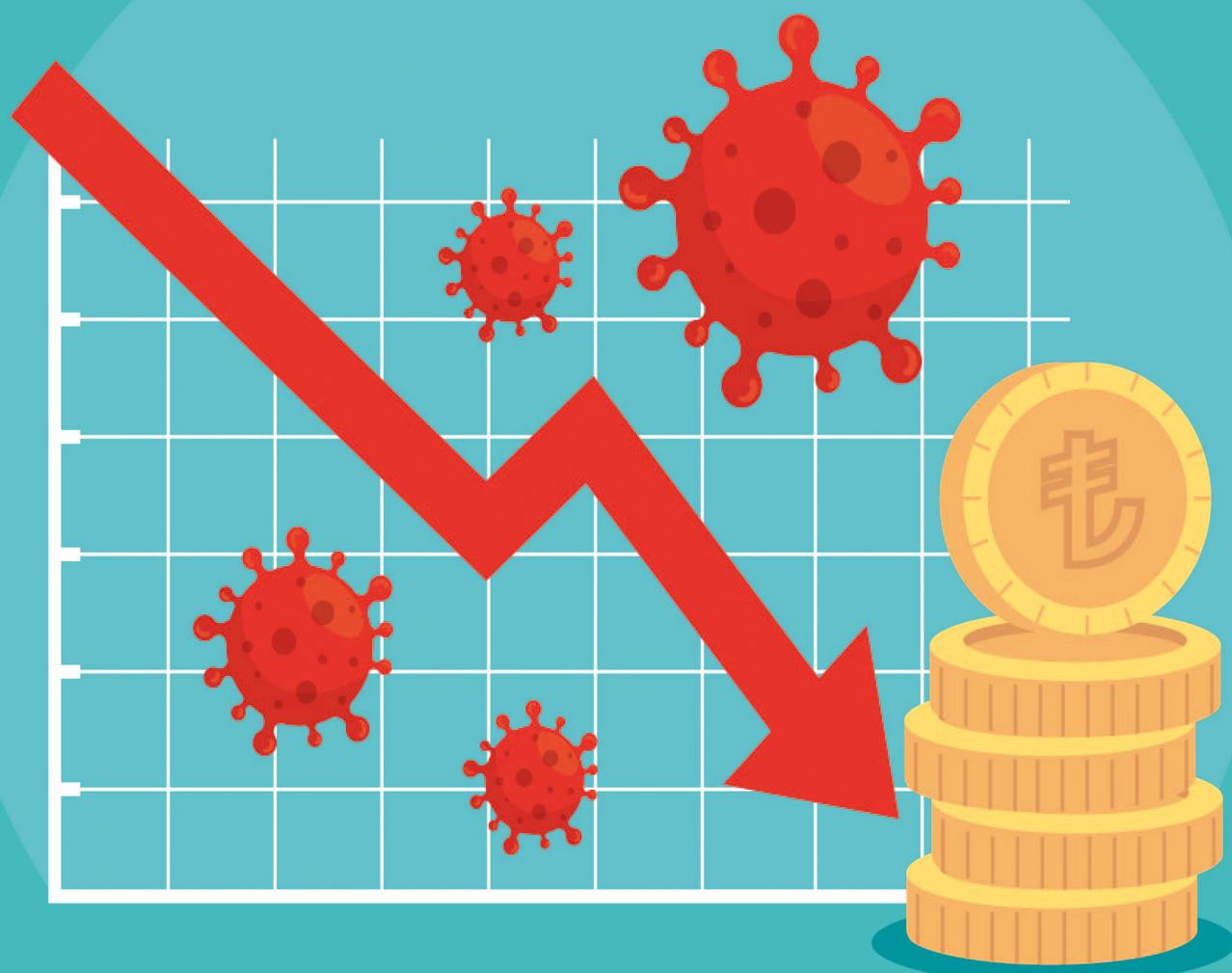


T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



BATI AKDENİZ
KALKINMA AJANSI

COVID-19 PANDEMİNİN BATI AKDENİZ BÖLGE EKONOMİSİNÉ ETKİLERİ





BATI AKDENİZ KALKINMA AJANSI (BAKA)

Adres : Çünür Mahallesi 102 Cadde Ekonomi Kampüsü A2 Blok No: 185-B
32200 Merkez / Isparta TÜRKİYE

Telefon : (+90 246) 224 37 37

Faks : (+90 246) 224 39 49

E-posta : info@baka.gov.tr

COVID-19 Pandemisinin Batı Akdeniz Bölge Ekonomisine Etkileri

Yayın Sahibi : Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı

Yayın Yılı : 2021

Sayfa Sayısı : 113

Yazar Adı : Prof. Dr. Selim Çağatay, Dr. Zafer Barış Gül, Mehmet Kula, Dr. Şebnem Arık,
Doç. Dr. M. Şükrü Erdem

BAKA Yayın No : 122

ISBN : 978-605-4752-23-2

Bu çalışma Ajans internet sitesinde yayımlanmıştır. Çalışmanın basımı yapılmamıştır.

Bu çalışma Batı Akdeniz Kalkınma Ajansının görüşlerini yansıtmaz. Çalışmanın içeriğine ilişkin sorumluluk yazar/yazarlara aittir.

Yayının kısmen ya da tamamen yayımlanması ve çoğaltıması fikri mülkiyet hukukuna tabidir.
Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı yayınları kaynak gösterilmek kaydı ile üçüncü kişiler tarafından kullanılabilir.



COVID-19 PANDEMİSİNİN BATI AKDENİZ BÖLGE EKONOMİSİNE ETKİLERİ

TR61 Bölgesi Girdi-Çıktı Tablosu ve
Sosyal Hesaplar Matrisi ile
Senaryo Analizleri



İÇİNDEKİLER

TABLOLAR LİSTESİ	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
GİRİŞ	1
1. BATI AKDENİZ BÖLGESİ EKONOMİSİ YAPISAL ÖZELLİKLERİ	3
1.1.Antalya, Burdur ve Isparta'nın Türkiye ve Batı Akdeniz Ekonomisindeki Yeri	3
1.2.Bölge Ekonomilerinde Sektörlerin Gelir ve İstihdam Payları	5
1.3.Batı Akdeniz Bölgesi Girdi-Çıktı Tablosu Verileri-Sektörel Yapı ve İlişkiler	8
2.COVID-19 ETKİ ANALİZLERİ	21
2.1. Literatür Bulguları	21
2.2.COVID-19'un Batı Akdeniz Bölgesi Üzerine Ekonomik Etkileri: Çalışma Senaryoları	22
2.3.Ekonominik Etkileri Telafi Etmek Üzere Batı Akdeniz Bölgesi'nde Alınan Önlemler	24
2.3.1.Kredi Genişlemesi	24
2.3.2.Mali Destekler	25
3.AMPİRİK YÖNTEM	26
3.1.Veri Tabanı	26
3.2.Girdi-Çıktı Matrisi	27
3.2.1.Ulusal ve Bölgesel Girdi-Çıktı Tabloları	27
3.2.2.Bölgesel Girdi-Çıktı Tablolarının Hazırlanması	28
3.2.3.Türkiye'de Ulusal ve Bölgesel Girdi-Çıktı Tabloları	31
3.2.3.1.Ulusal Girdi-Çıktı Tabloları	31
3.2.3.2.Bölgesel Girdi-Çıktı Tabloları, 2012	32
3.2.3.3.TR61 Bölgesi Girdi-Çıktı Tabloları, 2017	34
3.3.Girdi-Çıktı Matrisi: Çeşitli Katsayılar	34
3.4.Sosyal Hesaplar Matrisi	43
3.5.SHM-Gelir Çarpan Modeli: Çeşitli Katsayılar	46



İÇİNDEKİLER

4.SENARYO ANALİZLERİ VE BULGULAR	51
4.1.Ekonomide “Kapanma” Senaryosu, İyimser ve Kötümser Öngörülu Senaryolar	51
4.2.Diğer Yapısal Bulgular	59
4.3.TR61'in Kilit Sektörlerinin Önemi Üzerine Varsayımsal Bir Analiz: Varsayımsal Çıkarma Analizi (Hypothetical Extraction Analysis)	64
4.4.Telafi Önlem ve Politikalarının Etki Analizi: Alternatif Senaryolar	70
4.4.1.Makro-SHM Gelir Çarpan Analizi	71
4.4.1.1. Politika Önlemlerinin Karşılaştırmalı Değerlendirmesi	72
4.4.1.2. Politika Önlemlerinin Ayrı Ayrı Değerlendirmesi	73
4.4.2.Mikro-SHM Gelir Çarpan Analizi	77
4.4.3.Sektörel Mikro-SHM Gelir Çarpan Analizi	79
4.4.3.1. Politika Önlemlerinin Karşılaştırmalı Değerlendirmesi	80
4.4.3.2. Politika Önlemlerinin Ayrı Ayrı Değerlendirmesi	81
4.4.3.3. Politika Önlemlerinin Ana Sektör Etkileri	84
KAYNAKÇA	85
EKLER	89



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. İhracatın İthalatı Karşılık Oranı	19
Tablo 2.1. Batı Akdeniz Kredi Hacmi ve Değişim (000 TL)	24
Tablo 2.2. Batı Akdeniz Seçilmiş Sektörlerde Kredi Hacmi 2020-9 (000 TL)	25
Tablo 2.3. Bireysel Krediler ve Değişim (2020-3/2020-9, 000 TL)	25
Tablo 3.1. Arz ve Kullanım Tablolarından Girdi-Çıktı Tablolarına Dönüşüm Modelleri	28
Tablo 3.2. Bölgesel Arz ve Kullanım Tablolarının Ulusal Arz ve Kullanım Tablolarından Elde Edilmesi	30
Tablo 3.3. Girdi-Çıktı Matrisi	35
Tablo 3.4. Geri ve İleri Bağlantılar	39
Tablo 3.5. Geri ve İleri Bağlantı Katsayılarının Sınıflandırılması	40
Tablo 3.6. Çarpan Katsayıları	41
Tablo 3.7. Makro SHM Yapısı	45
Tablo 3.8. SHM'de Yer Alan İçsel ve Dışsal Hesapların Tanımlanması	46
Tablo 4.1. TR61 ve Bölge İllerin GSYH'sinde Beklenen Değişim (%)	51
Tablo 4.2. TR61 Bölgesi Diğer Sektörlerde Beklenen Etkiler (%)	54
Tablo 4.3. TR61 Bölgesi Turizm ve Hizmet Sektörleri Etkileşimi-Senaryo Sonuçları (%)	55
Tablo 4.4. TR61 Bölgesi Turizm ve Hizmet Sektörleri Etkileşimi-Çıktı Çarpanları (%)	63
Tablo 4.5. Farklı Önlemlerde Aktarılan Kaynağın Gelir Yaratma Oranı ve Gelir Kaynağı-%	72
Tablo 4.6. Tüm Önlemlerin Birlikte Uygulandığı Durumda Yaratılan Gelir (000 TL)	77
Tablo 4.7. Aktarılan Kaynağın Gelir Yaratma Oranı ve Gelir Kaynağı-%	78
Tablo 4.8. Tüm Önlemlerin Birlikte Uygulandığı Durumda Yaratılan Gelir (000 TL)	79
Tablo 4.9. Aktarılan Kaynağın Gelir Yaratma Oranı ve Gelir Kaynağı-%	80
Tablo 4.10. Sektörel Kredilerin Ana Sektörlerde Talep Etkisi (000 TL)	84



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo E1. Sektörel Sınıflandırma	89
Tablo E2. Makro-SHM Gelir Çarpan Analizi: Uzun Dönemli Etkiler	91
Tablo E3. Mikro-SHM Gelir Çarpan Analizi: Uzun Dönemli Etkiler	91
Tablo E4. Mikro-SHM Sektör Bazlı Gelir Çarpan Analizi: Uzun Dönemli Etkiler	91
Tablo E5. TR61 Bölgesi – Girdi-Çıktı Tablosu (temel fiyatlarla), 2017	94
Tablo E6. TR61 Bölgesi- Makro Sosyal Hesaplar Matrisi, 2017	102



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. TR61'in Türkiye GSYH Payında Gelişim	3
Şekil 1.2. Antalya'nın Batı Akdeniz Ekonomisindeki Yeri	4
Şekil 1.3. Isparta'nın Batı Akdeniz Ekonomisindeki Yeri	4
Şekil 1.4. Burdur'un Batı Akdeniz Ekonomisindeki Yeri	5
Şekil 1.5. Antalya Ekonomisinde Sektörel Katma Değer Paylarının Gelişimi	5
Şekil 1.6. Isparta Ekonomisinde Sektörel Katma Değer Paylarının Gelişimi	6
Şekil 1.7. Burdur Ekonomisinde Sektörel Katma Değer Paylarının Gelişimi	6
Şekil 1.8. Antalya Ekonomisinde Sektörlerin Gelir ve İstihdam Payları	7
Şekil 1.9. Isparta Ekonomisinde Sektörlerin Gelir ve İstihdam Payları	7
Şekil 1.10. Burdur Ekonomisinde Sektörlerin Gelir ve İstihdam Payları	8
Şekil 1.11. Sektörel Arz Payları	9
Şekil 1.12. Çıktı Çarpan Katsayıları	10
Şekil 1.13. İleri ve Geri-bağı Katsayıları	11
Şekil 1.14. TR61 Bölgesi'nde Temel Bileşenleri İtibarı ile Sektörel Arz	12
Şekil 1.15. Katma Değer Çarpan Katsayıları	13
Şekil 1.16. Türkiye ve TR61'de Katma Değer İçinde İşgücü Gelirleri	14
Şekil 1.17. Türkiye ve TR61'de Katma Değer İçinde Sermaye Gelirleri	14
Şekil 1.18. Toplam Katma Değer ve İşgücü Gelirleri içinde Sektörel Paylar	15
Şekil 1.19. Hanehalkı Gelir ve İstihdam Çarpan Katsayıları	16
Şekil 1.20. Sabit Sermaye Yatırımlarının Türkiye ve TR61'de Sektörel Dağılımı	17
Şekil 1.21. İhracatın Sektörel Dağılımı (%)	18
Şekil 1.22. Sektörel Toplam Arz Değeri içinde İthalat Payı	19
Şekil 1.23. Sektörel Arz içinde Bölge Dışına İhracat ve Bölge Dışından İthalat Payları	20



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1. Makro SHM Ana Hesapları Gelir-Harcama Kalemleri	44
Şekil 4.1. TR61 ve Bölge İlleri için Beklenen Küçülme Oranları (%)	52
Şekil 4.2. TR61 GSYH Etkisi-Parasal Düzey (Milyon TL)	52
Şekil 4.3. Kapanma Dönemi Sektörel Küçülme Oranları	53
Şekil 4.4. İyimser Senaryo ve Kötümser Senaryo Yıllık Sektörel Büyüme Oranları	54
Şekil 4.5. 2020 Yılı İlk 9 Ayda Gerçekleşen Yatırım Şokunun Etkisi (%)	56
Şekil 4.6. İller Arası Ticaret: Batı Akdeniz Bölgesi İşyeri Alımlarında İllerin Payları-%	58
Şekil 4.7. 2020 Yılı İlk 9 Ayda Gerçekleşen Yatırım Şokunun Etkisi (%)	59
Şekil 4.8. Senaryolar ve Katma Değer Kaybı (TL)	60
Şekil 4.9. Senaryolar ve Hanehalkı Gelir Kaybı (TL)	60
Şekil 4.10. Senaryolar ve İstihdam Kaybı (Kişi)	61
Şekil 4.11. Senaryolar ve Bölge Dışına İhracat Azalışı (TL)	62
Şekil 4.12. Senaryolar ve Yurt Dışına İhracat Azalışı (TL)	62
Şekil 4.13. Turizm Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)	65
Şekil 4.14. Taşımacılık ve Lojistik Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)	66
Şekil 4.15. Yeme-İçme Hizmeti Faaliyetlerinin Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)	67
Şekil 4.16. Gayrimenkul Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)	67
Şekil 4.17. Tarım Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)	68
Şekil 4.18. İnşaat Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)	69
Şekil 4.19. Toptan-Perakende Ticaret Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)	69
Şekil 4.20. Varsayımsal Çıkarma Yöntemine göre Ekonomi Genelinde Küçülmeler (%)	70
Şekil 4.21. Alternatif Senaryoların Kaynağına Göre Yarattığı Gelirin Dağılımı-%	73



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.22. Firmalara Aktarılan Üretim Amaçlı Kredilerin Yarattığı Gelir (000 TL)	74
Şekil 4.23. Firmalara Aktarılan İstihdam Ödemelerinin Yarattığı Gelir (000 TL)	75
Şekil 4.24. Hanehalklarına Aktarılan Tüketim Amaçlı Konut ve İhtiyaç Kredilerinin Yarattığı Gelir (000 TL) ..	76
Şekil 4.25. Hanehalklarına Aktarılan Sosyal Yardımların Yarattığı Gelir (000 TL)	76
Şekil 4.26. Alternatif Senaryoların Kaynağına Göre Yarattığı Gelirin Dağılımı-%	79
Şekil 4.27. Alternatif Senaryoların Kaynağına Göre Yarattığı Gelirin Dağılımı-%	81
Şekil 4.28. Firmalara Aktarılan Üretim Amaçlı Krediler-Turizm (000 TL)	82
Şekil 4.29. Firmalara Aktarılan Üretim Amaçlı Krediler-Tarım (000 TL)	82
Şekil 4.30. Firmalara Aktarılan Üretim Amaçlı Krediler-Ticaret (000 TL)	83
Şekil 4.31. Hanehalkına Tüketim Amaçlı Açılan Kredi-Konut (000 TL)	83

GİRİŞ

Çalışmamız COVID-19 pandemisinin Batı Akdeniz (TR61) Bölgesi ekonomisi üzerindeki etkilerinin ve ortaya çıkan olumsuz etkileri telafi etmek üzere alınan önlemlerin etkilerinin analiz edilmesini amaçlamaktadır.

Çalışma analizleri temel olarak 2017 yılı verilerine göre güncellenmiş TR61 Bölgesi 2012 Arz, Kullanım, Girdi-Çıktı Tabloları ve Sosyal Hesaplar Matrisi hesaplamalarına dayanmaktadır. Bunun dışında tarihsel ve güncel ikincil veriler de analizlerde dikkate alınmıştır.

Raporumuz Batı Akdeniz ekonomisi üzerine en kapsamlı ampirik analiz olma özelliğini taşımakta, bölge ekonomisinde birçok konuda daha ileri araştırmalar için kapı açmaktadır.

Çalışmada pandeminin bölge ekonomisine etkileri hesaplamalarında senaryo analizi esas alınmıştır. Tahmin edilemeyen değişkenlerin varsayımsal öngörülerine dayanan senaryo analizi risk veya kriz yönetiminde önemli bir yol gösterici araçtır. Pandeminin en güçlü etkisinin turizm sektöründe görülmesi ve turizm sektörünün bölge ekonomisindeki yeri nedeniyle senaryo tasarımda turizme dönük senaryolar öne çıkmış, ancak bununla birlikte bütün önemli sektörlerde bölge içi talep, bölge dışı talep veya ihracat talep şoklarına ve arz şoklarına ilişkin öngörülerde bulunulmuştur. Bütün olumlu ve olumsuz şok senaryoları çeyrek dönemler itibarıyla ve turizm sektöründeki mevsimsellik dikkate alınarak çalışılmıştır. Ekonomik etki analizlerinden sonra ortaya çıkan küçülmeyi telafi etmek amaçlı uygulanan parasal ve mali tedbirlerin etkileri ikinci kısımda incelenmiştir.

Raporumuzun birinci bölümü Batı Akdeniz ekonomisinin gelişimi ve yapısını yayımlanan verilerle analiz etmektedir. İl düzeyinde alt sektörler itibarıyla hasila veya katma değer, istihdam tabloları Antalya, Isparta ve Burdur ekonomisinde önemli sektörlerin paylarını ilk kez ortaya koymaktadır. Birinci bölüm ayrıca Batı Akdeniz ekonomisinin yapısal özelliklerini ve sektörel katma değer, arz ve dış ticaret bileşenlerini girdi-çıktı tablosu yardımıyla güncel olarak sunmaktadır.

Pandeminin arz şoku, yeme-içme sektörü başta olmak üzere işyeri kapanmaları gibi önlemlerden kaynaklanmıştır. Çalışmada bu etkiye içeren ve gerçekleşmiş verileri esas alan kapanma senaryosu ve çeyrek dönemler üzerinden yapılan yıllık iyimser-kötümser etki senaryolarının altyapısı ve varsayımları ikinci bölümde açıklanmıştır. Bu bölümde, pandeminin etki analizine yönelik yurt içinde gerçekleştirilen diğer çalışmalar hakkında özet bilgiler de verilmektedir. Aynı bölümde pandemi etkilerini telafi etmek amaçlı uygulanan politikalar, mali ve parasal tedbirler de anlatılmış ve bunlara ilişkin oluşturulacak senaryolarla ilgili bilgiler de aktarılmıştır.

Üçüncü bölümün ilk kısmında çalışmanın ampirik veri tabanını sağlayan TR61 Bölgesi Girdi-Çıktı tablosunun oluşturulma yöntemi anlatılmaktadır. İkinci kısmda bu veri tabanı kullanılarak yapılan analizlerde kullanılan metodolojinin ayrıntıları gösterilmektedir. Son kısmında ise TR61 Bölgesi Sosyal Hesaplar Matrisi tanıtılmakta ve hesaplamalarda kullanılan metodolojinin detayları verilmektedir.

Dördüncü bölümün ilk kısmı pandeminin bölgesel hasila, sektörel hasila ve illerin GSYH'sı üzerindeki olası etkilerine ilişkin senaryo analizlerini ve bulgularını içermektedir. Dördüncü bölümün bir başka önemli katkısı varsayımsal çıkarma (hypothetical extraction) yöntemiyle ana



sektörlerin bölge ekonomisi içerisindeki “gerçek” değerinin gösterilmesidir. Bu yöntemle turizm, inşaat gibi bölge için kilit olarak tanımlanmış bazı sektörler olmadığından bölge ekonomisinin diğer sektörler üzerinden etkilerle birlikte ne oranda daraldığı ortaya konmaktadır. Bu analiz, pandeminin turizm sektörü kanalıyla yarattığı toplam etkinin anlaşılmasına da katkı sağlamaktadır. Yine girdiçıktı tablosundan elde edilmiş çarpanlar kullanılarak pandeminin çeşitli göstergeler üzerinden etkileri de burada sunulmaktadır. Bu bölümün ikinci kısmında ise telafi edici alternatif politikaların etki analizi sunulmaktadır. Etki analizi TR61 Bölgesi için hazırlanmış sosyal hesaplar matrisi gelir çarpanları kullanılarak yapılmaktadır. Bu kısımda hem makroekonomi hem de mikroekonomi (sektörel olarak ayrılmış) düzeyinde analizler yapılmakta ayrıca sektör bazında senaryolara da yer verilmektedir.

1. BATI AKDENİZ BÖLGESİ EKONOMİSİ YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Bu bölümde pandemi etkisi senaryo analizlerine temel olması amacıyla Batı Akdeniz ekonomisinin yapışal özelliklerini incelemiştir. GSYH, sektörel dağılım, sektörlerin gelir ve istihdam payları dışında tarafımızca hazırlanan Batı Akdeniz Bölgesi girdi-çıktı tablosundan türetilmiş sektörel arz, bölge dışı ihracat ve ithalat, katma değer dağılım verileri de yer almaktadır.

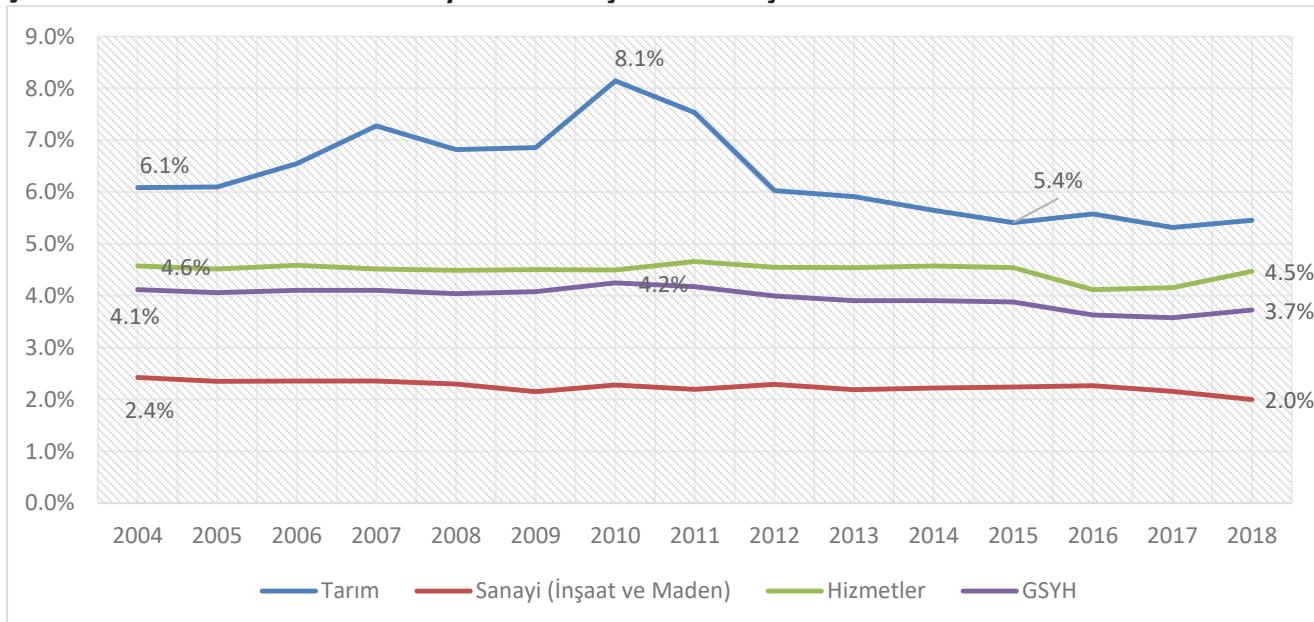
1.1. Antalya, Burdur ve Isparta'nın Türkiye ve Batı Akdeniz Ekonomisindeki Yeri

TÜİK verilerine göre TR61 Bölgesi GSYH'si 2018 yılında 138,6 milyar TL olup Türkiye GSYH içindeki payı %3,7'dir. 2019 yılında Türkiye ekonomisi reel %0,9, nominal olarak %14,9 oranında büyüğerek 4,280 trilyon TL düzeyine erişmiştir. Batı Akdeniz Bölgesi'nin de yaklaşık olarak 160 milyar TL civarında bir GSYH hacmine ulaştığı tahmin edilmektedir.

Bölge illerinin Türkiye ekonomisindeki yerleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde Antalya ekonomisinin Türkiye'nin 2018 yılı GSYH'nin %3,05'ini, Isparta'nın %0,41'ini, Burdur'un ise %0,26'sını oluşturduğu görülmektedir.

Şekil 1.1. Batı Akdeniz ekonomisinin ve ekonominin ana sektörlerinin Türkiye GSYH paylarındaki gelişimini göstermektedir. Bölgenin Türkiye ekonomisi içerisindeki payı dönem içerisinde %4,1'den %3,72'ye gerilemiştir. Genel olarak bakıldığına sanayi ve hizmet sektörlerinin payında kayda değer bir dalgalandırma görülmemekte, sanayi sektörünün payı ortalama %2,2 dolaylarında, hizmetler sektörü ise %4,5 düzeyindedir. Ana sektörler arasında Türkiye GSYH'si içerisinde en yüksek paya sahip olan tarım sektörünün payının 2010 yılına kadar artış eğiliminde olduğu ancak 2010 yılından sonra düşüş trendine girdiği görülmektedir. TR61 GSYH payındaki gerilemenin 2010-2014 döneminde tarım, 2015-2016 döneminde turizm başta olmak üzere hizmetler, 2016 sonrasında dönemde sanayi sektöründe katma değer artışının diğer illere göre düşük kalmasından kaynaklandığı görülmektedir.

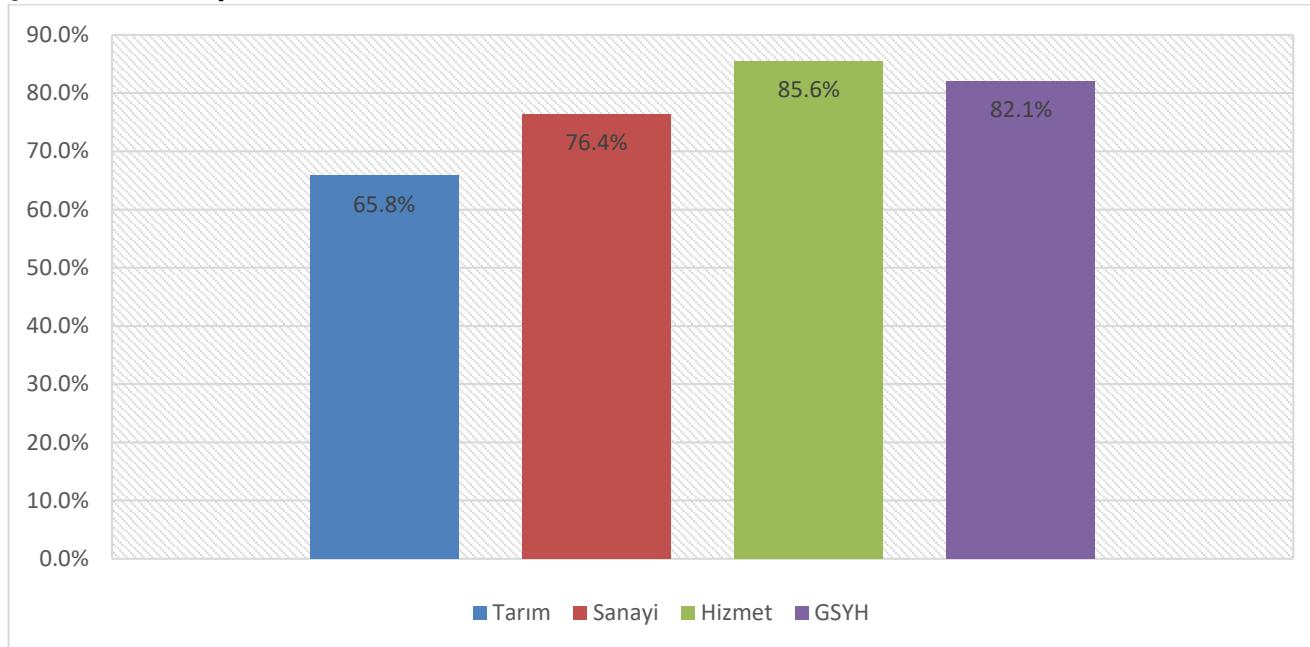
Şekil 1.1. TR61 GSYH'sinin Türkiye GSYH'si İçindeki Gelişimi



Kaynak: Yazarlar tarafından TR61 GSYH tablosu kullanılarak hesaplanmıştır.

Bölge illerinin bölge ekonomilerine ana sektör ve toplam GSYH düzeyinde katkıları TÜİK 2018 yılı GSYH verileri kullanılarak incelenmiştir. Antalya, Batı Akdeniz Bölgesi ekonomisinin %82'sini oluşturmaktadır, bu oran tarım sektöründe %66'ya inmektedir, hizmetler sektöründe ise %86'ya çıkmaktadır (Şekil 1.2).

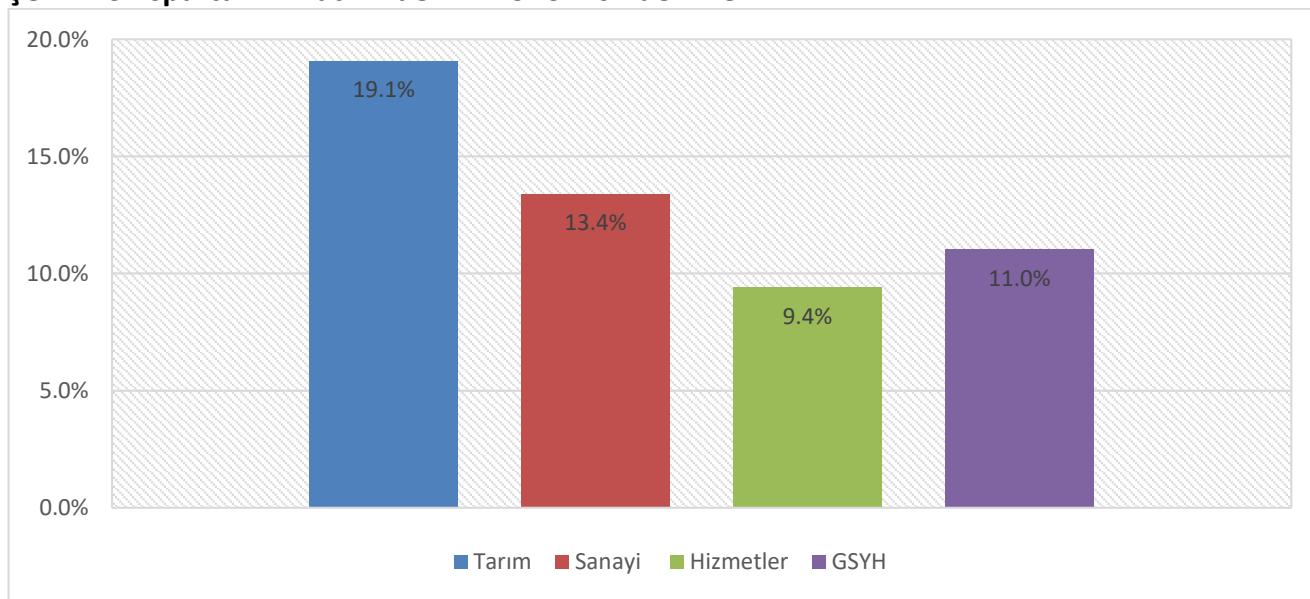
Şekil 1.2. Antalya'nın Batı Akdeniz Ekonomisindeki Yeri



Kaynak: Yazarlar tarafından TR61 GSYH tablosu kullanılarak hesaplanmıştır.

Batı Akdeniz Bölgesi'nde üretilen toplam hasılanın %11'i ise Isparta'da üretilmektedir. Bölgedeki toplam tarımsal ürünlerin %19'unu üreten Isparta'nın sanayi üretiminde bölge içerisindeki payı %13, hizmet sektörlerinde payı ise %9'dur.

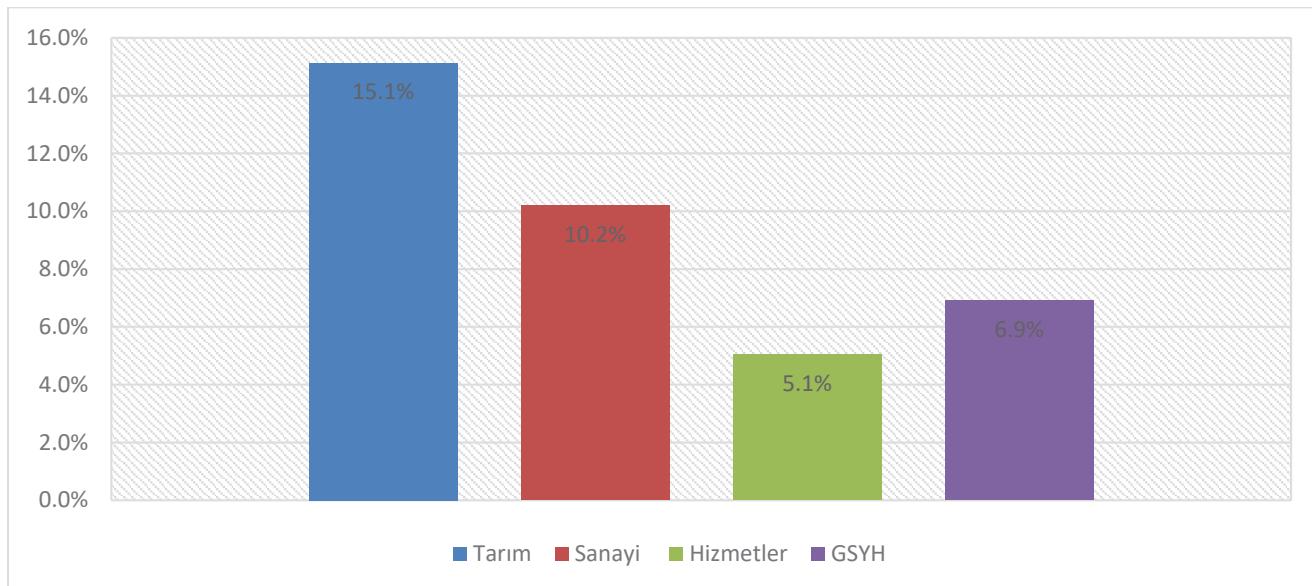
Şekil 1.3. Isparta'nın Batı Akdeniz Ekonomisindeki Yeri



Kaynak: Yazarlar tarafından TR61 GSYH tablosu kullanılarak hesaplanmıştır.

Şekil 1.4'te ise Burdur'un Batı Akdeniz ekonomisindeki yeri görülmektedir. Burdur'un bölge hasılası içerisindeki payı %7 iken tarım sektöründe bu oran %15'e kadar çıkmaktadır. Bölge sanayisinin %10'u, hizmetler sektörünün ise %5'i Burdur'da üretilmektedir.

Şekil 1.4. Burdur'un Batı Akdeniz Ekonomisindeki Yeri

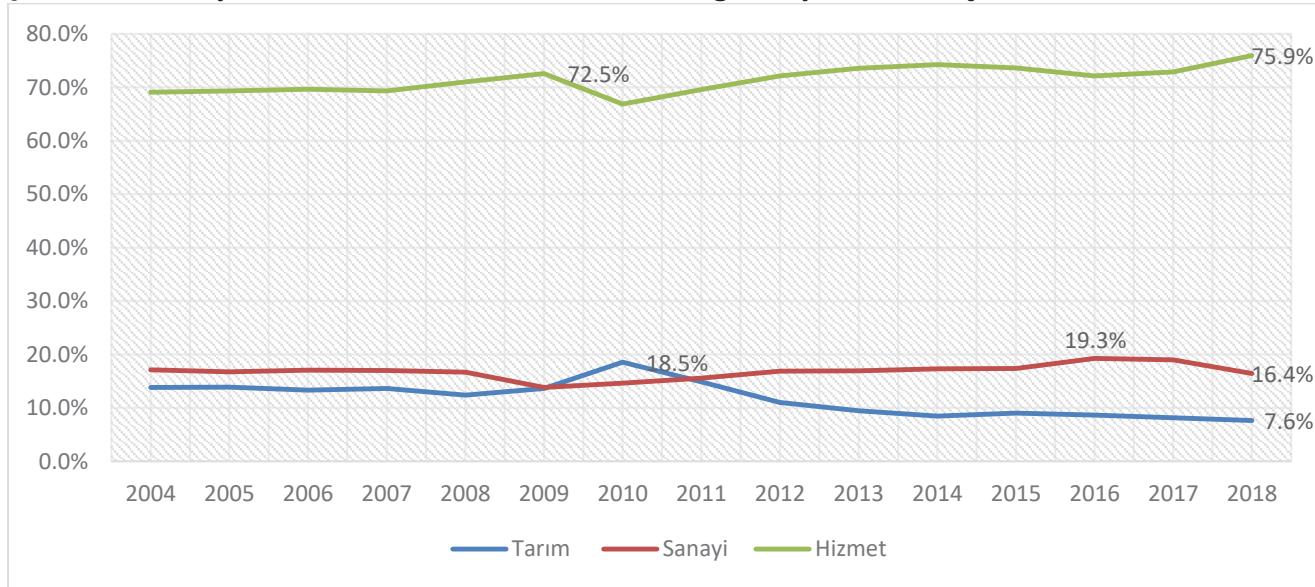


Kaynak: TÜİK'ten elde edilen veriler kullanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

1.2. Bölge Ekonomilerinde Sektörlerin Gelir ve İstihdam Payları

GSYH hesaplarında daha güncel, vergi beyannameleri-bilançolara dayalı veri tabanları kullanımı tarım sektörü hasıla katkısını daha düşük göstermektedir. Nitekim Antalya GSKD tahmininde 2018 yılında tarımsal gayrisafi katma değer payının %7,6'ya düşmüş olduğu görülmektedir (Şekil 1.5). Bu değişimin bir nedeni örtü altı üretim dışında, tahlil ve hayvancılık gibi alanlardaki duraklama, diğer nedeni ise nispi fiyatlardaki değişimdir.

Şekil 1.5. Antalya Ekonomisinde Sektörel Katma Değer Paylarının Gelişimi

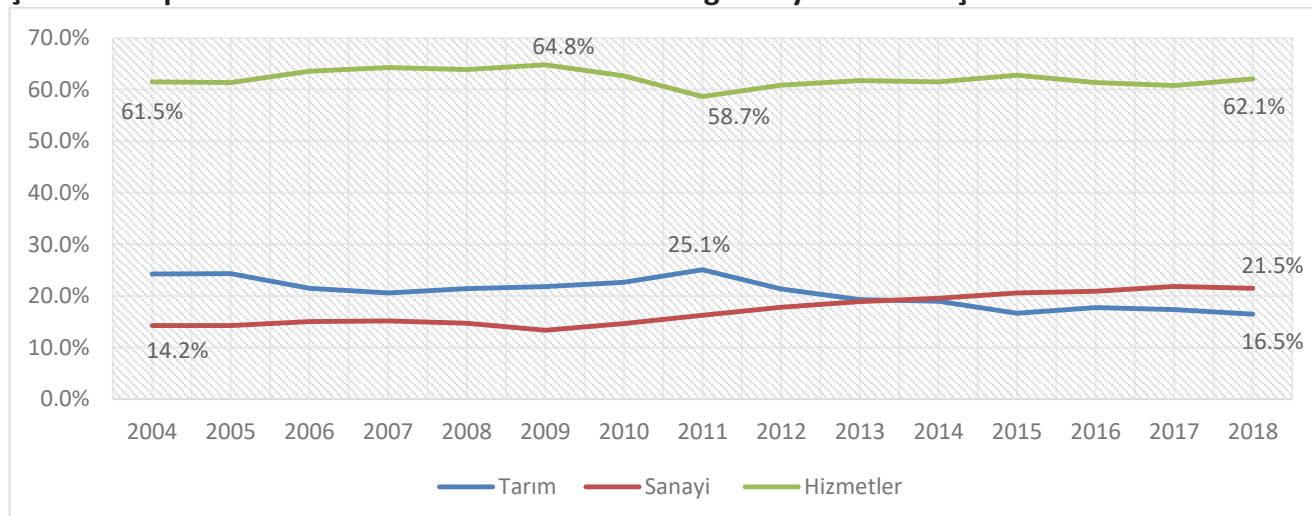


Kaynak: TÜİK'ten elde edilen veriler kullanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Sanayi sektörünün katma değer payının %16'ya gerilemesinde inşaat yatırımlarında yavaşlamanın rolü bulunmaktadır. İnşaat yatırımlarında yavaşlama 2013-2014 dönemine göre TÜİK yapı ruhsat alanı verileri ve SGK verilerinden izlenebilmektedir.

Isparta ekonomisinde sektörlerin katma değer payları incelendiğinde hizmet sektörünün payının 2009 yılına kadar %61'den %65 seviyelerine çıktıığı, ancak 2010-2011 yıllarında sektörün katma değer payında gerileme olduğu görülmektedir. Tarım sektörünün katma değer payında ise 2011 yılından sonra yaklaşık 9 puanlık bir düşüş göze çarpmaktadır. İlgili dönemde Isparta sanayisi toplam katma değer içerisindeki payını artırarak %21 düzeyine çıkarmıştır.

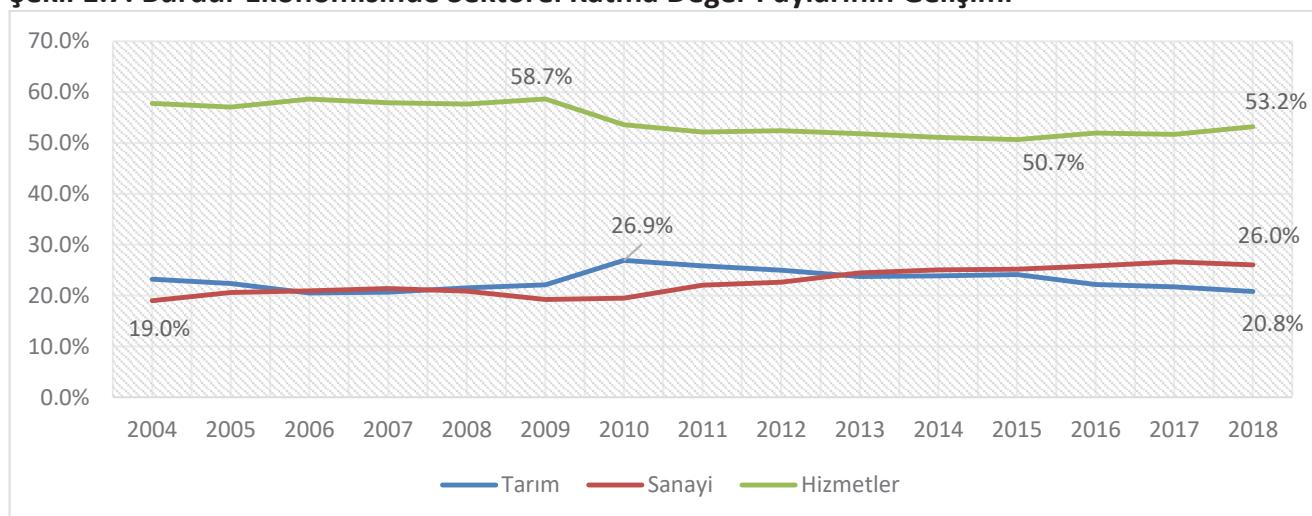
Şekil 1.6. Isparta Ekonomisinde Sektörel Katma Değer Paylarının Gelişimi



Kaynak: TÜİK'ten elde edilen veriler kullanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Burdur ekonomisinde de tarım ve sanayi sektörünün katma değer payları arasında benzer bir eğilimin olduğu görülebilir. Burdur'da da 2010 yılından itibaren tarımın gayri safi katma değer içerisindeki payı düşerken, sanayinin payı yükselmektedir. Diğer illerde olduğu gibi hizmet sektörünün katma değere katkısı diğer iki sektör üzerinde gerçekleşmekte ve ilde yaratılan katma değerin %53'lük bölümü bu sektör içerisinde üretilmektedir.

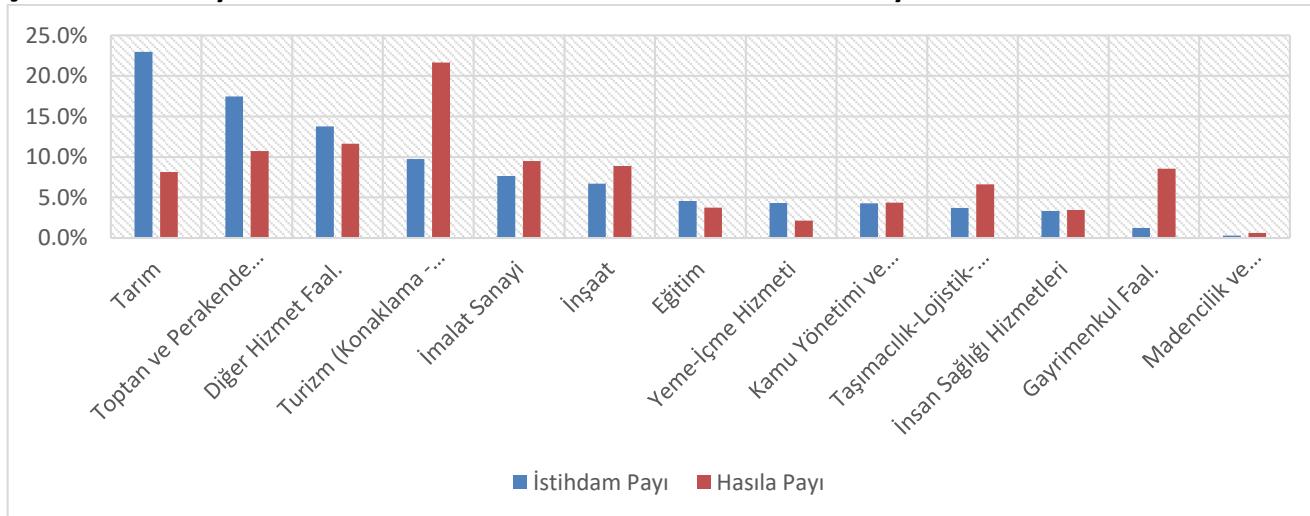
Şekil 1.7. Burdur Ekonomisinde Sektörel Katma Değer Paylarının Gelişimi



Kaynak: TÜİK'ten elde edilen veriler kullanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Batı Akdeniz Bölgesi'nde bulunan illerin ekonomik yapısının gelir ve istihdam açısından değerlendirilmesi iller arasındaki farklılıklar göz önüne sermektedir. Antalya ekonomisinin yarattığı gelir ve istihdamın sektörrel payları Şekil 1.8.'de görülmektedir. İstihdamda ilk sıralarda yer alan tarım ve ticaret sektörlerinin hasıla payları geride kalmaktadır. Benzer durum yeme-içme hizmetleri ve diğer hizmet sektörlerinde de görülebilmektedir. Buna karşılık turizm, sanayi, inşaat, gayrimenkul sektörlerinde hasıla payı istihdam payından yüksektir. Turizm sektöründe Antalya dışından mevsimlik istihdamı da dikkate almak gerekmektedir. Bununla birlikte turizm sektörünün hasıla payı bu tablonun veya Antalya ekonomisinin en önemli yönüdür.

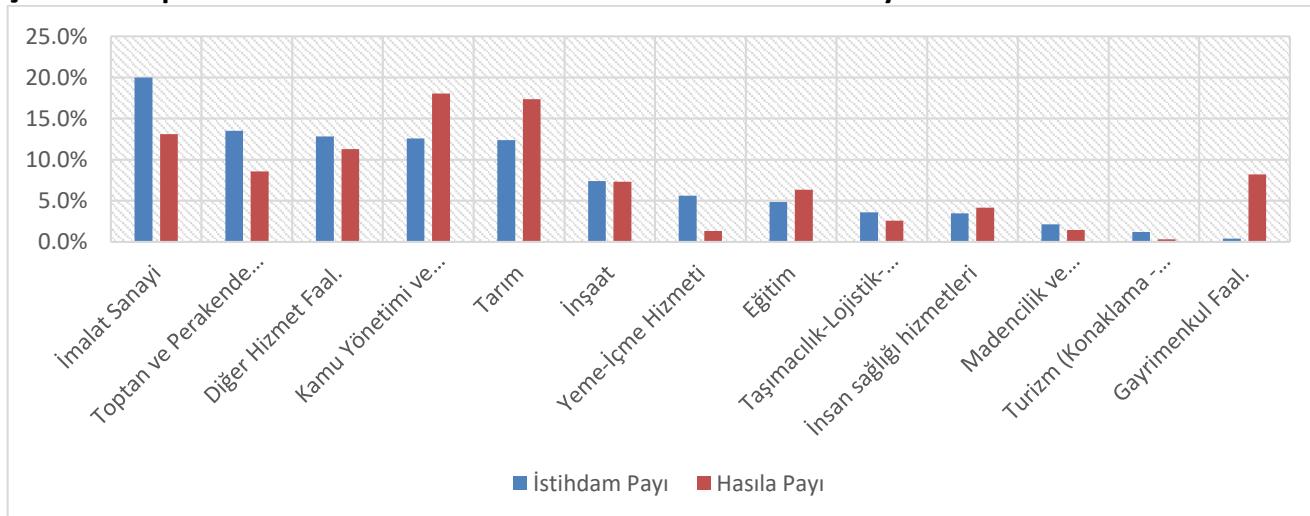
Şekil 1.8. Antalya Ekonomisinde Sektörlerin Gelir ve İstihdam Payları



Kaynak: TÜİK'ten elde edilen veriler kullanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Isparta ekonomisinin yapısı Şekil 1.9.'da ortaya konulmaktadır. İl ekonomisinde en yüksek istihdam sanayi sektörü tarafından yaratılmakta, ticaret ve diğer hizmet faaliyetleri sanayinin ardından gelmektedir. Bu sektörlerin yanında yeme-içme hizmeti, taşımacılık-lojistik ve kurye sektörlerinde yaratılan istihdam payı, gelir payından yüksektir. Kamu yönetimi ve savunma ve tarım sektörlerinde gelir payının istihdam payından fazla olduğu görülmektedir.

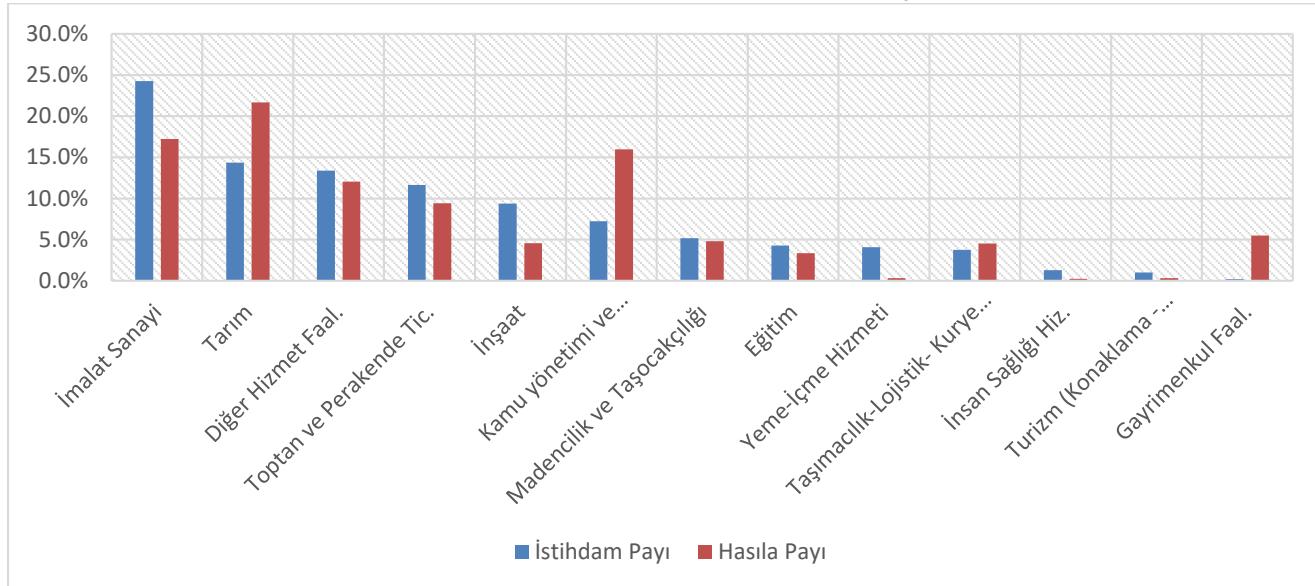
Şekil 1.9. Isparta Ekonomisinde Sektörlerin Gelir ve İstihdam Payları



Kaynak: TÜİK'ten elde edilen veriler kullanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Burdur ekonomisinde sektörlerin gelir ve istihdam payları incelendiğinde ise Isparta'ya benzer şekilde sanayi sektörünün görece daha fazla istihdam sağladığı görülmektedir. Tarım sektörünün gelir payı bakımından Burdur'da birinci sırada olduğu ve gelir payının istihdam payının üzerinde olduğu tespit edilmektedir.

Şekil 1.10. Burdur Ekonomisinde Sektörlerin Gelir ve İstihdam Payları



Kaynak: TÜİK'ten elde edilen veriler kullanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Turizm sektörünün önemi Batı Akdeniz bölgesel girdi-çıktı tablosu verilerinde daha çarpıcı biçimde ortaya çıkmaktadır.

1.3. Batı Akdeniz Bölgesi Girdi-Çıktı Tablosu Verileri-Sektörel Yapı ve İlişkiler

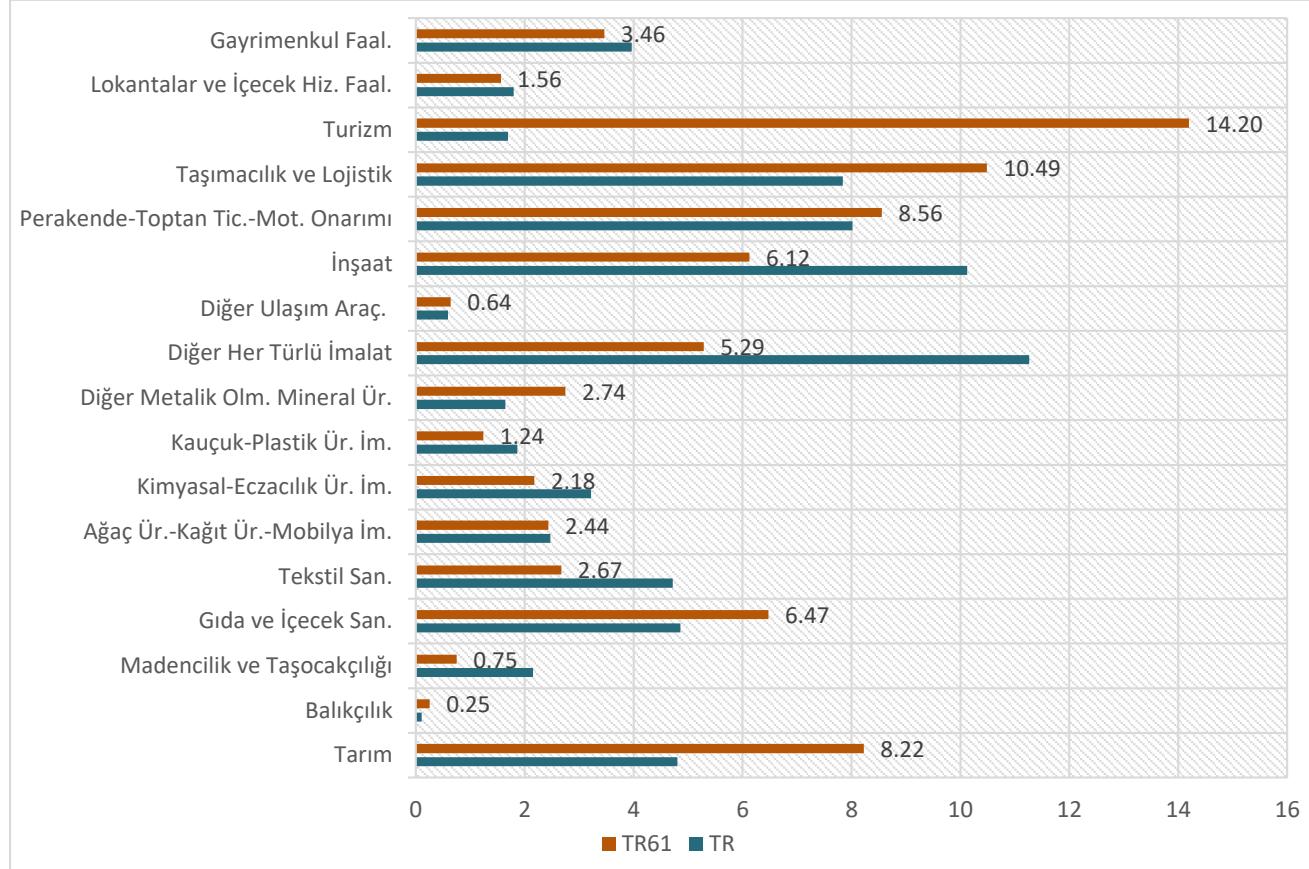
TR61 ekonomisi betimsel analizi, bölgede öne çıkan 17 sektör çerçevesinde TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yapılmaktadır. Bu 17 sektörün bölge arzı içindeki payı toplam arzın yaklaşık %78'i civarındadır. Bu sektörlerin içeriği dokümanın Ekler kısmında verilmektedir. Betimsel analiz aynı sektörlerle ilişkin Türkiye göstergeleri ile mukayese edilerek verilmektedir. Bu sektörlerin Türkiye toplam arzı içindeki payları yaklaşık %73'tür.

TR61 Bölgesi'nde öne çıkan sektör hiç şüphesiz turizm sektörüdür. TR61 Bölgesi 2017 girdi-çıktı tablosundaki sektörel arz rakamları ile Türkiye için 2017 yılına güncellenmiş girdi-çıktı tablosundaki rakamlar birbirleri ile oranlandığında bu gerçek çarpıcı bir biçimde görülmektedir. Buna göre, Türkiye'nin turizm sektörü arzında TR61 Bölgesi'nin payı %37'dir. Bir başka deyişle, Türkiye'nin turizm arzının üçte birinden fazlasını tek başına TR61 Bölgesi sağlamaktadır. Turizmi sırasıyla, %10,7 ve %7,55'lik oranlarla balıkçılık ve tarım sektörleri izlemektedir.

Şekil 1.11 TR61 ve Türkiye için sektörlerin toplam arz içindeki paylarını göstermektedir. TR61 Bölgesi'nde turizm (konaklama ve seyahat acenteleri) sektörü %14,5 pay ile bölgenin en büyük sektörüdür. Bunu toplam içinde %10,5 pay ile taşımacılık ve lojistik, %8,5 ile ticaret sektörü takip etmektedir. Ticaret ve tarım bölge arzı içinde yakın paylara sahiptir. Öne çıkan diğer üç sektör büyülüklük sırasına göre gıda sanayi, inşaat ve diğer imalat (metal ürünler, elektrikli araçlar,

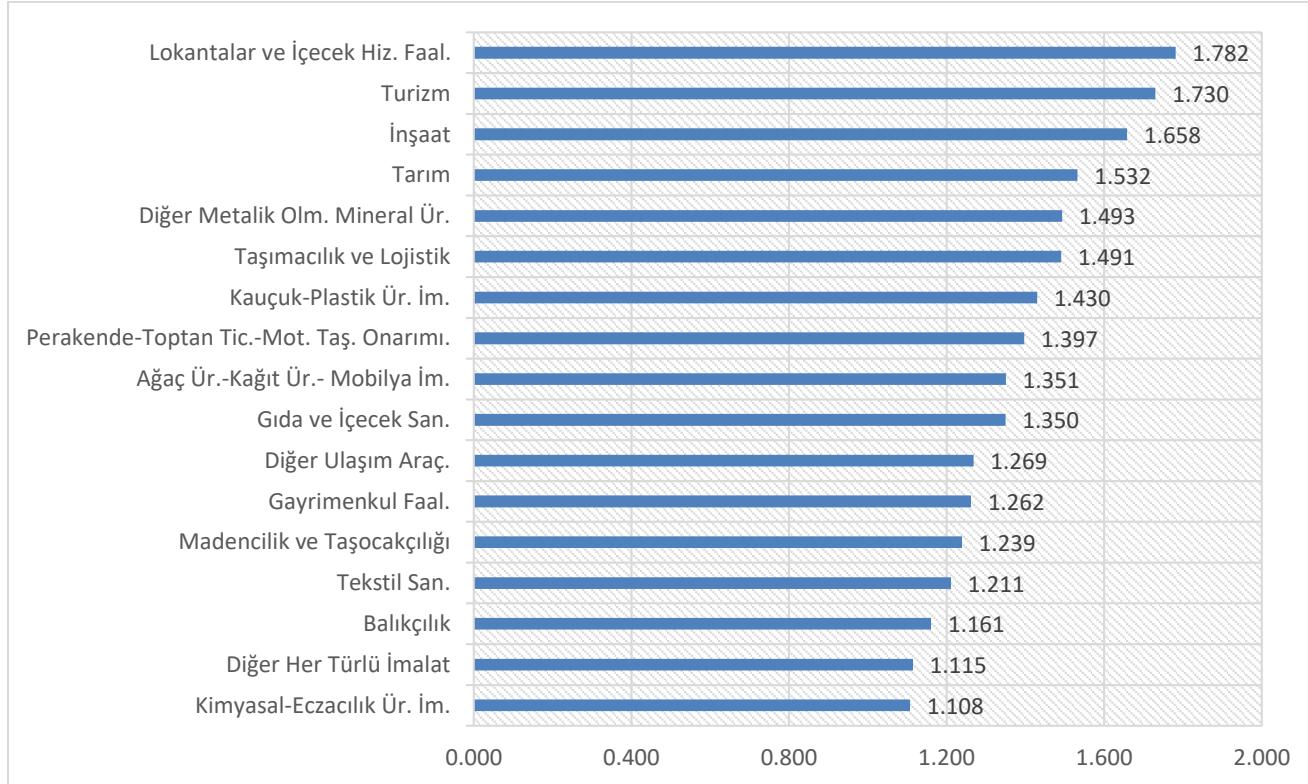
bilgisayar vb.) sanayidir. Toplam içinde bu sektörlerin payları %6,5 ile %5,2 arasında değişmektedir. Diğer sektörlerin toplam içinde payları %3 ve altında kalmaktadır. Türkiye sektörel dağılımı incelendiğinde bölge ile bazı istisnalar dışında önemli sayılabilecek benzerlikler görülmektedir. En yüksek pay sıralaması bölge ve Türkiye'de farklı teşkil etmekte birlikte arz açısından değer yaratan sektörlerin neredeyse aynı olduğu söylenebilir. Türkiye'de toplam arz içindeki payına göre diğer imalat ve inşaat öncü gözükmemektedir (sırasıyla %11 ve %10). Bunu ticaret ve taşımacılık-lojistik izlemektedir. Bu iki sektörün toplam içinde payları %8'e yakındır. Tarım, gıda sanayi, tekstil %5'e yakın paylarıyla önemli sektörler arasında yer almaktadır.

Şekil 1.11. Sektörel Arz Payları



Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

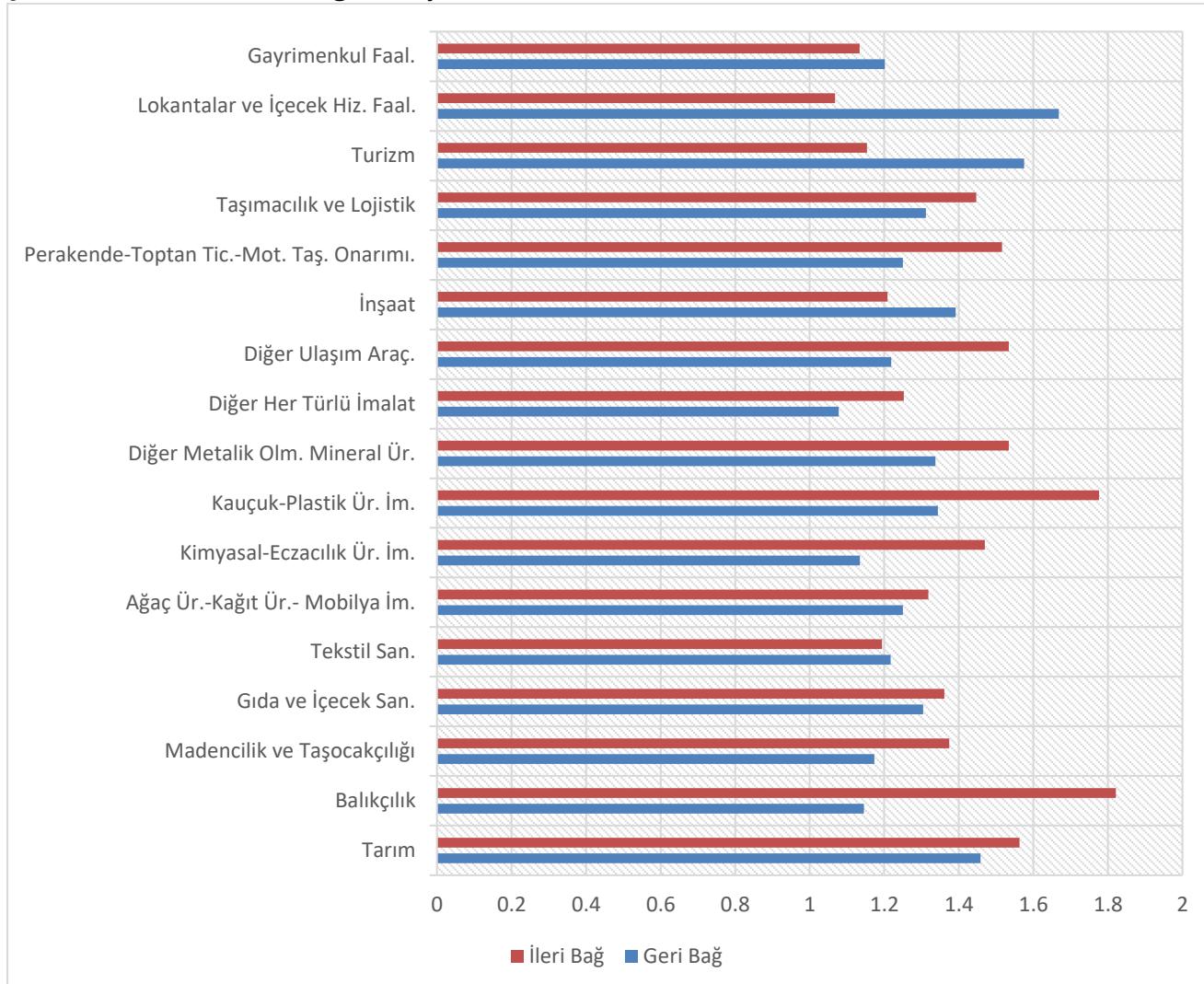
Şekil 1.12 TR61 Bölgesi için 17 sektörde hesaplanmış çıktı çarpan katsayılarını göstermektedir. Çıktı çarpan katsayıları bir sektör büyürken ekonomi genelinde yaratacağı doğrudan ve dolaylı çıktı (arz) artış katsayılarını göstermektedir. Doğrudan ve dolaylı etkiler, sektörlerin üretim sürecinde birbirleriyle olan girdi olma-girdi alma teknik ilişkisinin sonucunda ortaya çıkmaktadır. Şekil incelendiğinde 17 sektörün tamamında katsayıların 1'den büyük olduğu, en büyük katsayıya sahip üç sektör ise yeme-içme, turizm ve inşaat olduğu görülmektedir. Örneğin turizm sektöründe 1 TL'lik bir arz artışı ekonomi genelinde 1,7 TL'lik arz artısına yol açmaktadır. Burada ilginç olan nokta toplam arz içinde yeme-içme sektörünün oldukça küçük bir paya sahip olmasına karşın, kendisinde meydana gelecek 1 birimlik büyümeyen ekonomi genelinde yaklaşık 1,8 birimlik büyümeye yol açacak olmasıdır. Benzer etki inşaat sektörü için de geçerlidir. Toplam arz içinde inşaat yaklaşık %6'lık payla 6. sırada iken kendi büyümesinin yarattığı toplam etki büyüklüğü 3. sıradadır (1,65, Şekil 1.12).

Şekil 1.12. Çıktı Çarpan Katsayıları

Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış Girdi-Çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

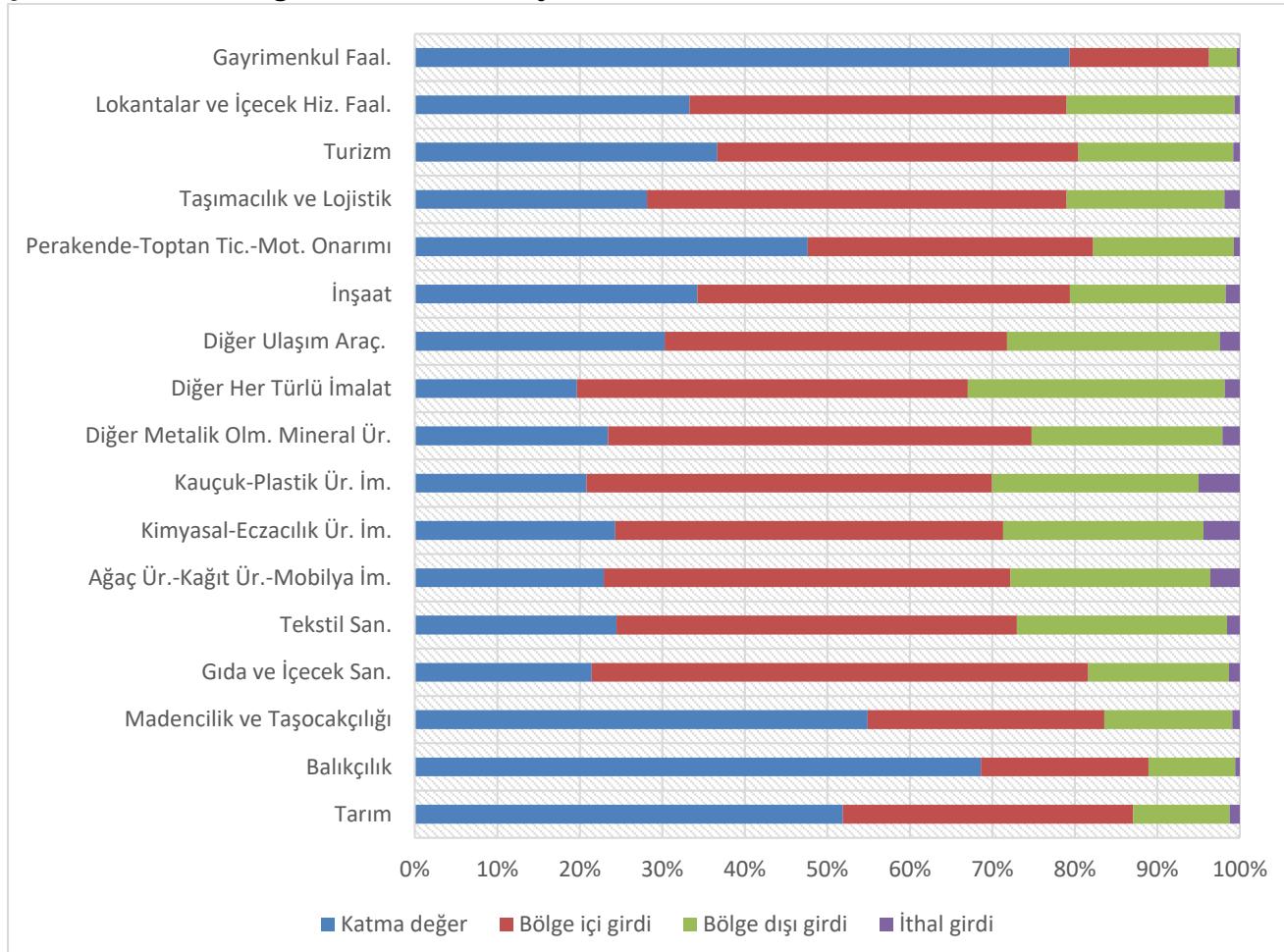
Çıktı çarpan katsayılarının arkasında yatan nedenleri anlayabilmek için ekonomik yapıdaki sektörel ileri ve geri-bağı etkilerine bakmak gereklidir. İleri-bağı bir sektörün diğer hangi sektörlerin üretimine girdi verdiği gösterirken, geri-bağı bir sektör ürettirken diğer hangi sektörlerden girdi aldığı göstermektedir. Katsayıların büyülüğu “bağların” ne kadar yüksek olduğunu ve sektörlerin üretim sürecinde kendileri le birlikte ne kadar fazla sektörün üretimini de tetiklediğini göstermektedir. Bir başka ifadeyle, yüksek ileri-bağı katsayıları, sektörün kendi büyümeye birlikte görelî olarak daha çok kendisinin girdi olduğu sektörleri büyütüğü; yüksek geri-bağı katsayıları, sektörün kendi büyümeye birlikte görelî olarak daha çok kendisine girdi olan sektörleri büyütüğü anlamına gelmektedir. Şekil 1.13 TR61 Bölgesi 17 sektörlü ekonomisi için ileri ve geri-bağı katsayılarını birlikte vermektedir.

Genel olarak bakıldığındá sektörel geri-bağların ileri-bağlara göre daha güçlü olduğu görülmektedir. Bunun önemli bir sebebi sektörlerin ithal ara girdi kullanımının da bu hesaplama bazında dâhil ediliyor olması, ama ara girdi ihracatının hesaba katılmayışıdır. Sektör grubu bazında bakıldığındá hizmet sektörlerinin ve inşaat sektörünün her iki bağın da güçlü olduğu görülmektedir. Sektörler arası ilişkiler düşünüldüğünde bu beklenen bir bulgudur. Örneğin yeme-içme, turizm ve inşaat sektörlerinde her iki bağın da güçlü olması yukarıdaki çıktı çarpanlarına ilişkin bulguları destekler niteliktedir. Kimya-eczacılık sektörü en düşük çıktı çarpan katsayısına sahip olandır ve bağ ilişkilerine bakıldığındá bağ etkileri en düşük sektörün bu olduğu görülmektedir.

Şekil 1.13. İleri ve Geri-Bağ Katsayıları

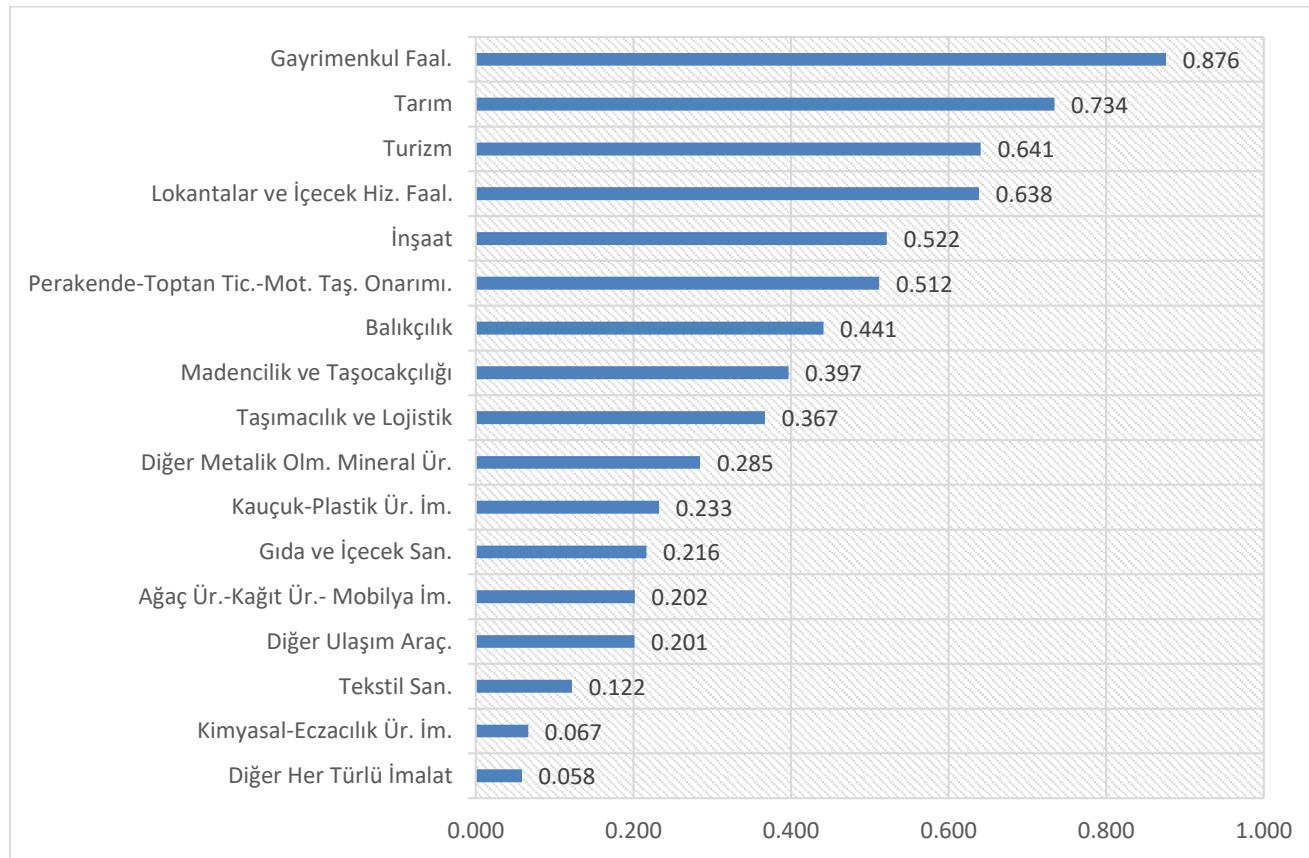
Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış Girdi-Çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 1.14, TR61 Bölgesi'nde sektörel arzı temel bileşenleri itibarı ile göstermektedir. En fazla katma değer üreten sektörler sırasıyla gayrimenkul faaliyetleri, balıkçılık, madencilik, tarım, ticaret ve turizmdir. Toplam arz içinde bu beş sektörde en düşük katma değer oranı %38, en yüksek oran ise %79'dur. Katma değer oranı göreli olarak en düşük sektörler her türlü imalat, taşmacılık-lojistik ve inşaattır. Paylar inşaat dışında %20-%30 arasında değişirken inşaat sektörü katma değer payı %33 civarındadır. İmalat sanayi ve çeşitli hizmet sektörlerinde toplam ara girdi kullanım payı katma değer payından yüksekkken, ham madde ve gayrimenkul faaliyetlerinde bu durum tam tersi yöneldir. Toplam ara girdi kullanımının ortalamada %60-%70 arası bölge içinden gelirken, imalat sanayinde bu oran ortalamada %50-%60 arasına inmektedir. Bir başka ifade ile imalat sanayinde bölge dışından ara girdi kullanımı %40-%50 arasında gerçekleşmektedir. Tüm sektörlerde ithal girdi kullanım mevcuttur ve bu oran imalat sanayi dışında %1'in altındadır. Ağaç-kâğıt-mobilya, kimya-ecza ve kauçuk-plastik imalat sanayilerinde ithal girdi kullanım oranı %3-%5 arasındadır.

Şekil 1.14. TR61 Bölgesi'nde Temel Bileşenleri İtibarı ile Sektörel Arz

Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 1.15, TR61 Bölgesi için 17 sektörde hesaplanmış katma değer çarpan katsayılarını vermektedir. Katma değer çarpan katsayıları bir sektör kendisi büyürken ekonomi genelinde yaratacağı doğrudan ve dolaylı katma değer artış katsayılarını göstermektedir. Katma değer çıktıının (arzin) bir bileşeni olduğu için bu katsayıların 1'den küçük olması beklenen bir durumdur. TR61 Bölgesi'nde ekonomi genelinde direkt ve dolaylı etkilerle en yüksek katma değer yaratma kapasitesine sahip olan sektörler gayrimenkul hizmetleri, tarım, turizm, yeme-içme, inşaat ve ticarettir. Örneğin gayrimenkul hizmetlerindeki 1 TL'lik çıktı büyümесinin yol açtığı direkt ve dolaylı katma değer etkisi yaklaşık 0,9 TL'dir. Bu sektörlerin arz bileşiminde katma değerin payı en az %40 civarındadır (inşaat), diğerleri yaklaşık %50 ve üzerindedir. Yüksek katma değer yaratıp da ekonomi genelinde katma değer yaratma etkisi düşük olan bir sektör balıkçılıktır. Bu da beklenen bir durumdur, çünkü bu sektörün ileri ve geri-bağıları düşük olduğu için çıktı çarpan değeri de düşüktür ve dolayısı ile kendisi büyürken ekonomi genelinde katma değer yaratma kapasitesi çok sınırlı kalmaktadır.

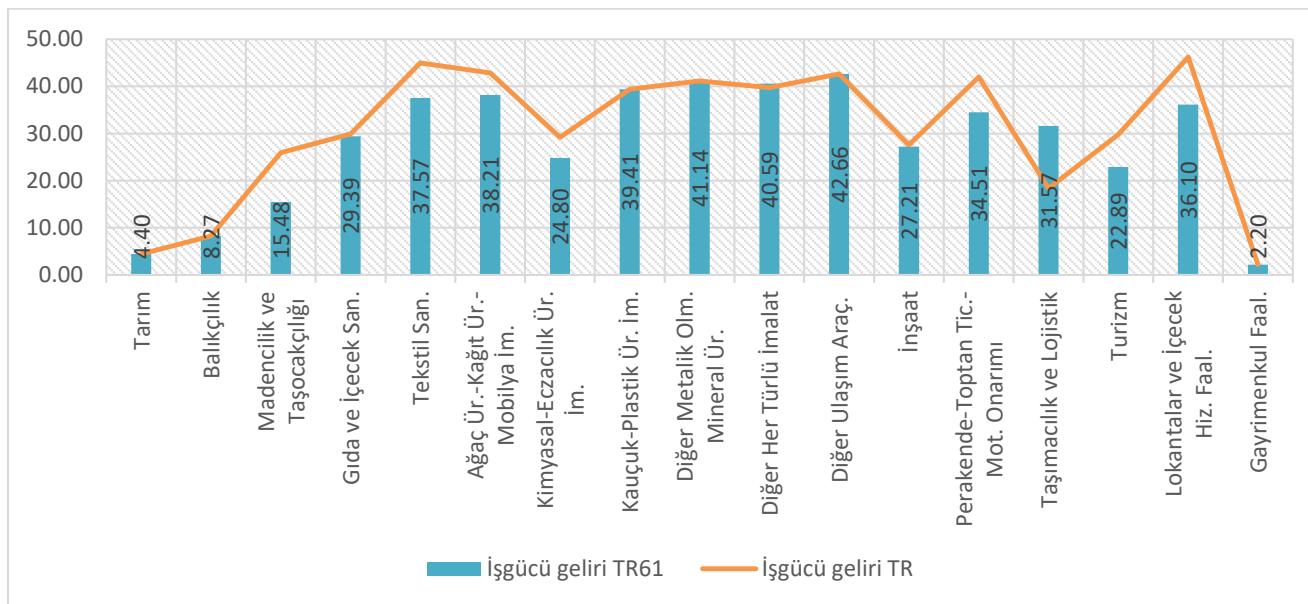
Şekil 1.15. Katma Değer Çarpan Katsayıları

Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Türkiye ve TR61 Bölgesi'nde, katma değer içinde işgücü gelirleri Şekil 1.16'da gösterilmektedir. İşgücü gelirleri payı açısından bölge ile Türkiye arasında fark olmayan sektörler tarım, balıkçılık, gıda sanayi, kauçuk-plastik ürünler, diğer ulaşım araçları, metalik olmayan mineraller, inşaat ve gayrimenkul hizmetleri sektörleridir. Bunların dışındaki sektörlerde Türkiye genelinde işgücü gelirinin toplam katma değer içindeki payı TR61'de aynı sektörlerde göre daha yüksektir. Buna bir istisna olarak TR61'de taşımacılık-lojistik sektörü gösterilebilir ki orada işgücü gelirinin katma değer içindeki değeri %31,5 iken aynı değer Türkiye ortalamasında %18 civarındadır.

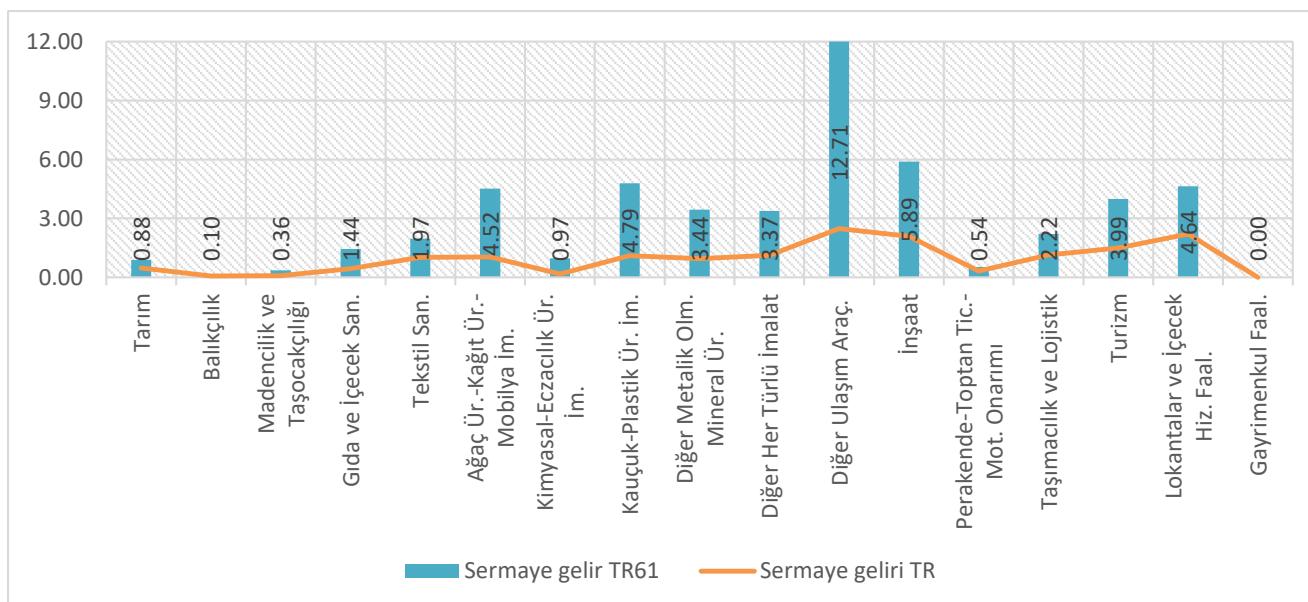
İşgücü gelirleri payı açısından bölge ile Türkiye arasında fark olmayan sektörler tarım, balıkçılık, gıda sanayi, kauçuk-plastik ürünler, diğer ulaşım araçları, metalik olmayan mineraller, inşaat ve gayrimenkul hizmetleri sektörleridir. Bunların dışındaki sektörlerde Türkiye genelinde işgücü gelirinin toplam katma değer içindeki payı TR61'de aynı sektörlerde göre daha yüksektir. Buna bir istisna olarak TR61'de taşımacılık-lojistik sektörü gösterilebilir ki orada işgücü gelirinin katma değer içindeki değeri %31,5 iken aynı değer Türkiye ortalamasında %18 civarındadır.

Şekil 1.16. Türkiye ve T61'de Katma Değer İçinde İşgücü Gelirleri



Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 1.17. Türkiye ve TR61'de Katma Değer İçinde Sermaye Gelirleri



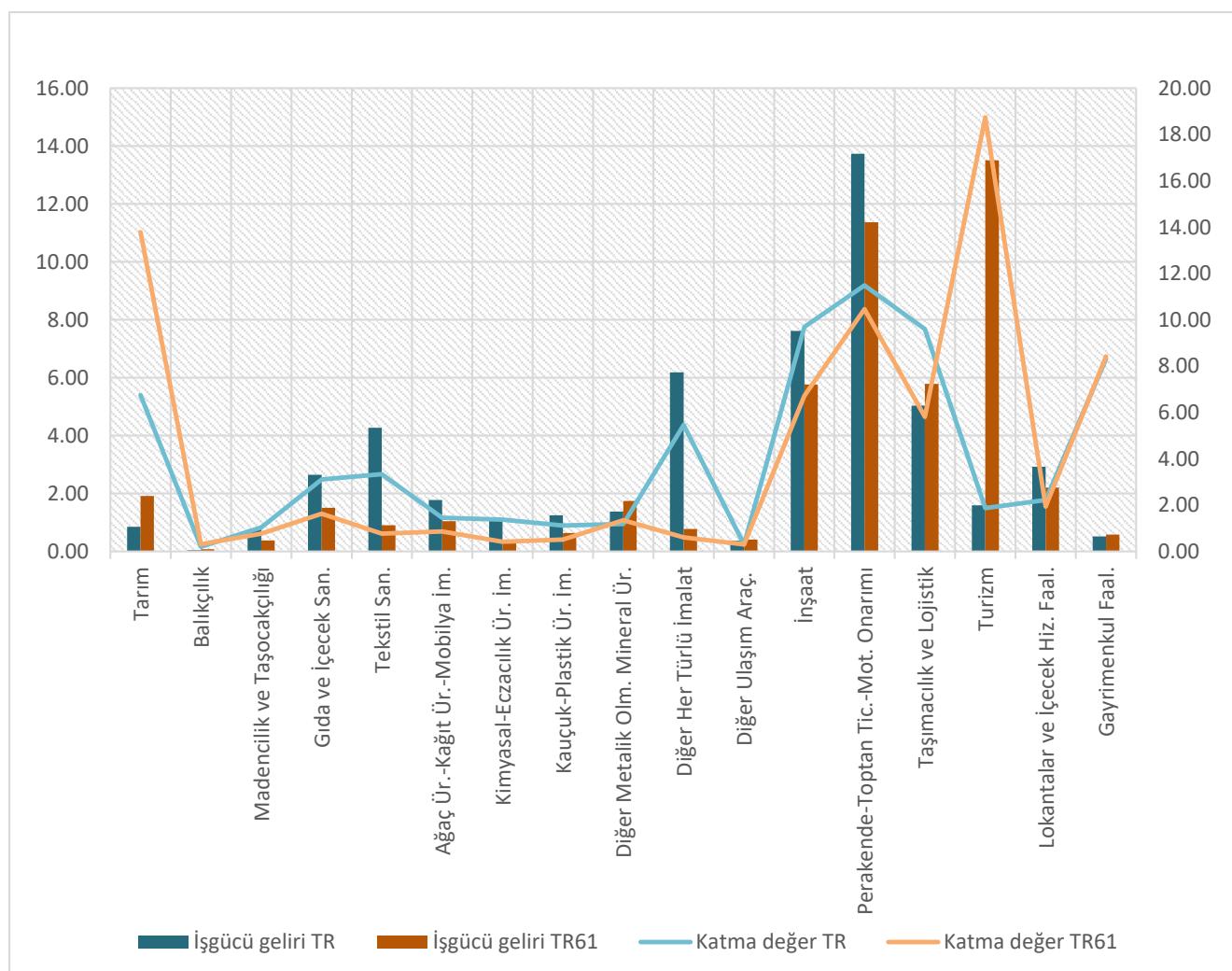
Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Türkiye ve TR61'de katma değer içinde sermaye gelirleri ise Şekil 1.17'de gösterilmektedir. Sermaye gelirlerinin katma değerden aldıkları pay incelendiğinde Türkiye genelinde bu payın en fazla %3 civarına çıktıgı görülmektedir. Bu sektörler diğer ulaşım araçları imalatı, diğer imalat sanayi, inşaat ve gayrimenkul hizmetleridir. TR61'de balıkçılık dışında tüm sektörlerde sermaye gelirleri Türkiye ortalamasına göre yüksektir. Ticaret, tarım, madencilik ve kimyasallar-ecza ürünleri dışında tüm sektörlerde sermaye gelirleri %2'nin üzerindedir. Ağaç-kağıt-mobilya imalatı, kauçuk-plastik ürünler sektörü ve gayrimenkul hizmetlerinde bu oran %5 civar olurken; inşaat ve diğer ulaşım araçları sektörlerinde sırasıyla yaklaşık %6 ve %12'dir. Katma değer içinde sermaye

gelirleri payının Türkiye'ye nazaran tüm sektörlerde yüksek olması ve bazı sektörlerde bunun 2 ve 3 katına çıkması dikkat çekicidir.

Türkiye ve TR61 Bölgesi'nde toplam katma değer ve işgücü gelirinin sektörel dağılımı Şekil 1.18'de gösterilmektedir. Şekilde işgücü gelirleri bar grafik olarak verilmekte ve sol taraftaki dikey eksenden okunmaktadır. Çizgi grafikler ise sağ dikey eksenden okunmakta ve katma değerin sektörel dağılımını temsil etmektedir. Şekilde bazı istisna sektörler dışında sektörel dağılımların Türkiye ve TR61 arasında çok farklı olmadığı görülmektedir. İşgücü gelirleri yaratımı açısından temel sektörler ticaret, inşaat, diğer imalat (sadece Türkiye), taşımacılık-lojistik ve tekstil (sadece Türkiye) olurken yaratılan katma değere en çok katkı veren sektörler tarım, inşaat, ticaret, taşımacılık-lojistik, turizm (sadece TR61) ve gayrimenkul hizmetleridir (sadece TR61). Türkiye'de yaratılan katma değerin yaklaşık %25'i inşaat, ticaret ve taşımacılık-lojistikte ortaya çıkarken TR61'de bu oran turizm ve tarımda yaratılmaktadır. TR61'de yaratılan işgücü gelirinin %35'i turizm, ticaret, inşaat ve taşımacılık-lojistik sektörlerinde oluşurken; Türkiye genelinde yaklaşık olarak bu oranı veren en büyük sektörler sırasıyla ticaret, inşaat, diğer imalat, taşımacılık-lojistik ve tekstil sektörleridir.

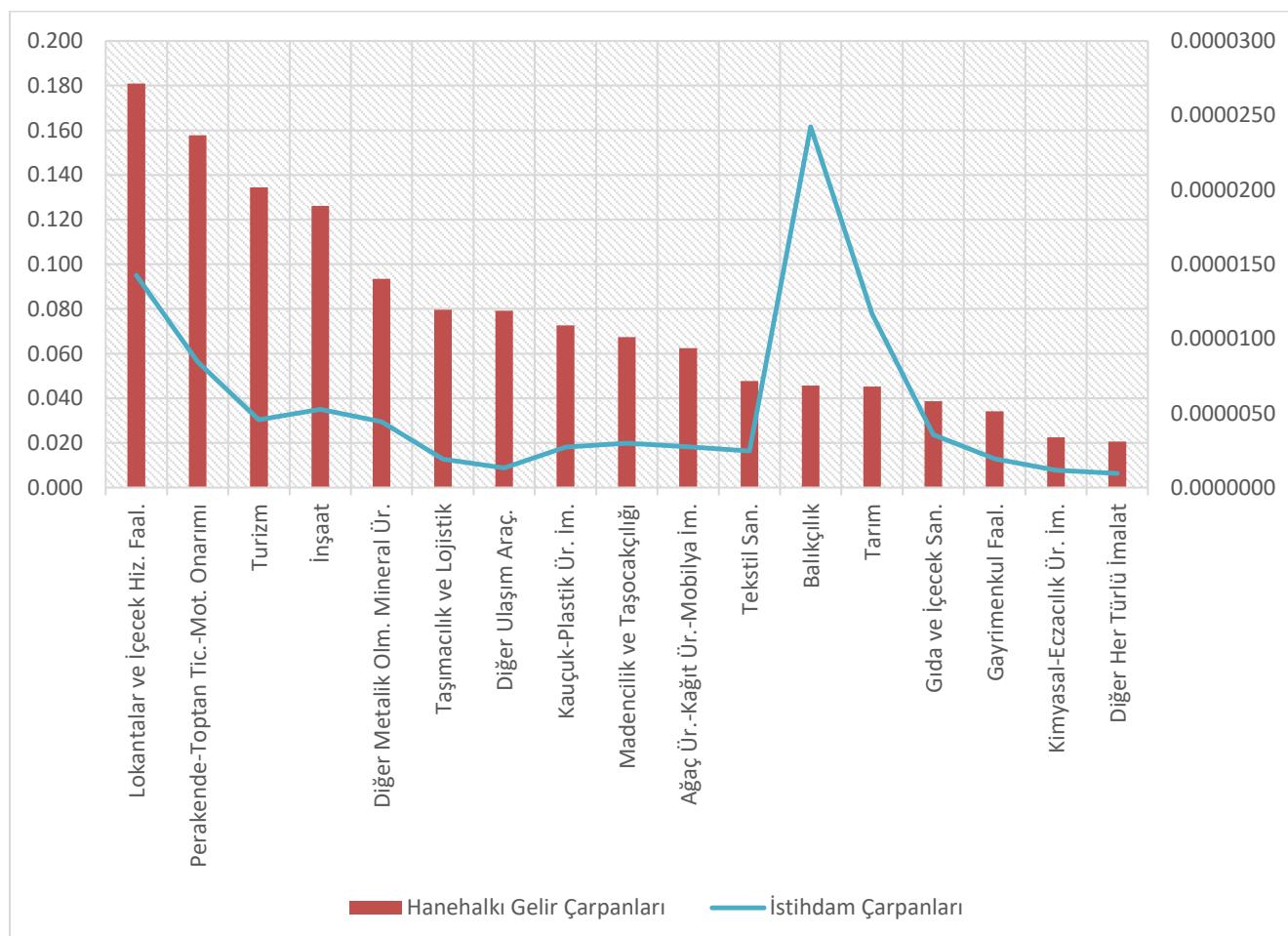
Şekil 1.18. Toplam Katma Değer ve İşgücü Gelirleri içinde Sektörel Paylar



Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış Girdi-Çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Hanehalkı gelir ve istihdam çarpan katsayıları, sektörel büyümenin işgücü gelirleri ve istihdam üzerindeki direkt ve dolaylı büyümeye etkisini göstermektedir. TR61 Bölgesi'nde en yüksek gelir çarpan katsayısına sahip sektör yeme-içmedir. Ticaret ve inşaat bu sektörü takip etmektedir (Şekil 1.19-sol dikey eksenden takip edilebilir). Çeşitli imalat sanayi sektörlerinin işgücü geliri yaratma etkisi çok düşükken gayrimenkul hizmetleri de benzer durumdadır. Sektörlerin işgücü geliri yaratma kapasitesi, sadece katma değer içinde işgünün payı ile değil, işgücü gelirinin sektörel dağılımı ve sektörel ücret seviyesiyle de ilgilidir. Örneğin gayrimenkul hizmetlerinde hem işgücü gelirinin katma değer içindeki payı hem de ekonomi genelinde gayrimenkul hizmetlerinden kaynaklan işgücü gelirinin payı düşüktür. Dolayısıyla bu sektörün büyümesinin önemli ölçüde işgücü geliri yaratması beklenemez. Öte yandan çeşitli imalat sanayi sektörlerinde katma değer içinde işgücü gelirlerinin önemli payı olsa da ekonomi genelinde toplam işgücü gelirinin az bir kısmına kaynak olurlar. Bu durumda bu imalat sanayinin işgücü geliri yaratma kapasitesi sınırlı kalmaktadır. İstihdam yaratma kapasitesi en yüksek sektörler balıkçılık, yeme-içme, toptan-perakende ticaret, turizm ve inşaat olarak gözükmektedir (Şekil 1.19-sağ dikey eksenden takip edilebilir). Balıkçılık dışındaki diğer sektörlerde hanehalkı geliri yaratma kapasitesi yüksek olmakla birlikte, balıkçılıkta durum tam tersidir. Bu da o sektörde ücret seviyesinin göreli olarak oldukça düşük seyrettiğini göstermektedir.

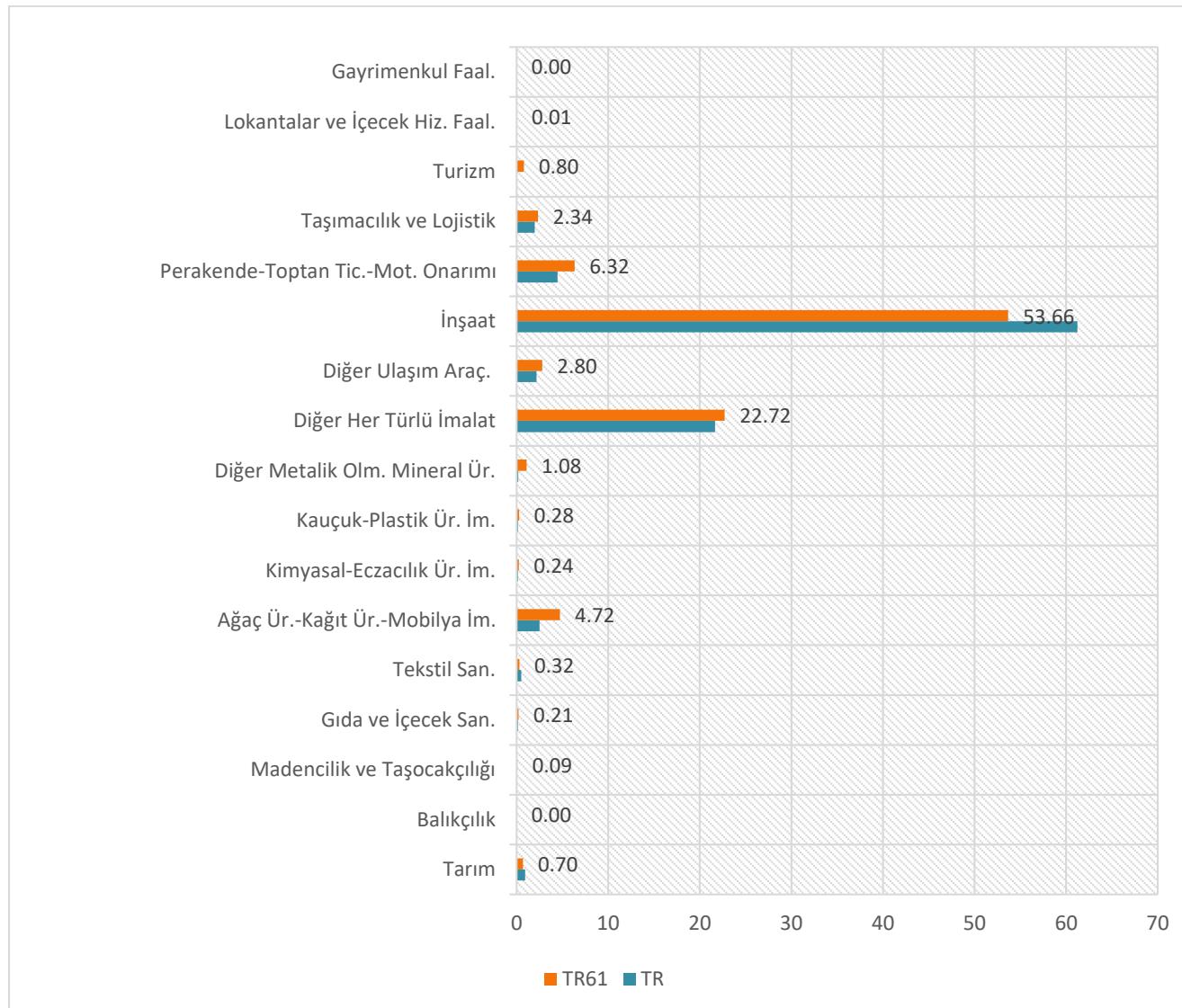
Şekil 1.19. Hanehalkı Gelir ve İstihdam Çarpan Katsayıları



Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 1.20'de sabit sermaye yatırımlarının Türkiye ve TR61'de sektörel dağılımı görülmektedir. Hem Türkiye hem TR61'de en büyük payı inşaat sektörü almaktır, bunu diğer imalat sanayi, ticaret, ağaç-kağıt ürünleri-mobilya imalatı ve taşımacılık-lojistik sektörleri takip etmektedir.

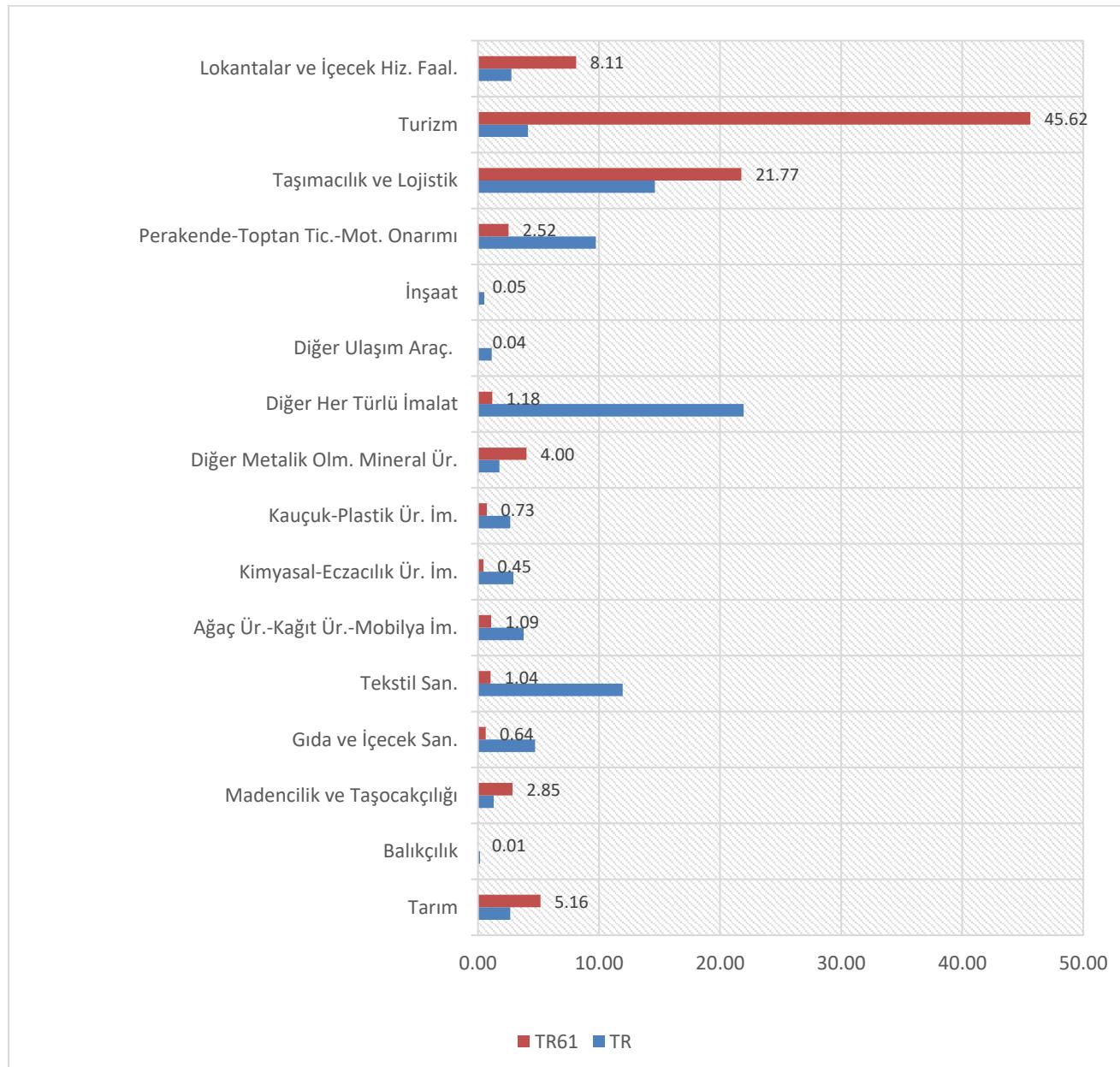
Şekil 1.20. Sabit Sermaye Yatırımlarının Türkiye ve TR61'de Sektörel Dağılımı



Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

TR61 Bölgesi'nin yurt dışı ihracatına ilişkin göstergeler, Türkiye ile karşılaştırmalı olarak Şekil 1.21'de sunulmaktadır. Daha sonra bölgenin bölge dışı ticareti gösterilecektir. Şekil 1.21, Türkiye ve TR61'de ihracatın sektörel dağılımını göstermektedir. Bölge'nin temel ihracatı hizmet sektörlerinden kaynaklanmaktadır. Sırasıyla en büyük paylara turizm, taşımacılık-lojistik ve yeme-içme sektörleri sahiptir. Üç sektör toplam ihracat gelirinin yaklaşık %75'ini sağlamakta, tarımsal ihracat ile bu pay %80'e ulaşmaktadır. Türkiye'nin sektörel ihracat deseni bölgenninkinden oldukça farklıdır. Diğer imalat, tekstil, ticaret ve taşımacılık-lojistik sektörleri Türkiye'nin ana ihracatçı sektörleridir.

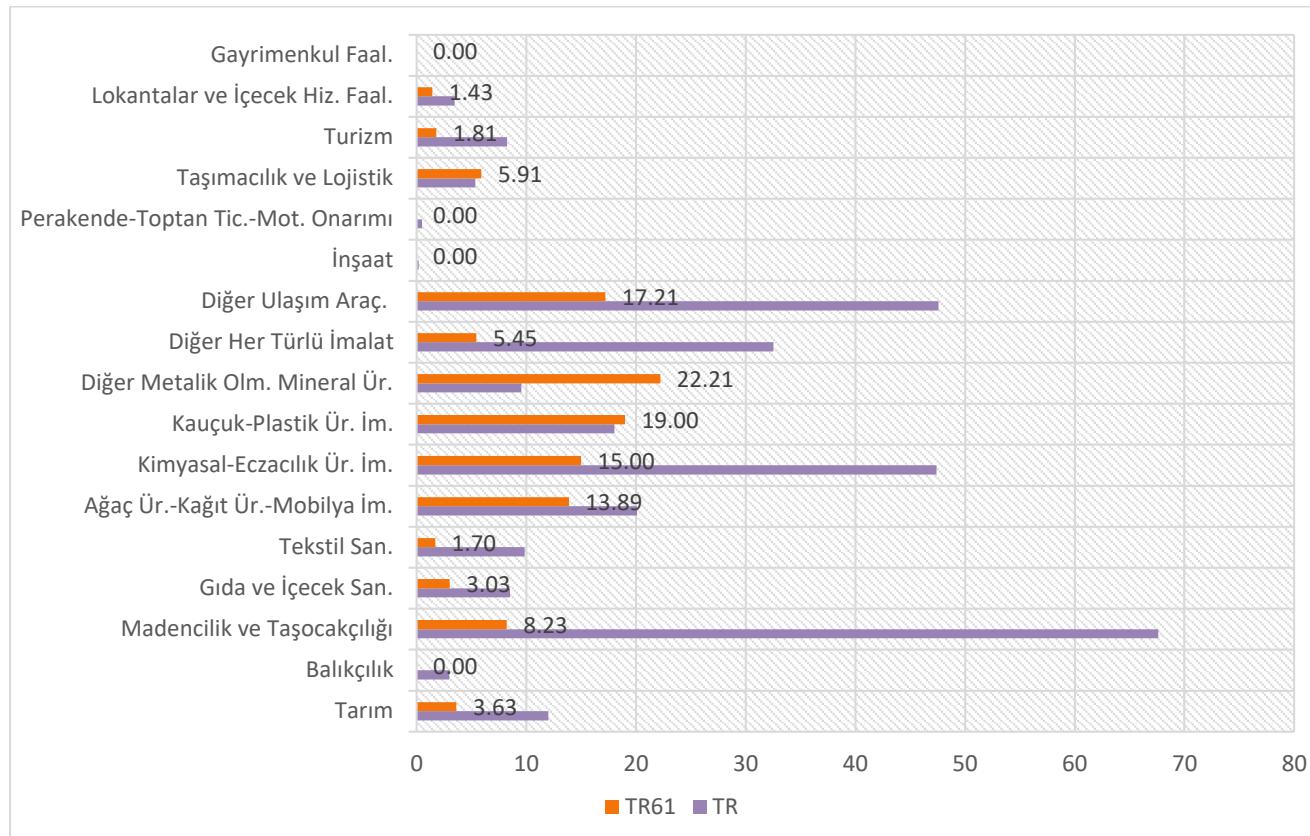
Şekil 1.21. İhracatın Sektörel Dağılımı (%)



Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 1.22, Türkiye ve TR61'de sektörel toplam arz değeri içinde nihai mal ithalatının payını vermektedir. Üç sektör dışında, oran olarak yurt dışından sağlanan sektörel arzın toplam arza oranı Türkiye genelinde daha yüksektir. Bu üç sektör taşımacılık-lojistik hizmetleri, metalik olmayan mineraller ve kauçuk-plastik ürünler imalatı sektörleridir. Bölge genelinde ithalatın toplam sektörel arz içindeki payı %20'nin altındadır. En yüksek oranlar metalik olmayan mineraller, kauçuk-plastik ürünler imalatı, diğer ulaşım araçları, kimyasallar-eczacılık ürünleri ve ağaç-kağıt ürünler-mobilya imalatı sektörlerinde gözlenmektedir. Türkiye'de ise madencilik (%68), diğer ulaşım araçları (%48), diğer imalat (%33), kimyasallar-eczacılık (47), kauçuk-plastik ürünler imalatı (%18) ve ağaç-kağıt ürünler-mobilya imalatı (%20) sektörlerinde ithal nihai mal oranı oldukça yüksektir.

Şekil 1.22. Sektörel Toplam Arz Değeri İçinde İthalat Payı



Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

TR61 ve Türkiye'de ihracatın ithalatı karşılama oranı Tablo 1.1'de gösterilmektedir. Oranın 1'den büyük olması ihracat değerinin ithalattan daha fazla olduğunu göstermektedir ve kırmızı ile taralı hücreler buna işaret etmektedir. Burada TR61 Bölgesi ihracat ve ithalatı hem bölge dışı hem de yurt dışı ticareti kapsamaktadır. Kırmızı olarak gösterilen hücreler değerin 1'den büyük olduğu sektörleri göstermektedir. İlginç bir bulgu, tarım sektöründe bölge yüksek oranda net ihracatçı olmasına rağmen gıda sanayinde durumun tam tersi olmasıdır. Türkiye ile benzerlik turizm, lokanta-icecek ve gayrimenkul faaliyetleri sektörlerinde görülmeye rağmen bölgenin değerleri Türkiye'nin çok üzerindedir. Anılan sektörler ve madencilik dışındaki tüm sektörlerde TR61 Bölgesi net ithalatçı durumdadır.

Tablo 1.1. İhracatın İthalatı Karşılama Oranı

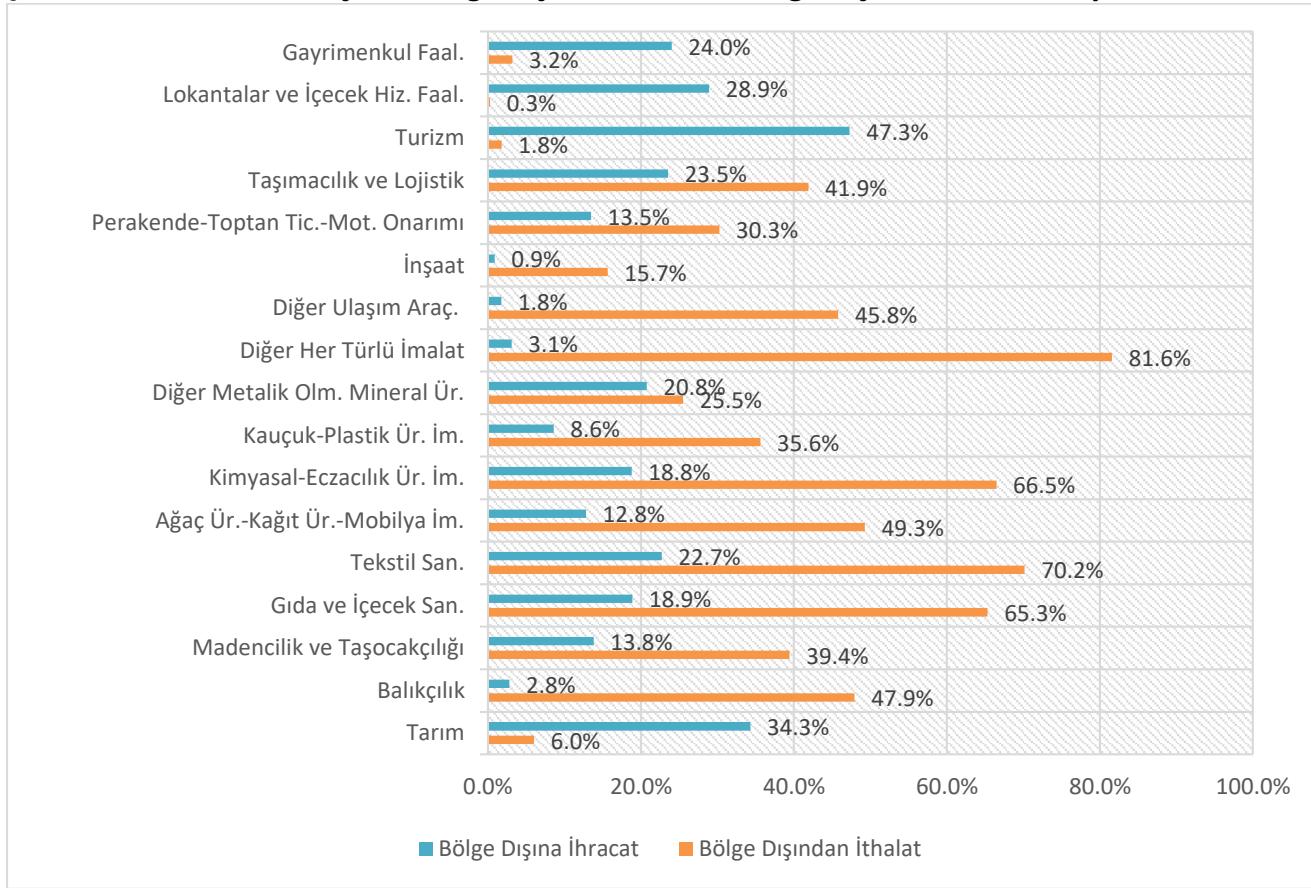
Sektör	Türkiye	TR61
Tarım	0,53	4,15
Balıkçılık	6,12	0,06
Madencilik ve Taşocakçılığı	0,10	1,01
Gıda ve İçecek San.	1,30	0,29
Tekstil San.	2,93	0,37
Ağaç Ür.-Kağıt Ür.-Mobilya İm.	0,87	0,27
Kimyasal- Eczacılık Ür. İm.	0,22	0,25
Kauçuk-Plastik Ür. İm.	0,91	0,25
Diger Metalik Olm. Mineral Ür.	1,28	0,71
Diger Her Türlü İmalat	0,68	0,03
Diger Ulaşım Araç.	0,46	0,04

İnşaat	2,92	0,06
Perakende-Toptan Tic.-Mot. Onarımı	28,75	0,53
Taşımacılık ve Lojistik	3,95	0,89
Turizm	3,38	21,17
Lokantalar ve İçecek Hiz. Faal.	5,04	44,86
Gayrimenkul Faal.	1,48	7,55

Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Sektörel toplam arz içinde bölge dışına yapılan ihracatın ve bölge dışından yapılan ithalatın payları Şekil 1.23'te verilmektedir. Tarım sektörü, turizm, yeme-içme ve gayrimenkul sektörleri dışında tüm sektörlerde, bölge dışından yapılan ithalatın payı bölge dışına yapılan ihracattan daha fazladır. Bir başka ifade ile bölge, Türkiye'nin diğer bölgelerinden net ithalatçı durumdadır. Kauçuk-plastik ürünler ve metalik olmayan mineraller dışında tüm imalat sanayinde bölge dışından yapılan ithalat bölge dışına yapılan ihracatın, arz içindeki payı olarak, en az iki katıdır. Diğer imalat sektörü (elektrikli aletler, bilgisayar, vs.) için bu fark on katı civarındadır. Balıkçılıkta ise bu oran neredeyse 20 katına yakındır. Bölge dışına net ihracatçı olunan hizmet sektörleri turizmle bağlantılı sektörler ve gayrimenkul hizmetleridir. Antalya'ya artan göç gayrimenkul sektöründe yaşanan bu durumu açıklamaktadır. Tarım sektöründe net ihracatçı olup gıda sektöründe net ithalatçı olunması aslında tarımsal ürünlerde çeşitliliğin olmadığını bir göstergesi olabilir.

Şekil 1.23. Sektörel Arz içinde Bölge Dışına İhracat ve Bölge Dışından İthalat Payları



Kaynak: TR61 Bölgesi'ne özel olarak 2017 yılı için tasarlanmış girdi-çıktı tablosundan alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

2. COVID-19 ETKİ ANALİZLERİ

2.1. Literatür Bulguları

Pandeminin Türkiye ekonomisine etkilerini analiz eden önemli çalışmaların birisi TÜİK 2012 Girdi-Çıktı Tablosu ve 2017 GSYH değerleri ile yapılan Taymaz çalışmasıdır. Pandemi kısıtlamalarıyla özel tüketim ve ihracat talebinin;

- konaklama ve yiyecek hizmetleri, seyahat acentesi, tur operörü, yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri, spor hizmetleri ile eğlence ve dinlenme hizmetleri, hava yolu taşımacılığı gibi sektörlerde %80 daralacağı,
 - tekstil ve giyim, petrol ürünleri, bilgisayar ve elektronik ürünler, motorlu kara taşıtları, mobilya, perakende ticaret ve kara taşımacılığı sektörlerinde %30 azalacağı,
 - temel eczacılık ürünleri ve telekomünikasyon hizmetlerinde %20 artacağı,
 - gıda, içecek ve tütün sektörlerinde %13 artacağı
- varsayımlarına dayanan senaryoda katma değerde %18 ve istihdamda %19 azalma olacağı öngörülmüştür (Taymaz, 2020).

Voyvoda ve Yeldan ise genel denge modeliyle yapılan çalışmada özel tüketim ve ihracat talebinin;

- hava yolu taşımacılığı ve turizm sektörlerinde %61 daralacağı,
 - tekstil ve giyim, petrol ürünleri, makine ve beyaz eşya sanayi, motorlu kara taşıtları, perakende ticaret ve kara taşımacılığında %26 daralacağı,
 - sağlık hizmetlerinde %20 artacağı
- varsayımlarına dayalı senaryoda GSYH'de yıllıklandırılmış olarak %26,7 oranında düşüş gerçekleşebileceğinin sonucuna ulaşmışlardır (Voyvoda ve Yeldan, 2020).

Çakmaklı vd. (2020) çalışmasında ise pandeminin ekonomik maliyetlerini hesaplamak için geliştirilen epidemiyolojik ekonomi modeli yardımıyla, COVID-19 şokunun enfeksiyon oranları yoluyla yurt içi ve yabancı talep üzerindeki etkileri dikkate alınarak mali gereksinimler tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlar COVID-19 krizinin yıllık maliyetinin, kapanmanın etkinliğine ve süresine bağlı olarak Türkiye GSYH'sinin %5,8 (tam kapanma durumu) ile %11 (kısmi kapanma) arasında değişeceğine işaret etmektedir.

TCMB de TÜİK 2012 Girdi-Çıktı Tablosu'nu kullanarak turizm gelirinde %10 düşüşün Türkiye GSYH'sinde en az %0,7 düşüse yol açtığı yönündeki bulgusuna ulaşmıştır (TCMB, 2020).

Son dönemde pandeminin Türkiye ekonomisine etkisi üzerine yapılan çalışmaların birisi de Akçigit ve Akgündüz çalışmasıdır. Network modeliyle yapılan çalışmada "Rusya bazlı turizm kapanmasının" Antalya GSYH'sinde %3 daralma yaratacağı sonucuna ulaşmıştır (Akçigit ve Akgündüz, 2020). Rusya turizmine "kapanma" yaşanan 2016 yılında Antalya yabancı ziyaretçi sayısı %43 oranında azalmış, Türkiye GSYH'si nominal olarak %11,5 artarken, Antalya GSYH artışı %2'de kalmıştır. Antalya'nın 2016 yılı deneyimi, pandeminin turizm talep şoku kanalıyla Antalya ekonomisine etkisine yeterince ışık tutmakta çünkü pandeminin Antalya ekonomisine etkisinde de en önemli faktör dış turizm talebidir. Bu nedenle çalışmamızdaki senaryolarda da en önemli faktör turizm talebi değişim senaryolarıdır.

Dünya Turizm Örgütü, pandeminin küresel turizm hareketine etkisi üzerine senaryo çalışmasında seyahat kısıtlamalarının Temmuz, Eylül ve Aralık aylarında kaldırılacağı varsayımlarıyla ve uzman

beklentilerine dayanarak küresel turizm faaliyetinin %58, %70 ve %78 oranlarında daralabileceği biçiminde üç senaryolu bir analiz yapmıştır (UNWTO, 2020).

OECD, WTO çalışmasını temel alarak uluslararası ziyaretçi sayısında %60, %75, %80 düşüş öngören üçlü senaryoya göre ekonomik büyümeye etkilerini analiz etmiştir. Bu çalışmalarla iç turizmin önemi ve dış turizmden daha hızlı toparlanacağı vurgulanmıştır (OECD, 2020).

Uluslararası turizm hareketi esas olarak havayolu taşımacılığına bağlı olduğu için çalışmamızda Avrupa Hava Seyrusefer Güvenliği Örgütü gibi kuruluşların öngörü veya senaryoları da dikkate alınmıştır (Eurocontrol, 2020).

Google Trends, Adara ve BCG izleme verileri de seyahat talebindeki değişim hakkında bilgi sağlamaktadır. Bu veriler ara rapor çalışmamızdaki senaryo kurgularında değerlendirilmiş ve gerçekçi öngörüler yapılmıştır.

2.2. COVID-19'un Batı Akdeniz Bölgesi Üzerine Ekonomik Etkileri: Çalışma Senaryoları

Ara raporumuzda, koronavirüs pandemisinin turizm talebine olası etkileri senaryolar temelinde analiz edilerek politika önerileri geliştirilmiştir. Bu çalışmada ise salgın etkileri, yılın ilk üç çeyreğindeki gerçekleşmiş veriler veya öncü göstergelerle hesaplanmış, dördüncü çeyrek için sektörel eğilimler ve salgında ikinci dalga riski dikkate alınarak senaryolar oluşturulmuştur.

Çalışmamız, Batı Akdeniz Girdi-Çıktı Tablosu'nun yansıttiği ekonomik yapıda farklı talep şokları varsayımlarını içeren senaryolara dayanmaktadır. Senaryolarda talep unsurları dikkate alınmış ve her bir çeyrek için sektörel şok vektörleri hesaplanmıştır. Nihai talep unsurları hanehalkı talebi, yatırım talebi, bölge dışı ve yurtdışı ihracat talebinden oluşmaktadır.

Çalışmada 1., 2. ve 3. çeyreklere ilişkin talep şokları büyük ölçüde gerçekleşen verilere dayanmaktadır. Bu dönemlerde hanehalkı talebindeki değişim için kredi kartı harcamaları ve perakende satış endeksleri verilerinden yararlanılmıştır. Sektörel ihracat şoklarının oluşturulmasında ise TİM veya Batı Akdeniz İhracatçılar Birliği sektörel ihracat verileri kullanılmıştır.

Yılın son çeyreği için iyimser ve kötümser olmak üzere iki farklı senaryo tasarımları yapılmıştır. İyimser senaryoda görece toparlanmanın yaşandığı 3. çeyrek oranlarına yakın bir gerçekleşme olacağı varsayılmış, kötümser halde ise ikinci dalganın gerçekleşeceği varsayımlı ile en büyük şokun yaşandığı 2. çeyrek (kapanma) dönemine benzer bir görünümle karşılaşacağı öngörmüştür.

Hanehalkı talebi, yatırım talebi, bölge dışı ve yurtdışı ihracat talebi için verilecek yıllık şoklar 2020 yılı ilk üç çeyreğine ait veriler ve yılın son çeyreği için oluşturulan senaryolar kullanılarak elde edilmektedir. Her bir nihai talep unsuru için çeyreklik şok vektörlerinin ağırlıklı ortalaması alınarak ilgili nihai talep unsurlarındaki yıllık iyimser ve kötümser değişimler hesaplanmaktadır. Kayda değer mevsimsel talep değişimlerinin olduğu turizm, taşımacılık ve perakende ticaret gibi sektörlerde çeyreklik şokların ağırlıkları değişiklik gösterirken diğer sektörlerde her bir çeyrege eşit ağırlık verilmiştir. Elde edilen yıllık şoklar girdi-çıktı tablosunda ilgili nihai talep unsuruna verilerek gerçekleşmesi beklenen talep değişiminin sektörel ve toplam çıktı üzerindeki etkisi elde edilmektedir.

Kapanma dönemi ve 3. çeyrek hanehalkı tüketim ve ihracat verileri incelendiğinde sektörlerin 3 ana grupta sınıflandırılabilenceği görülmektedir. Sektörler, pandemi sürecinde alınan önlemler kapsamında faaliyeti kısıtlanan havayolu taşımacılığı, yeme-içme hizmetleri, konaklama gibi iç ve dış talebi önemli ölçüde etkilenen kırılgan sektörler, pandemi sürecinde gerçekleşen negatif etkiyi 3. çeyrekte kısmen telafi edebilen orta düzeyde etkilenen sektörler ve tarım, gıda sanayi, posta hizmetleri, bilgisayar ve elektronik ürünler sektörü gibi kapanma sürecinde görece daha az etkilenen sektörler olarak gruplanmıştır.

Gelecek dönem senaryoları oluştururken bu sınıflandırmadan yararlanılarak talep şokları çeşitlendirilmiştir. Kapanma döneminde ve 3. çeyrekte sektörlerin gerçekleşen performansları 4. çeyrek için oluşturulan varsayımlara temel oluşturmuş, ancak her bir sektör bölge ve il ekonomisindeki önemi çerçevesinde bağımsız olarak da değerlendirilmiştir.

Dördüncü çeyrek iyimser senaryoda, hanehalkı nihai talebinde kırılgan sektörler hariç diğer sektörlerde %0-10 bandında toparlanma gerçekleşeceği öngörmektedir, kapanma döneminde talep artışı ile karşılaşan ve 3. çeyrekte de pozitif görünümünü sürdürün bazı sektörler için bu oran iyimser senaryoda %20'ye kadar çıkabilemektedir. Kırılgan sektörlerde gerçekleşen talep düşüşünün 3. çeyrekte de telafi edilememesi nedeniyle bu sektörler için 4. çeyrek için de %20 oranında bir talep düşüşünün devam edeceği öngörlülmüştür.

COVID-19 pandemisinde ikinci dalgaının yaşanabileceği ya da toparlanmanın çok daha yavaş gerçekleşebileceğini varsayımlarının yapıldığı kötümser senaryolarda ise 4. çeyrekte, son iki çeyrekte faaliyetleri ve talep düzeyleri görece daha az etkilenen sektörler dışında kalan sektörlerde, hanehalkı talebindeki daralmanın %10 ile %0 düzeyinde olacağı, kırılgan sektörlerde ise bu oranın -%30'a kadar çıkabileceğini tahmin edilmektedir. Kapanma dönemi ve 3. çeyrekte pozitif talep değişimi yaşanan sektörlerde talep artışının %5 düzeyinde devam edeceği düşünülmüştür.

Son çeyrek için, ihracat talebinde sektörel sınıflama ve sektörlerin 2. ve 3. çeyrekte gerçekleştirdikleri performanslar göz önünde bulundurularak değerlendirme yapılmış, kırılgan sektörler ayrı tutulmak kaydıyla diğer sektörlerde son 2 çeyrekte gerçekleşen eğilimin normalize olarak devam edeceği öngörlülmüştür. Yatırım talebine ilişkin şoklar belirlenirken TR61 ekonomisinde önemli olan sektörler için iyimser senaryoda %5-10'luk artış olacağı öngörmektedir. Kötümser senaryoda bu artış %0-5 düzeyine gerilemektedir. Ancak turizm sektörüne ilişkin yatırım talebindeki değişim her iki senaryoda da -%10 düzeyinde olacağı tahmin edilmiştir.

Antalya ekonomisinin bel kemiğini oluşturan ve Batı Akdeniz ekonomisinde de önemli yere sahip olan turizm sektörü için şoklar diğer talep şoklarından ayrı değerlendirilmiştir. Turizm talebindeki değişimler için ilk 3 çeyrek verileri DHMİ yolcu sayısı ve gelen yabancı ziyaretçi sayılarına dayanmaktadır. Kapanma dönemi önlemlerinden ve genel olarak pandemiden en çok etkilenen sektör olan turizm sektörü için ay bazında değerlendirilme yapılmıştır.

Pandeminin dünya turizm hareketindeki etkisi nedeniyle 4. çeyrekte turizm talebinde ciddi bir toparlanma beklenmemektedir. Turizm dış talebinde 4. çeyrek iyimser senaryoda %50, kötümser senaryoda %70 daralma olacağı varsayılmıştır. Bu oranlar yukarıda yer verilen Dünya Turizm Örgütü senaryoları veya yüksek frekanslı seyahat ve konaklama talebi izleme verileriyle de uyumludur.

İç turizm için 3. çeyrek verileri incelendiğinde, ülke içerisinde başlayan normalleşme süreci, iç turizm teşvikleri ve talep kayması gibi nedenlerle iç turizmde geçtiğimiz yıla göre artış olduğu görülmektedir. Ancak, yurt dışı turizm talebinin toparlanamamış olması ve bu talebin toplam turizm talebindeki ağırlığı nedeniyle 3. çeyrek turizm talebinin geçen yıla göre %55 düzeyinde azaldığı görülmektedir.

Yılın ilk üç çeyreğinde gerçekleşen ve son çeyrekte beklenen talep değişimleri turizmdeki mevsimsellik göz önünde bulundurularak çeyreklik bazda ağırlıklandırılmış ve yıllık olarak turizmde beklenen toplam bileşik turizm şokunun iyimser senaryoda -%58, kötümser senaryoda ise -%61 olduğu belirlenmiştir.

Girişte belirtildiği gibi, senaryo analizleri tahmin çalışması değil, olası etkilere göre planlama yapılmasını sağlayan kriz veya risk yönetim araçlarıdır. Pandeminin ekonomik etkisi yayılma hızına ve ekonomideki politik müdahalelere bağlı olarak sürekli değişmektedir. Senaryolarda ve çalışma bulgularındaki oranlar temel ekonomik değişkenlerin olası yönelimlerini vermekte, politika önlemlerinin nerede ve nasıl alınması, sektörel desteklerin önceliklendirilmesi konularında yol göstermektedir.

2.3. Ekonomik Etkileri Telafi Etmek Üzere Batı Akdeniz Bölgesi’nde Alınan Önlemler

Dünya genelinde olduğu gibi, Türkiye’de de salgına karşı çeşitli parasal ve mali destek önlemleri alınmış, kamu politikaları pandemisin ekonomik etkilerini bir ölçüde telafi edici rol oynamıştır. Pandeminin Batı Akdeniz ekonomisine etkileri analizinde bu destek önlemlerinin de dikkate alınması gerekmektedir.

2.3.1. Kredi Genişlemesi

Türkiye ekonomisinde olduğu gibi, Batı Akdeniz Bölgesi’nde de salgına karşı sağlanan en önemli destek kredi desteği olmuştur. BDDK verilerine göre, Nisan-Eylül 2020 döneminde bölgede nakdi kredi hacmi 30,6 milyar TL artmıştır. Kredi artış oranı Antalya’dı %26, Isparta’dı %23, Burdur’dı %19 oranındadır.

Tablo 2.1. Batı Akdeniz Kredi Hacmi ve Değişim (1.000 TL)

	2020-3	2020-9	Kredi artışı
Antalya	109.023.141	137.106.746	28.083.605
Burdur	5.044.790	5.984.148	939.358
Isparta	6.746.318	8.329.900	1.583.582
Bölge Toplamı	120.814.249	151.420.794	30.606.545

Kaynak: BDDK FinTürk.

Kredi artışı özellikle turizm sektörü kredilerinden kaynaklanmaktadır. Sektörün kredi hacmi 12,3 milyar TL artışla 52,5 milyar TL’ye yükselmiştir. Kredi kullanımında ve artışında öne çıkan diğer sektörler ticaret, tarım ve inşaat sektörleridir. Türkiye genelinde de en fazla kredi artışının turizm, ticaret, ulaştırma sektörlerinde gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 2.2. Batı Akdeniz Seçilmiş Sektörlerde Kredi Hacmi 2020-9 (1.000 TL)

	Gıda	İnşaat	Metal-Maden	Tekstil	Toptan Ticaret	Turizm	Tarım	Enerji
Antalya	1.366.339	3.468.643	546.799	253.143	6.294.339	52.427.121	6.272.035	1.216.810
Burdur	112.094	61.968	39.484	10.403	261.007	84.282	885.134	48.911
Isparta	190.231	175.934	35.394	222.724	381.426	67.778	790.168	355.353

Kaynak: BDDK FinTürk.

Hızlı kredi artışının gerçekleştiği diğer alan bireysel kredilerdir. Nisan-Eylül 2020 döneminde bireysel ihtiyaç kredilerinde %28, konut kredilerinde %24 artış gerçekleşmiştir. Böylece 30 milyar TL kredi artışının yaklaşık 6 miliyari bireysel kredi artışından gelmiştir.

Tablo 2.3. Bireysel Krediler ve Değişim (2020-3/2020-9, 1.000 TL)

	Toplam bireysel kredi-2020-9	Taşit Kredisi	Konut Kredisi	Diğer Tüketicili Kredileri	Bireysel Kredi Kartları	Toplam Bireysel Kredi artışı
Antalya	27.068.996	105.232	1.600.812	2.849.669	260.802	4.857.671
Burdur	2.145.675	5.447	139.455	227.870	23.479	398.548
Isparta	3.505.595	13.648	260.530	394.324	51.829	725.051
Bölge	32.720.266	124.327	2.000.797	3.471.863	336.110	5.981.270

Kaynak: BDDK FinTürk.

2.3.2. Mali Destekler

Salgına karşı destek önlemlerinde illerin payına ilişkin düzenli istatistik yoktur, ancak dönem dönem yetkililer tarafından açıklamalar yapılmaktadır. Burada mali destek olarak sosyal yardım destekleri yanında İşsizlik Fonu'ndan sağlanan istihdam destekleri de ele alınacaktır.

Basında yer alan açıklamaya göre Ekim 2020 itibarıyla "Sosyal Koruma Kalkanı Programı" kapsamında Antalya'ya;

- 1,1 milyar TL kısa çalışma ödeneği,
- 281 milyon TL nakdi ücret desteği,
- 186 milyon TL işsizlik ödeneği desteği,
- 86 milyon TL, istihdamda normalleşme desteği,
- yaklaşık 230 milyon TL sosyal yardım desteği olmak üzere toplam 1,9 milyar TL destek sağlanmıştır (CNN, 30.10.2020). Antalya turizm sektörü ve dolayısıyla kısa çalışmağılığı nedeniyle işsizlik fonu desteklerinden %5,8 pay almıştır. Sosyal yardım destekinin ise nüfus payına yakın olduğu anlaşılmaktadır.

Dolayısıyla bölge düzeyinde bu kapsamında yaklaşık 2,5 milyar TL düzeyinde bir destek sağlanmış olduğu kabul edilebilir.

Vergi ve SGK prim ödeme ertelemesi gibi önlemlerin maliyet anlamında mali destek boyutu Türkiye genelinde 10 milyar TL civarındadır, bölge payı kredi ve istihdam destekleri yanında önemsizdir. Turizm sektöründe irtifak hakları ödeme ertelemesi, kira ödemelerinde ertelemeler de işletmeler düzeyinde önemlidir. Kamu tarafından sağlanan kira türü gelirler 1 milyar TL civarındadır ve Antalya ağırlıklıdır.

3. AMPİRİK YÖNTEM

3.1. Veri Tabanı

Arz, kullanım ve girdi-çıktı tabloları, endüstriler arası mal ve hizmet akımları ile yapısal ilişkileri gösteren tablolardır. Arz ve kullanım tabloları; farklı kaynaklardan derlenen verilerin sayısal tutarlılığı için uygun bir çerçeve oluşturur, tanım ve sınıflamalar arasında tutarlılık sağlar, ekonomik istatistiklerle uyumlu bir çerçeve oluşturarak “ulusal hesaplar sistemi”nin temelini oluştururlar. Üretim, harcama ve gelir yoluyla dönemlik GSYH hesapları için teknik katsayıların hesaplanması ve baz yılı değişikliğinin yapılmasına imkân verir. Tablolarda ürünler satırlarda, sanayiler ise sütunlarda yer alır, kare veya dikdörtgen matris şeklinde hazırlanırlar.

Arz ve kullanım tablolardında, TCMB tarafından yayımlanan ödemeler dengesi istatistiklerinde yer alan turizm geliri “yerleşik olmayanların yurtiçinden doğrudan satın alışları”, turizm giderleri ise “yerleşiklerin yurtdışında doğrudan satın alışları” şeklinde gösterilir.

Girdi-çıktı tabloları, arz ve kullanım tablolardan elde edilir, makroekonomik modeller, etki analizleri, ulusal ve bölgesel kalkınma planları, sosyal hesaplar matrisi, sektörel üretim yapısı ve maliyet analizi, duyarlılık analizi gibi çok sayıda çalışma için gerekli veri tabanını oluştururlar. Tablolar kare matris şeklinde üründen ürüne veya sanayiden sanayiye girdi-çıktı tabloları olarak hazırlanır.

Sanayiden sanayiye girdi-çıktı tabloları sanayi ile ilgili özel amaçlı çalışmalarda (vergi reformu, etki analizleri, mali politikalar, parasal politikalar vb.) kullanılırken, üründen ürüne girdi-çıktı tabloları homojen üretim gruplarıyla ilgili yapılan birçok analiz çalışmasında (verimlilik analizi, maliyet analizi, istihdam etkileri, enerji politikaları ve çevresel politikaların oluşturulması vb.) kullanılır.

Girdi-çıktı tabloları hazırlanırken üç ayrı tablo eş zamanlı olarak hazırlanır. Bunlar; girdi-çıktı tablosu, yurtiçi üretim girdi-çıktı tablosu ve ithalat girdi-çıktı tablosudur.

TÜİK tarafından en son hazırlanan arz-kullanım ve girdi-çıktı tabloları 2012 yılına aittir. 64 ürün ve sanayi ayrimında hazırlanan arz ve kullanım tabloları, üründen ürüne girdi-çıktı tablolarına dönüştürülerek Aralık 2016 ayında yayımlanmıştır.

Bölgesel arz-kullanım ve girdi-çıktı tabloları, başta TÜİK olmak üzere Maliye Bakanlığı ve TCMB'den elde edilen ulusal ve bölgesel veriler kullanılarak 74 ürün ve sanayi ayrimında 2012 yılı için tarafımızca hazırlanmıştır. TR61 Bölgesi (Antalya, Isparta ve Burdur) için hazırlanan bu tablolar, ilk olma özelliği taşımaktadır.

Tabloda mal ve hizmet ithalatına ilişkin veriler “yurtdışından doğrudan ithalat ve diğer bölgelerden ithalat” ayrimında, ihracat verileri ise “yurtdışına doğrudan ihracat ve diğer bölgelere ihracat” olarak mal ve hizmet ayrimında sektörel düzeyde analiz edilerek tabloların satır dengesi kurulmuştur. Bu kapsamda; TR61 Bölgesi girdi-çıktı tablosu, bölge içi üretim girdi-çıktı tablosu ve ithalat (yurtdışı ve diğer bölgelerden) girdi-çıktı tablosu hazırlanmıştır.

2012 yılı için Türkiye ve TR61 Bölgesi verileri kullanılarak hazırlanan arz ve kullanım tablolardında ödemeler dengesi turizm gelir ve gideri ilgili sektörlerine (konaklama ve yeme-içme yerleri, seyahat



acente ve tur operatörleri, perakende ticaret vb.) aktarılarak girdi-çıkıtı tablolarında ve sosyal hesaplar matrisi ile ilgili çalışmalarda kapsaması sağlanmıştır.

COVID-19 Pandemisinin bölge ekonomisine etkisinin ölçülmesi amacıyla, tarafımızca hazırlanan Türkiye 2012 Arz-Kullanım ve Girdi-Çıktı Tabloları güncellenerek Türkiye 2017 Arz-Kullanım ve Girdi-Çıktı Tabloları hazırlanmıştır. Tabloların güncellenmesinde ilgili kuruluşlarca yayımlanan ulusal ve bölgesel verilerden yararlanılmıştır. 74 ürün ve sanayi ayrılmışta hazırlanan ulusal tablolara dayalı olarak da TR61 Bölgesi Girdi-Çıktı Tablosu 2012 yılından 2017 yılına güncellenmiştir.

3.2. Girdi-Çıktı Matrisi

Girdi-çıkıtı tabloları, ulusal hesapların temelini oluşturan arz ve kullanım tablolarından elde edilirler. Arz ve kullanım tablolarının ara tüketim bölümü temelde dikdörtgendir, ürün ve sanayi sayısı eşit olmak zorunda değildir ancak girdi-çıkıtı tablolarında bu sayılar eşit olmak zorundadır.

Ulusal düzeyde hazırlanan tablolar, bölgeler arasındaki ekonomik ve sosyal kalkınma farklılıklarını göstermez. Bu nedenle bölgesel düzeyde ekonomik analize, mali ve parasal politikalar için ayrıntılı bilgi sağlayan tablolara ihtiyaç vardır.

Ulusal ve bölgesel girdi-çıkıtı tablolarında kullanılan tanım, kavram ve sınıflamalar aynı olup temel farklılık bölgesel tablolarda, hem bölgeler arası ticarete ilişkin verilerin hem de her bölgenin dış alemlile doğrudan mal ve hizmet akımlarının yer almazıdır.

3.2.1. Ulusal ve Bölgesel Girdi-Çıktı Tabloları

Avrupa Hesaplar Sistemi'ne (ESA 2010) göre arz ve kullanım tabloları için gözlem birimi yerel faaliyet türü birimidir. Ancak uygulamada birçok ülke tarafından istatistik birim olarak "faaliyet türü birimi" (girişimler) alınırken bölgesel tablolarda "yerel faaliyet türü birimi" (işyerleri) esas alınmaktadır. Girişimlerin birden fazla bölgede faaliyetleri bulunabilir, bu nedenle bölgesel hesaplar için girişim esasına göre veri derlenmiş ise bu veriler bölgesel hesaplar için uygun değildir. Girişim esasına göre veri derlenirken aynı zamanda yerel birime ilişkin de verilerin derlenmesi hem ulusal hem de bölgesel tablolaların hazırlanmasında kolaylıklar sağlayacaktır.

Birleşmiş Milletler Ulusal Hesaplar Sistemi (SNA 2008) ve Avrupa Hesaplar Sistemi'ne (ESA 2010) göre girdi-çıkıtı tabloları (arz ve kullanım tabloları) istatistik ve analitik olmak üzere iki amaca hizmet eder. Farklı kaynaklardan (sanayi anketleri, yatırım anketleri, hanehalkı harcama anketleri vb.) derlenen mal ve hizmet akımlarının tutarlığını sağlar, başta sosyal hesaplar matrisi olmak üzere birçok uyuştu hesapların (turizm, çevre, sağlık vb.) hazırlanmasında kullanılır.

Girdi-çıkıtı tabloları üründen ürüne ve sanayiden sanayiye hazırlanabilir. Üründen ürüne girdi-çıkıtı tabloları homojen üretim gruplarıyla ilgili yapılan birçok analiz çalışmasında (verimlilik analizi, maliyet analizi, istihdam etkileri, enerji politikaları ve çevresel politikaların oluşturulması vb.) kullanılırken, sanayiden sanayiye girdi-çıkıtı tabloları ise sanayi ile ilgili özel amaçlı çalışmalarda (vergi reformu, etki analizleri, mali politikalar, parasal politikalar vb.) kullanılmaktadır.

Sanayiden sanayiye girdi-çıktı tabloları istatistik kaynaklarına yakın ve girdi yapısı bakımından daha heterojen iken, üründen ürüne girdi-çıktı tablolarının maliyet yapısına göre daha homojen olduğuna inanılır.

Ulusal ve bölgesel arz ve kullanım tablolarını girdi-çıktı tablolarına dönüştürürken, temel fiyatlarla arz tablosu, temel fiyatlarla kullanım tablosu, temel fiyatlarla yurtçi üretim kullanım tablosu ve temel fiyatlarla ithalat kullanım tablosuna ihtiyaç vardır. Arz ve kullanım tablolarının girdi-çıktı tablolarına dönüşüm modelleri aşağıda sunulmuştur (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Arz ve Kullanım Tablolarından Girdi-Çıktı Tablolarına Dönüşüm Modelleri

		Üründen Ürüne Girdi-Çıktı Tablosu	Sanayiden Sanayiye Girdi-Çıktı Tablosu
Teknoloji	Ürün teknolojisi	Model A Herbir ürün hangi sanayide üretildiğine bakılmaksızın kendi özel yöntemine göre üretilir. Negatif unsurlar meydana gelebilir	
	Sanayi teknolojisi	Model B Herbir sanayi ürün yapısına bakılmaksızın kendi özel üretim yöntemine sahiptir. Negatif unsurlar yoktur	
Satış yapısı	Sabit sanayi satış yapısı		Model C Herbir sanayi ürün yapısına bakılmaksızın kendi özel satış yapısına sahiptir. Negatif unsurlar meydana gelebilir
	Sabit ürün satış yapısı		Model D Herbir ürün hangi sanayide üretildiğine bakılmaksızın kendi özel satış yapısına sahiptir. Negatif unsurlar yoktur

Kaynak: United Nations, Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications, s: 330, New York 2018.

Girdi-çıktı tablolarında ara tüketim bölümünde negatif unsurlu sayı olması istenmez bu nedenle üründen ürüne girdi-çıktı tabloları Model B'ye, sanayiden sanayiye girdi-çıktı tabloları ise Model D'ye göre dönüştürülür. Negatif değerlerinin olması durumunda ise Almon yöntemi kullanılarak pozitif değerlere dönüştürülür.

3.2.2. Bölgesel Girdi-Çıktı Tablolarının Hazırlanması

Bölgesel girdi-çıktı tabloları, bölgesel arz ve kullanım tabloları ve bunlara dayalı hesaplanan girdi-çıktı tablolarından oluşur. Bu tablolardaki veriler, bölgelerdeki üretim yapısını, ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkileri ve bölgelerin diğer bölgelere ve yurtdışına doğrudan ürün akımlarına (ihracat ve ithalat) ilişkin bağımlılığını gösterirler. Simetrik girdi-çıktı tabloları, ekonomik faaliyetler arasındaki karşılıklı bağımlılıkları tanımlar.

Bölgesel girdi-çıktı analizi, karşılaştırmanın bölgeler arasında yapılması dışında, ulusal girdi-çıktı analiziyle hemen hemen aynıdır. Bölgesel girdi-çıktı tabloları, bölgesel endüstrilerin ithalat ve ihracat yoluyla birbirleriyle ve dış dünyaya nasıl etkileşime girdiğini açıklar. Diğer bölgelerden

yapılan alımlar ithalat, diğer bölgelere yapılan satışlar ise ihracat olarak değerlendirilir. Bu nedenle bir bölgenin kendine ve dış kaynaklara olan bağımlılığı, bölgesel girdi-çıktı tablolarından kolayca anlaşılabilir.

Bölgeler arası ticarete ilişkin verilerin derlenmesi bölgesel girdi-çıktı tablolarının tutarlılık ve güvenilirliğini artıracaktır. Bunlar: üretici sektörlerin yıllık araştırması (satılan ürünlerin varış yeri), yıllık toptan satış araştırması (üretim yeri ve varış yeri), taşınan malların üretim yeri ve varış yerine ilişkin anketler, hizmet sektörlerine ilişkin verilerin varış yeri araştırması ve vatandaşların yurtiçi seyahat harcamaları anketidir.

Bölgesel girdi-çıktı tablolarının hazırlanmasında kullanılan üç yöntem (model) söz konusudur. Bunlar: a) ankete dayalı yöntem, b) anketsiz yöntem ve c) hibrit (karma) yöntemdir.

Ankete dayalı yöntem: Bu yönteme göre sektörel üretimler ve girdi yapılarına ilişkin verilerin çoğu doğrudan bölgesel verilerden anket yoluyla derlenir. Yeterli veri mevcutsa, anket yöntemlerinin genellikle "en doğru tabloyu" oluşturduğu düşünülür, ancak hem pahalı hem de zaman alıcıdır. Nedeni, anket uygulanacak işyerleri için örneklem hacmi büyütür.

Anketsiz yöntem: Bu yönteme göre bölgeye ilişkin çok az birincil veri kullanır ve ulusal girdi-çıktı tablosundan bölgesel veriler elde edilir. Bu yöntem yukarıdan aşağı (top down) yöntemi olarak adlandırılır, ankete dayalı yönteme göre ucuzdur ve verilerin derlenmesi daha hızlıdır. Bu yöntemde kullanılabilecek birçok farklı yaklaşım vardır. Bunlar; arz-talep oranları, bölgesel satın alma katsayıları, üretim ve girdi dağılımları, girdi/çıktı oranları gibi çeşitli yaklaşımları kapsar. Anketsiz yöntemin maliyeti ucuz ve tabloların hazırlanma süresi daha kısalıdır.

Hibrit (Karma) yöntem: Bölgesel girdi-çıktı tabloları hazırlanırken ankete dayalı ve anketsiz yöntemlerin arasında hem anket hem de teknik katsayılar kullanılarak üretilen tahminleri dikkate alan geniş bir yöntem yelpazesi sunar. Hibrit yöntemler veri mevcudiyetine bağlı olarak olabildiğince birincil verileri kullanmayı öneren bir yaklaşımındır. Hibrit yöntemlerde genellikle maliyet, zaman ve verilerin doğruluğu arasında tatmin edici bir uzlaşma vardır.

Bölgesel arz ve kullanım tablolarını iki yönteme hazırlamak mümkündür. Birincisi, ulusal arz ve kullanım tablolarından yukarıdan aşağıya (top down) yöntemi ve bölgesel veriler kullanılarak hazırlanması, ikincisi ise her bir bölge için hazırlanacak arz ve kullanım tablolarının toplanması ile ulusal arz ve kullanım tablolarının elde edilmesidir. Gerek top down gerekse bottom up yöntemleri kullanılarak hazırlanan tablolar arasında tutarlılığın olması gereklidir.

Ulusal arz ve kullanım tablolarından bölgesel tablolara geçişe ilişkin örnek Tablo 3.2'de sunulmuştur. Bölgesel tabloların hazırlanmasında ideal olanı hibrit yöntem kullanılarak, bölge düzeyinde sektörel girdi ve çıktı değerleri ile bölgeler arası ticaret ve bölgelerden doğrudan dış alemlile mal akımlarına (ithalat ve ihracat) ilişkin veri mevcudiyetidir.

Tablo 3.2. Bölgesel Arz ve Kullanım Tablolarının Ulusal Arz ve Kullanım Tablolarından Elde Edilmesi

ULUSAL ARZ VE KULLANIM TABLOSU

			ÜRÜNLER							SANAYİLER							NİHAİ KULLANIMLAR				
			1	2	3	19	20	1	2	3	19	20	21	22	23	24	25				
			Tarım, ormancılık ve balıkçılık iliği	Madencilik ve taşocakçılığı	İmalat sanayi	::	::	Eviçi hizmet faaliyetleri	Tarım, ormancılık ve balıkçılık iliği	Maden cılık ve taşocak çılığı	İmalat sanayi	::	Diger hizmet faaliyetler	Nihai tüketiciler	Gayri safi sermaye oluşumu	Yurtdışına ihracat	Yurtdışın dan ithalat	Toplam			
A	B	C	::	::	S	T	A	B	C	::	S	T									
ÜRÜNLER	1	Tarım, ormancılık ve balıkçılık	A																		
	2	Madencilik ve taşocakçılığı	B																		
	3	İmalat sanayi	C																		
																		
																		
	19	Diger hizmet faaliyetleri	S																		
	20	Eviçi hizmet faaliyetleri	T																		
SANAYİLER	1	Tarım, ormancılık ve balıkçılık	A																		
	2	Madencilik ve taşocakçılığı	B																		
	3	İmalat sanayi	C																		
																		
																		
	19	Diger hizmet faaliyetleri	S																		
	20	Eviçi hizmet faaliyetleri	T																		
	Gayri Safi Katma Değer															GSYH					
	Toplam																				

BÖLGESEL ARZ VE KULLANIM TABLOLARI

			ÜRÜNLER							SANAYİLER							NİHAİ KULLANIMLAR				
			1	2	3	19	20	1	2	3	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
			Tarım, ormancılık ve balıkçılık iliği	Madencilik ve taşocakçılığı	İmalat sanayi	::	::	Diger hizmet faaliyetleri	Eviçi hizmet faaliyetleri	Tarım, ormancılık ve balıkçılık iliği	Maden cılık ve taşocak çılığı	İmalat sanayi	::	Diger hizmet faaliyetler	Eviçi hizmet faaliyetler	Nihai tüketiciler	Gayri safi sermaye oluşumu	Yurtdışına ihracat	Yurtdışın dan ithalat	Diğer bölgele re ihracat	Diğer bölgelerd en ithalat
A	B	C	::	::	S	T	A	B	C	::	S	T									
ÜRÜNLER	1	Tarım, ormancılık ve balıkçılık	A																		
	2	Madencilik ve taşocakçılığı	B																		
	3	İmalat sanayi	C																		
																		
																		
	19	Diger hizmet faaliyetleri	S																		
	20	Eviçi hizmet faaliyetleri	T																		
SANAYİLER	1	Tarım, ormancılık ve balıkçılık	A																		
	2	Madencilik ve taşocakçılığı	B																		
	3	İmalat sanayi	C																		
																		
																		
	19	Diger hizmet faaliyetleri	S																		
	20	Eviçi hizmet faaliyetleri	T																		
	Gayri Safi Katma Değer															GSYH					
	Toplam																				

Tanım gereği "0"

Kaynak: United Nations, Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications, s: 440, New York 2018.

3.2.3. Türkiye'de Ulusal ve Bölgesel Girdi-Çıktı Tabloları

Ülkemizde ulusal düzeyde girdi-çıkıtı tabloları yaklaşık altmış yıldır, son iki tablo aralığı hariç genellikle beş yıllık aralıklarla hazırlanmaktadır. 1959, 1963 ve 1967 Tabloları Devlet Planlama Teşkilatı, diğerleri DİE – TÜİK tarafından hazırlanmıştır.

Türkiye'nin Avrupa Birliğine uyum süreci doğrultusunda 22 Eylül 2002 tarihinde Türkiye yedi coğrafi bölgeye ek olarak 26 istatistikî bölge oluşturulmuştur. Ülkemizde tüm bölgeleri kapsayacak şekilde bölgesel girdi-çıkıtı tabloları gerek kurumsal düzeyde gerekse de akademik çevrelerce şimdije kadar hazırlanamamıştır. Ancak iki bölge için yapılan çalışmadan söz etmek mümkündür. Bunlar:

- **İzmir Bölgesi Girdi-Çıktı Analizi:** İzmir Kalkınma Ajansı ve Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi iş birliği ile 2012 yılında hazırlanmıştır. Bu çalışmada, TÜİK tarafından yayımlanan 2002 girdi-çıkıtı tablosu 2008 yılı için güncellenmiş ve İzmir'e ilişkin veriler ile 2008 ulusal girdi-çıkıtı tablosundaki veriler kullanılarak; 2'si tarım 23'ü imalat, 4'ü imalat-dışı sanayi ve 7'si hizmet olmak üzere toplam 36 sektörlü bir girdi-çıkıtı tablosu hazırlanmıştır.
- **TR81 Düzey 2 Bölgesi'nin Sektörel Yapı ve Rekabet Gücünün Girdi Çıktı Modeli ile Analizi:** Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı tarafından 2014 yılında hazırlanmıştır. Zonguldak, Karabük ve Bartın illerini kapsayan TR81 Bölgesi'nin sektörel yapı ve rekabet gücünün analizine yönelik bir çalışma olup, TÜİK tarafından yayımlanan 2002 girdi-çıkıtı Tablosu ile OECD 2011 veri tabanı kullanılarak 26 sektörlü bir girdi-çıkıtı tablosu hazırlanmıştır.

3.2.3.1. Ulusal Girdi-Çıktı Tabloları

Ülkemizde girdi-çıkıtı tabloları 1968 yılından bu yana belli aralıklarla Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından hazırlanmaktadır. 1968, 1973, 1979, 1985, 1990, 1996 ve 1998 yılı tabloları Birleşmiş Milletler Ulusal Hesaplar Sistemi (SNA), 2002 ve 2012 tabloları ise Avrupa Ulusal Hesaplar Sistemine (ESA) göre hazırlanmıştır.

Avrupa Hesaplar Sistemi'ne göre arz ve kullanım tabloları yıllık, girdi-çıkıtı tabloları ise beş yıllık aralıklarla hazırlanması gereken tablolardır. TÜİK tarafından NACE Rev.2 ve CPA 2008 sınıflamalarına göre hazırlanan ve 64 sektörlü olarak yayımlanan en son tablolar 2012 yılına aittir.

TÜİK tarafından yayımlanan tablolarda başta gıda, içecek ve tütün ürünleri olmak üzere tekstil ve giyim sanayi ile konaklama ve yeme-içme yerleri vb. tek faaliyet olarak yer almaktadır. Bölgesel girdi-çıkıtı tablolarına veri allığı da oluşturacak olması nedeniyle, 2012 arz-kullanım ve girdi-çıkıtı tabloları TÜİK web sayfasında yer alan "Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri" ve "yerel birim faaliyetlerine göre bazı temel göstergeler" dikkate alınarak 74 ürün ve sanayi ayrimında dengelenerek revize edilmiştir. Çalışmada kullanılan veriler, TÜİK, TCMB ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan aşağıdaki istatistiklerden hesaplanmıştır.

- Bitkisel üretim ve hayvancılık istatistikleri
- Ormancılık istatistikleri
- Balıkçılık istatistikleri
- Yıllık sanayi ve hizmet istatistikler
- Mali aracı kuruluş istatistikleri
- Radyo ve televizyon kurum istatistikleri
- Turizm istatistikleri
- Dış ticaret istatistikleri
- Kâr amacı olmayan kuruluş istatistikleri
- Hanehalkı tüketim harcaması istatistikleri
- Hanehalkı işgücü istatistikleri
- Maddi mallara ilişkin brüt yatırımlar
- Uluslararası hizmet ticareti istatistikleri
- Ödemeler dengesi istatistikleri
- Merkezi yönetim ve mahalli idareler bütçe giderleri
- Genel bütçe vergi gelirleri

Revize edilen yeni 2012 Arz ve Kullanım Tablosu üretim ve girdi yapısı ile TÜİK tarafından web sayfasında yayımlanan 2017 yılına ait yukarıdaki istatistiklerden hesaplanan değişkenler dikkate alınarak 74 ürün ve sanayi ayrimında 2017 Arz ve Kullanım Tablosu olarak hazırlanmış ve daha sonra girdi-çıktı tablolarına dönüştürülmüştür. Tablolar hazırlanırken sektörel girdi ve çıktılar TÜİK web sayfasında yayımlanan büyüklükler, dönemsel GSYH ve sektörel kayıt dışılıklar dikkate alınarak hesaplamalar yapılmıştır. Sektörel üretim kompozisyonları ve girdi dağılımlarına ilişkin teknik katsayılar 2012 yılında ki oranlar kullanılarak elde edilmiştir.

Kullanım tablosu dört bölümden oluşur. Bunlar, ara tüketim, nihai talep, katma değer unsurları ve tablonun sağ alt kısmında yer alan bölümdür. Bu bölümde yerleşiklerin dışardan doğrudan satın alışları ile ve yerleşik olmayanların yurtiçinden doğrudan satın alışları kapsamır. TÜİK tarafından alan uygulaması yapılan turizm anketlerinden derlenen bu bölümdeki veriler, girdi-çıktı tablolarında yer almaz. Çeşitli modelleme çalışmalarında ve etki analizlerinde turizm sektörünün etkisini daha doğru tahmin edebilmek için yerleşik ve yerleşik olmayanların harcamalarını ilgili sektörlerde dağıtarak girdi-çıktı tablolarında yer alması sağlanır.

3.2.3.2. Bölgesel Girdi-Çıktı Tabloları-2012

Bölgesel tabloların hazırlanmasında ulusal tablolarda olduğu gibi alan uygulamalarıyla veri derlenmesi hem zaman hem de para gerektir. Bu nedenle, bölgesel girdi-çıktı tabloları genellikle anket verilerinden oluşturulmaz, ancak zaman ve para tasarrufu sağlayan anket uygulaması olmadan bölgeselleştirme yöntemleri kullanılarak da tahmin edilebilir.

Ülkemizde sanayi ve hizmet istatistiklerine ilişkin veriler TÜİK tarafından derlenirken 2001 yılına kadar istatistikî birim olarak “işyerleri”, 2002 yılından itibaren ise Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (Eurostat) tarafından kullanılan veri derleme ilkeleri uygulanmaya başlamıştır. Bu kapsamında istatistikî birim olarak “girişim” esasına göre veri derlenirken aynı zamanda 26 istatistikî bölge (NUTS II) seviyesinde veri üretilebilmesi için de yerel birimlerin olup olmadığı sorularak, varsa “yerel birimin faaliyet gösterdiği il, yerel birimin ana faaliyeti, yıllık ortalama

çalışan sayısı, maaş ve ücret ödemeleri, yıllık ciro ile maddi mallara ilişkin yapılan yatırımlar” sorulmuş ve sonuçları 2003 – 2015 yılları için TÜİK web sayfasında yayımlanmıştır. 2003 – 2008 yıllarına ilişkin sonuçlar NACE Rev.1.1, 2009 – 2015 yıllarına ilişkin sonuçlar ise NACE Rev.2 ye göredir. TÜİK tarafından 2017 yılından itibaren sanayi ve hizmet istatistiklerine ilişkin veriler, doğrudan işletmelerden (girişimler) derlenmek yerine idari kayıtlardan derlenmeye başlanmıştır. Birden fazla bölgede yerel birimi olan işletmelerin il/bölge düzeyindeki verileri idari kayıtlarda olmaması nedeniyle bölgesel düzeyde yerel birimlere ilişkin bilgiler derlenmemeye başlanmıştır.

2012 Arz ve Kullanım Tabloları ile TÜİK web sayfasında yer alan 26 istatistik bölgelere için yıllık sanayi ve hizmet istatistikleri- yerel birim faaliyetlerine göre bazı temel göstergeler alt başlığında bölgelere göre 2'li NACE Rev.2 kodları itibarıyla yayımlanan değişkenler dikkate alınarak bölgesel düzeyde girdi, çıktı, katma değer, maaş ve ücret ödemeleri ile sektörel yatırımlar hesaplanmıştır. Yıllık sanayi ve hizmet istatistiklerinde kapsam dışı olan bitkisel üretim, hayvancılık, ormancılık, balıkçılık, mali aracı kuruluşlar, radyo ve televizyon, kâr amacı olmayan kuruluşlar ile fonksiyonel sınıflamaya göre kamu harcamaları ve merkezi yönetim ve mahalli idare gelirleri bölgesel düzeyde ikili faaliyet kollarına göre analiz edilmiştir. Bölgesel dış ticaret istatistikleri ve bölgeler arası ticarete ilişkin veriler CPA 2008 sınıflamasına göre hazırlanmıştır.

2012 yılı bölgesel girdi-çıktı tabloları hazırlanırken, ulusal tablo olarak hazırlanan 74 ürün ve sanayi ayrimında hazırlanan 2012 Arz ve Kullanım Tablosu “top down” yöntemi kullanılarak 26 bölgenin ağırlıklarına göre dağıtılmıştır. Bölgelere göre temel fiyatlarla arz tablosu ve alıcı fiyatlarıyla kullanım tablosu hazırlanarak, ulusal tabloda yer alan ortalama marj oranları kullanılarak her bir bölge için arz ve kullanım tabloları ayrı ayrı dengelenmiştir. Arz ve kullanım çerçevesinde hazırlanan tablolar:

- Arz tablosu, temel ve alıcı fiyatlarıyla
- Kullanım tablosu, alıcı fiyatlarıyla
- Ticaret ve taşımacılık marjlari, net vergi matrisi
- Kullanım tablosu, temel fiyatlarla
- Bölge içi kullanım tablosu, temel fiyatlarla
- İthalat kullanım tablosu (diğer bölgelerden ve yurtdışından doğrudan ithalat)

2012 yılına ilişkin bölgesel girdi-çıktı tabloları, bölgesel arz ve kullanım tablolarından sanayiden sanayiye girdi-çıktı tabloları (Model D varsayımlına göre) olarak dönüştürülmüştür. Her bir bölge için hazırlanan girdi-çıktı tabloları şunlardır:

- Girdi-çıktı tablosu
- Bölge içi üretim girdi-çıktı tablosu
- İthalat girdi-çıktı tablosu.

TR61 Bölgesi için hazırlanan 2012 girdi-çıktı tabloları, Antalya, Burdur ve Isparta illerine ilişkin makro ekonomik modellemeler için gerekli veri tabanını sunmaktadır.

3.2.3.3. TR61 Bölgesi Girdi-Çıktı Tabloları-2017

COVID-19'un TR61 Bölgesi'ne etkilerini ölçebilmek iki aşamalı yöntem uygulanmıştır. Birinci aşamada 2012 yılı için hazırlanan ulusal tablolar, 2017 yılı için güncellenmiştir¹. İkinci aşamada ise TR61 Bölgesi girdi-çıkıtı tablosu hazırlanmıştır.

2017 yılına ilişkin tabloların hazırlanmasında kullanılan temel veri kaynakları; TÜİK internet sayfasında yayımlanan sanayi ve hizmet istatistikleri, bitkisel üretim, hayvancılık, balıkçılık, mali aracı kuruluş istatistikleri, radyo-TV, üretim, harcama ve gelir yöntemlerine göre dönemlik GSYH verileri, Orman Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan ormancılık istatistikleri, Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü web sitesinde yer alan merkezi yönetim ve mahalli idare bütçe istatistikleri olmak üzere ulusal düzeydeki tüm veriler analiz edilerek sektörel düzeyde girdi, çıktı, çalışanlara yapılan ödemeler, vergi ve sübvansiyonlar, dış ticaret ve ödemeler dengesi istatistikleri incelenmiştir.

2017 yılı için sektörel toplam büyütükler yukarıda belirtilen kaynaklardan, üretim kompozisyonu ve girdi dağılımları ise 2012 yılı tablolarından alınmıştır. Sektörel düzeydeki girdi-çıkıtı oranları derlenen verilerden hesaplanan oranlardır. Tabloların dengelenme süreçleri 74 ürün ve sanayi ayrımda yapılmış ve sanayiden sanayiye girdi-çıkıtı tablolarına dönüştürülmüştür.

2017 yılına ilişkin TR61 Bölgesi Girdi-Çıktı tabloları gerek bölgesel gerekse il düzeyinde mevcut olan veriler dikkate alınarak 74 sanayi ayrımda hazırlanmış ve 59 sektöre göre toplulaştırma yapılmıştır.

3.3. Girdi-Çıktı Matrisi: Çeşitli Katsayılar

Girdi-çıkıtı analizi, en sade haliyle, ekonomide faaliyet gösteren sektörlerin çıktılarına olan nihai talepteki değişimeler ile üretim faktörlerindeki değişimelerin sektörlerin üretimlerine ne şekilde yansındığını ölçmektedir.

Girdi-çıkıtı analizi, talep yönlü analiz ve arz yönlü analiz olmak üzere iki türüdür. Sektörlerin nihai taleplerini karşılamak için toplam üretimlerini ne kadar artırmaları gerektiği talep yönlü analizin konusunu oluştururken, üretim faktörlerinin temsil ettiği katma değer unsurlarında meydana gelen değişimlerin sektörlerin toplam üretimleri üzerindeki etkileri arz yönlü analizin konusunu oluşturmaktadır.

Talep yönlü analizler, Leontief ters matrisini kullanırken, arz yönlü analizlerde Ghosh matrisi kullanılmaktadır. Leontief ters ve Ghosh matrislerine geçmeden önce bu matrislerin dayandığı katsayı matrislerinden söz etmek gerekmektedir.

¹RAS için bakınız:

https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SUT_IOT_HB_Final_Cover.pdf, s:555-559.

Tablo 3.3. Girdi-Çıktı Matrisi

	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Nihai Talep	Toplam Talep
Tarım	z_{11}	z_{12}	z_{13}	f_1	x_1
Sanayi	z_{21}	z_{22}	z_{23}	f_2	x_2
Hizmetler	z_{31}	z_{32}	z_{33}	f_3	x_3
Katma Değer	v_1	v_2	v_3		
İthalat	m_1	m_2	m_3		
Toplam Arz	x_1	x_2	x_3		

Kaynak: Yazarlar tarafından düzenlenmiştir.

Yukarıda tarım (1), sanayi (2) ve hizmetlerden (3) oluşan tipik bir üç sektörlü girdi-çıktı tablosu yer almaktadır. Girdi-çıktı modelleri ve buna dayalı olarak yapılan analizler, girdi-çıktı tablolarını kullanmaktadır. Bir başka deyişle, girdi-çıktı tabloları, girdi çıktı analizlerinin veri tabanlarıdır.

Girdi-çıktı tablosunun sütun toplamı, sektörün toplam arzının nasıl olduğunu, satır toplamı ise bu arzın ne şekilde dağıldığını göstermektedir. Buna göre örneğin tarım (1) sektörünün toplam arzı, tarım sektörünün kendi dahil, diğer sektörlerden kullandığı ara girdiler (z_{11} , z_{21} , z_{31}) ile emek ve sermaye gibi katma değer unsurlarını (v_1) kullanarak yaptığı üretim ile ithalat (m_1) toplamından oluşmaktadır. Tarım sektörünün toplam arzının tüm ekonomiye dağılımı ise iki kanaldan gerçekleşmektedir. İlk olarak tarım arzının bir kısmı ekonomide faaliyet gösteren sektörlerin ara girdi talebine tahsis edilmekte (z_{11} , z_{12} , z_{13}), kalanı ise hanehalkı tüketimi, hükümet alımları, yatırımlar ve ihracat (f_1) olarak talep edilmektedir.

Girdi-çıktı tablosunda sarı ile taranmış alan, sektörlerin birbirleri ile olan girdi alış verişini sembolize ettiği için endüstriler arası işlemler bloğu olarak adlandırılmaktadır. Kırmızı alan üretimde kullanılan emek ve sermaye gibi katma değerler ile ithalatı temsilen katma değer ve ithalat bloğunu göstermekte, mavi alan ise sektörlerin yapmış oldukları üretmeye ara girdi talebi dışındaki talebi göstermekte ve nihai talep bloğu olarak nitelendirilmektedir.

Girdi-çıktı tablosunda, z' li terimler sektörlerin birbirlerinden kullandıkları girdileri, f' li terimler sektörün üretimine yönelik yurtiçi ve yurt dışı olmak üzere nihai talebi temsil etmektedir. v ve m' li ifadeler ise sırasıyla üretimde kullanılan emek, sermaye gibi katma değerleri ve ithalatı simgelemektedir.

Girdi-Çıktı Tablosunun Matematiksel Formu

Girdi-çıktı tablosu, her bir sektörün toplam üretiminin ara girdi ve nihai talep arasında dağıldığını gösteren doğrusal denklemlerin oluşturduğu bir denklem sistemidir.

$$x_1 = z_{11} + z_{12} + z_{13} + f_1 \quad (1)$$

$$x_2 = z_{21} + z_{22} + z_{23} + f_2 \quad (2)$$

$$x_3 = z_{31} + z_{32} + z_{33} + f_3 \quad (3)$$

z' li terimlerin alt indislerinde yer alan ikili rakamsal ifadeler, sırasıyla satır ve sütundaki sektörleri temsil etmektedir. Buna göre, satırındaki sektörün üretimi, kendisi dahil olmak üzere

sütunda yer alan her bir sektör için girdi temin etmekte, kalan kısmı da sektörün kendi nihai talebini karşılamaktadır. i ve j 'nin sırasıyla satır ve sütunda yer alan sektörleri temsil ettiğini varsayırsak z_{ij} , j sektörünün toplam üretiminde i sektöründen kullandığı girdi miktarının parasal değerini ifade etmektedir.

Buradan, $a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j} \Rightarrow z_{ij} = a_{ij} \cdot x_j$ a_{ij} katsayı, teknik katsayı ya da girdi katsayı olarak tanımlanmakta ve 1 br'lik j sektörünün malını üretebilmek için i sektörünün üretiminden ara girdi olarak ne kadar kullanılması gerekiğinin bilgisini vermektedir. Doğrusal denklem sisteminin matris formunda ifadesi:

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} z_{11} & z_{12} & z_{13} \\ z_{21} & z_{22} & z_{23} \\ z_{31} & z_{32} & z_{33} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} f_1 \\ f_2 \\ f_3 \end{bmatrix} \quad (4)$$

biçimindedir. z_{ij} 'li ifadeleri yerlerine koyduğumuzda sistem,

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{113} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} f_1 \\ f_2 \\ f_3 \end{bmatrix} \quad (5)$$

biçimini almaktadır.

$$x = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} \quad (6)$$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{113} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \quad (7)$$

olmak üzere, $x = A \cdot x + f$ olarak yazılır.

$$f = \begin{bmatrix} f_1 \\ f_2 \\ f_3 \end{bmatrix} \quad (8)$$

x : sektörlerin çıktılarını/ürtimelerini gösteren vektör

A : girdi katsayıları ya da teknik katsayılar matrisi

f : nihai talep vektörü

Denklem sistemini x için çözdüğümüzde

$x = (I - A)^{-1} \cdot f$ sonucuna ulaşırız.

Talep Yönlü Analiz: Leontief Ters Matrisi

$x = (I - A)^{-1} \cdot f$ temel denkleminde $(I - A)^{-1}$ terimi Leontief ters matrisi olarak tanımlanmakta ve L ile gösterilmektedir. Böylece talep yönlü analizin temel denklemi kısaca $x = L \cdot f$ olarak yazılabilir. Leontief ters matrisinin her bir elemanı nihai taleple üretim arasındaki bağlantıyı kurmaktadır. Bu yüzden talep yönlü analiz olarak bilinmektedir. Buna göre, Leontief ters matrisinin herhangi bir elemanı, sütunda yer alan sektörün 1 br'lik nihai talebini karşılayabilmek için satırda yer alan sektörün ne kadar üretim yapması gerektiğini ifade etmektedir. $(I - A)^{-1}$, Leontief ters matrisinin elemanlarını l ile ifade edersek, örneğin, l_{23} , hizmetler (3) sektörünün 1 br'lik nihai talebini karşılayabilmek için sanayi (2) sektörünün ne kadar üretim yapması gerekiği bilgisini vermektedir.

Leontief ters matrisinin her bir sektörde ait sütun toplamı, o sektörün 1 br'lik nihai talebini karşılayabilmek için tüm sektörlerin ne kadar üretim yapmaları gerektiğini göstermektedir. Leontief ters matrisinin sütun toplamları aynı zamanda çıktı çarpanı olarak bilinmektedir.

Arz Yönlü Analiz: Ghosh Matrisi

Arz yönlü analizin temel mantığı, birincil girdiler olarak da adlandırılan emek ve sermaye gibi katma değer unsurlarında meydana gelen değişimelerin sektörlerin üretimleri üzerindeki etkilerini gözlelemek ve analiz etmektir. Örneğin herhangi bir sektörde işgücü arzında meydana gelen daralmanın, ekonominin tüm sektörlerinin üretimleri üzerindeki etkileri arz yönlü analizin konusunu oluşturmaktadır².

Arz yönlü analizin temel dayanak noktasını oluşturan Ghosh ters matrisi, B ile ifade edilen çıktı ya da dağılım katsayıları matrisinden türetilmektedir. Arz yönlü analizin talep yönlü analizden farkı, sistemin matris formda gösteriminden kaynaklanmaktadır. Şöyled ki, talep yönlü analizde dikey olarak konumlandırılan katsayılar arz yönlü analizde yatay olarak ifade edilmektedir.

Sistemin matris formunda ifadesi:

$$[x_1 \ x_2 \ x_3] = [1 \ 1 \ 1] \cdot \begin{bmatrix} z_{11} & z_{12} & z_{13} \\ z_{21} & z_{22} & z_{23} \\ z_{31} & z_{32} & z_{33} \end{bmatrix} + [\nu_1 \ \nu_2 \ \nu_3] \quad (9)$$

$$[x_1 \ x_2 \ x_3] = [z_{11} + z_{21} + z_{31} \ z_{12} + z_{22} + z_{32} \ z_{13} + z_{23} + z_{33}] + [\nu_1 \ \nu_2 \ \nu_3] \quad (10)$$

$$\begin{aligned} x' &= [x_1 \ x_2 \ x_3] \\ i'Z &= [1 \ 1 \ 1] \cdot \begin{bmatrix} z_{11} & z_{12} & z_{13} \\ z_{21} & z_{22} & z_{23} \\ z_{31} & z_{32} & z_{33} \end{bmatrix} \end{aligned} \quad (11)$$

olmak üzere, $x' = i'Z + \nu'$ olarak yazılır.

$$\nu' = [\nu_1 \ \nu_2 \ \nu_3] \quad (12)$$

B katsayı matrisinin oluşturulması aşağıdaki gibidir:

$$B = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{z_{11}}{x_1} & \frac{z_{12}}{x_1} & \frac{z_{13}}{x_1} \\ \frac{z_{21}}{x_2} & \frac{z_{22}}{x_2} & \frac{z_{23}}{x_2} \\ \frac{z_{31}}{x_3} & \frac{z_{32}}{x_3} & \frac{z_{33}}{x_3} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{x_1} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{x_2} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{x_3} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} z_{11} & z_{12} & z_{13} \\ z_{21} & z_{22} & z_{23} \\ z_{31} & z_{32} & z_{33} \end{bmatrix} = \hat{x}^{-1}Z \quad (13)$$

B katsayı matrisinin elemanları olan ve çıktı ya da dağılım katsayıları olarak da bilinen katsayılar, herhangi bir sektörün çıkışının diğer sektörler arasında girdi olarak dağılımını göstermektedir. Buna göre, b_{ij} olarak ifade edilen tipik bir çıktı ya da dağılımı katsayısi, 1 birimlik i sektörü üretiminin ne kadarlık kısmının j sektörü tarafından ara girdi olarak kullanıldığı bilgisini vermektedir.

² Arz yönlü analizde katma değerdeki değişimlerin üretim üzerindeki etkilerine baktığımızdan ithalatı analize katmıyoruz.

$B = \hat{x}^{-1}Z$ ifadesi, $Z = \hat{x}B$ biçiminde yazılabilir. Z 'yi yukarıdaki x' denkleminde yerine koyarsak, $x' = i'\hat{x}B + v'$ ifadesine ulaşırız. $i'\hat{x} = x'$ olduğundan, $x' = x'B + v'$ şeklinde yazılır. Son olarak, talep yönlü analizdeki temel denkleme benzer bir şekilde arz yönlü analizin temel denklemini, $x' = v'.(I - B)^{-1}$ şeklinde yazmak mümkündür. $(I - B)^{-1}$ çıktı tersi ya da Ghosh matrisi olarak tanımlanmakta ve G ile gösterilmektedir. Buna göre, arz yönlü analizin temel denklemi, $x' = v'.G$ şeklini alır.

Talep yönlü analizle arz yönlü analiz arasında tekdüzeliği sağlamak amacıyla, matris devriğinin özelliklerini kullanarak arz yönlü analizin temel denklemini $x = (I - B')^{-1}.v$ olarak yazabilirmiz. Ghosh matrisinin her bir elemanı, birincil girdi olarak da tanımlanan katma değer ile üretim arasındaki bağlantıyı kurmaktadır. Bu yüzden arz yönlü analiz olarak tanımlanmaktadır. Ghosh matrisinin herhangi bir elemanını g_{ij} olarak gösterelim. Buna göre, g_{ij} terimi, i sektörünün üretiminde kullanılan birincil girdilerde ya da i sektörünün katma değerinde 1 birimlik değişmenin j sektörünün üretiminde meydana getireceği değişimin bilgisini vermektedir. Girdi-çıktı tablosundan, $g_{23}=0,65$ olsun. Bu, sanayi (2) sektörünün katma değerinde, örneğin istihdamında 1 TL'lik azalmanın, hizmetler sektörünün çıktısında 0,65 TL (65 kuruş) azalmaya yol açması anlamına gelmektedir.

Talep yönlü analize paralel bir şekilde, Ghosh matrisinin her bir elemanına ait satır toplamı da ilgili sektörün katma değerinde meydana gelecek 1 birimlik değişmenin, tüm sektörlerin üretimlerinde ne kadarlık bir değişim yaratacağını göstermektedir. Ghosh matrisinin satır toplamları, aynı zamanda, her bir sektörde ait girdi çarpanları olarak bilinmektedir.

Geri ve İleri Bağlantılar

Sektörlerin her biri girdi-çıktı tablosunda girdi kullanan ve girdi sağlayan olmak üzere iki konumda bulunmaktadır. Öncelikle her sektör, üretimini gerçekleştirmek için kendi de dahil olmak üzere diğer sektörlerden ara girdi kullanmakta, ikinci olarak, her sektörün üretimi diğer sektörlerin üretimlerinde ara girdi olarak kullanılmaktadır. Bunlardan ilki, sektörlerin ekonomi üzerindeki geri bağlantı etkilerini, ikincisi ise ileri bağlantı etkilerini yansıtır. Geri bağlantı katsayıları hesaplanırken girdi ya da teknik katsayılar matrisi ile Leontief ters matrisi kullanılmakta, ileri bağlantı katsayıları hesaplanırken ise çıktı ya da dağılım katsayıları ile Ghosh matrisinden yararlanılmaktadır.

Literatürde geri ve ileri bağlantı katsayılarının hesaplanması esas olarak iki yaklaşımın benimsendiği görülmektedir. İlki, Chenery ve Watanabe (1958)'nin girdi ya da teknik katsayılar matrisinin sütun toplamlarının geri, çıktı ya da dağılım katsayıları matrisinin satır toplamlarının ise ileri bağlantı katsayıları olarak hesaplandığı yaklaşımıdır. İkincisi, Rasmussen (1957)'nin ilk olarak ortaya koyduğu daha sonra da Hirschman (1958) tarafından geliştirilen Leontief ters matrisinin sütun toplamlarının geri bağlantı, Ghosh matrisinin satır toplamlarının ise ileri bağlantı olarak hesaplandığı yöntemdir³. Rasmussen, geri bağlantı etkisini bir endüstrinin “dağılım gücü-power of dispersion”, ileri bağlantı etkisini ise “dağılım duyarlılığı-sensitivity of dispersion” olarak tanımlamıştır. Literatürde genel olarak, Chenery ve Watanabe'nin bağlantı

³ İleri bağlantıların hesaplanması girdi katsayıları matrisi ya da Leontief ters matrisinin satır toplamlarının esas alınması, tüm sektörlerde aynı anda üretim ya da nihai talep artışının gerçekleşmesi gerektiği varsayıma dayandığından, gerçekçi bulunmamış ve ileri doğru bağlantıları hesaplamada, literatürde arz yönlü model olarak adlandırılan Ghosh modeli kullanılmıştır.

yaklaşımları doğrudan bağlantılar, Rasmussen-Hirschman'ın yaklaşımları ise toplam bağlantılar olarak ele alınmaktadır.

Bağlantı katsayıları ampirik çalışmalarında normalleştirilerek sunulmaktadır. Normalleştirme işlemi, sektörlerde ait geri ya da ileri bağlantı katsayılarının, tüm sektörlerin bağlantı katsayılarının ortalamasına bölünmesi ile yapılmaktadır. Aşağıdaki tabloda geri ve ileri bağlantı katsayılarının formülleri özetlenmiştir.

Tablo 3.4. Geri ve İleri Bağlantılar

	Geri Bağlantı	İleri Bağlantı
Doğrudan Bağlantılar	$BL(d)_j = \sum_{i=1}^n a_{ij},$ $b(d) = i'A$	$FL(d)_i = \sum_{j=1}^n b_{ij},$ $f(d) = Bi$
Toplam Bağlantılar	$BL(t)_j = \sum_{i=1}^n l_{ij},$ $b(t) = i'L$	$FL(t)_i = \sum_{j=1}^n g_{ij},$ $f(t) = Gi$
	Normalleştirilmiş Geri Bağlantı	Normalleştirilmiş İleri Bağlantı
Doğrudan Bağlantılar	$\bar{BL}(d)_j = \frac{BL(d)_j}{(1/n) \sum_{j=1}^n BL(d)_j} =$ $\frac{\sum_{i=1}^n a_{ij}}{(1/n) \sum_{i=1}^n a_{ij} \sum_{j=1}^n a_{ij}},$ $\bar{b}(d) = \frac{i'A}{(i'Ai)/n} = \frac{ni'A}{i'Ai}$	$\bar{FL}(d)_i = \frac{FL(d)_i}{(1/n) \sum_{i=1}^n FL(d)_i} =$ $\frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{(1/n) \sum_{j=1}^n b_{ij} \sum_{i=1}^n b_{ij}},$ $\bar{f}(d) = \frac{Bi}{(i'Bi)/n} = \frac{nBi}{i'Bi}$
Toplam Bağlantılar	$\bar{BL}(d)_j = \frac{BL(t)_j}{(1/n) \sum_{j=1}^n BL(t)_j} =$ $\frac{\sum_{i=1}^n l_{ij}}{(1/n) \sum_{i=1}^n l_{ij} \sum_{j=1}^n l_{ij}},$ $\bar{b}(t) = \frac{i'L}{(i'L)/n} = \frac{ni'L}{i'L}$	$\bar{FL}(t)_i = \frac{FL(t)_i}{(1/n) \sum_{i=1}^n FL(t)_i} =$ $\frac{\sum_{j=1}^n g_{ij}}{(1/n) \sum_{j=1}^n g_{ij} \sum_{i=1}^n g_{ij}},$ $\bar{f}(t) = \frac{Gi}{(i'Gi)/n} = \frac{nGi}{i'Gi}$

Kaynak: Miller ve Blair, 2009.

Formüllerde BL ve FL kısaltmaları sırasıyla geri ve ileri bağlantıları temsil etmektedir. İfadelerin önünde yer alan d ve t harfleri de “doğrudan” ve “toplam” kelimeлерine atfen yazılmıştır. i , $1'$ lerden oluşan sütun, i' ise devriğini temsilen satır vektöرündür. i' nin analizdeki işlevi satır ve sütun toplamlarını sağlamasıdır.

Doğrudan bağlantılar, üretim üzerinde yalnızca doğrudan etkileri ölçerken, toplam bağlantılar doğrudan ve dolaylı etkileri de ölçmektedir. Bu yüzden toplam bağlantılar, aynı zamanda talep ve arz yönlü analizlere ithafen sırasıyla çıktı ve girdi çarpanları olarak da anılmaktadır. Çalışmamızda çıktı ve girdi çarpanlarına ayrı olarak yer verildiğinden geri ve ileri bağlantı katsayılarının hesaplanmasıında Chenery ve Watanabe (1958)'nin yaklaşımı izlenmiştir.

Bağlantı katsayılarının hesaplanması, ekonomide anahtar sektörlerin tespit edilmesinde önem arz etmektedir. Normalleştirilmiş doğrudan ya da toplam bağlantı katsayılarının 1'e göre aldıkları değerler, sektörlerin anahtar sektör olarak değerlendirilmelerinde ölçüt olarak kullanılmaktadır. Aşağıdaki tablo geri ve ileri bağlantı katsayılarından elde edilen sonuçları sınıflandırmaktadır.

Tablo 3.5. Geri ve İleri Bağlantı Katsayılarının Sınıflandırılması

		Doğrudan ya da Toplam İleri Bağlantı Katsayıları	
		1'den Küçük	1'den Büyük
Doğrudan ya da Toplam Geri Bağlantı Katsayıları	1'den Küçük	(I) Genellikle bağımsız	(II) Endüstriler arası talebe bağımlı
	1'den Büyük	(IV) Endüstriler arası arza bağımlı	(III) Genellikle bağımlı

Kaynak: Miller ve Blair, 2009.

Yukarıdaki tabloya göre, bir sektörün hem ileri hem de geri bağlantı katsayısı 1'den küçükse, o sektör *bağımsız* olarak tanımlanmakta, nispeten daha az sektörden girdi almakta ve daha az sektörde girdi temin etmektedir. Hem ileri hem de geri bağlantı katsayısının 1'den büyük olduğu durumda, sektör *bağımlı* olarak tanımlanmakta, çok daha fazla sektörden girdi kullanarak o sektörlerdeki üretimi teşvik etmekte, çok daha fazla sektörde girdi sağlayarak ekonominin yapısında kilit bir konuma yerleşmektedir. Geri bağlantı katsayısının 1'den büyük, ileri bağlantı katsayısının 1'den küçük olduğu durumda, sektörün üretimi girdi kullandığı sektörlerin üretimlerine daha fazla duyarlı olmakta, bir anlamda *sektörler arası arza bağımlı* olmaktadır. Son olarak, geri bağlantı katsayısının 1'den küçük, ileri bağlantı katsayısının ise 1'den büyük olduğu durumda, sektörün üretimi, sektörün çıkışmasını girdi olarak kullanan sektörler açısından daha fazla önemli olmakta ve bu da bu sektörü girdi sağladığı sektörlerdeki *talebe bağımlı* bir sektör yapmaktadır (Miller ve Blair, 2009: 559-560).

Çarpan Katsayıları

Her bir sektör üretimini gerçekleştirebilmek için diğer sektörlerden girdi talep etmekte ve diğer sektörlerde üretimlerini yapabilmeleri için girdi sağlamaktadır. Herhangi bir sektörün üretimine yönelik nihai talepte meydana gelen değişme, hem o sektörün üretimini, hem de girdi kullandığı diğer sektörlerin üretimlerini etkileyerek bir domino etkisi yaratmaktadır. Sektörün nihai talebinde meydana gelen artış, çarpan etkisi ile hem doğrudan hem de dolaylı olarak tüm sektörlerin üretimlerinde artışa yol açacaktır. Çarpan analizinin özü, esasen nihai talep ya da katma değer gibi dışsal değişkenlerin, a) ekonomide sektörlerin çıktıları, b) yeni çıktılar nedeniyle her bir sektörde hanehalkının elde ettiği gelirler, c) her bir sektörde yeni çıktıların uyardığı istihdam ve d) ekonomide yeni çıktılar nedeniyle her bir sektör tarafından yaratılan katma değer üzerindeki etkilerini tahmin etmeye dayanmaktadır.

Çarpanlar, basit çarpanlar ve toplam çarpanlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Basit çarpanlar, girdi-çıktı tablosunun mevcut hali kullanılarak oluşturulan katsayı matrislerinden türetilmektedir. Toplam çarpanlar ise girdi-çıktı tablosunda nihai talep bloğunda yer alan hanehalkı tüketimi ile katma değer bloğunda yer alan ücret ödemelerinin endüstriler arası işlemler bloğuna sırasıyla sütun ve satır olarak dahil edilmesi⁴ ile oluşturulan tablodan elde edilen katsayı matrislerinden hesaplanmaktadır.

⁴ Bu işlem girdi-çıktı tablosunun hanehalkı ile kapatılması olarak tanımlanmaktadır.

Basit çarpanlar, dışsal değişkenlerin sektörlerin çıktıları üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri verirken, toplam çarpanlar bu etkilere ilave olarak, hanehalkının girdi-çıktı tablosuna bir sektör olarak dahil edilmesinden kaynaklanan gelir etkisinin yol açtığı uyarılmış etkiyi de vermektedir. Bu çalışmada, basit çarpanlar kullanılmıştır.

Çarpanlar, talep yönlü analizlerde daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Çalışmada kullanılan çarpan türleri şunlardır: çıktı çarpanı, hanehalkı gelir çarpanı, istihdam çarpanı, katma değer çarpanı ve girdi çarpanı. Girdi çarpanı dışındaki çarpan türlerinin tümü talep yönlü analizlerde kullanılan çarpanlardır. Girdi çarpanı arz yönlü analizlerde kullanılan çarpan türüdür.

Tablo 3.6. Çarpan Katsayıları

Çıktı Çarpanı	$m(o)_j = \sum_{i=1}^n l_{ij}$	Leontief ters matrisinin sütun elemanlarının toplamı	Sektörün nihai talebindeki 1 br'lik artışı karşılayabilmek için tüm sektörlerin üretmesi gereken çıktıyı gösterir.
Hanehalkı Gelir Çarpanı	$m(h)_j = \sum_{i=1}^n a_{n+1,i} l_{ij}$	Hanehalkı gelir katsayılarının Leontief ters matrisi ile çarpımı	Sektörün nihai talebindeki 1 br'lik artışı sektörlerin tümünde işgücü gelirlerinde yarataceği artışı göstermektedir.
İstihdam Çarpanı	$m(e)_j = \sum_{i=1}^n e_{n+1,i} l_{ij}$	İstihdam katsayılarının Leontief ters matrisi ile çarpımı	Sektörün nihai talebindeki 1 br'lik artışı sektörlerin tümünün istihdamında yarataceği artışı göstermektedir.
Katma Değer Çarpanı	$m(v)_j = \sum_{i=1}^n v_i l_{ij}$	Katma değer katsayılarının Leontief ters matrisi ile çarpımı	Sektörün nihai talebindeki 1 br'lik artışı karşılayabilmek için tüm sektörlerin katma değerlerinde meydana gelen artışı gösterir.
Girdi Çarpanı	$m(inp)_j = \sum_{i=1}^n g_{ij}$	Ghosh matrisin satır elemanlarının toplamı	Sektörün katma değer unsurlarında meydana gelecek 1 br'lik artışı, tüm sektörlerin üretimlerinde yol açtığı artışı gösterir.

Kaynak: Miller ve Blair, 2009.

Tabloda hanehalkı gelir çarpanında yer alan $a_{n+1,i}$ katsayı, gelir katsayı olup girdi-çıktı matrisinde sektörün çalışanlarına yapılan ücret ödemelerinin sektörün çıktısına olan oranıdır. Benzer şekilde, istihdam çarpanında yer alan $e_{n+1,i}$ katsayı da sektör istihdamın sektörün

çiktısına olan oranını vermektedir. Son olarak katma değer çarpanında bulunan v_i katsayısi, her bir sektörün katma değerinin çıktısına olan oranını vermektedir.

Hanehalkı gelir, istihdam ve katma değer çarpanlarının arkalarında yatan işleyiş mekanızması şu şekildedir. Bu çarpanlardan her biri nihai talepteki değişimyi Leontief ters matrisi yardımıyla çıktı üzerinden sırasıyla gelir, istihdam ve katma değer ile ilişkilendirmektedirler. Buna göre örneğin hanehalkı gelir çarpanını ele alırsak, sektörün nihai talebindeki 1 birimlik artışı karşılayabilmek için tüm sektörlerin üretmesi gereken çıktı, Leontief ters matrisi ile bulunmakta ve ortaya çıkan bu üretimi gerçekleştirmek için işgücüne ödenecek ücret payı ise hanehalkı gelir çarpanı ile bulunmaktadır.

Girdi-Çıktı Analizinde Farklı Bir Bakış Açısı: Varsayımsal Çıkarma Yöntemi (Hypothetical Extraction Method)

Türkçeye varsayımsal çıkarma yöntemi olarak da çevrilebilecek olan analiz yöntemi, orijinal bir fikir olarak ilk defa Paelinck, de Caevle ve Degueldre (1965) ya da Strassert (1968) tarafından dile getirilmiş⁵, konunun İngilizce olarak tartışılması Schultz'un (1976, 1977) çalışmaları ile olmuştur.

Varsayımsal çıkarma yönteminin temel amacı, herhangi bir sektörün ekonomiden çıkarılmasının, bir başka deyişle faaliyetine son verilmesinin ekonominin toplam çıktısını ne kadar azaltacağını ölçmektir. Bu sayede o sektörün ekonomi için görelî önemi ortaya çıkarılmış olmaktadır. Kayıp ne kadar fazla ise, sektörün ekonomideki görelî önemi o derece fazla olur.

Varsayımsal çıkarma yönteminin modellenmesi şu şekilde olmaktadır. Örneğin ekonomiden dışlanacak sektör j olsun, bu j sektörünün hiç üretim yapmadığı, dolayısıyla hiçbir sektörden girdi kullanmadığı ve üretimini hiçbir sektörde girdi olarak kullandığını anlamını taşır. Pek tabii ki, j sektörü üretim yapmadığından nihai talep沼ında j sektörünün yer aldığı hücre de boş kalacaktır. Bu durum girdi-çıktı modeli çerçevesinde, girdi ya da teknik katsayılar matrisi olarak tanımlanan A matrisinden j sektörünün satır ve sütun elemanlarının silinmesi ile sağlanmaktadır. Ayrıca nihai talep kısmında j sektörüne ait kısım da silinecektir. Burada j sektörünün A matrisinden fiziki olarak silinmesi yerine, j sektörüne ait satır ve sütun elemanları ile sektörün nihai talep kısmındaki yerine sıfır konulmaktadır. j sektörü olmayan $(n - 1) \times (n - 1)$ boyutlu yeni ekonomiye ait katsayı matrisi $\bar{A}_{(j)}$, nihai talep vektörü de $\bar{f}_{(j)}$ olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda “eksik sektörlü” ekonomide temel çıktı denklemi: $\bar{x}_j = [I - \bar{A}_{(j)}]^{-1} \bar{f}_{(j)}$ olarak hesaplanmaktadır. $n \times n$ boyutlu orijinal modelde çıktı denklemi $x = (I - A)^{-1} f$ şeklindedir. j sektörünün olduğu orijinal modeldeki ekonominin toplam üretiminden, j sektörünün dışlanıldığı modelde yer alan toplam üretimi çıkardığımızda, ekonomide j sektörünün dışlanması neticesinde oluşan kaybı bulmuş oluruz. Bu kaybı da $T_j = i'x - i'\bar{x}_{(j)}$ olarak formüle etmek mümkündür. Kaybın yüzde olarak ifadesi ise $\bar{T}_j = \left[\frac{(i'x - i'\bar{x}_{(j)})}{i'x} \right] \cdot 100$ şeklindedir (Miller ve Blair, 2009:563).

⁵ Paelinck, de Caevle ve Degueldre (1965)'in çalışmaları Fransızca, Strassert (1968)'in çalışması ise Almanca yayımlanmıştır.

3.4. Sosyal Hesaplar Matrisi

Sosyal hesaplar matrisi (tablosu) (SHM) ekonomide genel denge mantığı içerisinde farklı hesaplar arasındaki karşılıklı gelir-harcama ilişkilerini tanımlayan bir hesap sistemidir. Bu sistemde fiyatlar sabit ve arz-talep fazlasının olmadığı varsayılmaktadır. SHM'ler anılan çerçevede hem makro hem mikro iktisadi politika analizleri için alternatif bir model sunmaktadır.

Bir SHM makro ve mikro kapsamında oluşturulabilip her ikisinde de altı ana hesap bulunmaktadır. Mikro-SHM'de faaliyet ve ürün hesapları sektörler'e göre ayrıstırılmışken, makro-SHM'de sektörler toplulaştırılmıştır. İlgili hesaplar;

- Faaliyetler hesabı,
- Ürünler hesabı
- Faktör hesapları (işgücü, sermaye, arazi kullanımı, net işletme artığı)
(veri varlığına göre işgücü vasıflarına göre ayrıstırılabilir),
- Kurumsal hesaplar (hanehalkları, firmalar ve kamu)
(veri varlığına göre hanehalkları gelir seviyeleri ve/veya kent/kır bazında
ayrıstırılabilir; firmalar reel ve finansal kesim olarak ayrıstırılabilir),
- Sermaye hesapları (özel ve kamu sektörü yatırım ve tasarrufları) (kamu tasarruf-
yatırım farkı özel kesim tasarruflarından karşılanması gerekmektedir),
- Dış alem hesaplarıdır.

Bu hesapların gelir ve harcama kalemleri Şekil 3.1'de, hesap detayları ise Tablo 3.7'de gösterilmektedir. Tablo 3.7'de içerik olabildiğince geniş tutulmuştur, pratikte tüm hesap hücrelerinin doldurulması ilgi verilerin varlığı ve tutarlılığı ile alakalıdır.

Şekil 3.1. Makro SHM Ana Hesapları Gelir-Harcama Kalemleri

1-Faaliyetler Hesabı

Harcamalar sütunu: ithal ve yerli ara malları satın alımını içermektedir. Bu hesabın çıktı değeri ile girdilere yapılan harcamanın farkı yaratılan katma değeri oluşturmaktadır. Buradaki katma değerin bir kısmı vergi olarak kamuya aktarılırken, kalan kısmı kar, kira ve ücret olarak faktör ödemelerine gitmektedir.

Gelir satırı: yurtçi mal arzı, ihracat sübvensiyonu ve ihracat toplamı sektörlerin gelirini vermektedir.

6-Dış Alem Hesabı

Harcamalar sütunu: İhracat, faktör gelirleri ve karşılıksız transferleri dışarıdan elde edilen döviz gelirleridir.

Gelir satırı: İthalat, yurtdışına transferler ve dış borç faiz ödemelerinden oluşmaktadır.

2-Ürünler Hesabı

Harcamalar sütunu: yurtçi arz, ithalat ve ithalat vergilerinden oluşmaktadır.

Gelir satırı: üretim aktivitelerinden elde edilen malların hane halkı ve kamunun tüketimi, özel sektör ve kamu yatırımları ile stok değişmelerine dağıtılmaktadır.

5-Sermaye Hesabı

Toplam harcamalar:

$$Y = C + I \text{ (kamu + özel)} + X - M$$

Toplam Gelir:

$$Y = C + S \text{ (kamu + özel)}$$

Toplam Harcamalar = Toplam Gelir

$$(S - I) = (X - M)$$

$$\text{Toplam } S - \text{Toplam } I = (X - M)$$

Kamu ve özel kesim yatırım-tasarruf açığı dış kaynak ile karşılanmaktadır.

3-Üretim Faktörleri Hesabı

Üretim faktörleri işgücü, sermaye ve arazi olmak üzere üç alt gruba ayrılmıştır.

4-Kurumlar Hesabı

Hanehalkları:

Harcamalar sütunu: özel tüketim harcamaları, kamuya doğrudan ve dolaylı vergiler, sosyal güvenlik ödemeleri, hanehalklarının kendi arasındaki transferler ve özel tasarruflardan oluşmaktadır.

Gelir satırı: işgücü geliri, kira geliri, firmalardan ve kamudan transferler ile yurtdışından transferlerden oluşmaktadır.

Firmalar

Harcamalar sütunu:

Hanehalklarına dağıtılan karlar, kamuya ödenen kurumlar vergisi, ve yurtdışına transfer edilen karlardan oluşmaktadır.

Gelir satırı: Dağıtılmamış karlar, kamudan alınan transferler, faiz ödemeleri ve yurtdışından girişimci karlarıdır.

Kamu

Harcamalar sütunu:

İhracat sübvensiyonu, kamu tüketimi, firmalara yapılan transferler ve faiz ödemeleri, hanehalkına transferler, kamu tasarrufu ve dış borç faiz ödemeleridir.

Gelir satırı:

Net dolaylı vergiler, ithalat vergileri, işgücünden alınan vergi ve sosyal güvenlik ödemeleri, faktör gelirleri, kira gelirinden vergi, kurumlar vergisi, hanehalklarından alınan doğrudan vergiler, sosyal fonlar, dolaylı vergiler, vergi dışı normal gelirler, kamu sektöründen ve yurtdışından transferlerden oluşmaktadır.

Kaynak: Yazarlar tarafından derlenmiştir.

Tablo 3.7. Makro SHM Yapısı

	Faaliyetler	Ürünler	Üretim faktörleri			Kurumlar			Sermaye hesabı		Dış dünya	TOPLAM
Faaliyetler		yurtiçi arz/ödemeler-gelir	İşgücü	Sermaye	Arazi	Firmalar	Hanehalkları	Kamu sektörü	Özel tasarruflar	Kamu yatırımları	mal ve hizmet ihracatı/ödemeler-gelir	ÜRETİM
Ürünler		ara girdi/yapılan harcamalar-elde edilen gelir				özel tüketim/harcama-gelir	kamu tüketimi/harcama-gelir	özel sabit sermaye yatırım ve stok değişimleri/harcamalar-gelirler	kamu sabit sermaye yatırım ve stok değişimleri/harcamalar-gelirler			TALEP
Üretim faktörleri	Sermaye İsgücü Arazi	ücretler/ödemeler-gelirler faiz ve amortismanlar/ödemeler-gelirler kira/ödemeler-gelirler										İŞ GÜCÜ GELİRİ
Kurumlar	Hanehalkları Firmalar			işgücü geliri	sermaye geliri	kira geliri		İç borç faiz ödemesi ve transferler				ÖZEL GELİR
Kamu sektörü	Kamu sektörü	net dolaylı vergiler/ödemeler-gelirler	ithalat vergileri/ödemeler-gelirler		faktör gelirleri		direk vergiler, vergi dışı normal gelir ve sosyal fonlar				İşçi dövizleri, girişimci gelirleri ve faiz gelirleri	ÖZEL GELİR
Sermaye hesabı	Özel tasarruflar					özel tasarruf/ödemeler-gelirler					İşçi dövizleri/çıkış-giriş	KAMU GELİRLERİ
Kamu yatırımları							kamu tasarrufu/ödemeler-gelirler	özel tasarruf fazlası/ödemeler-gelirler			diş kaynak/çıkış-giriş	ÖZEL TASARRUF
Dış dünya		mal ve hizmet ithalatı/harcama-gelir				kar transferleri ve dış borç faiz ödemesi	dış borç faizi/ödemeler-gelir					CARI İŞLEMLER GİDERİ
TOPLAM	ÜRETİM MALİYETİ	KAYNAK (ARZ)	İŞ GÜCÜ KULLANIMI (HARCAMALARI)	SERMAYE (KULLANIMI) HARCAMALARI	ARAZİ KULLANIMI (HARCAMALARI)	ÖZEL HARCAMALAR	ÖZEL HARCAMALAR	KAMU HARCAMALARI	ÖZEL TASARRUF	KAMU YATIRIMLARI	CARI İŞLEMLER GELİRİ	

Kaynak: Yazarlar tarafından derlenmiştir.

3.5. SHM-Gelir Çarpan Modeli: Çeşitli Katsayılar

Modelin temel çalışma mantığı, analiz edilmek istenen politikalara göre içsel ve dışsal hesapların belirlenmesi ve dışsal hesaplardan içsel hesaplara bir şok verilmesi üzerine kurulmuştur. Model çalışırken hesaplanan çeşitli çarpan katsayıları Tablo 3.8'deki notasyon kullanılarak cebirsel olarak çıkarılmaktadır.

Tabloda T_{ij} ile gösterilen hücreler içsel hesapları göstermekte ve j harcamaları gerçekleştiren iktisadi ajanı veya harcamaların kaynaklandığı birimi gösterirken, i bu harcamalardan doğan gelirden yararlanan iktisadi ajanı veya bu harcamaların gelir olarak transfer edildiği birimi göstermektedir. Dışsal hesaplar ise sermaye, kamu ve dış dünya hesaplarını içermektedir. Dışsal hesaplar gelirden bağımsız iken içsel hesaplar gelir değişimlerinden etkilenmekte, yaratılan gelirin etkilerini göstermektedir.

Tablo 3.8. SHM'de Yer Alan İçsel ve Dışsal Hesapların Tanımlanması

			Harcamalar					
			İçsel Hesaplar				Dışsal Hesaplar	Toplam
			Faaliyetler	Ürünler	Faktörler	Hane-halkları	Kamu + Sermaye + Dış Dünya	
			1	2	3	4	5	6
Gelirler	İçsel Hesaplar	Üretim aktiviteleri	1	0	T ₁₂	0	0	X ₁ Y ₁
		Mallar	2	T ₂₁	0	0	T ₂₄	X ₂ Y ₂
		Faktörler	3	T ₃₁	0	0	0	X ₃ Y ₃
		Hanehalkları	4	0	0	T ₄₃	T ₄₄	X ₄ Y ₄
	Dışsal Hesaplar	Kamu + Sermaye + Dış Dünya	5	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	t
			Toplam	6	Y _{j1}	Y _{j2}	Y _{j3}	Y _{j4}

Kaynak: Defourny, I. ve E. Thorbecke (1984:113)' e göre uyarlanmıştır.

- T_{12} , üretim aktiviteleri sonucunda elde edilen yurtiçi arzı göstermektedir. Bu hesaba yapılacak olan dışsal şok üretim faktörlerini ve hanehalklarının faktörlerden elde ettiği geliri etkilemektedir. Dışsal şok T_{12} üzerinden yurtiçi arz için gerekli olan üretim faktörleri hesabını (T_{31}) etkilemeye ve faktör kullanımındaki artış hanehalklarının faktör gelirlerini (T_{43}) artırmaktadır. Buna ek olarak hanehalklarının gelirindeki artış hanehalklarının mal talebi (T_{24}) üzerinden ikinci kez yurtiçi mal arzını (T_{12}) ve yurtiçi malların üretimi için gerekli olan ara malı talebini (T_{21}) etkilemektedir.
- T_{31} , yurtiçi üretimde kullanılan üretim faktörlerini temsil etmektedir. T_{31} hesabına yapılan bir ilave hanehalklarının faktör gelirlerini (T_{43}), hanehalklarının mal talebini (T_{24}), yurtiçi mal arzını (T_{12}), ara malı talebini (T_{21}) ve başlangıçtaki T_{31} hesabını etkilemektedir.
- T_{44} hanehalkları gelirlerini tanımlamaktadır ve hanehalklarına yapılan doğrudan bir gelir transferinin etkilerinin görülmemesini sağlamaktadır.

- $Y_{j1}, Y_{j2}, Y_{j3}, Y_{j4}$ sırasıyla üretim maliyetleri, toplam arz, faktör harcamaları ve hanehalkı harcamalarını temsil etmektedir.
- X_1, X_2, \dots, X_4 dışsal hesaplara yapılan ilaveleri temsil ederken L_1, L_2, L_3 ve L_4 ise bunlara karşılık gelen sizıntıları göstermektedir.
- Y_1, Y_2, Y_3, Y_4 , ise $y = T_{ij} + x_i$ dışsal ve içsel hesapların toplamını göstermektedir.

Çarpan matrisinin çıkarılması

Tablo 3.8'deki içsel hesaplar (T_{ij}) sütununun bunlara karşılık gelen sütun toplamlarına bölünmesiyle bir A_{ij} matrisi elde edilir ve burada Y_j her bir içsel hesabın sütun toplamlarını verir (14). A matrisi (15) içsel hesaplar için ortalama harcama eğilimini temsil etmektedir. Eşitlik (16) yeniden düzenlenerek (17) ve ardından matris formunda denklem (18)'de içsel ve dışsal hesapların toplamını temsil eden $y = T_{ij} + x_i$ elde edilir. Bu denklemde Y içsel hesapların toplam gelir vektörünü ve X diğer dışsal hesapların ilavelerini göstermektedir. Burada her bir içsel hesabın toplam geliri, harcama katsayısına karşılık gelen gelirin çarpımına dışsal hesaplardan gelen gelirin eklenmesiyle bulunmaktadır. Eşitlik (18)'in Y için çözülmesiyle (19-22) Y elde edilmektedir (22). Burada $(I - A)^{-1}$ SHM çarpan matrisi olarak tanımlanmaktadır (Pyatt ve Round, 1979: 856).

Denklem (15) ile gösterilen A matrisi analiz edilmek istenen politikalara göre alt hesaplara bölünmekte ve farklı çarpan etkileri hesaplanmaktadır. Burada amaç doğrudan transfer etkisini ve karşılıklı etkileşimden doğan etkileri ayırtmaktadır. Dört içsel hesabın olduğu A matrisi iki alt matrise bölünderek, doğrudan transfer etkilerinin hesaplandığı B matrisi ve karşılıklı etkileşimlerin hesaplandığı C matrisleri oluşturulmaktadır (23-24). Bu şekilde B ve C matrisleri (19)'da yerine koyulduğunda (27-30) denklemlerin çözümüyle politika analizi yapmak üzere matris üzerinde analiz platformu hazırlanmış olur (30).

$$A_{ij} = T_{ij} Y_j^{-1} \quad 14$$

$$A = \begin{bmatrix} 0 & A_{12} & 0 & 0 \\ A_{23} & 0 & 0 & A_{24} \\ A_{31} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & A_{43} & A_{44} \end{bmatrix} \quad 15$$

$$A_{ij} Y_j = (T_{ij} Y_j^{-1}) Y_j \quad 16$$

$$T_{ij} = A_{ij} Y_j \quad 17$$

$$\begin{aligned} A &= \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & A_{12} & 0 & 0 \\ A_{23} & 0 & 0 & A_{24} \\ A_{31} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & A_{43} & A_{44} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{j1} \\ Y_{j2} \\ Y_{j3} \\ Y_{j4} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} \\ M &= \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & A_{12} & 0 & 0 \\ A_{23} & 0 & 0 & A_{24} \\ A_{31} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & A_{43} & A_{44} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{j1} \\ Y_{j2} \\ Y_{j3} \\ Y_{j4} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} \end{aligned} \quad 18$$

$$Y = AY + X \quad 19$$

$$X = (I - A)Y \quad 20$$

$$(I - A)^{-1}(I - A)Y = (I - A)^{-1}X \quad 21$$

$$Y = (I - A)^{-1}X \quad 22$$

$$B = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & A_{44} \end{bmatrix} \quad 23$$

$$C = \begin{bmatrix} 0 & A_{12} & 0 & 0 \\ A_{23} & 0 & 0 & A_{24} \\ A_{31} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & A_{43} & 0 \end{bmatrix} \quad 24$$

$$(I - B)^{-1} = \begin{bmatrix} I & 0 & 0 & 0 \\ 0 & I & 0 & 0 \\ 0 & 0 & I & 0 \\ 0 & 0 & 0 & (I - A_{44})^{-1} \end{bmatrix} \quad 25$$

$$Y = (B + C)Y + X \quad 26$$

$$Y - BY = CY + X \quad 27$$

$$(I - B)Y = CY + X \quad 28$$

$$Y = (I - B)^{-1}CY + (I - B)^{-1}X \quad 29$$

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & A_{12} & 0 & 0 \\ A_{23} & 0 & 0 & A_{24} \\ A_{31} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & (I - A_{44}).A_{43} & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} I & 0 & 0 & 0 \\ 0 & I & 0 & 0 \\ 0 & 0 & I & 0 \\ 0 & 0 & 0 & (I - A_{44})^{-1} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \end{bmatrix} \quad 30$$

Açık döngü birinci içsel hesap etkisinin çıkarılması

Denklem (30)'da eşitliğin sağ tarafındaki birinci matris içsel hesaplar arasındaki etkiyi temsil etmektedir. Örneğin, Tablo 3.8'de hanehalkları sütunundaki bir hesaba dışsal hesaptan yapılan bir transferin hanehalkları satırı üzerindeki etkisi söz konusu matriste görülmektedir. Hesaplar arasındaki etkiyi gösteren bu matris, A^* olarak tanımlandığında ve (30) numaralı denklemde yerine konulduğunda (33) denklemi elde edilir. Bu denklem dışsal hesaptan yapılan bir transfer ve içsel hesapta yarattığı etkinin toplamını vermektedir. Denklem (33-35)'in çözümü dışsal hesaptan gelen transferin birinci içsel hesap üzerinde yarattığı net etkinin çıkarımını göstermektedir. Tablo 3.8'de anlatıldığı gibi SHM'de dört tane içsel değişken kullanılmaktadır. Burada birinci içsel değişken olarak tanımlanan hesap hanehalklarını temsil eden satırda bulunmaktadır ve içsel değişkenlerden birinde ortaya çıkan etki diğer değişkenlere de yansımaktadır (dolayısıyla hanehalklarına yapılan bir transferin mallar, üretim aktiviteleri ve faktörler üzerinde etkileri olmasını beklemek normaldir ve hesaplanması gereklidir).

$$A^* = (I - B)^{-1} C \quad 31$$

$$\begin{bmatrix} 0 & A_{12}^* & 0 & 0 \\ A_{21}^* & 0 & 0 & A_{24}^* \\ A_{31}^* & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & A_{43}^* & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & A_{12} & 0 & 0 \\ A_{21} & 0 & 0 & A_{24} \\ A_{31} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & (I - A_{44}).A_{43} & 0 \end{bmatrix} \quad 32$$

$$Y = A^* Y + (I - B)^{-1} X \quad 33$$

$$A^* Y = Y - (I - B)^{-1} X \quad 34$$

$$\begin{bmatrix} 0 & A_{12}^* & 0 & 0 \\ A_{21}^* & 0 & 0 & A_{24}^* \\ A_{31}^* & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & A_{43}^* & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} I & 0 & 0 & 0 \\ 0 & I & 0 & 0 \\ 0 & 0 & I & 0 \\ 0 & 0 & 0 & (I - A_{44})^{-1} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \end{bmatrix} \quad 35$$

Açık döngü ikinci içsel hesap etkisinin çıkarılması

Analizde her bir içsel değişken üzerindeki etkiyi ortaya çıkarmak için denklem (33)'ün her iki tarafı A^* ile çarpılmakta ve içsel değişken arttıkça bu çarpma işlemi her iki tarafa A^* ekleyerek devam etmektedir. Bu durumda ikinci içsel değişken için denklem (36) çözülmelidir. Denklem (36)'da A^*Y yerine birinci içsel değişken için hesaplanan $A^*Y = Y - (I - B)^{-1} X$ yazıldığında, ikinci içsel değişken üzerindeki etki (36-39)'deki gibi elde edilir.

$$A^* Y = A^* A^* Y + A^* (I - B)^{-1} X \quad 36$$

$$Y - (I - B)^{-1} X = A^{*2} Y + A^* (I - B)^{-1} X \quad 37$$

$$Y = A^{*2} Y + (I - B)^{-1} X + A^* (I - B)^{-1} X \quad 38$$

$$Y = A^{*2} Y + ((I + A^*)(I - B)^{-1})X \quad 39$$

Açık döngü üçüncü içsel hesap etkisinin çıkarılması

Denklem (36) diğer içsel değişkenler için A^* ile tekrar çarpılarak üçüncü içsel değişken için işlemler tekrarlandığında ve denklem (40)'da A^*Y yerine $A^*Y = Y - (I - B)^{-1} X$ yazıldığında üçüncü içsel değişken üzerindeki etki elde edilir (40-42).

$$A^* Y = A^* A^{*2} Y + A^* ((I + A^*)(I - B)^{-1})X \quad 40$$

$$Y - (I - B)^{-1} X = A^{*3} Y + A^* ((I + A^*)(I - B)^{-1})X \quad 41$$

$$Y = A^{*3} Y + (I - B)^{-1} X + ((A^* + A^{*2})(I - B)^{-1})X \quad 42$$

$$Y = A^{*3} Y + (I + A^* + A^{*2})(I - B)^{-1} X \quad 43$$

Açık döngü dördüncü içsel hesap etkisinin çıkarılması

Denklem (40) A^* ile tekrar çarpılarak dördüncü içsel değişken için işlemler tekrarlandığında ve denklem (44)'de A^*Y yerine $A^*Y = Y - (I - B)^{-1} X$ yazıldığında son içsel hesap üzerindeki etki de ortaya çıkarılmış olur (44-47).

$$A^* Y = A^* A^{*3} Y + A^* ((I + A^* + A^{*2})(I - B)^{-1})X \quad 44$$

$$Y - (I - B)^{-1} X = A^{*4} Y + A^* ((I + A^* + A^{*2})(I - B)^{-1})X \quad 45$$

$$Y = A^{*4}Y + (I - B)^{-1}X + (A^* + A^{*2} + A^{*3})(I - B)^{-1}X \quad 46$$

$$Y = A^{*4}Y + (I + A^* + A^{*2} + A^{*3})(I - B)^{-1}X \quad 47$$

Kapalı döngü çarpan etkisinin çıkarılması

Denklem (50)'de kapalı döngü çarpan matrisi $M_3 = (I - A^{*4})^{-1}$, açık döngü çarpan matrisi $M_2 = (I + A^* + A^{*2} + A^{*3})$, direkt transfer çarpan matrisi $M_1 = (I - B)^{-1}X$ olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlar Tablo 3.8.'deki içsel hesaplara yapılan ilavelerin etkisini ve ilaveler sonucu ortaya çıkan hesaplar arasındaki ilişkileri açıklamakta kullanılabilir.

$$Y - A^{*4}Y = (I + A^* + A^{*2} + A^{*3})(I - B)^{-1}X \quad 48$$

$$Y(I - A^{*4}) = (I + A^* + A^{*2} + A^{*3})(I - B)^{-1}X \quad 49$$

$$Y = (I - A^{*4})^{-1} \cdot (I + A^* + A^{*2} + A^{*3}) \cdot (I - B)^{-1}X \quad 50$$

Birikimli etkiler

Tablo 3.8'de verilen SHM'deki etkileşimleri tekrar edersek; mallar sütunundaki A_{12} 'ye dışsal hesaptan bir ilave yapıldığında ortaya çıkan etki direkt transfer etkisi olarak kabul edilirken, söz konusu transferin üretim faktörleri hesabında A_{31} 'i etkilemesine açık döngü etkisi denmektedir. Buna ek olarak üretim faktörleri hesabındaki bir değişiklik hanehalklarının faktör gelirlerini (A_{43}), hanehalklarının gelirindeki artış hanehalklarının mal talebini (A_{24}) ve tekrar mallar hesabını (A_{12}) etkileyerek kapalı döngü etkisi ortaya çıkarmaktadır. Benzer bir şekilde üretim faktörleri hesabındaki A_{31} 'e bir ilave yapıldığında da söz konusu etkiler ortaya çıkmaktadır. Burada hanehalkları hesabında A_{44} 'e yapılan bir ilave ise sadece direkt transfer etkisi ile sınırlı kalmaktadır. Buna ek olarak matristeki içsel hesapların yerleri değiştirilerek analiz edilmek istenen politikalara göre herhangi bir hesaba yapılan ilavenin yarattığı etkilerin aynı yöntemle takip edilebileceği söylenebilir.

Denklem (50)'de kapalı döngü, açık döngü ve transfer etkileri birikimli etkiler olarak tanımlanmıştır. Denklem (54)'de I dışsal olarak yapılan ilaveleri, N_1 net transfer etkisini tanımlamakta ve herhangi bir içsel hesaba dışsal hesaptan gelen bir ilavenin birikimli etkisini göstermektedir. N_2 açık döngü çarpan etkisini göstermekte ve bir içsel hesaba yapılan ilavenin bir başka içsel hesap üzerindeki etkisini temsil etmektedir. N_3 kapalı döngü çarpan etkisini temsil etmekte ve bir içsel hesaba yapılan ilavenin diğer hesapları etkileyerek tekrar başlangıçtaki hesaba olan etkisini göstermektedir (Pyatt ve Round, 1979: 857; Alarcon vd. 1991: 47-50).

$$Y = M_3 \cdot M_2 \cdot M_1 \quad 51$$

$$M = M_3 \cdot M_2 \cdot M_1 \quad 52$$

$$M = I + (M_1 - I) + (M_2 M_1 - M_1) + (M_3 M_2 M_1 - M_2 M_1) \quad 53$$

$$M = I + N_1 + N_2 + N_3 \quad 54$$

4. SENARYO ANALİZLERİ VE BULGULAR

4.1. Ekonomide “Kapanma” Senaryosu, İyimser ve Kötümser Öngörülü Senaryolar

Önceki bölümde belirtilen yöntemler ve varsayımlar ile oluşturulan dışsal senaryoların bölge ekonomisi üzerinde yaratacağı etki TR61 Bölgesi'ne ait 2017 Yılı Girdi-Çıktı Tabloları kullanılarak hesaplanmıştır. Kapanma dönemi ve yıllık iyimser/kötümser senaryoların Batı Akdeniz Bölgesi ve bölge illeri için olası etkileri Tablo 4.1'de verilmiş, Şekil 4.1'de de görselleştirilmiştir.

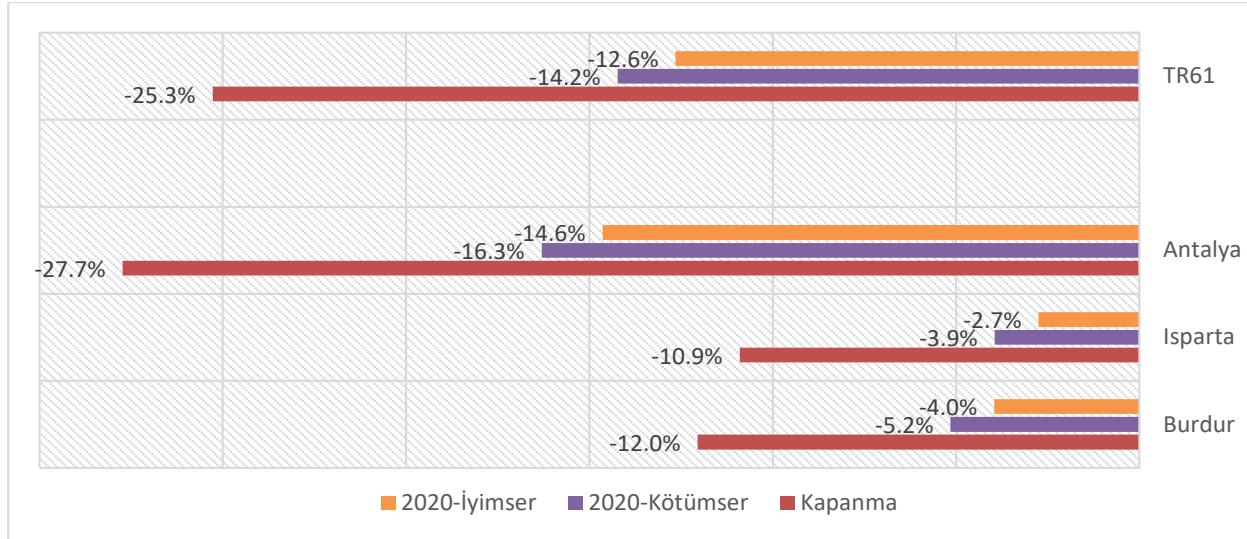
Kapanma döneminde gerçekleşen kısıtlama tedbirlerinin ve hanehalkı, yatırım ve ihracat talebinde gerçekleşen düşüşlerin bölge ekonomisinde çeyreklik bazda %25,3'lük bir küçülme yarattığı düşünülmektedir. İl ekonomilerinin sektörel dağılımının bölge genelinden ve diğer illerden farklılıklarla önünde bulundurularak sektörel daralma oranlarının illerdeki sektörel paylarla ağırlıklandırılması ile Antalya, Isparta ve Burdur için tahmini küçülme oranları hesaplanmıştır. Antalya ekonomisinin COVID-19 pandemisi nedeniyle alınan önlemlerden en çok etkilenen sektör olan turizm sektörüne bağımlılığı nedeniyle bölgedeki diğer illere nazaran daha fazla etkilenmesi beklenmekte, il düzeyinde daralmanın 2. çeyrekte %27,7 düzeyine kadar çıkabileceği öngörmektedir. Burdur için pandeminin kapanma döneminde %12'lük küçülmeye yol açtığı, Isparta'daki daralmanın ise %10,9 düzeyinde olduğu tahmin edilmektedir.

Yılın geri kalanında ılımlı düzeyde toparlanma gerçekleşeceği varsayıminin yapıldığı iyimser senaryo sonuçlarına göre, TR61 Bölgesi'nde beklenen daralma %12,6, ikinci dalgaın yaşanma ihtimalinin göz önünde bulundurulduğu kötümser senaryonun gerçekleşmesi durumunda beklenen daralma %14,2'dir. Antalya GSYH'sindeki kaybın ise 2020 yılında %14,6 ile %16,3 arasında olacağı tahmin edilmektedir. Isparta ekonomisinin, iyimser senaryonun gerçekleşmesi halinde %2,7, kötümser senaryonun gerçekleşmesi halinde ise %3,9 küçülmesi beklenmektedir. 2020 yılında Burdur ekonomisinde gerçekleşmesi beklenen daralma ise %4 ile %5,2 arasındadır.

Tablo 4.1. TR61 ve Bölge İllerin GSYH'sinde Beklenen Değişim (%)

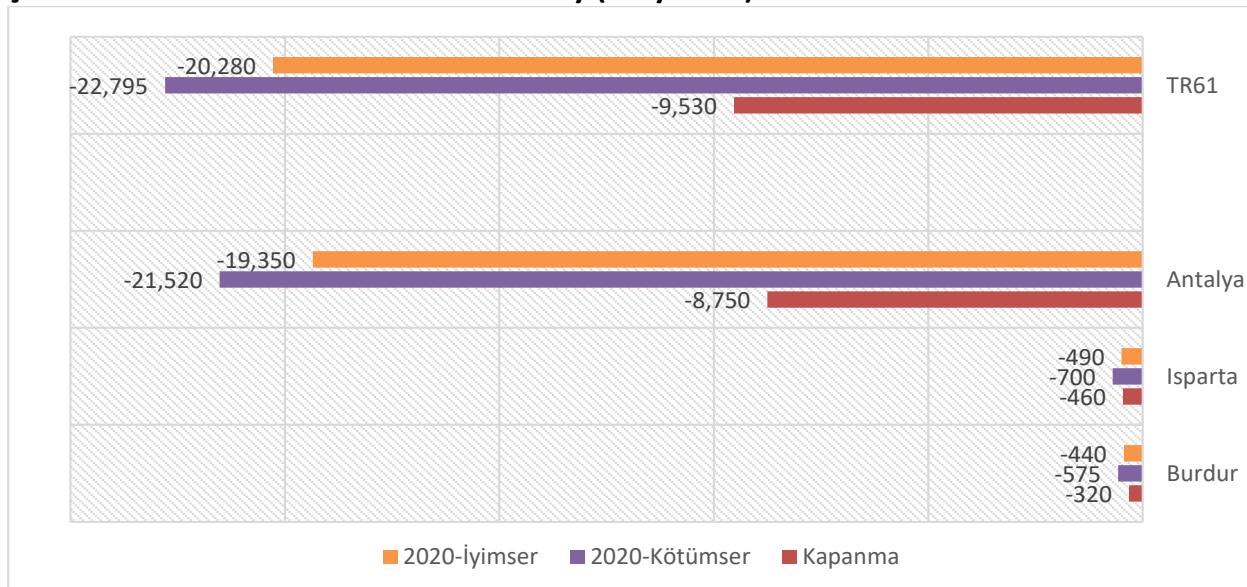
	Kapanma	2020-İyimser	2020-Kötümser
TR61	-25,3%	-12,6%	-14,2%
Antalya	-27,7%	-14,6%	-16,3%
Isparta	-10,9%	-2,7%	-3,9%
Burdur	-12,0%	-4,0%	-5,2%

Kaynak: Yazarlar tarafından düzenlenmiştir.

Şekil 4.1. TR61 ve Bölge İlleri için Beklenen Küçülme Oranları (%)

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

İyimser ve kötümser senaryo analizleri sonucunda elde edilen ekonomik büyümeye oranları, TR61 Bölgesi veya Antalya, Isparta ve Burdur'un 2018 yılında Türkiye ekonomisi içerisindeki payı ve 2019 Türkiye GSYH değeri göz önüne alınarak 2020 yılında gerçekleşmesi beklenen tahmini GSYH değişim düzeyleri üzerinden hesaplanmıştır ve Şekil 4.2'de gösterilmektedir. Kısmi kapanmanın gerçekleştiği 2. çeyrekte Antalya ili hasılasında yaklaşık 8,75 milyar TL'lik bir kayıp olacağı düşünülmektedir. Isparta ve Burdur için ise gerçekleşen kaybın yaklaşık 460 ve 320 milyon TL olduğu tahmin edilmektedir. 2020 yılı değerlendirildiğinde ise il düzeyinde gerçekleşecek GSYH kaybının, hangi senaryonun gerçekleşeceğini bağlı olarak Antalya için 19,4 ile 21,5 milyar TL, Isparta için 490 milyon ile 700 milyon TL, Burdur için 440 milyon ile 575 milyon TL arasında olabileceği öngörmektedir. Dolayısıyla Batı Akdeniz Bölgesi'nde gerçekleşeceği düşünülen toplam yıllık kayıp 20,3 ile 22,8 milyar TL arasında olup, bu kaybın yaklaşık 9,5 milyar TL'lik kısmının kapanma döneminde meydana geldiği tahmin edilmektedir.

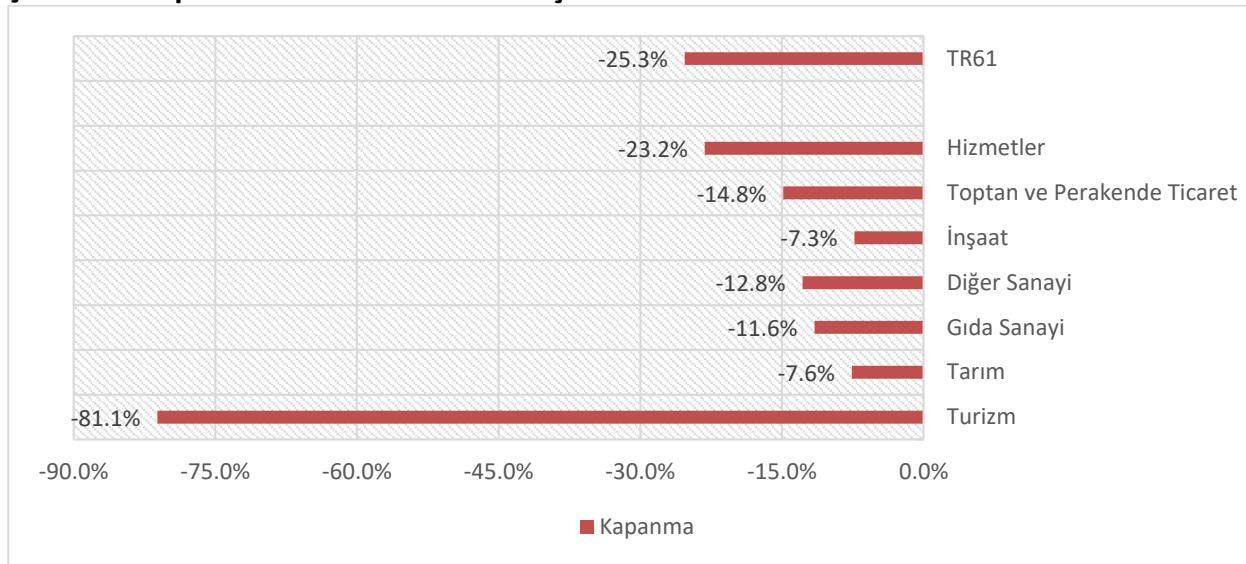
Şekil 4.2. TR61 GSYH Etkisi-Parasal Düzey (Milyon TL)

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

İkinci çeyrekte gerçekleşen daralmanın TR61 ana sektörler düzeyinde dağılımı Şekil 4.3'te görülmektedir. Turizm sektörünün yaşadığı büyük kriz, kapanma döneminde %81,1'lik küçülmeye işaret etmektedir. Pandemi döneminde alınan önlemlerden en çok etkilenen havayolu taşımacılığı, yeme-içme faaliyetleri gibi sektörleri kapsayan bölgedeki hizmet faaliyetlerinde ise büyümeye oranının -%23,2 olması beklenmektedir.

Kapanma döneminde görece daha az etkilenen ve hatta hanehalkı talebi tarafından bakıldığına talep düşüşü ile karşılaşmayan tarım ve gıda sanayi gibi sektörlerde de sırasıyla %7,6 ve %11,6 oranlarında negatif büyümeye ile karşılaşacağı tahmin edilmektedir. Bu durum bahse konu sektörlerin turizm ve yeme-içme gibi sektörlerde sağladığı girdiye olan talebin, bu sektörlerin faaliyetlerindeki düşüş neticesinde azalmasından kaynaklanmaktadır.

Şekil 4.3. Kapanma Dönemi Sektörel Küçülme Oranları



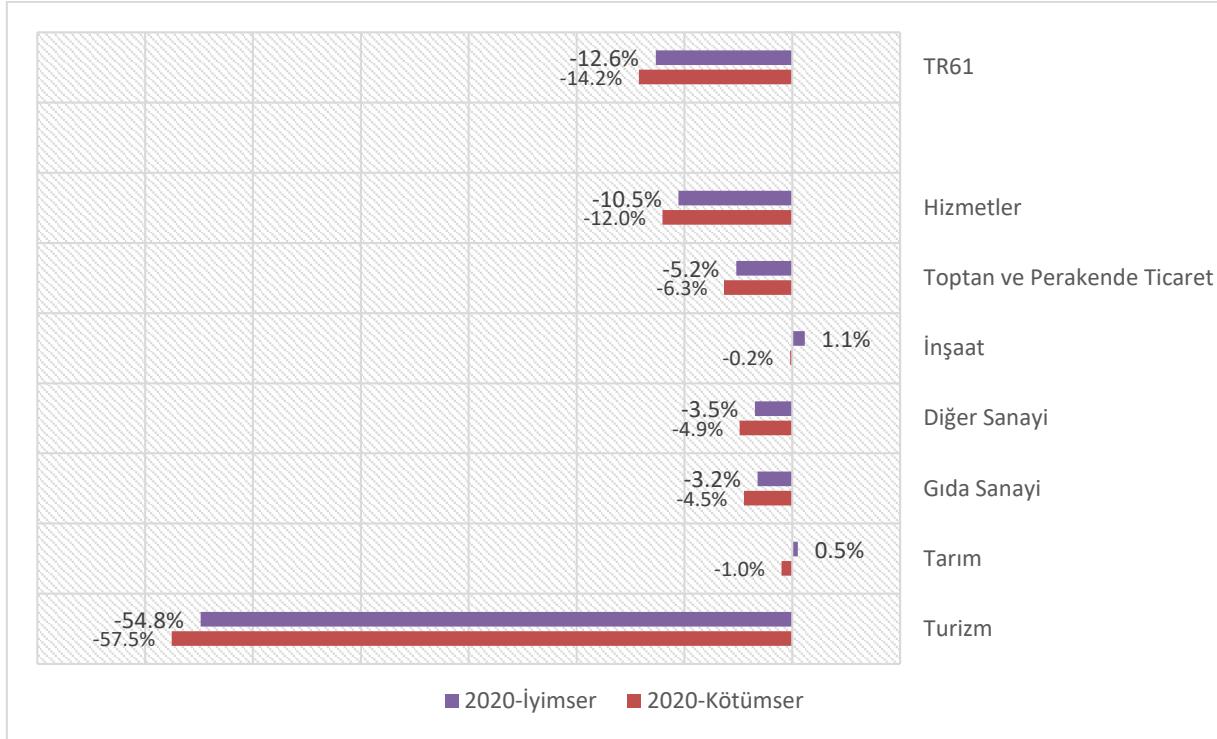
Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

TR61 Bölgesi'nde 2020 yılı için oluşturulan iyimser ve kötümser senaryolara göre bölgedeki ana sektörlerde gerçekleşmesi beklenen büyümeye oranları Şekil 4.4'te karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Kırılgan sektörlerin başında gelen turizm sektöründe daralmanın iyimser durumda %55'e yakın olması, kötümser senaryonun gerçekleşmesi halinde ise bu oranın %57,5'e kadar çıkması beklenmektedir. Turizmin ardından gelen hizmetlerde ise en kötü durumda beklenen kayıp %12'ye kadar çıkabilemektedir. İmalat sanayinde iyimser ve kötümser senaryolar sonucunda elde edilen tahmini daralma oranları ise sırasıyla ortalama -%3,5 ve -%4,9'dur.

Pandemi sürecinde görece sınırlı etkilenen tarımda beklenen büyümeyin -%1 ile %0,5 arasında olabileceği öngörlülmektedir. İnşaat sektöründe ise konut kredisini faizlerindeki düşüşün konut talebinde yarattığı canlanma dolayısıyla iyimser durumda %1,1 oranında büyümeye gerçekleştibileceği belirlenmiştir.

Şekil 4.4. İyimser Senaryo ve Kötümser Senaryo Yıllık Sektörel Büyüme Oranları



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 4.2 raporun birinci kısmındaki betimsel analizde kullanılan sektörler bazında hesaplanan büyümeye etkilerini mukayeseli olarak vermektedir. TR61 Bölgesi'nde 2. çeyrekte turizm ve yeme-içme sektörlerinden sonra en fazla küçülme yaşanan sektörlerin balıkçılık, taşımacılık-lojistik, diğer ulaştırma araçları imalatı, tekstil sanayi olduğu öngörmektedir. En az etkilenenler ise diğer metalik olmayan mineral ürünler imalatı, inşaat, tarım, gayrimenkul faaliyetleri, diğer imalat, ağaç ürünleri-kağıt-mobilya, kimya-eczacılık ve gıda sanayi sektörleridir.

Yıllık etkiye bakıldığından bu sıralamanın değişeceği öngörmektedir. Sıralama açısından şöyle bir genelleme yapmanın mümkün olduğu görülmektedir. Yıllık ortalamaya bakıldığına kapanma dönemine göre sıralama açısından daha iyi büyümeye (daha az küçülme) performansı gösterecek sektörler gayrimenkul faaliyetleri, inşaat, tarım ve kimya-eczacılık olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4.2. TR61 Bölgesi Diğer Sektörlerde Beklenen Etkiler (%)

	Q2	İyimser Sen.	Kötümser Sen.
Tarım	-7,6%	0,5%	-1,0%
Balıkçılık	-39,9%	-23,9%	-25,7%
Madencilik	-15,0%	-6,2%	-7,1%
Gıda San.	-11,6%	-3,2%	-4,5%
Tekstil San.	-29,8%	-8,2%	-9,7%
Ağaç Ür.-Kağıt Ür.- Mobilya İm.	-10,5%	-2,1%	-3,5%
Kimyasal-Eczacılık	-11,4%	-1,6%	-2,8%
Kauçuk-Plastik Ür. İm.	-17,3%	-6,8%	-7,9%
Diğer Metalik Olm. Mineral Ür.	8,4%	9,1%	7,6%

Diger Her Türlü İmalat	-12,7%	-4,8%	-6,2%
Diger Ulaşım Araç.	-32,0%	-17,7%	-19,3%
İnşaat	-7,3%	1,1%	-0,2%
Perakende-Toptan Tic.-Mot. Taş. On.	-14,8%	-5,2%	-6,3%
Taşımacılık ve Lojistik	-43,5%	-25,3%	-26,8%
Turizm	-81,1%	-54,8%	-57,5%
Lokantalar ve İçecek	-35,4%	-11,5%	-12,8%
Gayrimenkul Faal.	-1,4%	7,4%	5,1%

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 4.3 turizm ve diğer hizmet sektörleri arasındaki etkileşimi göstermek amacıyla hazırlanmıştır. Tablo 4.2'de yer alan bazı hizmet sektör gruplarına yönelik sonuçlar Tablo 4.3'de ayrılmış, ayrıca yukarıdaki tablo ve şekillerde yer almayan diğer hizmet sektörleri bu yeni tabloya eklenmiştir. Tablo sadece yıllık iyimser ve kötümser senaryo sonuçlarını vermektedir. Tabloda sonuçlar iyimser senaryo bulgularına göre en yüksek küçülme görülen sektörden en düşük küçülmeye doğru sıralanmaktadır.

İyimser senaryo bulguları incelenen 21 sektör içerisinde havayolu taşımacılığı faaliyetlerinin neredeyse yarısının durduğuna, beş sektörde (kültür, sanat ve eğlence faaliyetleri, diğer idari ve destekleyici hizmet faaliyetleri, kara taşımacılığı, finans ve sigorta faaliyetleri, yeme-içme faaliyetleri) ise ortalama %17 oranında küçülme yaşandığına işaret etmektedir. Kötümser senaryoda daralma etkileri incelendiğinde havayolu taşımacılığında küçülme %58'e çıkmakta, takip eden 10 sektörde küçülme ortalama %14 oranına yükselmektedir. Her iki senaryoda da pozitif büyümeye gösteren sektörler posta ve kurye, gayrimenkul ve diğer hizmet faaliyetleri olarak bulunmuştur. Tablo, turizm sektörünün kendisiyle birlikte birçok hizmet sektörünün ekonomik performansını da etkilediğini ortaya koymak açısından önem taşımaktadır.

Tablo 4.3. TR61 Bölgesi Turizm ve Hizmet Sektörleri Etkileşimi-Senaryo Sonuçları (%)

	İyimser Sen.	Kötümser Sen.
Havayolu Taşımacılığı	-55,5	-58,0
Kültür, Sanat, Eğlence, Dirlence ve Spor	-23,3	-25,0
Diger İdari ve Destekleyici Hizmet Faaliyetleri	-20,6	-22,2
Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı	-15,5	-17,3
Finans ve Sigorta Faaliyetleri	-14,6	-16,4
Lokantalar ve İçecek Hizmeti Faaliyetleri	-11,5	-12,8
Taşımacılık için Depolama ve Destekleyici Faaliyetler	-9,5	-9,4
Toptan Ticaret	-7,8	-8,7
Yayıncılık, Film, Radyo ve TV Programları vb. Faal.	-7,6	-8,6
Kiralama, Leasing ve İstihdam faaliyetleri	-7,2	-8,7
Su Yolu Taşımacılığı	-7,1	-7,9
Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	-6,5	-8,1
Telekomünikasyon, Bilgisayar Prog. ve Bilişim Hiz.	-3,0	-5,5

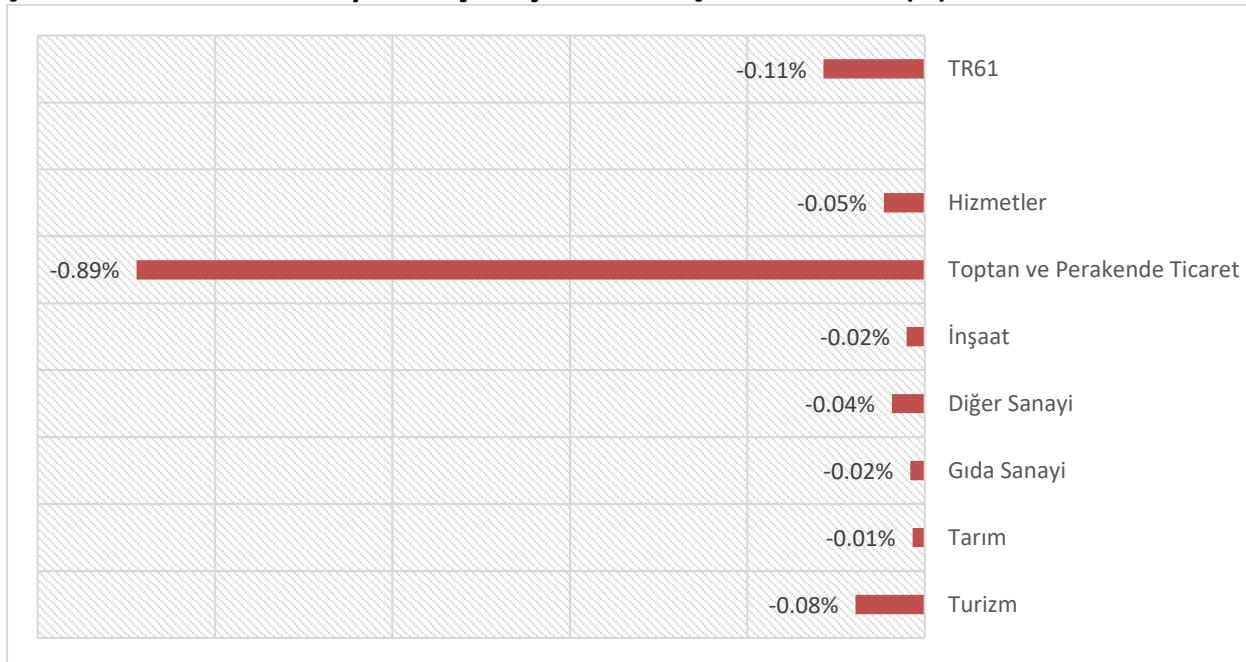
Perakende Ticaret	-2,8	-4,3
İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	-2,4	-3,6
Eğitim	-0,9	-1,2
Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik	0,0	0,0
Motorlu Kara Taşıt Ticareti ile Onarımı	0,9	-0,6
Diger Hizmet Faaliyetleri ve Ev İçi Hizmetler	4,6	2,5
Gayrimenkul Faaliyetleri	7,4	5,1
Posta ve Kurye Faaliyetleri	1,0	11,2

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Batı Akdeniz Ekonomisinde Salt Yatırım Azalmasının Etkileri

Yukarıdaki analizlerde nihai talebe ilişkin tüm unsurlarda⁶ gerçekleşen değişimlerin toplu etkileri incelenmektedir. Şekil 4.5 pandemi sürecinde azalan yatırım harcamalarının etkileri üzerine odaklanmaktadır. Şekil, ilk 9 ayda turizm, toptan ve perakende ticaret sektörlerinde yaşanan %13,3 oranındaki yatırım azalmasının yıllık düzeyde yarattığı sektörel ve toplam çıktı etkisini göstermektedir. Etkiler, toplam nihai talep içinde yatırımların aldığı göreli düşük paya bağlı olarak küçük gerçekleşmektedir. Yatırım azalışının hem bölge hem sektörel etkileri %1'den daha azdır. En yüksek etki ticaret sektöründe gerçekleşirken bunu turizm ve hizmetler takip etmektedir. En düşük etki ise tarım sektöründe görülmektedir.

Şekil 4.5. 2020 Yılı İlk 9 Ayda Gerçekleşen Yatırım Şokunun Etkisi (%)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

⁶ Pandemi sürecinde salt istihdam azalmasının etkileri de araştırılmak istenmiştir. Fakat pandemi sürecinde ekonomik etkiler öncelikle iç/dış talep düşüşü ve bunun etkisiyle ortaya çıkabilecek istihdam azalması ile ortaya çıkmıştır. 1 Nisan 2020 tarihinden itibaren uygulamaya koyulan “kısa çalışma ödeneği” ve “işten çıkışma yasağı” azalan istihdam rakamlarının gerçekçi olmadığını göstermektedir. Bu sebeple istihdam azalmasından kaynaklanan bir senaryo yapmak yerine yaşanan talep şoklarından kaynaklanan senaryolar yapmanın ve bunların olası istihdam etkilerine bakmanın daha doğru olduğu düşünülmüştür.

Batı Akdeniz Ekonomisinden Türkiye Ekonomisine Etki Yayılması

Bölge ekonomisinden ulusal ekonomiye etki yalnızca bölgesel GSYH azalmasından kaynaklı etkiden ibaret kalmamaktadır. Sanayi Bakanlığı tarafından yayımlanan Girişimci Bilgi Sistemi (GBS) iller arası ticaret verilerini kapsamakta, böylece bölge ekonomisindeki büyümeyenin diğer illerin ekonomisi üzerindeki etkisinin kısmen de olsa tahmin edilmesine yardımcı olmaktadır. GBS'de ticari ve sınai faaliyetler kapsamakta, bankacılık faaliyetleri dışında, avukatlık, müşavirlik gibi sermaye yerine bireysel mesaiye dayalı serbest meslek kazançları kapsam dışında tutulmaktadır. Antalya'da faaliyet gösteren özellikle büyük şirketlerin bir kısmının merkezlerinin İstanbul ve Ankara'da olması, turizmde paket tur satışları Antalya'nın satış hacmini daha düşük gösterebilir. Bununla birlikte iller arası ticaret verileri Antalya ve bölge gelir kaybının diğer illere hangi oranda yansıyabileceği konusunda yakınsayıcı niteliktedir.

GBS verileri Akçigit ve Akgündüz tarafından talep şoklarının ağ etkisinin analizi için kullanılmış ve Antalya ekonomisinin komşu illerdeki etkisinin daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma Rusya turizminin "kapanması" senaryosunda Antalya ekonomisinin %3,1 oranında daralacağı, diğer iller üzerindeki ağ etkisinin komşu illerde daha yüksek olacağı bulgusuna ulaşmıştır. Buna göre Antalya ekonomisinde %3 daralma Burdur'da %0,69, Isparta'da %0,20, Muğla ve Afyonkarahisar'da %0,13, Konya ve Denizli'de %0,11 daralmaya yol açmaktadır (Akçigit 2020, s.25).

GBS 2017 verilerine göre Batı Akdeniz işyerlerinin Türkiye ekonomisindeki payları işyeri sayısında %4,7, aktif tutarında %3,4, net satışlarda %2,9'dur. Bölge girişimleri söz konusu olduğunda aynı oranlar sırasıyla %4,6, %2,4, %2,1 düzeyindedir. İşyeri veya girişim satışlarının GSYH nominal büyümeye paralel arttığı varsayımla 2019 yılında Türkiye girişimlerinin satışları yaklaşık 8,7 trilyon TL, bölge işyerleri net satışları 252 milyar TL, bölge girişimleri net satışları 182 milyar TL civarındadır. Buna göre bölge net satış hacminin %28'i diğer illerin girişimleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla bölge ekonomisinde veya satışlarında daralma, bölgede faaliyet gösteren işyerleri kanalıyla diğer illeri en az %28 oranında doğrudan etkilemektedir.

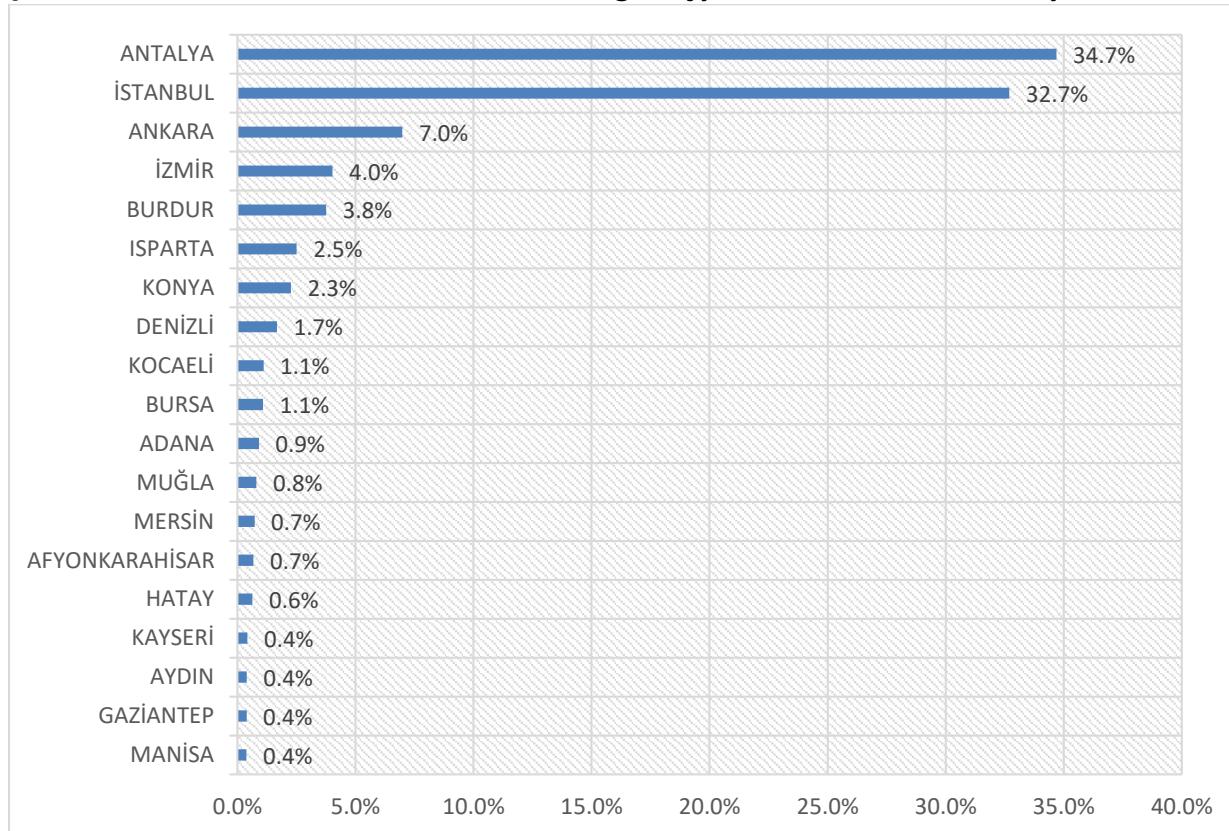
İkinci adımda işyerleri arasındaki tedarik niteliğindeki satışları içeren ticaret ağı etkisi ortaya çıkmaktadır. Batı Akdeniz bölgesi girişimlerinin diğer il girişimlerine satışları 100 milyar TL, diğer il girişimlerinden alımları 130 milyar TL civarındadır. Bölge alımlarında İstanbul %32,7, Ankara %7, İzmir %4, Konya %2,3, Denizli %1,7, Kocaeli, Bursa ve Adana yaklaşık %1 paya sahiptir. Bölge illerinin bölge alımları içerisindeki payı ise Antalya için %34,7, Burdur ve Isparta için sırasıyla %3,8 ve %2,5 biçimindedir. Dolayısıyla ticaret ağı etkisiyle bölge satışlarında azalmanın %59 oranında diğer illere yansdığını söyleyebiliriz.

Bölge işyerlerinin alımlarında illerin payı Şekil 4.6'da gösterilmektedir. Buna göre bölge işyerleri alımlarının %34'ünü Antalya, %32'sini İstanbul, %7'sini Ankara girişimlerinden temin etmektedir. 2019 rakamlarıyla Batı Akdeniz Bölgesi işyerleri yaklaşık olarak İstanbul'dan 42 milyar, Ankara'dan 9, İzmir'den 5,2, Konya'dan 3, Denizli'den 2,1, Kocaeli ve Bursa'dan 1,4, Adana ve Muğla'dan 1, Mersin ve Afyonkarahisar'dan 0,9 milyar TL alım yapmaktadır.

Diğer bölge işyerlerinin bölgede gerçekleştirdiği mal ve hizmet satışları dikkate alındığında COVID-19 pandemisinin turizm talebinde yarattığı gerilemenin, bölgesel gelir-katma değer

üzerinden ortaya çıkan etki dışında Türkiye ekonomisine doğrudan etkilerinin olduğunu göstermektedir. Her il, girişimlerinin Batı Akdeniz'de karşıladığı nihai talep ve bölge girişimlerinin girdi talebi oranında etkilenmektedir. Turizm talebindeki düşüşün satış hacmi veya parasal değer olarak Antalya dışında en fazla İstanbul ve Ankara'yı etkilediği açıklar.

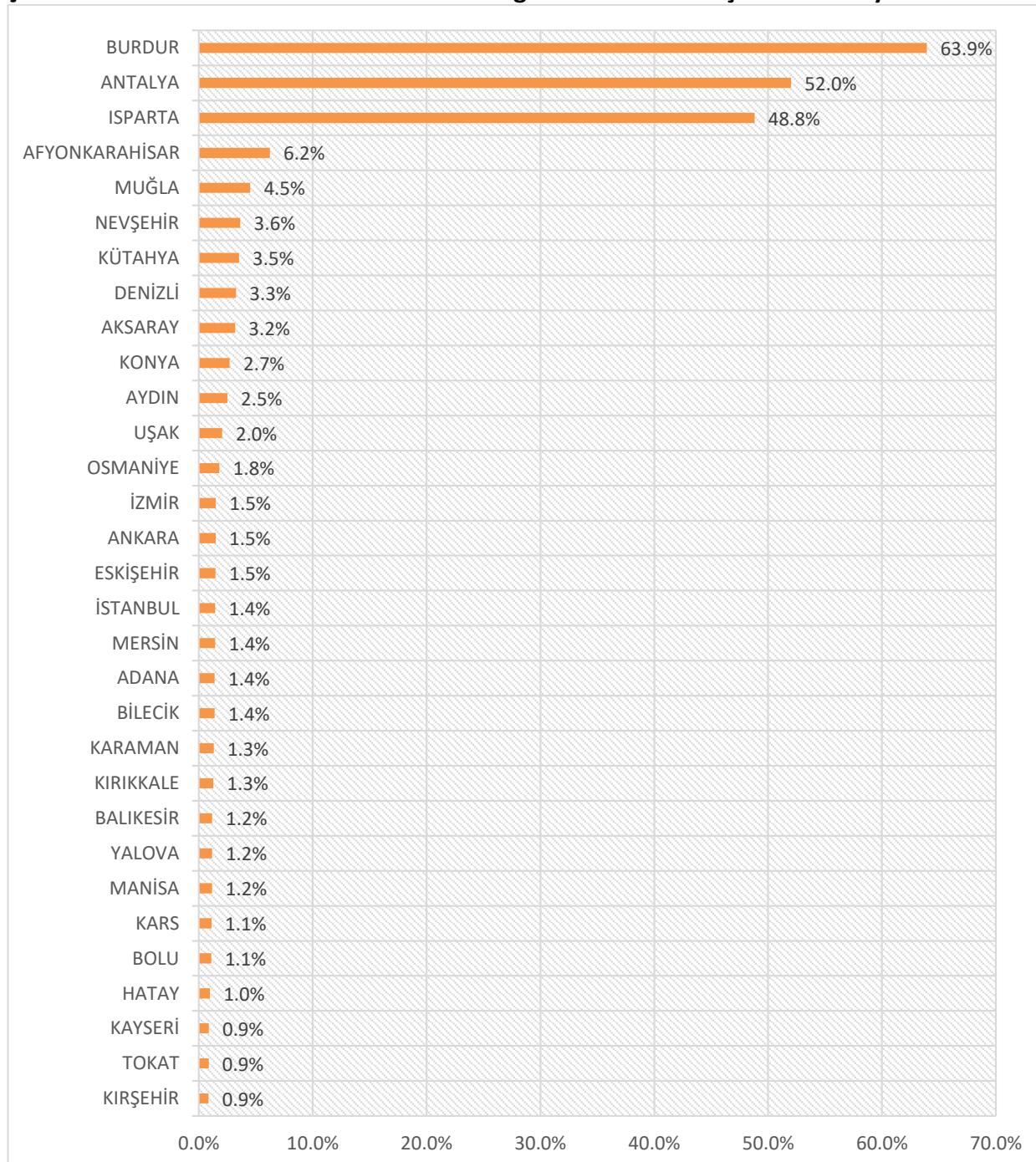
Şekil 4.6. İller Arası Ticaret: Batı Akdeniz Bölgesi İsyeri Alımlarında İllerin Payları-%



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Bölge ekonomisinin diğer iller üzerindeki ticaret ağı etkisi, diğer illerin satışlarındaki paya bağlıdır. Bölgenin, diğer illerin satışlarındaki payı Şekil 4.7'de sunulmuştur. Buna göre Batı Akdeniz'in il girişimlerinin satışlarındaki payı Burdur için %63,9, Antalya için %52 ve Isparta için %48,8'dir.

Bölge dışındaki illerde ise ilk sırada Afyonkarahisar %6,2, ikinci sırada Muğla %4,5 oranlarıyla yer almaktadır, bu iki ili Nevşehir, Denizli, Kütahya, Aksaray ve Konya izlemektedir. Bölge alımlarında %32,7 payla ilk sırada yer alan İstanbul'un toplam satışlarında bölgenin payı ise %1,4 oranındadır.

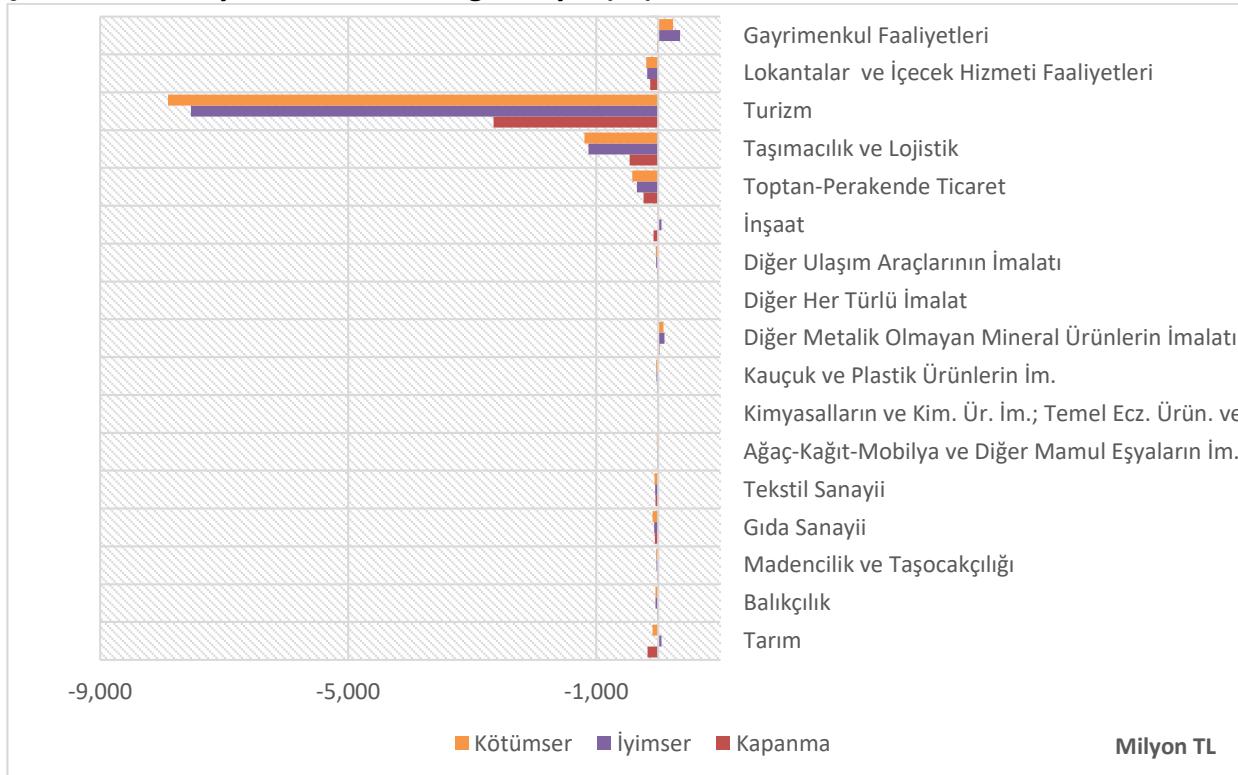
Şekil 4.7. İller Arası Ticaret: Batı Akdeniz Bölgesi'nin İllerin Satışlarındaki Payları-%

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

4.2. Diğer Yapısal Bulgular

Burada, senaryo etkileri TR61 Bölgesi Girdi-Çıktı Matrisi'nden elde edilmiş bazı çarpan katsayılarının kullanılmasıyla gösterilmektedir. Ekonomi genelinde değişen arz yapısının katma değer etkisi Şekil 4.8'de sunulmaktadır. Şekil, en yüksek katma değer kaybının sırasıyla turizm, taşımacılık-lojistik, toptan-perakende ticaret, yeme-içme sektörlerinde gerçekleştiğini göstermektedir. Tarım ve inşaat sektörlerinde kapanma dönemindeki katma değer düşüşünün yılın kalanında telafi edildiği gözle çarpmaktadır.

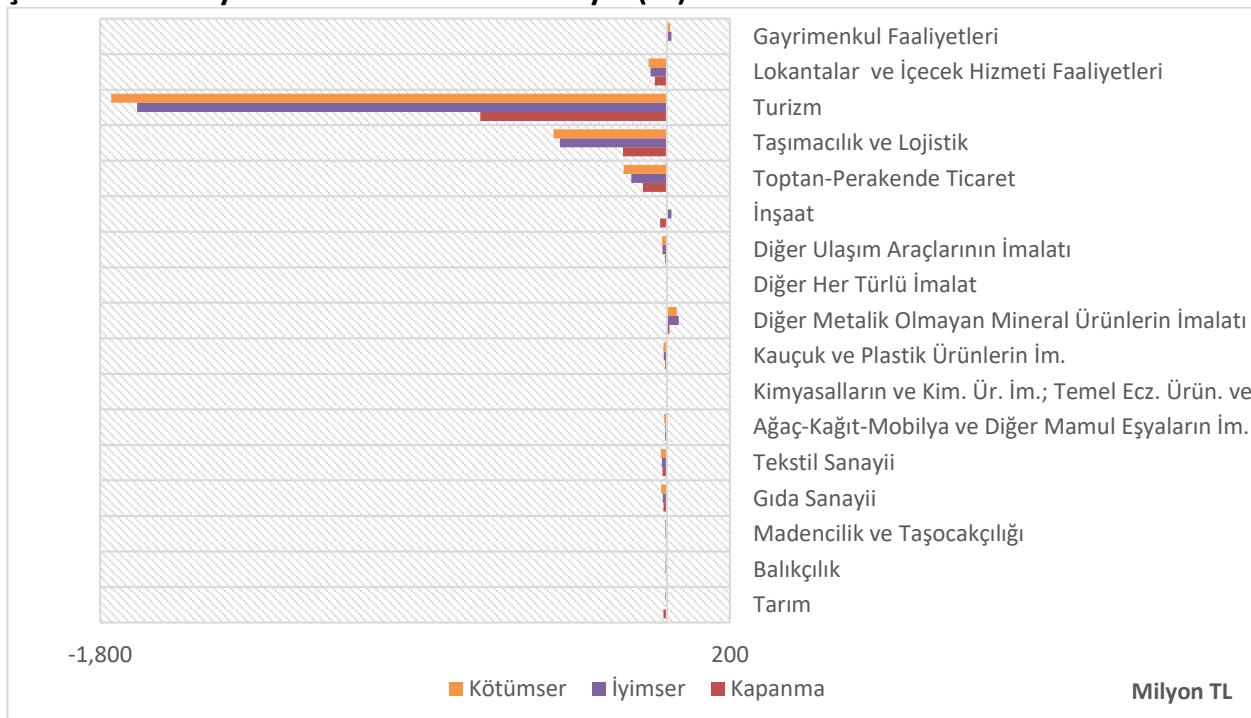
Şekil 4.8. Senaryolar ve Katma Değer Kaybı (TL)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Ekonomi genelinde değişen arz yapısının hanehalkı gelirlerinde yarattığı negatif etki Şekil 4.9'da gösterilmektedir. En yüksek düşüş sırasıyla turizm, taşımacılık, toptan-perakende ticaret ve lokantalar ve içecek hizmeti sektörlerinde gözlenmektedir. Turizm sektöründe hanehalkı gelir kaybı kapanma döneminde 653 milyon TL civarına yükselirken, yıllık olarak en iyi durumda bu düşüşün 1,85 milyar TL düzeyinde olacağı öngörmektedir.

Şekil 4.9. Senaryolar ve Hanehalkı Gelir Kaybı (TL)

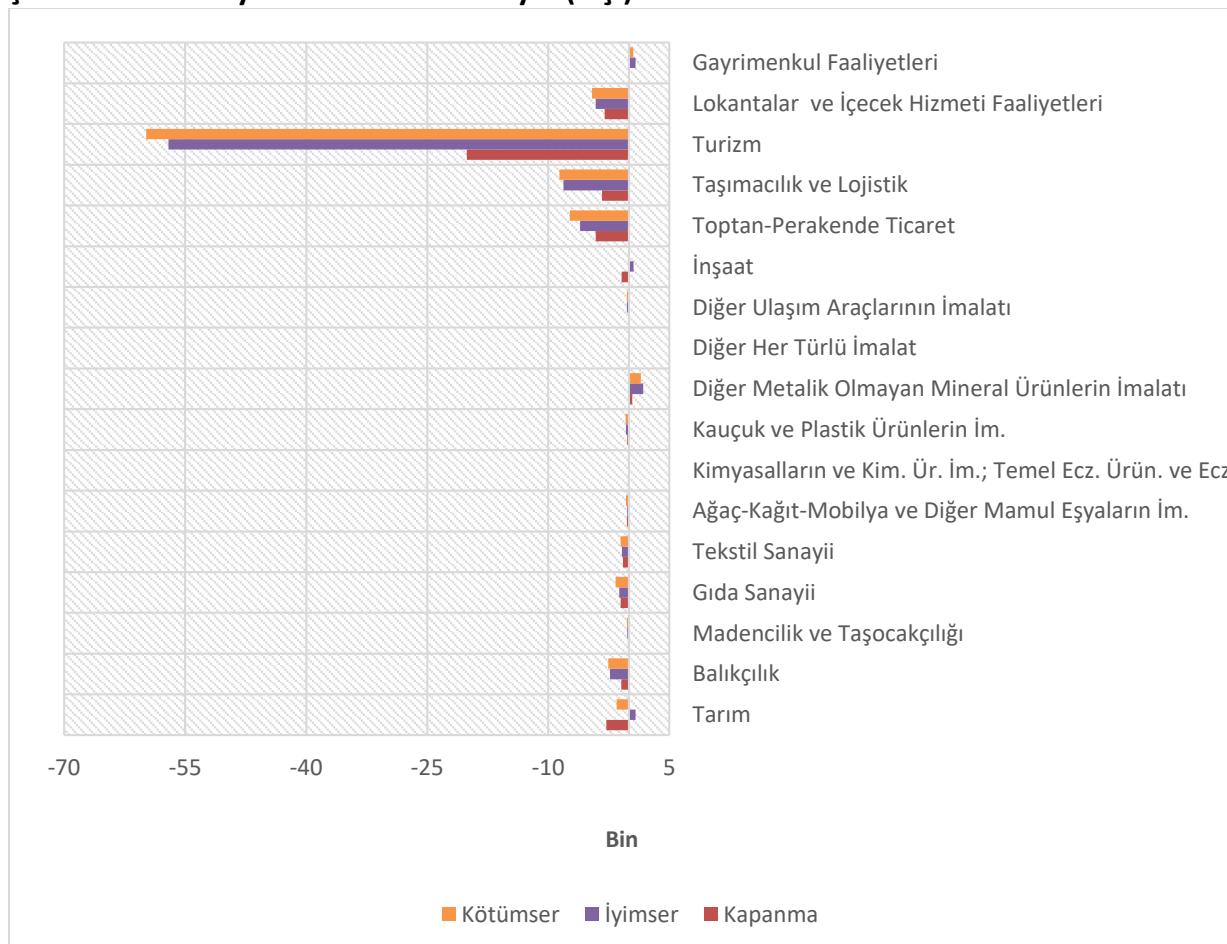


Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

İstihdam açısından yaşanan kayıplar Şekil 4.10'de verilmektedir. En büyük istihdam düşüşü sırasıyla aynı sektörlerde gözlenirken, kapanma döneminde tarım sektörü ve takiben inşaat, balıkçılık, gıda ve tekstil sektörlerinde de düşüş olduğu görülmektedir. Turizm sektöründe yıllık ortalama 66.000 kişilik civarında bir istihdam kaybı olacağı ortaya çıkmakta, bu sayı taşımacılık ve lojistik sektöründe 12.000 kişi düzeyine ulaşmaktadır.

İstihdam ve hanehalkı gelir kaybı toptan-perakende ticaret, taşımacılık, turizm sektörlerinde bir paralellik yansırken tarım, balıkçılık, gıda, tekstil sektörlerinde yaşanan istihdam kaybının aynı derecede gelir kaybına yol açmadığı görülmektedir. Bu durumun sektörel ücret seviyesiyle ilişkili ve tarımda ücretsiz aile işgücü ile ilgili olduğu düşünülebilir.

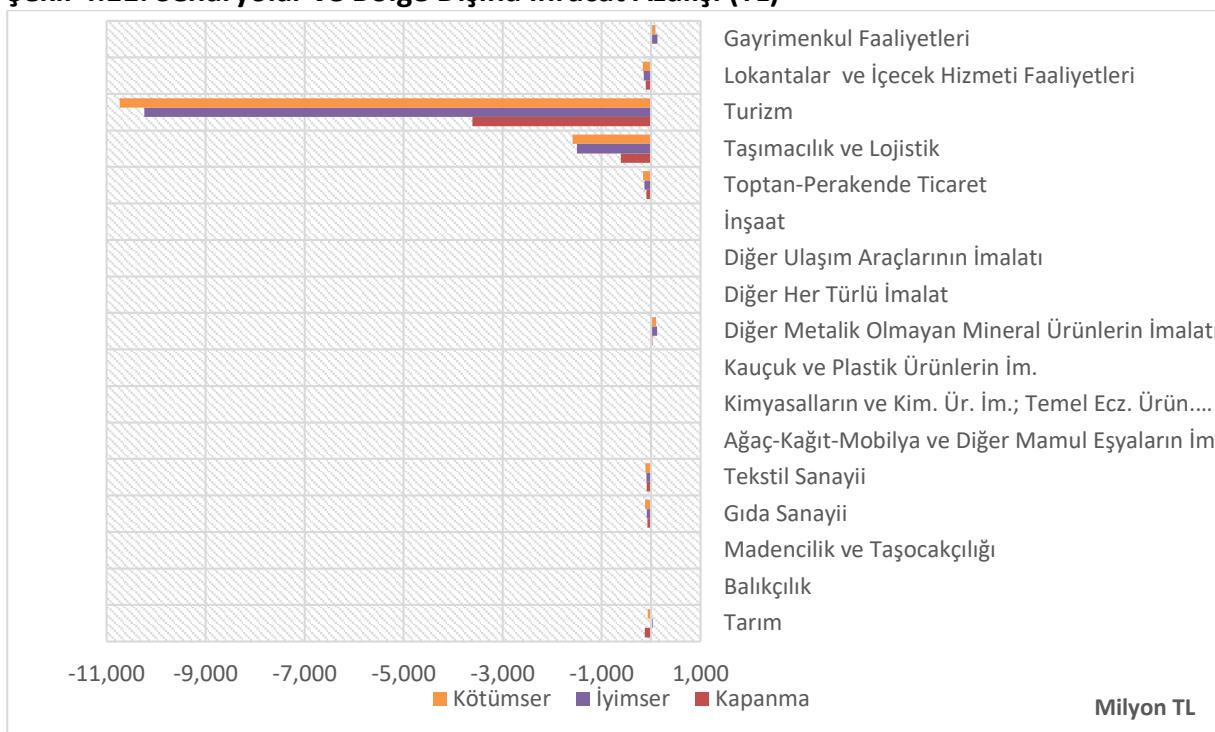
Şekil 4.10. Senaryolar ve İstihdam Kaybı (Kişi)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

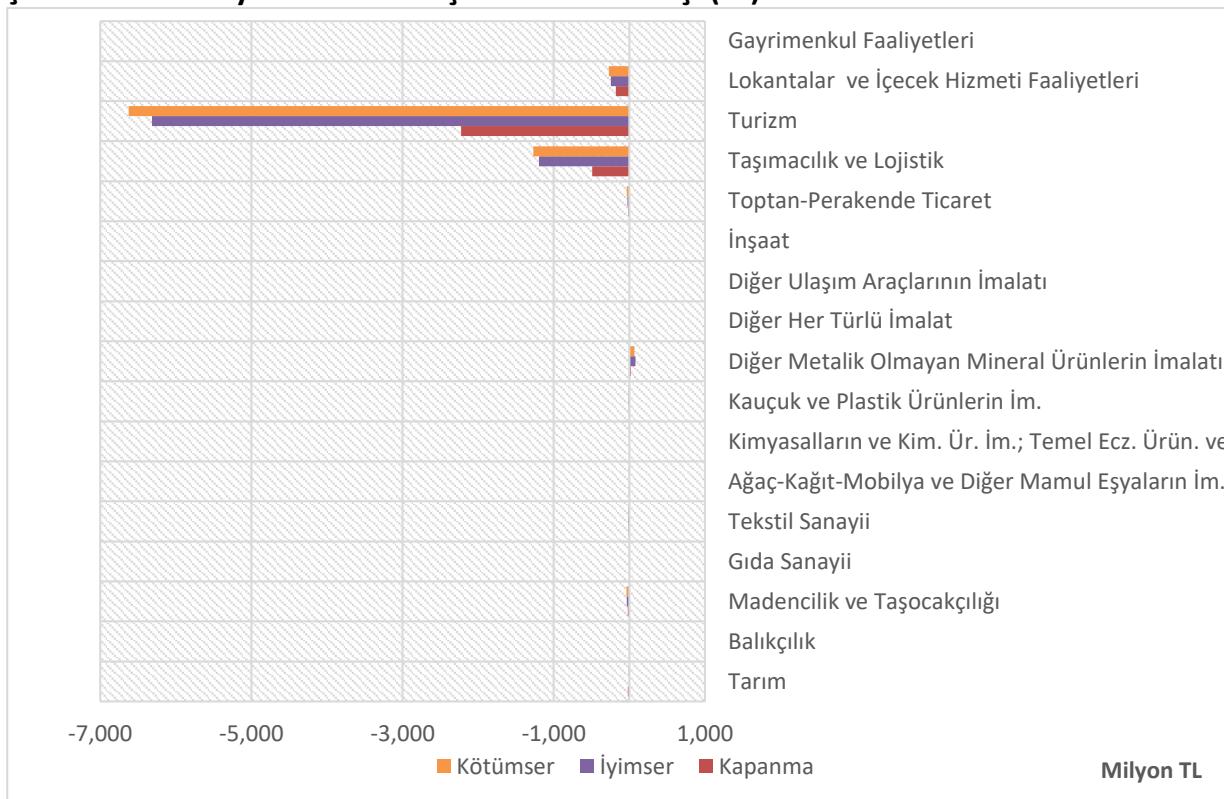
Şekil 4.11 ve 4.12 sektörel arz değişiminin TR61 Bölgesi'nden sırasıyla diğer bölgelere ve yurt dışına yapılan ihracat üzerindeki etkilerini vermektedir. Her iki ihracat açısından en yüksek kayıplar turizm ve taşımacılık hizmetlerinde gözlenmektedir. Diğer bölgelere yapılan ihracatta ise bu iki sektör ek olarak ticaret, gıda, tekstil, tarım sektörleri düşüşün yaşandığı sektörler olarak gösterilebilir.

Şekil 4.11. Senaryolar ve Bölge Dışına İhracat Azalışı (TL)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 4.12. Senaryolar ve Yurt Dışına İhracat Azalışı (TL)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Turizm ve diğer hizmet sektörleri arasındaki çarpıcı etkileşimi göstermek amacıyla hazırlanan diğer bir gösterge Tablo 4.4'de verilmektedir. Tablodaki paylar, diğer hizmet sektörlerinin turizm sektörünün çıktı çarpanına katkılarını göstermektedir. Değerler % pay olarak

yorumlanabilir. Bir başka ifade ile turizm çıktı çarpanı 100 olarak kabul edildiğinde tablodaki sektörler 100'ü oluşturan bileşenleri vermektedir. Tablo ilk beş hizmet sektörünün çarpan değerinin yaklaşık yarısını oluşturduğunu göstermektedir. Takip eden beş sektör de ilave edildiğinde turizm sektörünün çıktı çarpan değerinin %60'ının diğer hizmetlerden oluştuğu görülmektedir.

Tablo 4.4. TR61 Bölgesi Turizm ve Hizmet Sektörleri Etkileşimi-Çıktı Çarpanları (%)

Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	15,50
Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	13,94
Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	7,72
Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	5,85
Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	4,57
Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	3,23
Finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)	2,67
Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri; binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenleme faal.; büro yönetimi, büro ve iş destek faal.	2,56
Hava yolu taşımacılığı	1,90
Telekomünikasyon	1,85
Gayrimenkul faaliyetleri	1,27
Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması	1,15
Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	0,84
Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	0,79
Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları (Zorunlu sosyal güvenlik hariç)	0,73
Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler; bilgi hizmet faaliyetleri	0,71
Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri	0,64
Hukuk ve muhasebe faaliyetleri; idare merkezi faaliyetleri; idari danışmanlık faaliyetleri	0,63
İnsan sağlığı hizmetleri	0,54
Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı	0,44
Reklamcılık ve piyasa araştırması	0,42
Lokantalar ve içecek hizmeti faaliyetleri	0,40
Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	0,39
Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	0,33
Posta ve kurye faaliyetleri	0,31
Kiralama ve leasing faaliyetleri	0,25
Kanalizasyon, atığın toplanması, İslahı ve bertarafı faaliyetleri	0,23
Suyolu taşımacılığı	0,22
Eğitim	0,19
Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,16
Sinema filmi, video ve televizyon programları yapımceği, ses kaydı ve müzik yayılama faaliyetleri	0,16
Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlenme faaliyetleri	0,10
Diger hizmet faaliyetleri	0,10
Diger mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler; veterinerlik hizmetleri	0,07
İstihdam faaliyetleri	0,07
Finansal hizmetler ile sigorta faaliyetleri için yardımcı faaliyetler	0,06
Yayımcılık faaliyetleri	0,04
Üye olunan kuruluşların faaliyetleri	0,02
Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	0,01
Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence faaliyetleri; kütüphaneler, arşivler, müzeler ve diğer kültürel faal.	0,00
Bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetleri	0,00
Yatılı bakım faaliyetleri; barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,00

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

4.3. TR61'in Kilit Sektörlerinin Önemi Üzerine Varsayımsal Bir Analiz: Varsayımsal Çıkarma Analizi (Hypothetical Extraction Analysis)

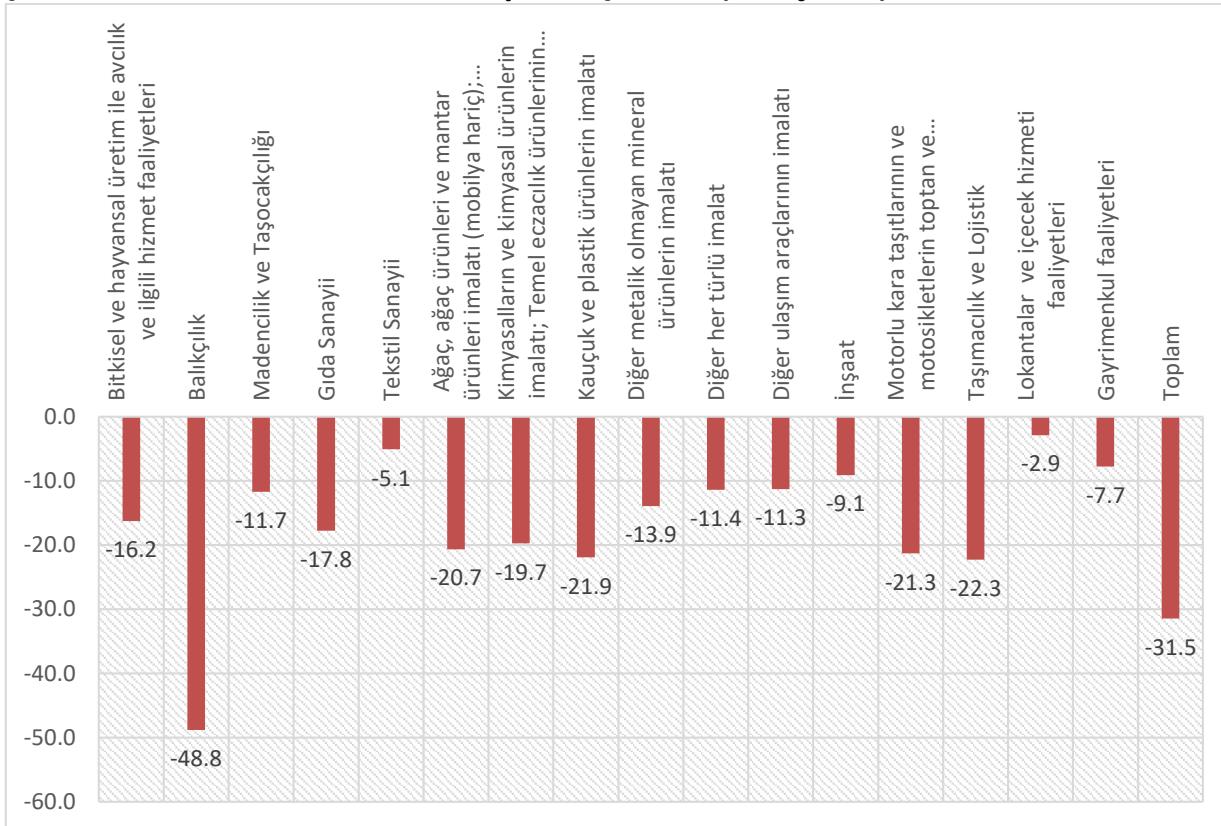
Varsayımsal çıkışma analizinin arkasında yatan temel düşünce, herhangi bir sektörün ekonomiden çıkarılmasının, bir başka deyişle üretim faaliyetine son verilmesinin toplam üretimde yaratacağı kaybı ölçmektir. Bu sayede o sektörün ekonomi için görelî önemi ortaya çıkarılmış olmaktadır. Kayıp ne kadar fazla ise, sektörün ekonomideki görelî önemi o derece fazla olur.

Girdi-çıktı analizinde sektörlerin üretimleri diğer sektörlerin üretimleri ile etkileşim halinde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla herhangi bir sektörün üretimine son verilmesi o sektörün ilişkili olduğu, üretimi için girdi kullandığı ve girdi sağladığı tüm sektörlerin üretimlerini etkileyecektir. Bu durumda varsayımsal çıkışma yöntemi, bir taraftan sektörün ekonomiden çıkarılması ile yaşanan toplam üretim kaybını gösterirken, diğer taraftan da her bir sektörün çıktısında, sözü edilen sektörün dışlanması ile meydana gelen azalmaları ortaya koymaktadır.

COVID-19 pandemisinin konaklama ve yiyecek hizmetleri, seyahat acentesi, tur operatörü, yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri, spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri, hava yolu taşımacılığı gibi sektörlerde ciddi anlamda kapanmaya yol açması, varsayımsal çıkışma yöntemini pandeminin ekonomik etkilerini analiz etmede önemli bir araç haline getirmektedir.

Aşağıdaki şekiller COVID-19 pandemisinin Batı Akdeniz ekonomisi özelinde en fazla olumsuz etkilediği, bir anlamda kilit olarak nitelendirilebilecek sektörlerin varsayımsal çıkışma yöntemiyle analiz sonuçlarını özetlemektedir. Sektörler turizm, taşımacılık-lojistik, yeme-içme hizmetleri, gayrimenkul faaliyetleri, tarım, inşaat ve toptan-perakende ticaret şeklinde sıralanmıştır.

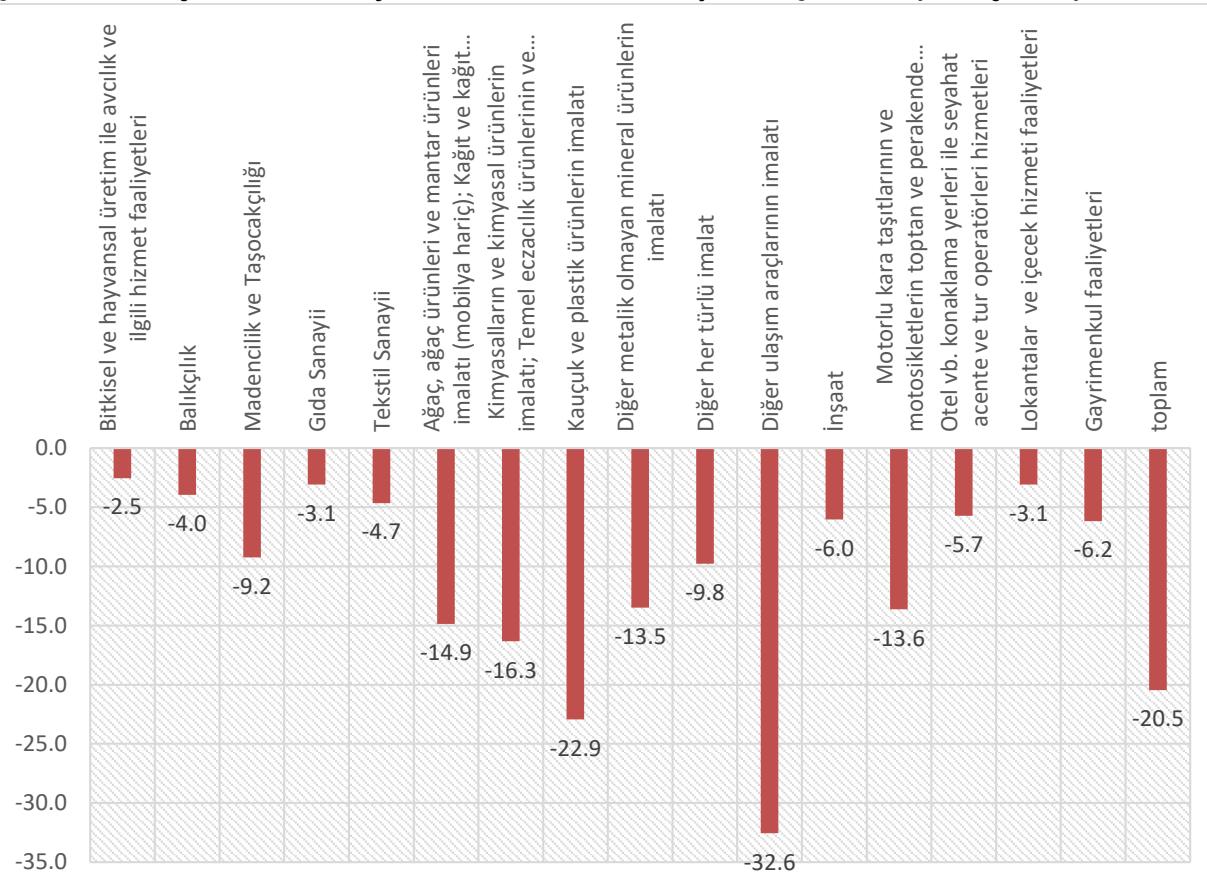
Turizm sektörünün ekonomiden çıkarılmasıyla, bir başka deyişle, turizm sektörünün tam kapanma halinde tüm ekonomideki üretim kaybı %31,47 olmaktadır. Turizmin faaliyetine devam edememesinin olumsuz etkilerini yakından hissettirdiği sektörlerin başında %48,81'lik daralma ile balıkçılık sektörü gelmektedir. Balıkçılık sektörünü %22,26 ile taşımacılık ve lojistik, %21,92 ile kauçuk ve plastik ürünleri imalatı, %21,31 ile ticaret izlemektedir. Turizm sektörünün tam kapanması ile birlikte, sektörlerde yaşanan ortalama daralma %16,37'ye karşılık gelmektedir. Ağaç ve kağıt ürünler ile mobilya imalatı, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı ile temel eczacılık ürünlerinin imalatı ve gıda sanayi bu ortalama daralmanın üzerinde bir performans sergilemeye çalışmaktadır.

Şekil 4.13. Turizm Sektörünün Varsayımsal Çöküğü (% küçülme)

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

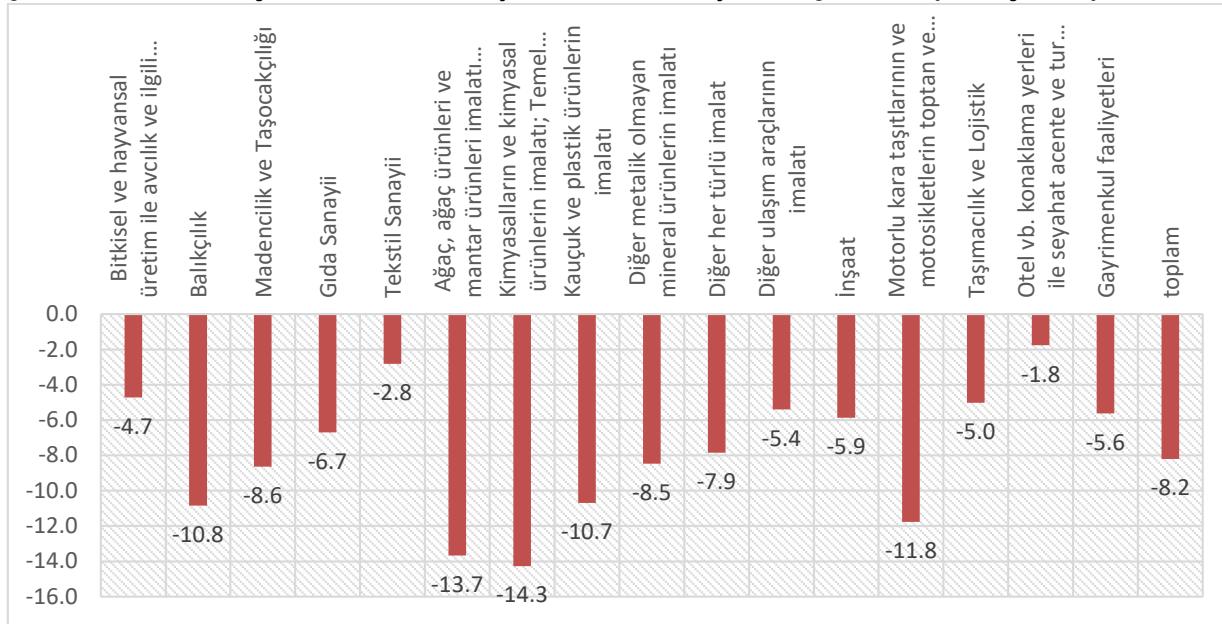
Pandeminin karantina koşullarının dayatmış olduğu hareket kısıtlamalarından olumsuz etkilenen sektörlerin başında taşımacılık ve lojistik sektörü gelmektedir. Özellikle seyahat yasaklarının katı bir biçimde uygulandığı Nisan-Haziran döneminde kara ve hava yolu taşımacılığı durma noktasına gelmiş, bu sektörlerde tam bir kapanma yaşanmıştır. Taşımacılık ve lojistik sektörünün tam kapanmasının ekonomiye maliyeti %20,45 oranında üretim kaybıdır. Taşımacılık ve lojistik sektörünü hariç tuttuğumuzda, sektörlerdeki ortalama üretim kaybı %10,51 oranındadır. Sektörün faaliyetini sürdürmemesinin en çok üretim kaybına yol açtığı sektörlerin başında %32,55'lik oranla diğer ulaşım araçlarının imalatı gelmektedir. Onu %22,93 oranında üretim kaybı ile kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı izlemektedir. Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı ile temel eczacılık ürünlerinin imalatı, ağaç ve kâğıt ürünleri ile mobilya imalatı, ticaret ve diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı sektörlerindeki daralmalar, diğer ulaşım araçları imalatı ile kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı sektörlerindeki kadar fazla olmasa da ortalamanın üzerinde olduklarından dikkat çekmektedirler.

Şekil 4.14. Taşımacılık ve Lojistik Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)



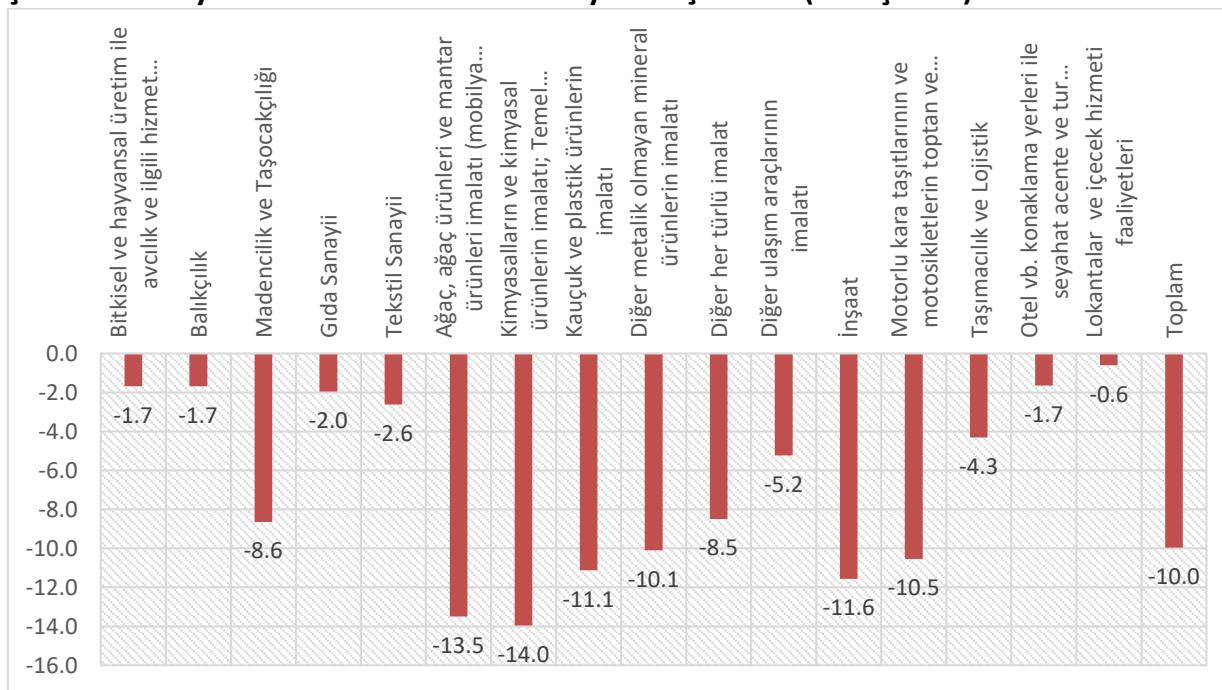
Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Yeme-içme hizmeti faaliyetleri de tıpkı turizm ile taşımacılık ve lojistik sektörleri gibi üretim faaliyetlerini %100'e yakın bir oranda durdurmak zorunda kalmış sektörlerin arasında yer almaktadır. Sektörün ekonomiden çekilmesinin yarattığı toplam üretim kaybı %8,21 oranıyla diğer sektörlerle kıyasla düşük gibi görünse de diğer sektörler üzerinde yaygın bir daraltıcı etkiye sahiptir. Yeme-içme hizmeti faaliyetlerinin kapanması en çok %14,26 oranında daralma ile kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı ile temel eczacılık ürünlerinin imalatı sektörünü olumsuz yönde etkilemiş, bunu sırasıyla %13,66 oranı ile ağaç ve kağıt ürünleri ile mobilya imalatı, %11,77 ile ticaret, %10,85 ile balıkçılık ve de %10,69 ile kauçuk ve plastik ürünleri imalatı izlemiştir. Bunun dışında diğer sektörlerdeki daralmalar da ekonomideki toplam üretim kaybına yakın oranlarda seyretmektedir.

Şekil 4.15. Yeme-İçme Hizmeti Faaliyetlerinin Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)


Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Gayrimenkul sektörünün ekonomiden çekilmesinin ekonominin tüm sektörlerinde yarattığı daraltıcı etki %9,97'dir. Sektörel etkilere baktığımızda en büyük etkinin %13,96 ile kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı ile temel eczacılık ürünlerinin imalatında olduğunu görmekteyiz. Gayrimenkul sektörü de tıpkı yeme-içme hizmetleri sektörü gibi diğer sektörler üzerinde yaygın daraltıcı etkilere sahiptir. Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı ile temel eczacılık ürünlerinin imalatını sırasıyla ağaç ve kağıt ürünleri ile mobilya imalatı, inşaat, kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı, ticaret ve diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı izlemektedir.

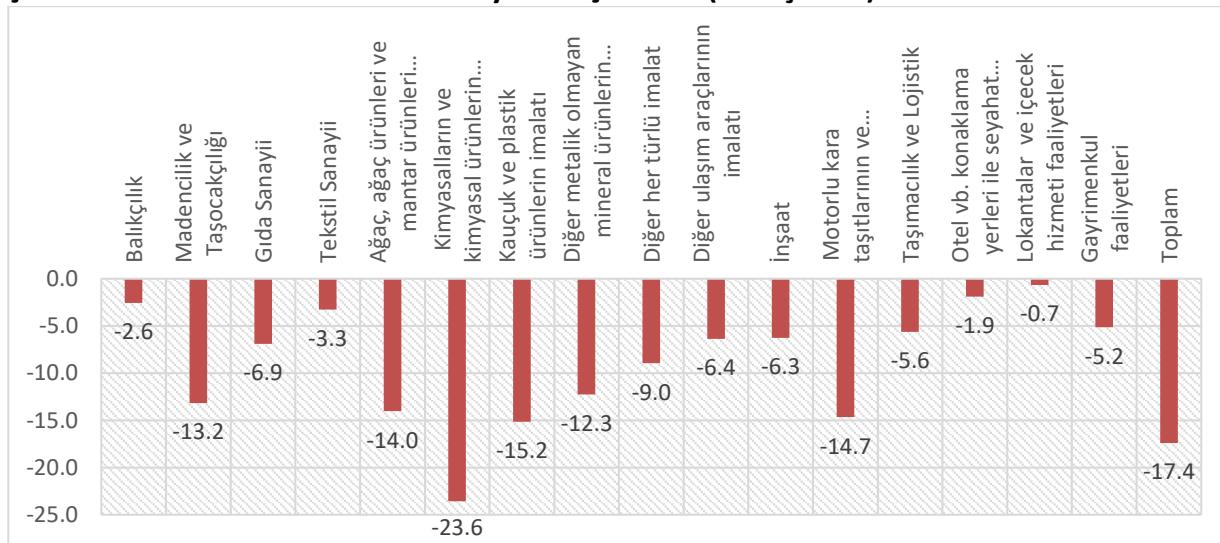
Şekil 4.16. Gayrimenkul Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)


Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tarım ve inşaat sektörleri özellikle Batı Akdeniz bölgesi ekonomisi için geri bağlantıları yüksek sektörlerdir. Söz konusu sektörler, üretimlerine yönelik nihai talepleri karşılamak amacıyla, diğer sektörlerden çok daha güçlü bir biçimde ekonomideki üretimi harekete geçirme kapasitelerine sahiptirler. Bu yüzden bu sektörlerin üretimlerinde pandemi nedeniyle meydana gelen daralmaların tüm ekonomiye ve sektörlerde yansımaları ayrı olarak ele alınmıştır.

Tarım sektörünün üretim faaliyetini durdurmasının tüm ekonomiye maliyeti %17,40 oranında üretim düşüşüdür. Tarım sektörünün ekonomiden çekilmesinin sektörler üzerindeki etkilerine baktığımızda ilk sırayı %23,58 oranında daralma ile kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı ile temel eczacılık ürünlerinin imalatı sektörü almaktadır. Ardından %15,16 oranındaki küçülme ile kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı gelmekte, bunları sırasıyla %14,67 ile ticaret, %14,03 ile ağaç ve kağıt ürünleri ile mobilya imalatı, %13,17 ile madencilik ve taş ocakçılığı ve %12,25 ile diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı sektörleri izlemektedir.

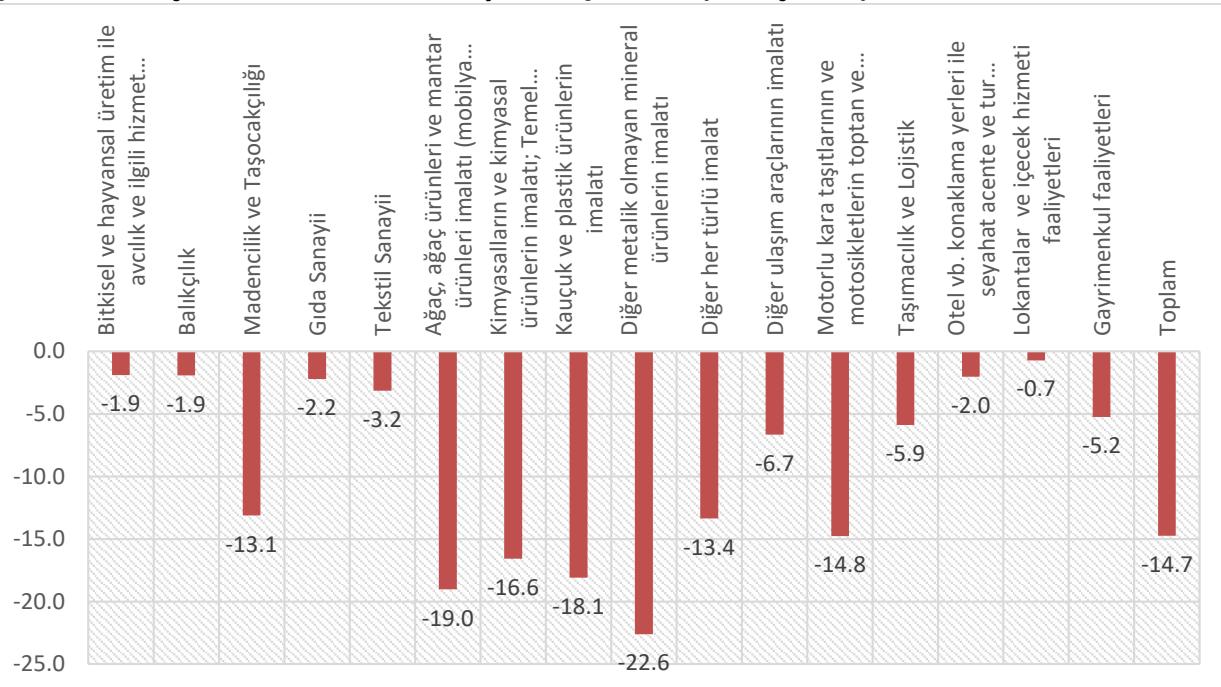
Şekil 4.17. Tarım Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

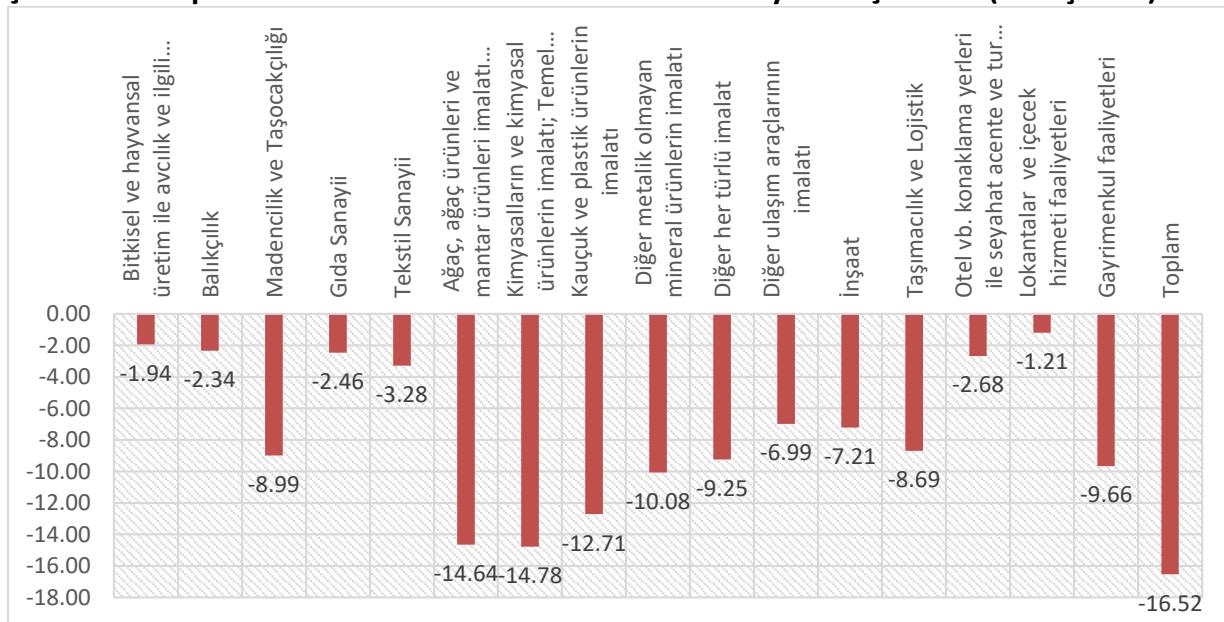
Son 10 yıla bakıldığından inşaat sektörünün Türkiye ekonomisinin büyümesinde sürükleyleyi bir rol üstlendiği görülmektedir. Bu durumun yerel ekonomilere, özellikle Batı Akdeniz Bölgesi gibi konut talebinin yoğun olduğu bölgelere inşaat faaliyetlerinde yoğunluk olarak yansması kaçınılmaz bir durumdur. Sektör kendisi dışında, üretimi için çok sayıda endüstriden girdi temin etmesi, ekonomik faaliyetinin sonlanması durumunda yaratacağı boşluğun önemine işaret etmektedir. Buna göre, inşaat sektörünün faaliyetlerini durdurmasının bölge ekonomisi nezdinde karşılığı %14,74 oranında çıktı azalmasıdır. Sektörlerin, inşaat sektörünün faaliyetine son vermesinden kaynaklı, üretim daralmalarının ortalaması %9,21 oranındadır. İnşaat sektörü dışında, 16 sektörün 7 tanesinde meydana gelen daralma bu ortalamanın üzerindedir. Buna göre, en yüksek daralmayı yaşayan sektörlerin başında %22,62 ile diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı gelmekte, onu sırasıyla %19,03 ile ağaç ve kağıt ürünleri ile mobilya imalatı, %18,10 ile kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı, %16,58 ile kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı ile temel eczacılık ürünlerinin imalatı, %14,77 ile ticaret, %13,37 ile diğer her türlü imalat ve %13,12 ile madencilik ve taş ocakçılığı izlemektedir.

Şekil 4.18. İnşaat Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)



Pandemi döneminde talebi en fazla düşmesi beklenen sektörlerden birisi de toptan-perakende ticarettir. Ticaret üretim zincirlerinin her aşamasında yer almaktadır. Bu sektörün faaliyetlerini tamamen durdurduğu noktada ekonomi genelinde yaratacağı üretim düşüşü %17'ye yakındır. Çeşitli imalat sanayi sektörleri, taşımacılık-lojistik, madencilik-taşocakçılığı ve gayrimenkul hizmetleri toptan-perakende ticaret kapamasından en fazla etkilenecek sektörler olarak görülmektedir.

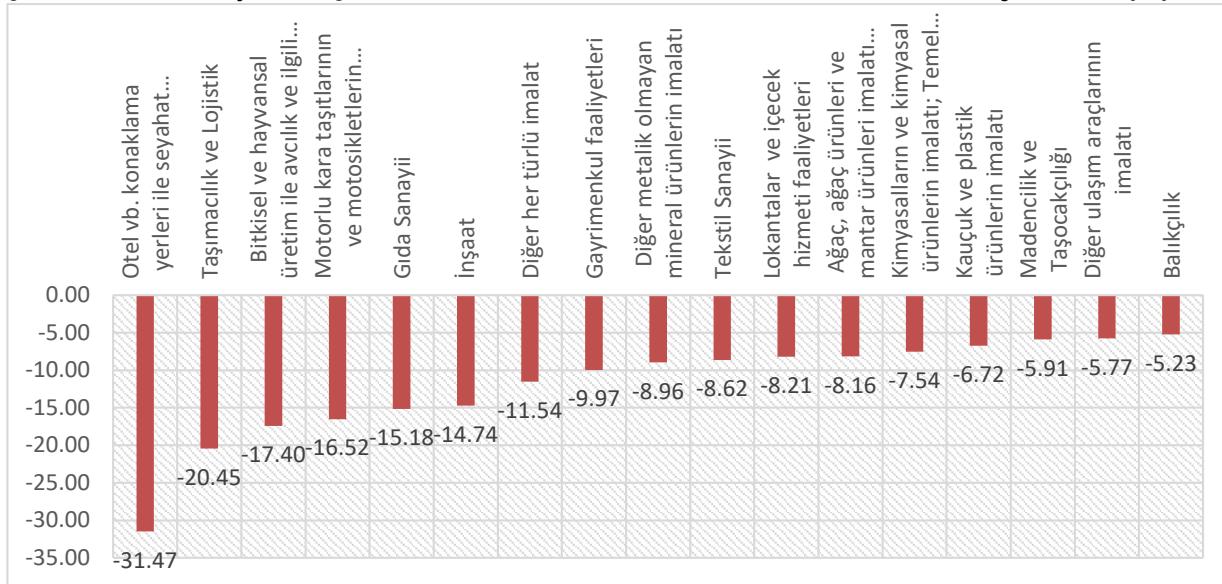
Şekil 4.19. Toptan-Perakende Ticaret Sektörünün Varsayımsal Çıkarımı (% küçülme)



Son olarak Şekil 4.20 tüm sektörlerin ayrı ayrı kapanma durumunda yaratacağı ekonomi geneli küçülme etkilerini büyükten küçüğe sıralamaktadır. Turizm sektörünün görelî önemi burada ortaya çıkmaktadır. Bunu taşımacılık-lojistik izlemekte ardından tarım ve ticaret

gelmektedir. Turizmin toplam talebinin yaklaşık %60'ını oluşturduğu balıkçılık sektörünün kapanması durumu ise ekonomi genelinde en düşük küçülmeyi yansıtmaktadır.

Şekil 4.20. Varsayımsal Çıkarma Yöntemine Göre Ekonomi Genelinde Küçülmeler (%)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

4.4. Telafi Önlem ve Politikalarının Etki Analizi: Alternatif Senaryolar

TR61 Bölgesi'nin GSYH içindeki payı 2018 yılı itibarıyla %3,7 düzeyindedir. Kişi başına düşen gelir düzeyi olarak bakıldığındır TR61 Bölgesi 44.717 TL ile 26 bölgenin ortalamasını yansitan 37.403 TL'nin üzerinde yer almaktır, ayrıca Türkiye kişi başı GSYH rakamı olan 45.750 TL'ye oldukça yakındır. Antalya'nın Türkiye turizmindeki başat rolü dikkate alındığında, bölgenin hizmet sektörü ağırlıklı bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. COVID-19 pandemisinin daha çok hizmetler ve hizmetlerle yakın ilgili sektörleri olumsuz yönde etkilediği dikkate alındığında, TR61 Bölgesi'nin Türkiye'de pandemiden en olumsuz etkilenen bölgelerin başında geldiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Kamu otoritelerince uygulanacak bir politikanın ya da pandemi gibi doğal afetlere karşı alınacak parasal önlemlerin ekonomi üzerindeki etkilerini, sektörel ve kurumsal bazda ayırtırarak göstermenin en etkili yolu genel denge yöntemini ve bu yöntemin veri tabanları olan girdi-çıktı tablosu ve sosyal hesaplar matrisine dayalı analiz yöntemlerini kullanmaktadır.

Çalışmada sosyal hesaplar matrisi temelinde gelir çarpan katsayıları hesaplanarak etki analizleri yapılmaktadır. Çarpan analizleri üç farklı kapsamında kullanılmaktadır. Birincisinde, alınan önlem ve politika tedbirlerinin etkileri makro-SHM çerçevesinde, makro büyüklükler üzerinden hesaplanmaktadır. İkincisinde etkiler, mikro-SHM çerçevesinde karşılıklı sektörel etkileşimin de dikkate alındığı bir çerçevede hesaplanmaktadır. Her iki çerçevede de önlem ve politikaların hem ayrı ayrı hem de birlikte etkileri analiz edilmektedir. Üçüncüsünde ise yine mikro-SHM çerçevesinde sadece bazı sektör bazlı politikaların tek başına etkileri incelenmektedir. Burada hedef sektörlerin ana sektörler üzerindeki etkileri de hesaplanmaktadır.

Makro SHM'de üretim amacıyla sektörler açılan kredilerin tamamı sektörler aktarılmaktadır. Konut ve ihtiyaç kredilerini ise hanehalkı tüketim amaçlı kullanmaktadır. Ayrıca karşılıksız olan sosyal yardımalar da hanehalkının tüketimi amacıyla hanehalkı gelirlerine aktarılmıştır. Son olarak, kısa çalışma ödeneği her ne kadar çalışanlara yapılan bir ödeme olsa da ilk elden firmaların alıp çalışanlarına yansığı bir büyülüktür. O yüzden firmalara yapılan bir ödeme olarak ele alınmıştır.

Mikro SHM'de sektörel krediler, toplu olarak sektörlerin üretimlerine aktarılmamış; turizm, tarım ve ticaret olmak üzere üç sektörde ayrı ayrı fakat aynı anda verilmiştir. Mikro SHM'de makro olandan farklı olarak yalnızca konut kredisinin tüketimine kanalize edilmiş, ihtiyaç kredileri (tüketim hedefi belli olmadığı için) ve sosyal yardımalar ise hanehalkının gelirine bir katkı olarak ilave edilmiştir. Kısa çalışma ödeneği, makro SHM'de olduğu gibi firmalara yapılan ödeme olarak kalmıştır.

Sektörel Mikro SHM'de turizm, tarım ve ticaret olmak üzere üç temel sektörde üretim amacıyla açılan krediler ile hanehalkının tüketim amaçlı kullandığı konut kredisinin ayrı ayrı etki analizleri yapılmıştır. Etki analizlerinde bu dört senaryonun ana sektörler üzerindeki aramalı ve nihai mal talebi de çıkarılmıştır.

Sosyal hesaplar matrisi ile yapılan gelir çarpan analizleri ekonomiye enjekte edilen kaynağın türüne ve doğrudan gittiği endojen hesaba göre ekonomide gerçekleştirebilecek karşılıklı ve zincirleme etkileri ortaya çıkarmaktadır. Bu kaynak ve ortaya çıkan etkiler doğrudan aktarılan kaynağın miktarı, bunun yarattığı zincirleme açık döngü etkileri ve kaynak aktarılan hesaba tekrar geri dönen etkileri (kapalı döngü-modelin kapanması) içermektedir. Birinci açık döngü etki kısa dönem olarak adlandırılmalıdır ve bundan sonra gerçekleşen açık döngü etkiler daha çok orta vade gibi düşünülmektedir. Döngünün kapanması ise uzun vade olarak değerlendirilebilir. Vade uzadıkça ekonomiye aktarılan kaynağın gelir yaratma etkisi azalarak artmaktadır ve gerçekleşme süresi giderek uzamaktadır. Bu perspektiften bakarak bu çalışmada SHM gelir çarpan analizlerinin en gerçekçi olduğu kabul edilen kısa vade (1. açık döngü) etkileri tartışılmış, uzun vade (kapalı döngü-birikimli) etkiler ise eklerde verilmiştir. Bulgular 2019 yılı fiyatlarıyla verilmiştir.

Analiz kapsamında etkileri incelenen önlem ve politika tedbirleri farklı iktisadi ajanları ve sektörleri ilgilendirmektedir. Bu bağlamda TR61 Bölgesi'ne aktarılan kaynağın toplamının 23,6 milyar TL olduğu gözlenmektedir. Bunun 15,3 milyarını turizm (12 mil.), tarım (1,3 mil.) ve ticaret (2 mil.) olmak üzere ekonominin üretim sektörlerine açılan krediler; 2 milyarını kısa çalışma ödeneği; 6 milyarını hanehalkına açılan konut (2 mil.) ve ihtiyaç (4 mil.) kredileri oluşturmaktadır; 300 milyon TL ise sosyal yardım olarak hanehalkına ödenmektedir. Yapılan ödemelerin %90,25'ini krediler oluşturmaktadır, kalan %9,75'lik kısmı transferlerden oluşturmaktadır.

4.4.1. Makro-SHM Gelir Çarpan Analizi

COVID-19 pandemisi ile mücadele kapsamında TR61 Bölgesi'ne aktarılan toplam kaynak, 2019 yılı fiyatları ile 18,03 milyar TL'dir. Firmalara aktarılan üretim amaçlı krediler, toplam kaynağın %64,8'ini oluşturmaktadır; %25,4'lük kısmı hanehalkına tüketim amaçlı konut ve ihtiyaç kredisi olarak gitmektedir, kalan %8,4 ile %1,3 kadarlık kısmı ise sırasıyla kısa çalışma

ödeneği ile hanehalkına yapılan sosyal yardım ödenekleri oluşturmaktadır. Bu kısımda öncelikle makroekonomik etkiler karşılaştırmalı olarak değerlendirilecek daha sonra alınan önlem nazında yorumlar yapılacaktır.

4.4.1.1. Politika Önlemlerinin Karşılaştırmalı Değerlendirmesi

Tablo 4.5 farklı politika önlemlerinin kısa dönemde yarattığı gelirin başlangıçta aktarılan kaynağa oranını ve yaratılan gelirin kaynağını vermektedir. Firmalara, istihdamı korumak amaçlı yapılan ödemelerin gelir yaratımında diğer politikalardan daha etkili olduğu görülmektedir. Bunu hanehalkına aktarılan sosyal yardımlar izlemekte, firmalara ve hanelere aktarılan kredilerin gelir yaratma etkileri ise birbirlerine yakın ve göreli olarak gelir yaratmakta en etkisiz kalanıdır. Tüm politikaların aynı anda devreye girmesi 1 TL'lik kaynağın 1,87 TL gelir yarattığını göstermektedir. Etki açısından ilk iki sırada yer alan politikaların diğerlerine göre farkı ve üstünlüğü bunların doğrudan transfer olması (bir maliyet içermemesi-her ne kadar maliyet etkisi ölçülmesse de) ve birincinin firmalardan doğrudan işgücüne aktararak hane geliri oluşturma, ikincisinin ise doğrudan hanelere gelir olarak yansımışıdır.

Tablo 4.5. Farklı Önlemlerde Aktarılan Kaynağın Gelir Yaratma Oranı* ve Gelir Kaynağı-%**

Alternatif Senaryolar	Gelir Yaratma Oranı	Aramalı Talebi	İşgücü Talebi	Sermaye Talebi	Tüketim Harcaması
Firmalara üretim amaçlı açılmış kredi	1,32	24,33	12,14	25,99	37,53
Firmalara yapılan istihdam ödeneği	2,38	18,49	6,17	13,21	28,52
Hanehalkına tüketim amaçlı açılan konut ve ihtiyaç kredisi	1,30	24,78	8,02	17,16	50,04
Hanehalkına gelir desteği olarak verilen sosyal yardım	1,68	32,84	5,26	11,26	50,64
Tüm enjeksiyonlar beraber	1,87	52,40	5,57	11,92	17,78

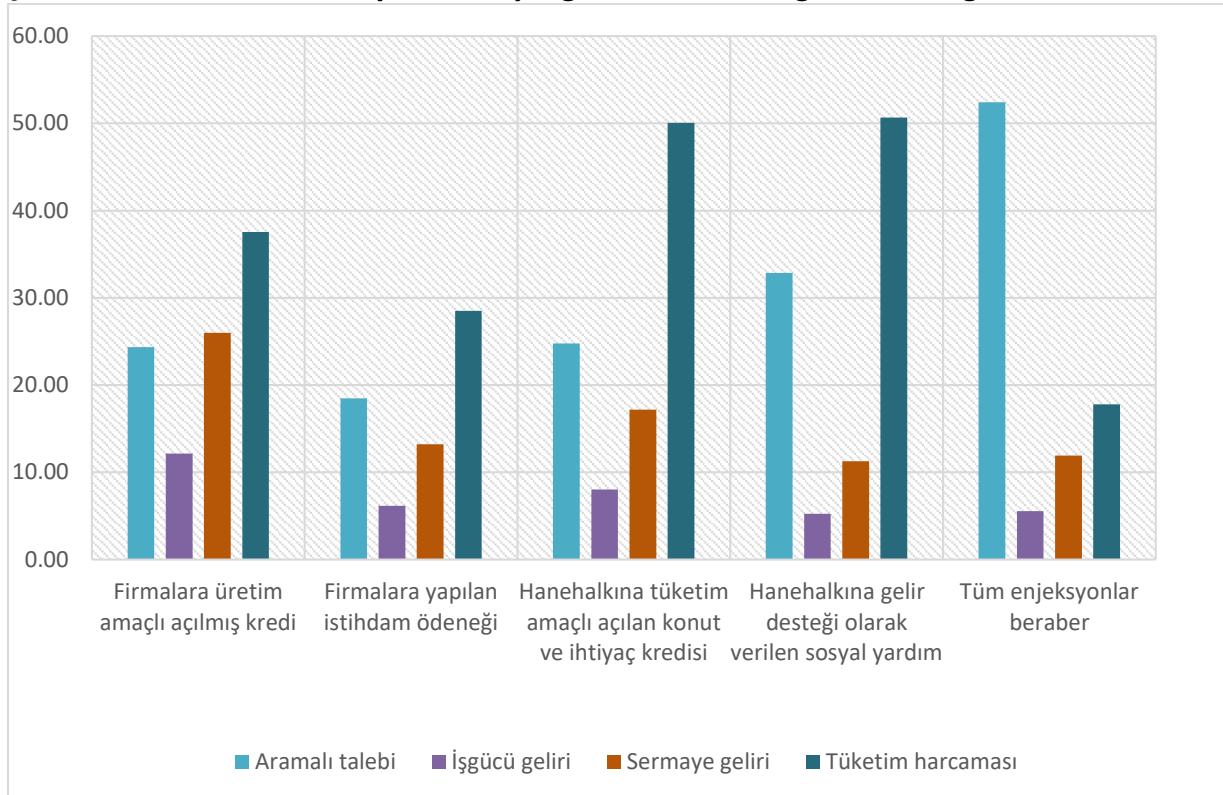
Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

*Oran hesabına başlangıçta aktarılan kaynak dahil değildir.

**Yaratılan gelirin kaynaklarına göre dağılım toplamının 100'ü bulmaması tüm gelir kalemlerinin verilmemesinden kaynaklanmaktadır. Gelir yöntemiyle GSYH hesaplamaları ve hanehalkı nihai talep harcamaları dikkate alınarak, tabloda verilen oranların daha kolay yorumlanabileceği düşünülmüştür.

Yaratılan gelirin kaynakları incelendiğinde tüm politikaların oransal olarak en az etki yarattığı alan istihdamdan sağlanan gelirler olmuştur. Firmalara açılan krediler dışında diğer üç politikanın oransal olarak yine düşük düzeyde sermaye geliri yarattığı görülmektedir. En fazla gelirin hanehalkının nihai talebi ile tetiklendiği görülmekte ve bunu ara malı talebinin izlediği söylenebilmektedir. Toplam olarak üretim faktörlerinin kullanımı sonucunda doğan gelir, ara malı talebi ile tetiklenenden az olmakla birlikte, gelir dağılımı etkisi düşünüldüğünde sermaye lehine bir durum ortaya çıkmaktadır. Tüm politikaların birlikte uygulandığı durumda tetiklenen ara malı talebinin toplam faktör gelirlerine göre ve nihai talebe göre daha yüksek oranda gelir yarattığı gözlenmektedir.

Şekil 4.21 alınan önlemleri gelir yarattıkları kaynaklar itibarı ile göstermektedir. Bu şekil politikanın amacına uygunluğunun anlaşılmasına açısından kolaylık sağlayabilir.

Şekil 4.21. Alternatif Senaryoların Kaynağına Göre Yarattığı Gelirin Dağılımı-%

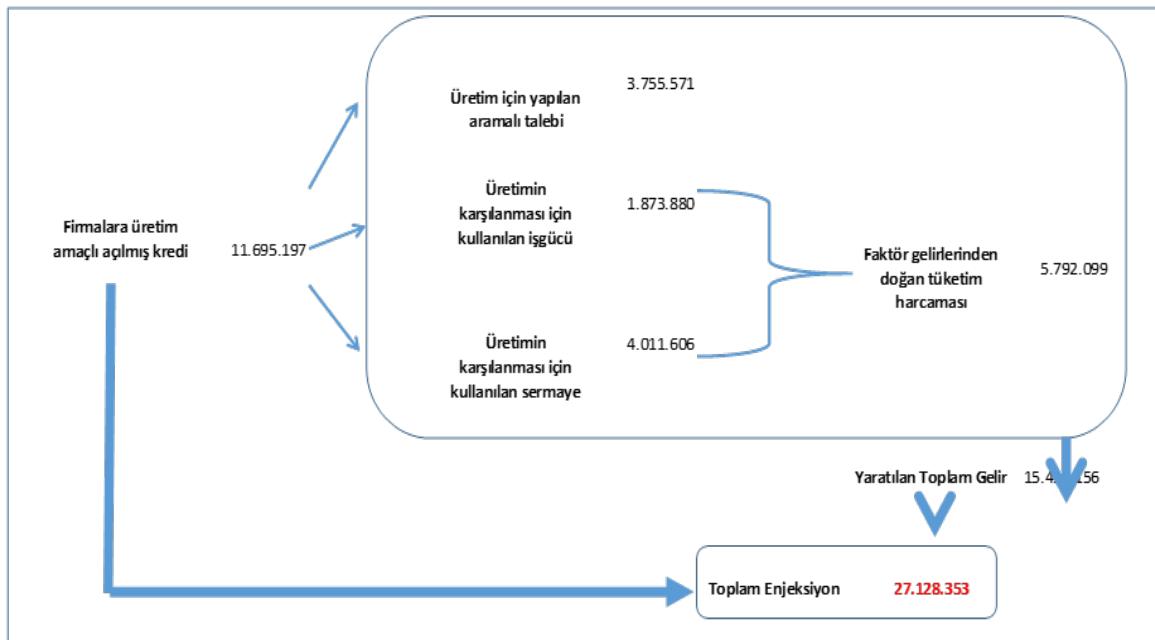
Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Örneğin pandemi sürecinde hanehalkı nihai talebinin arttırılması hedefleniyorsa alınacak önlem, hanehalkına doğrudan transferler olmalı ve bunu yine hanehalkına açılan tüketim kredileri izlemelidir. Eğer hedef istihdam yaratımı ise bunu doğrudan istihdam desteği veya sırasıyla firmalara ve hanelere açılan kredilerle sağlamak daha mümkün gözükmemektedir.

4.4.1.2. Politika Önlemlerinin Ayrı Ayrı Değerlendirmesi

Firmalara açılan üretim amaçlı kredilerin etki analizi

Firmalara pandemi ile mücadele çerçevesinde 11.695.197 bin TL kredi sağlanmıştır. Bu miktarın tamamının firmalara üretimlerini gerçeklestirebilmeleri amacıyla sağlandığını varsayıyoruz. Üretime yönelik bu kredinin 3.755.571 bin TL'lik kısmı ara girdi talebine, 1.873.880 bin TL'lik kısmı işgücüne ve 4.011.606 bin TL'lik kısmı ise sermaye faktörüne gelir olarak yansımıştır. 5.792.099 bin TL'lik kısmı, toplam üretimin yaratmış olduğu gelirin tüketime yansıyan kısmı olarak gerçekleşmiştir. Şekil 4.20, aktarılan kaynağın hangi ekonomik ilişkileri canlandırdığını ve nasıl bir yol izlediğini göstermektedir. Bu durumda toplam üretim kredisi, aramalı talebi ve üretim faktörlerinin payları toplandığında, 9.641.057 bin TL'lik bir çıktı etkisi yaratmıştır. Kredinin %82,4'lük kısmına karşılık gelen bu etki, üretme dönük kredi mekanizmasının önemli üretim etkileri ortaya koyabildiğini göstermektedir. Ayrıca, kredinin üretme yönelmesi ile üretim faktörlerinin gelirlerinde artış sağlanmış ve bu da harcamaya yansımıştır. Burada 5.792.099 bin TL olarak gerçekleşen üretim kaynaklı harcama artışı, toplam kredinin %49,5'ini oluşturmaktadır. Üretme yönelik 11.695.197 bin TL'lik kredinin, kredinin kendisi de dahil, toplam üretim üzerinde yarattığı toplam etki 27.128.353 bin TL kadardır. Kredi, TR61 ekonomisi çapında kendisinin 2,3 katı büyüklüğünde bir etki yaratmıştır (oran hesaplamasına başlangıç transferi dahildir).

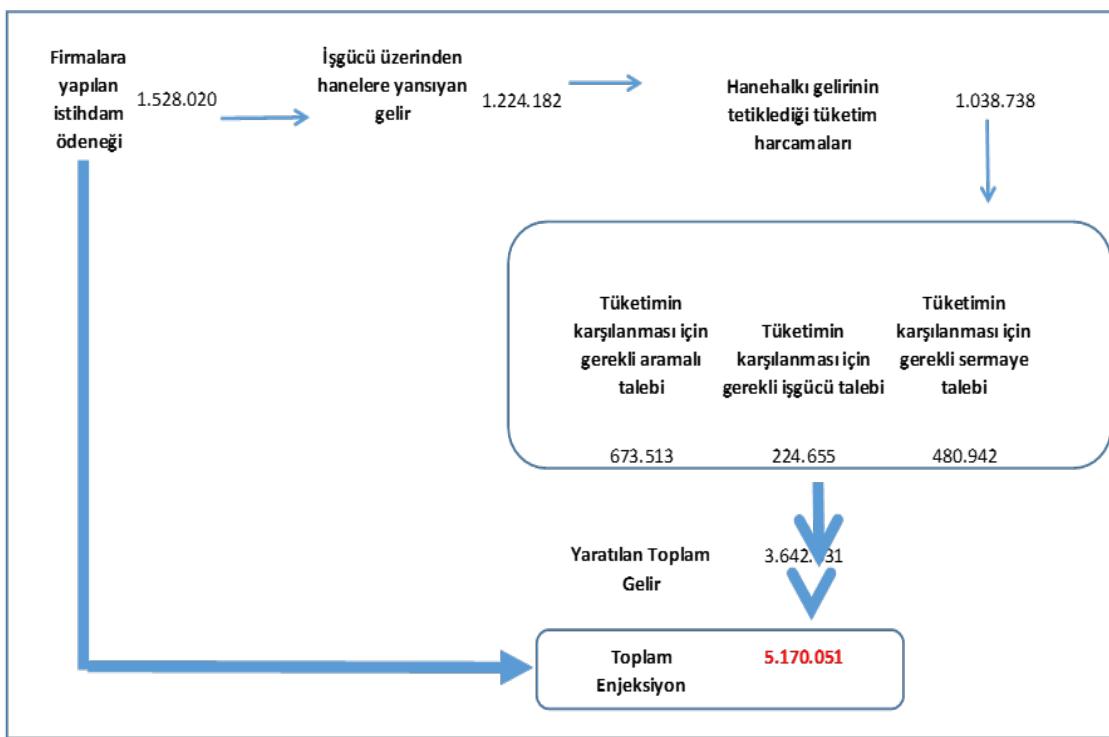
Şekil 4.22. Firmalara Aktarılan Üretim Amaçlı Kredilerin Yarattığı Gelir (1.000 TL)

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Firmalara kısa çalışma ödeneğinin etki analizi

Firmalara kısa çalışma ödeneği olarak yapılan istihdam desteğinin tutarı 1.528.020 bin TL'dir. Bu tutar tam zamanlı çalışma olanağı olmayan işletmelerde istihdam kaybını önlemek amacıyla doğrudan işletmeye verilen bir destektir. Bu desteği önemli bir kısmı çalışanların gelirlerini telafi etmek amacıyla bizzat çalışanlara ödenir. Kısa çalışma ödeneğinin ekonomi üzerinde yarattığı doğrudan ve dolaylı etkilerin toplamı 3.642.031 bin TL'dir. Başlangıçta verilen destek ile bu desteği yaratmış olduğu doğrudan ve dolaylı etkilerin tutarı 5.170.051 bin TL olmaktadır. Kısa çalışma ödeneğinin ekonomiye katkısı, ilk destek tutarının 2,38 katı dolayındadır (hesaplama başlangıç transferi dahil edilmiştir). 3.642.031 bin TL'lik toplam katkıda en yüksek pay hiç şüphesiz %33,61 ile işgücü üzerinden hanehalkına doğrudan gelir olarak yansayan kısımdır. Gelirin yarattığı tüketim harcamasının, kısa çalışma ödeneğinin ekonomiye olan toplam katkısı içindeki payı %28,52 olarak gerçekleşmiştir. Kısa çalışma ödeneği vasıtıyla çalışanlara yapılan ödemelerin tüketim üzerinden toplam üretme yaptığı katkı, ara girdi talebi ve katma değer kullanımlarını uyarmaktadır. Ara malı talebi ile işgücü ve sermaye kullanımlarının, kısa çalışma ödeneği desteği ekonominin tümüne yaptığı katkıının içindeki payları sırasıyla, %18,49; %6,17 ve %13,21 oranlarındadır. Şekil 4.23 aktarılan kaynağın hangi ekonomik ilişkileri canlandırdığını ve nasıl bir yol izlediğini göstermektedir.

Şekil 4.23. Firmalara Aktarılan İstihdam Ödemelerinin Yarattığı Gelir (1.000 TL)

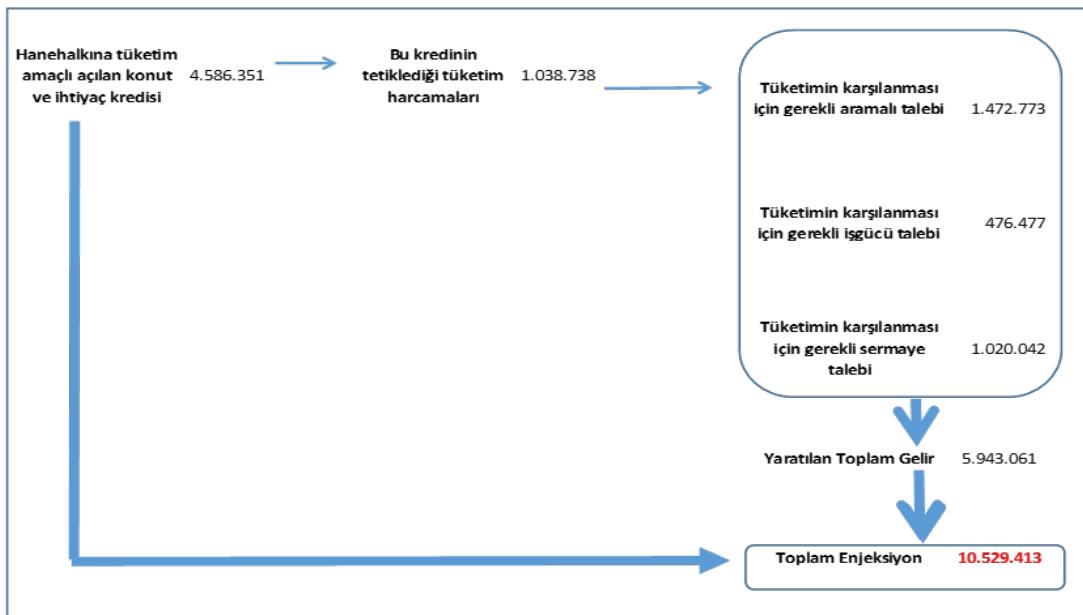


Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Hanehalklarına tüketim amacıyla açılan kredilerin (konut ve ihtiyaç kredileri) etki analizi

TR61 Bölgesi'ne verilen toplam destegin dörtte birlik kısmını hanehalklarına verilen tüketim amaçlı krediler oluşturmaktadır. 4.586.351 bin TL'lik kredilerin ekonomiye doğrudan ve dolaylı katkıları 5.943.061 bin TL olmaktadır. Bu toplam katının içinde en yüksek payı %50 ile kredinin yarattığı tüketim harcamaları almakta, kredilerin üretim üzerindeki dolaylı etkilerini yine kredinin tetiklediği ara malı talebi ile işgücü ve sermaye kullanımını oluşturmaktadır. Ara malı talebi, işgücü kullanımı ve sermaye kullanımının, hanehalkına verilen kredi desteginin toplam ekonomi üzerinde yarattığı etki içindeki payları sırasıyla, %24,78, %8,02 ve %17,16 olmaktadır. Hanehalkına açılan kredilerin ekonomiye katkısı, verilen kredilerin 1,30 katına denk gelmektedir (Şekil 4.24).

Şekil 4.24. Hanehalklarına Aktarılan Tüketim Amaçlı Konut ve İhtiyaç Kredilerinin Yarattığı Gelir (1.000 TL)

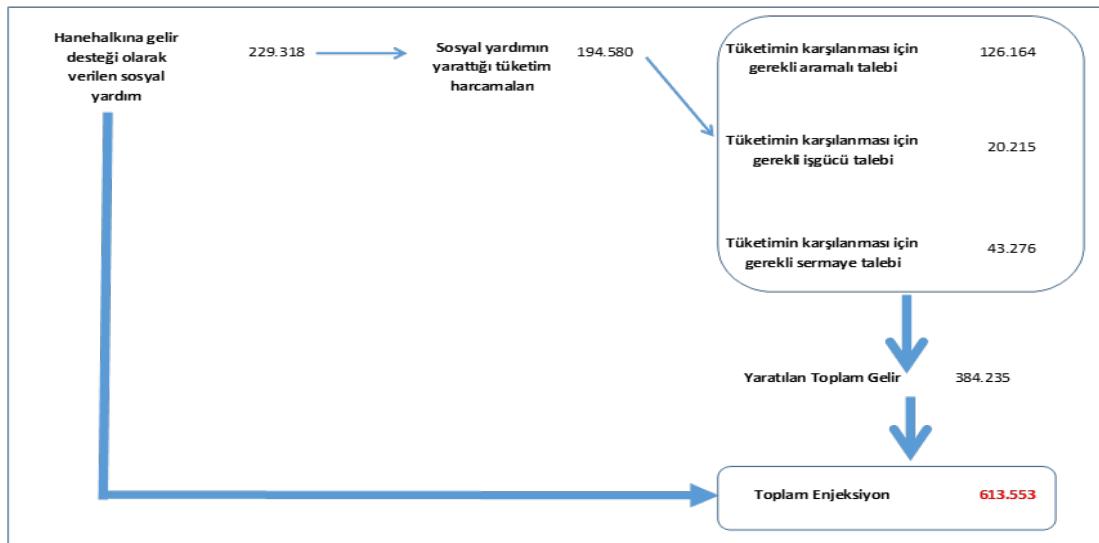


Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Hanehalkına gelir desteği olarak yapılan sosyal yardımların etki analizi

Hanehalkına verilen karşılıksız desteklerin toplam destek paketi içindeki payı küçük olsa da etkisi, özellikle kredi gibi karşılıklı olan kaynaklara nazaran daha fazla olmuştur. Toplam aktarılan kaynaklar içinde %1,2 orana sahip 229.318 bin TL'lik sosyal yardımının en büyük etkisi tüketim üzerinde olmuştur (Şekil 4.25). Sosyal yardımın ekonomi üzerinde yapmış olduğu etkinin %50'si tüketimden gelmektedir. Tüketimin uyardığı üretim nedeniyle ara malı talebi ile işgücü ve sermaye kullanımlarının payları da sırasıyla: %32,8 ; %5,2 ve %11,2 şeklindedir. Toplam gelir desteğinin ekonomide yarattığı toplam etki başlangıç desteginin 1,68 katı kadardır.

Şekil 4.25. Hanehalklarına Aktarılan Sosyal Yardımların Yarattığı Gelir (1.000 TL)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Aktarılan Toplam Kaynakların Etki Analizi

TR61 Bölgesi'ne COVID-19 ile mücadele kapsamında aktarılan 18.038.886 bin TL, bölge ekonomisi üzerinde 33.667.556 bin TL'lik ek üretim ve gelir yaratmaktadır. Bu ilave üretim ve gelirin %33,3'ünü ara malı talebi; %3,5'unu işgücü talebi; %7,8'unu sermaye talebi; %12'sini tüketim talebi, %2,3'ünü hanehalkı geliri ve %5,6'sını ise firma gelirleri oluşturmaktadır (Tablo 4.6). Pandemi ile mücadele kapsamında bölgeye aktarılan kaynaklar, bu kaynakların 2,87 katı kadar (başlangıç transferi dahil) ek üretim ve gelir oluşumuna yol açmıştır.

Tablo 4.6. Tüm Önlemlerin Birlikte Uygulandığı Durumda Yaratılan Gelir (1.000 TL)

Tüm Enjeksiyonlar Beraber	18.038.886
Aramalı talebi	17.642.736
İşgücü talebi	1.873.880
Sermaye talebi	4.011.607
Tüketim talebi	5.986.679
Hanehalkı geliri	1.224.182
Firma geliri	2.928.473
Toplam (başlangıç transferi dahil)	51.706.442

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

4.4.2. Mikro-SHM Gelir Çarpan Analizi

Mikro-SHM gelir çarpan analizi daha önce de açıklandığı gibi etkilerin hesaplanması sırasında sektörler arasında doğan etkileşimleri de kullanmaktadır. Bu sebeple aynı politikaların makro-SHM çerçevesinde verdiği sonuçlar ile mikro-SHM çerçevesinde verdiği sonuçlar aynı olmak zorunda değildir. Mikro-SHM analiz bulguları Tablo 4.6, 4.8 ve Şekil 4.26 yardımıyla inceleneciktir. Bu kısımda amaç bulguları mukayeseli bir şekilde incelemek ve tüm önlemlerin birlikte uygulandığı durumu vermektedir. Politikaların ayrı ayrı etkileri ise Ekler kısmındaki şekillerde gösterilecektir.

Tablo 4.7 farklı politika önlemlerinin kısa dönemde yarattığı gelirin başlangıçta aktarılan kaynağa oranını ve yaratılan gelirin kaynağını vermektedir. Makro-SHM bulgularıyla uyumlu olarak firmalara istihdamı korumak amaçlı yapılan ödemelerin gelir yaratımında diğer politikalardan daha etkili olduğu görülmektedir. Bunu her iki kredi politikasının (firmalara ve hanelere aktarılan) gelir yaratma etkileri izlemektedir. Hanehalkına aktarılan sosyal yardımlar istihdamın korunmasında görelî olarak en az etkili olandır. Burada, Makro-SHM analizinden farklı olarak ihtiyaç kredilerinin hanehalkına kredi olarak değil, doğrudan transfer olarak verildiğine dikkat edilmelidir. Tüm politikaların aynı anda devreye girmesi 1 TL'lik kaynağın 1,43 TL gelir yarattığını göstermektedir. Etki açısından hanehalkı kredilerinin hanehalkı doğrudan gelir transferinin gerisine düşmesi (Makro-SHM'den farklı olarak), gelir olarak aktarılan ihtiyaç kredisinin miktar olarak konut kredisinin iki katı civarında olmasıdır.

Tablo 4.7. Aktarılan Kaynağın Gelir Yaratma Oranı* ve Gelir Kaynağı-%**

Alternatif Senaryolar	Gelir Yaratma Oranı	Aramalı Talebi	İşgücü Talebi	Sermaye Talebi	Tüketim Harcaması
Firmalara üretim amaçlı açılmış kredi	1,30	28,77	8,66	22,86	39,71
Firmalara yapılan istihdam ödeneği	2,04	18,30	2,46	7,35	32,79
Hanehalkına tüketim amaçlı açılan konut kredisi	1,12	11,33	1,63	15,72	71,32
Hanehalkına gelir desteği olarak verilen sosyal yardım ve ihtiyaç kredisi	1,31	35,66	4,80	14,33	45,21
Tüm enjeksiyonlar beraber	1,43	18,63	4,81	19,87	32,44

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

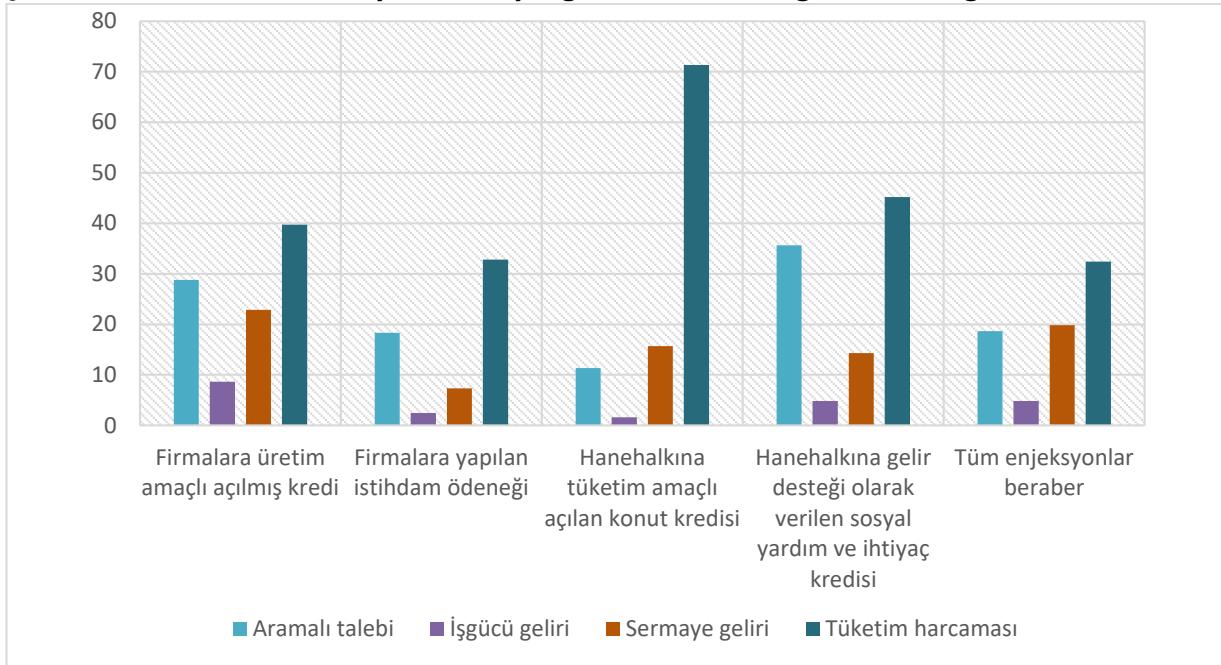
*Oran hesabına başlangıçta aktarılan kaynak dahil değildir.

**Yaratılan gelirin kaynaklarına göre dağılım toplamının 100'ü bulmaması tüm gelir kalemlerinin verilmemesinden kaynaklanmaktadır. Gelir yöntemiyle GSYH hesaplamaları ve hanehalkı nihai talep harcamaları dikkate alınarak, tabloda verilen oranların daha kolay yorumlanabileceği düşünülmüştür.

Yaratılan gelirin kaynakları incelendiğinde tüm politikaların oransal olarak en az etki yarattığı alan, istihdamdan sağlanan gelirler olmuştur. Hanelere açılan konut kredisi dışında diğer üç politikanın oransal olarak yine düşük düzeyde sermaye geliri yarattığı görülmektedir. En fazla gelirin hanehalkının nihai talebi ile tetiklendiği görülmekte ve bunu ara malı talebinin izlediği söyleneilmektedir. Toplam olarak üretim faktörlerinin kullanımı sonucunda doğan gelir ara malı talebi ile tetiklenene yakın olmakla birlikte, gelir dağılımı etkisi düşünüldüğünde sermaye lehine bir durum ortaya çıkmaktadır. Tüm politikaların birlikte uygulandığı durumda tetiklenen nihai talebinin toplam faktör gelirlerine göre ve ara malı nihai talebine göre daha yüksek oranda gelir yarattığı gözlenmektedir.

Şekil 4.26 alınan önlemleri gelir yarattıkları kaynaklar itibarı ile göstermektedir. Bu şekil politikanın amacıyla uygunluğunun anlaşılması açısından kolaylık sağlayabilir. Örneğin, Makro-SHM bulgularıyla uyumlu olarak, pandemi sürecinde hanehalkı nihai talebinin arttırılması için alınacak önlem, hanehalkına doğrudan transferler olmalı ve bunu hanehalkına açılan tüketim kredileri izlemelidir. Eğer hedef istihdam yaratımı ise bunu sırasıyla firmalara açılan krediler ve hanehalkına aktarılan doğrudan transferler ile sağlamak daha mümkün gözükmektedir.

Şekil 4.26. Alternatif Senaryoların Kaynağına Göre Yarattığı Gelirin Dağılımı-%



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

TR61 Bölgesi'ne COVID-19 ile mücadele kapsamında aktarılan toplam kaynak bölge ekonomisi üzerinde 47.373.212 bin TL'lik ek üretim ve gelir yaratmaktadır. Bu ilave üretim ve gelirin %11'ini ara malı talebi; %2,7'sini işgücü talebi; %11,6'sını sermaye talebi; %19'unu tüketim talebi, %11,6'sını hanehalkı geliri ve %2,5'ini ise firma gelirleri oluşturmaktadır (Tablo 4.8). Pandemi ile mücadele kapsamında bölgeye aktarılan kaynaklar, bu kaynakların 2,42 katı kadar (başlangıç transferi dahil) ek üretim ve gelir oluşumuna yol açmıştır.

Tablo 4.8. Tüm Önlemlerin Birlikte Uygulandığı Durumda Yaratılan Gelir (1.000 TL)

Tüm Enjeksiyonlar Beraber	19.517.847
Aramalı talebi	5.189.852
İşgücü talebi	1.338.882
Sermaye talebi	5.534.733
Tüketim talebi	9.035.388
Hanehalkı geliri	5.534.733
Firma geliri	1.221.777
Toplam (başlangıç transferi dahil)	47.373.212

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

4.4.3. Sektörel Mikro-SHM Gelir Çarpan Analizi

Bu kısımdaki gelir çarpan analizi ile dört farklı kredi destek politikasının etkileri ayrı ayrı incelenmektedir. Hanehalkına verilen konut ve ticaret sektörüne verilen üretim amaçlı kredinin hacim olarak birbirine yakın olması sonuçları ilginç kılmaktadır. Analiz bulguları Tablo 4.9, 4.10 ve Şekil 4.27-4.31 yardımıyla incelenecektir. Bu kısımda amaç bulguları hem karşılaştırmalı hem de ayrı ayrı vermek, bununla birlikte politikaların tetiklediği ana sektörlerde ara malı ve tüketim harcamalarını çıkarmaktır.

4.4.3.1. Politika Önlemlerinin Karşılaştırmalı Değerlendirmesi

Tablo 4.9.'da farklı kredi politikalarının gelir yaratma oranları ve yaratılan gelirin kaynakları göstermektedir. Turizm sektörüne üretim amacıyla açılan krediler en yüksek gelir yaratma katsayısına sahipken, onu sırasıyla tarım ve ticaret sektörleri izlemektedir. Hanehalkı konut talebini canlandırmak amacıyla verilen konut kredileri gelir yaratma etkisi açısından en düşük katsayıya sahiptir. Tüm kredilerin yarattığı gelirde en düşük pay işgücü geliridir. Bunu ara malı talebi kaynaklı gelir atışı izlemektedir. Tarımsal krediler ve konut kredileri özellikle sermaye gelirlerini tetiklerken, turizm ve ticaret kredileri nihai tüketim harcamalarından kaynaklanan gelir artışını canlandırmaktadır.

Ticaret sektörü için açılan kredinin gelir katsayısı aynı miktarda açılan konut kredisinden daha fazla gerçekleşmiştir. Ticaret sektörü kredileri kaynağını sermaye ve tüketim harcamalarına dayalı gelirlerden alırken, konut kredilerinin yarattığı gelir özellikle sermaye gelirlerinden oluşmaktadır.

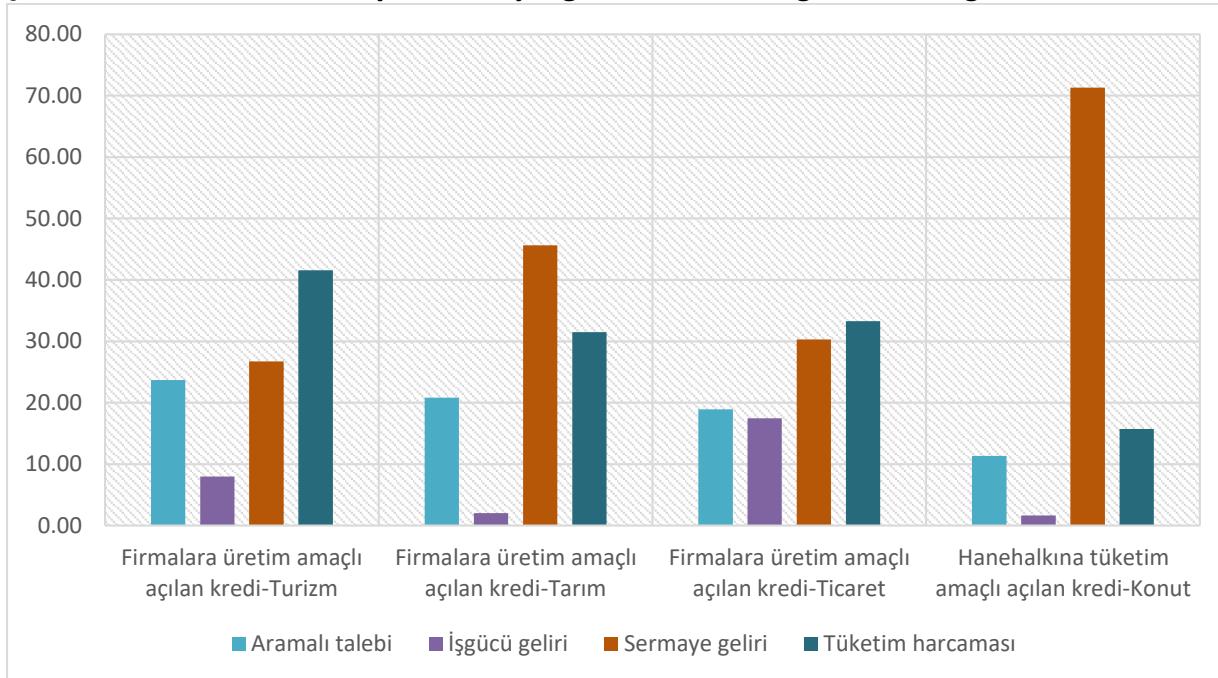
Tablo 4.9. Aktarılan Kaynağın Gelir Yaratma Oranı* ve Gelir Kaynağı-%

Alternatif Senaryolar	Gelir Yaratma Oranı	Aramalı Talebi	İşgücü Talebi	Sermaye Talebi	Tüketim Harcaması
Firmalara üretim amaçlı açılmış kredi-Turizm	1,31	23,70	7,99	26,73	41,59
Firmalara üretim amaçlı açılmış kredi-Tarım	1,28	20,84	2,04	45,64	31,48
Firmalara üretim amaçlı açılmış kredi-Ticaret	1,23	18,92	17,48	30,32	33,29
Hanehalkına tüketim amaçlı açılan kredi-Konut	1,12	11,33	1,63	71,32	15,72

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

*Oran hesabına başlangıçta aktarılan kaynak dahil değildir.

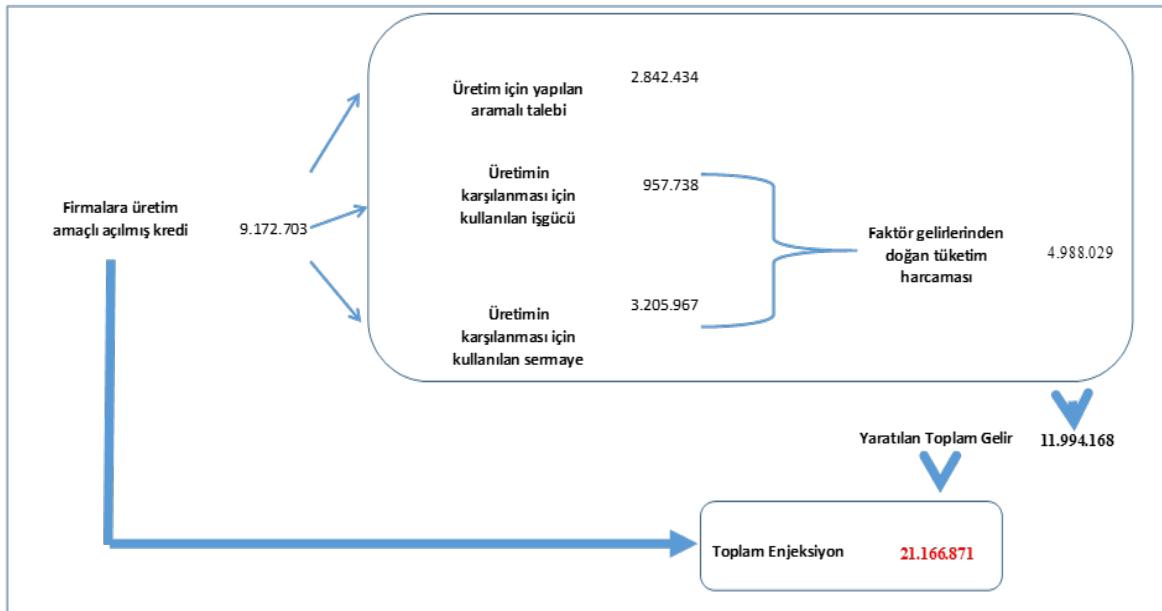
Şekil 4.27 alınan önlemleri gelir yarattıkları kaynaklar itibarıyla göstermektedir. Dolayısıyla türlerine göre açılan kredilerin amaçlarına uygunluğu buradan izlenebilir. Nihai tüketimin canlandırılarak gelir yaratılması turizm sektörüne açılacak kredilerle daha mümkün gözükmüşken, işgücü gelirinin tetiklenmesi hedefi ticaret sektörüne açılacak kredilerle yakalanabilecektir. Benzer şekilde sermaye gelirlerinin arttırılması hanelere açılan konut kredileri ile sağlanabilecektir.

Şekil 4.27. Alternatif Senaryoların Kaynağına Göre Yarattığı Gelirin Dağılımı-%

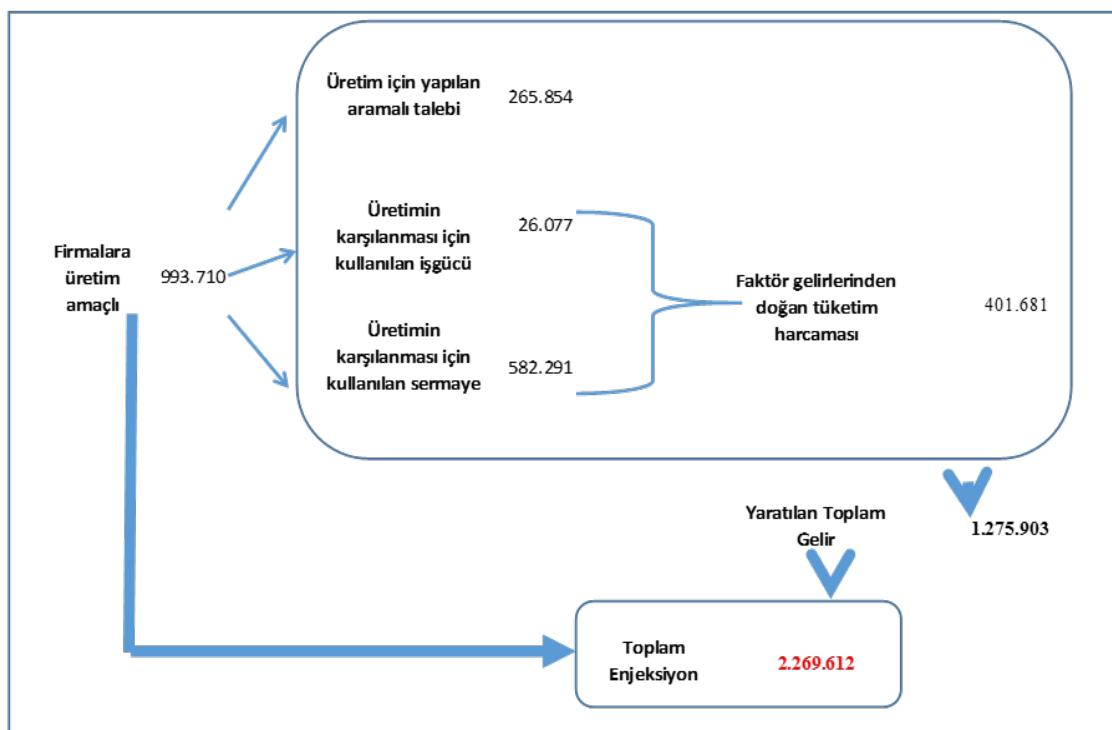
Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

4.4.3.2. Politika Önlemlerinin Ayrı Ayrı Değerlendirmesi

Üretimi artırmak amacıyla açılan sektörel krediler ile nihai tüketimi canlandırmak amacıyla açılan konut kredilerinin ekonomide tetiklediği iktisadi ilişkiler farklı şekilde ortaya çıkmaktadır. Şekil 4.28-4.30'da sırasıyla turizm, tarım ve ticaret sektörlerine açılan krediler faktör gelirleri ve aramalı talebini artırmakta, faktör gelirleri hanelere yansıyarak nihai talebi canlandırmakta ve ekonomide kısa dönemde açılan kredilerden daha fazla gelir yaratıldığı gözlenmektedir. Turizm sektöründe yaratılan faktör gelirleri aktarılan kredinin %5'ine yaklaşırken, bu oran tarım ve ticaret sektörlerinde sırasıyla %60 ve %55 civarındadır. Hanehalkına açılan konut kredileri ise önce tüketim harcamalarını tetiklemekte, daha sonra artan tüketim harcamaları aramalı talebi ve faktör gelirlerini artırmaktadır. Faktör gelirleri aktarılan kredinin %20'si civarında gerçekleşmektedir.

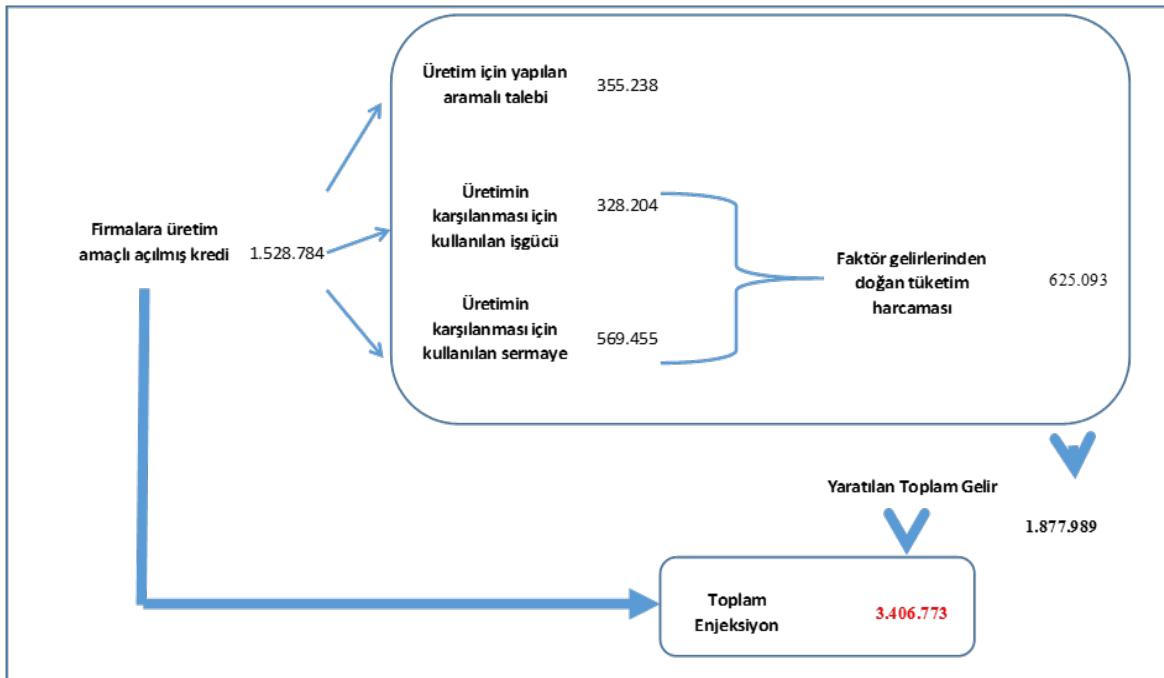
Şekil 4.28. Firmalara Aktarılan Üretim Amaçlı Krediler-Turizm (1.000 TL)

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 4.29. Firmalara Aktarılan Üretim Amaçlı Krediler-Tarım (1.000 TL)

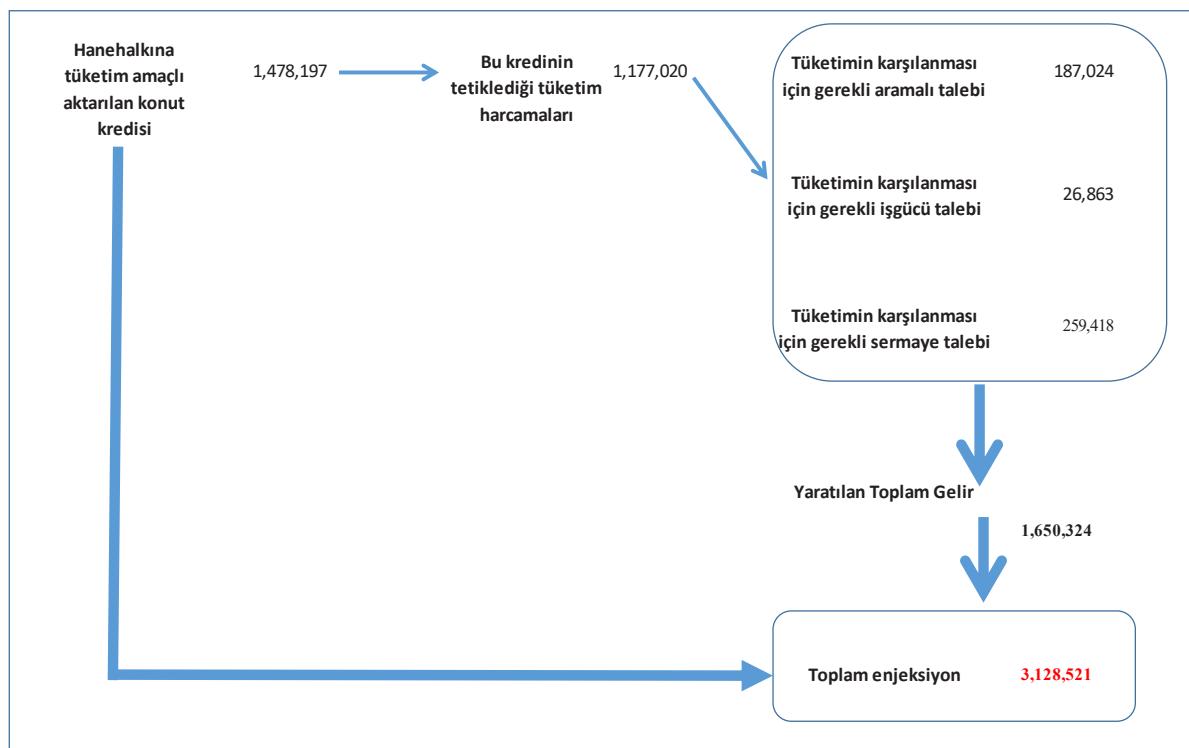
Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 4.30. Firmalara Aktarılan Üretim Amaçlı Krediler-Ticaret (1.000 TL)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 4.31. Hanehalkına Tüketim Amaçlı Açılan Kredi-Konut (1.000 TL)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

4.4.3.3. Politika Önlemlerinin Ana Sektör Etkileri

Tablo 4.10 sektörel kredilerin ana-sektörlerde meydana getirdiği ara talep ve nihai talep artışını göstermektedir. Turizm sektörü kredileri daha çok hizmetler sektöründe ara malı ve nihai mal talebini artırırken en düşük etkiyi inşaat sektörü üzerinde göstermektedir. Tarım sektörü kredileri ise en fazla birincil sektörlerin ara ve nihai mal talebini canlandırırken yine en düşük etkiyi inşaat sektörü üzerinde göstermektedir. Ticaret sektörü kredilerinin etkisi turizm sektörüne benzemektedir. Bu kredilerin birincil sektörler üzerindeki etkisi çok düşük kalırken aynı sektörler üzerinde turizm sektörü kredilerin etkisi oldukça yüksektir. Konut tüketimi amaçlı aktarılan krediler en fazla inşaat sektörünü tetiklemekte, bu sektörün birincil sektörler üzerinde talep etkisi son derece önemsiz kalmaktadır. Tüm sektörel krediler imalat sanayi ara malı ve nihai talebini kayda değer ölçüde arttırırken, özellikle turizm ve tarım sektör kredileri imalat sanayi nihai talebini diğerlerine göre önemli ölçüde daha fazla artırmaktadır.

Tablo 4.10. Sektörel Kredilerin Ana Sektörlerde Talep Etkisi (1.000 TL)

	Firmalara üretim amaçlı açılan kredi-Turizm	Firmalara üretim amaçlı açılan kredi-Tarım	Firmalara üretim amaçlı açılan kredi-Ticaret	Hanehalkına tüketim amaçlı açılan kredi-Konut
Toplam	Aramalı % 2.842.434	Aramalı % 265.854	Aramalı % 355.238	Aramalı % 187.024
Birincil sektörler	600.008 21,11	174.236 65,54	2.675 0,75	966 0,52
İmalat	462.462 16,27	40.128 15,09	40.207 11,32	20.248 10,83
Hizmetler	1.678.371 59,05	47.415 17,83	290.999 81,92	29.993 16,04
İnşaat	101.593 3,57	4.075 1,53	21.357 6,01	135.817 72,62
Toplam	Tüketim Harcaması % 4.988.029	Tüketim Harcaması % 401.681	Tüketim Harcaması % 625.093	Tüketim Harcaması % 259.418
Birincil sektörler	689.082 13,81	190.954 47,54	3.399 0,54	1.365 0,53
İmalat	1.386.167 27,79	129.323 32,20	113.856 18,21	52.417 20,21
Hizmetler	2.791.031 55,95	76.520 19,05	482.244 77,15	42.874 16,53
İnşaat	121.749 2,44	4.883 1,22	25.594 4,09	162.762 62,74

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

KAYNAKÇA

Akçigit U. ve Akgündüz Y. E., "Türkiye'de Covid-19 Odaklı Talep Şoklarının Coğrafi ve Sektörel Yayılımı", 2020,
https://static1.squarespace.com/static/5ea248ab088c8a2eba15d2d1/t/5ec375af9a04bf2ff61c09c/1589867957715/Covid_Turkiye_19Mayis.pdf.

Alarcon, J., J. van Heemst, S. Keuning, W. De Ruijter and R. Vos, (1991) The Social Accounting Framework for Development, Chapter 1. Avebury: Gower House.

Anderson J et al., "The fiscal response to the economic fallout from the coronavirus", Bruegel dataset 16 July 2020, <https://www.bruegel.org/publications/datasets/covid-national-dataset/>.

Asonye C., "There's nothing new about the 'new normal'. Here's why"
<https://www.weforum.org/agenda/2020/06/theres-nothing-new-about-this-new-normal-heres-why/> 2020.

Baqae D., Farhi E., Mina M., Stock J., "Policies for a second wave", Brookins Papers on Economic Activity, 2020, <https://www.brookings.edu/bpea-articles/policies-for-a-second-wave/>.

BDDK, FinTürk, <https://www.bddk.org.tr/BultonFinTurk>.

Chenery, H. B. ve Watanabe, T. (1958) International Comparisons of the Structure of Production, *Econometrica*, 26(4), 487-521.

CNNTürk, 30.10.2020, <https://www.cnnturk.com/yerel-haberler/antalya/sosyal-koruma-kalkanindan-antalyaya-19-milyar-tllik-destek-1582130>.

COMCEC, Risk and Crisis Management in Tourism Sector: Recovery From Crisis in the OIC Member Countries, 2017, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Ris_and_Crisis_Management_in_Tourism_Sector-.pdf.

Çakmaklı, C., Demiralp, S., Kalemlı Özcan, Ş., Yeşiltaş, S. ve Yıldırım, M.A. (2020) "Covid-19 and Emerging Markets: An Epidemiological Model with International Production Networks and Capital Flows", IMF Working Paper, WP/20/133.

Defourny, J. ve Thorbecke, E. (1984) Structural Path Analysis and Multiplier Decomposition within a Social Accounting Matrix Framework, *Economic Journal*, 1984, vol. 94, issue 373, 111-36.

Deloitte, COVID-19: Effects on the Business Environment and Supply Chains, 2020, https://www.bcct.org.tr/wp-content/uploads/20200504_BCCT-Webinar_Deloitte_COVID19-Business-Supply-Chains.pdf.

Eurocontrol, <https://www.eurocontrol.int/covid19>.

Eurostat (2008), Statistical classification of economic activities in the European Community, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>

Eurostat (2008), Statistical Classification of Products by Activity in the European Community <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1995700/1995914/CPA-2008-structure-EN.pdf/bed6a577-75ac-4691-a312-6662311a9173>

Eurostat, (2008), Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables, Luxembourg <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902113/KS-RA-07-013-EN.PDF/b0b3d71e-3930-4442-94be-70b36cea9b39>

Eurostat, (2013), European System of Accounts, 2010
<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5925693/KS-02-13-269-EN.PDF/44cd9d01-bc64-40e5bd40-d17df0c69334>

Eurostat, (2019), Practical guidelines for revising ESA 2010 data
<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/9530664/KS-GQ-18-012-EN-N.pdf>

Eurostat, (2013), European System of Accounts, 2010
<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5925693/KS-02-13-269-EN.PDF/44cd9d01-bc64-40e5bd40-d17df0c69334>

Eurostat, (2019), Practical guidelines for revising ESA 2010 data
<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/9530664/KS-GQ-18-012-EN-N.pdf>

EY, Beyond COVID-19 What will define the “new normal”, 2020,
https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/fi_fi/pdf/beyond-covid-19-what-will-define-the-new-normal.pdf.

Haberturk, 29.09.2020, <https://www.haberturk.com/son-dakika-bakan-albayrak-yeni-ekonomi-programi-ni-acikladi-2818415-ekonomi>.

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

ILO, Monitör “Covid-19 and the world of work” 5th edition.

IMF, Fiscal Monitor Database, <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Fiscal-Policies-Database-in-Response-to-COVID-19>, Erişim tarihi 24.09.2020.

İşkur, İşsizlik Sigortası Fonu Bülteni, Eylül 2020,
<https://www.iskur.gov.tr/yayinlarimiz/issizlik-sigortasi-bulteni/>.

Lipson R et al., “What tools can countries deploy to fight the COVID-19 Employment Crisis?”, Malcolm Wiener, <https://www.hks.harvard.edu/centers/wiener/programs/project-on-workforce/tools-covid-19-employment-crisis>, Erişim 15.07.2020.

McKinsey, "From thinking about the next normal to making it work: What to stop, start, and accelerate", 2020, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/leadership/from-thinking-about-the-next-normal-to-making-it-work-what-to-stop-start-and-accelerate>

Miller, R. E. and Blair, D. P. (2009) *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, Second Edition, New York: Cambridge University Press.

Miller, R. E. and Lahr, M. L. (2001) A Taxonomy of Extractions, R. E. Miller ve M. L. Lahr (ed.), *Regional Science Perspectives in Economic Analysis*, UK: Emerald Group Publishing Limited. 407-441.

Morrison J. S ve Hillman J.E., The Spanish Flu a Century Later: 2018 Is Not That Different from 1918, 2018, <https://www.csis.org/analysis/spanish-flu-century-later-2018-not-different-1918>.

OECD, Tourism policy responses to the coronavirus (COVID-19),
<https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/tourism-policy-responses-to-the-coronavirus-covid-19-6466aa20/#boxsection-d1e417>.

Paelinck, J., J. de Caevel and J. Degueldre. (1965) "Analyse Quantitative de Certaines Phénomènes du Développment Régional Polarisé : Essai de Simulation Statique d'itéraires de Propagation," in Bibliothèque de l'Institut de Science Économique, No. 7, Problèmes de Conversion & Economique : Analyses Théorétiques et Études Appliquées. Paris: M.-Th. Génin, pp. 341–387.

Pyatt, F.G. ve Jeffery I Round, J. I (1979) Accounting and Fixed Price Multipliers in a Social Accounting Matrix Framework, *Economic Journal*, 1979, vol. 89, issue 356, 850-73.

Rasmussen, P. N. (1957) *Studies in Inter-Sectoral Relations*, North-Holland: Amsterdam.
Saker L., Lee K., Cannito B., Gilmor A., Diarmid C-L., Globalization and infectious diseases: a review of linkages, 2004,
https://www.who.int/tdr/publications/documents/seb_topic3.pdf.

Schultz, S. and D. Schumacher (1976) Key Sectors in Some Underdeveloped Countries: A Comment, *Kyklos*, 29, 765–766.

Schultz, S., (1977) Approaches to Identifying Key Sectors Empirically by Means of Input-Output Analysis, *Journal of Development Studies*, 14, 77–96.

Stephany F. et al. "The CoRisk-Index: A data-mining approach to identify industry-specific risk assessments related to COVID-19 in real-time", 2020,
[file:///C:/Users/hp/Downloads/Which_industries_are_most_severely_affected_by_the%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/Which_industries_are_most_severely_affected_by_the%20(1).pdf).

Strassert, G. (1968) Zur Bestimmung strategischer Sektoren mit Hilfe von Input-Output Modellen, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 182, 211–215.

Swoboda H., " Will the virus change our future?" April 21, 2020,
<https://www.iipvienna.com/new-blog/2020/4/21/will-the-virus-change-our-future>.

Şen H., Kaya A., Alpaslan B., Sürdürülebilirlik Üzerine Tarihsel ve Güncel Bir Perspektif, "Ekonomik Yaklaşım", (2018) 29(107), <http://www.ekonomikyaklasim.org/fulltext/94-1522600271.pdf>.

Taymaz E., Covid-19 tedbirlerinin Türkiye ekonomisine etkisi ve çözüm önerileri, <https://sarkac.org/2020/04/covid19-tedbirlerinin-turkiye-ekonomisine-etkisi-cozum-onerileri/>.

TCMB, Enflasyon Raporu 2020 II, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/0e0f9a37-ce5e-49a5-a6de-5a0514d94400/k120-2.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-0e0f9a37-ce5e-49a5-a6de-5a0514d94400-n7a7vwE>.

TÜİK Web Sayfası, (2019), Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, NACE Rev.1.1 ve NACE Rev.2 http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1035

United Nations, (2008), International Standard Industrial Classification of All Economic Activities Revision 4, New York.
https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4e.pdf

United Nations, (2009), System of National Accounts, 2008, New York.
<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>

United Nations, (2018), Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications, New York.
https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SUT_IOT_HB_wc.pdf

United Nations, Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications, New York 2018.

UN, "A UN framework for the immediate socio-economic response to COVID-19", <https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-04/UN-framework-for-the-immediate-socio-economic-response-to-COVID-19.pdf>.

UNWTO, World Tourism Barometer, Special focus on the Impact of COVID-19, May 2020, https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-05/Barometer_May2020_full.pdf.

Voyvoda E., Yeldan E., COVID-19 Salgının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri ve Politika Alternatiflerinin Makroekonomik Genel Denge Analizi, https://yeldane.files.wordpress.com/2020/05/covid_voyvodayeldan_v2_31mayis.pdf.

WTTC, COVID-19 Impact 2020, Government Hub, <https://wttc.org/COVID-19/Government-Hub>.

EKLER**Tablo E1. Sektörel Sınıflandırma**

	KOD	SANAYİLER (NACE Rev.2)
NO		
01	01	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri
02	02	Ormancılık ile endüstriyel ve yakacak odun üretimi
03	03	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştirciliği
04	05-09	Madencilik ve Taşocakçılığı
05	101	Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı
06	102	Balık ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması
07	103	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması
08	104	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağların imalatı
09	105	Süt ürünleri imalatı
10	106	Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı
11	107	Fırın ve unlu mamuller imalatı
12	108	Diğer gıda maddelerinin imalatı
13	109	Hazır hayvan yemleri imalatı
14	11-12	İçecek ve tütün ürünleri imalatı
15	13	Tekstil ürünlerinin imalatı
16	14	Giyim eşyalarının imalatı
17	15	Deri ve ilgili ürünlerin imalatı
18	16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)
19	17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı
20	18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltıması
21	19	Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünlerin imalatı
22	20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı
23	21	Temel eczacılık ürünleri ve eczacılığa ilişkin malzeme imalatı
24	22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı
25	23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
26	24	Ana metal sanayi
27	25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)
28	26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı
29	27	Elektrikli teçhizat imalatı
30	28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı
31	29	Motorlu kara taşıtı, treyler ve yarı treyler imalatı
32	30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı
33	31-32	Mobilya ve diğer mamul eşyaların imalatı
34	33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
35	35	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtım
36	36-39	Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri
37	41-43	İnşaat
38	45	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı
39	46	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
40	47	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)



41	49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı
42	50	Suyolu taşımacılığı
43	51	Hava yolu taşımacılığı
44	52	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler
45	53	Posta ve kurye faaliyetleri
46	55+79	Otel vb. konaklama yerleri ile seyahat acente ve tur operatörlerinin faaliyetleri
47	56	Lokantalar ve içecek hizmeti faaliyetleri
48	58-60	Yayımcılık, film, radyo ve TV programları vb. faaliyetleri
49	61-63	Telekomünikasyon, bilgisayar programlama ve bilişim hizmetleri
50	64-66	Finans ve sigorta faaliyetleri
51	68	Gayrimenkul faaliyetleri
52	69-75	Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler
53	77-78	Kiralama, leasing ve istihdam faaliyetleri
54	80-82	Diğer idari ve destekleyici hizmet faaliyetleri
55	84	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik
56	85	Eğitim
57	86-88	İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri
58	90-93	Kültür, sanat, eğlence, dinlence ve spor
59	94-97	Diğer hizmet faaliyetleri ve ev içi hizmetler

Tablo E2. Makro-SHM Gelir Çarpan Analizi: Uzun Dönemli Etkiler

	Üretim için Aktarılan Krediler	Tüketim Amaçlı Krediler	Hanehalkına Aktarılan Sosyal Yardımlar	Firmalara Yapılan İstihdam Ödemeleri	Tüm Enjeksyonlar Birlikte
Aktiviteler	24.346.891	6.190.750	262.647	1.402.110	32.202.399
Mallar	19.512.311	9.547.800	405.073	2.162.430	31.627.615
İşgücü	3.901.016	991.922	42.083	224.655	5.159.676
Sermaye	8.351.304	2.123.509	90.091	480.942	11.045.847
Hanehalkları	8.785.224	2.233.843	324.090	1.730.113	13.073.270
Firmalar	6.096.452	1.550.162	65.767	1.879.108	9.591.488
Toplam	70.993.198	22.637.986	1.189.752	7.879.357	102.700.296

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo E3. Mikro-SHM Gelir Çarpan Analizi: Uzun Dönemli Etkiler

	Üretim için Aktarılan Krediler	Tüketim Amaçlı Krediler	Hanehalkına Aktarılan Sosyal Yardımlar	Firmalara Yapılan İstihdam Ödemeleri	Tüm Enjeksyonlar Birlikte
Aktiviteler	21.201.212	2.405.742	2.757.584	1.025.029	27.389.568
Mallar	16.678.964	3.117.536	4.903.174	1.822.572	26.522.246
İşgücü	2.491.324	152.090	365.350	135.805	3.144.570
Sermaye	8.050.659	1.520.739	1.082.216	402.274	11.055.888
Hanehalkı	7.188.102	1.039.294	4.283.604	1.592.270	14.103.270
Firmalar	5.876.981	1.110.140	790.018	1.822.444	9.599.582
Toplam	61.487.242	9.345.541	14.181.947	6.800.393	91.815.123

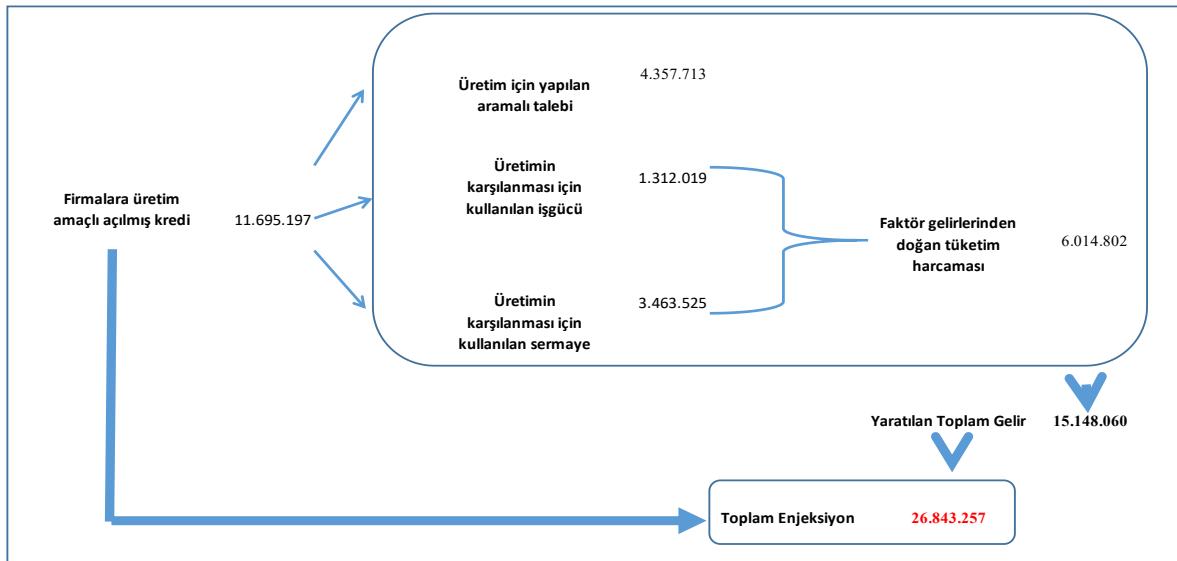
Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo E4. Mikro-SHM Sektör Bazlı Gelir Çarpan Analizi: Uzun Dönemli Etkiler

	Turizm Kredileri	Tarım Kredileri	Ticaret Kredileri	Konut Kredisini
Aktiviteler	16.711.712	1.781.093	2.708.408	2.405.742
Mallar	13.270.513	1.312.945	2.095.506	3.117.536
İşgücü	1.893.719	108.651	488.954	152.090
Sermaye	6.101.422	920.247	1.028.989	1.520.739
Hanehalkı	5.453.307	645.526	1.089.269	1.039.294
Firmalar	4.454.038	671.781	751.162	1.110.140
Toplam	47.884.711	5.440.242	8.162.288	9.345.541

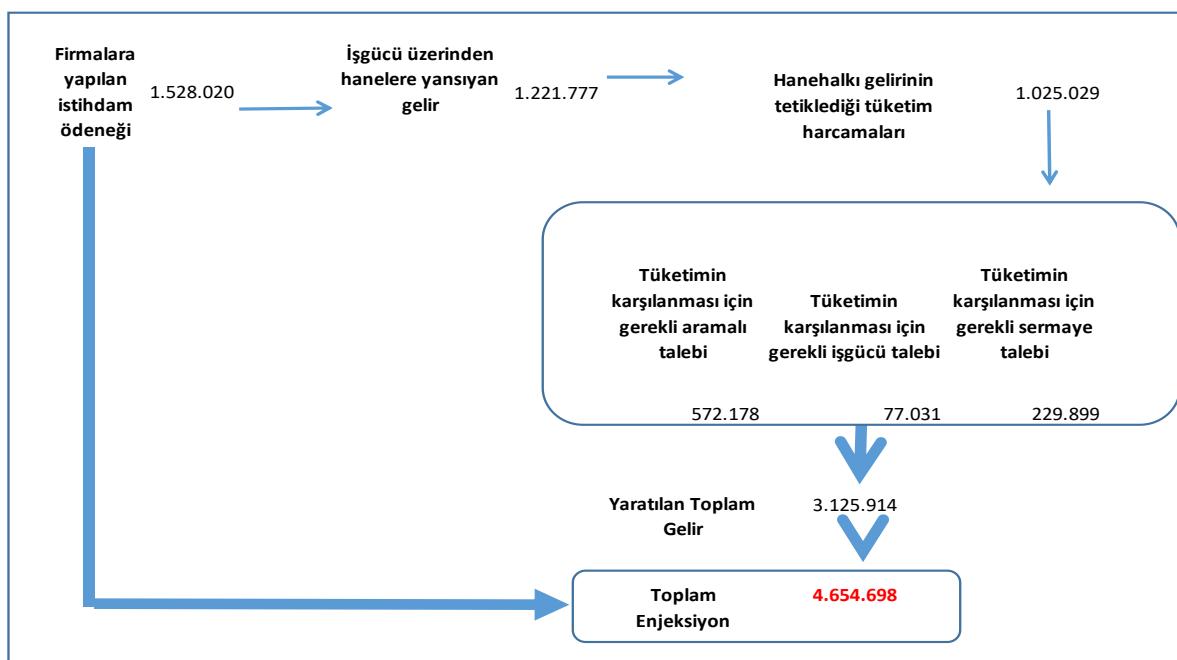
Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil E1. Firmalara Aktarılan Üretim Amaçlı Kredilerin Yarattığı Gelir (000 TL)

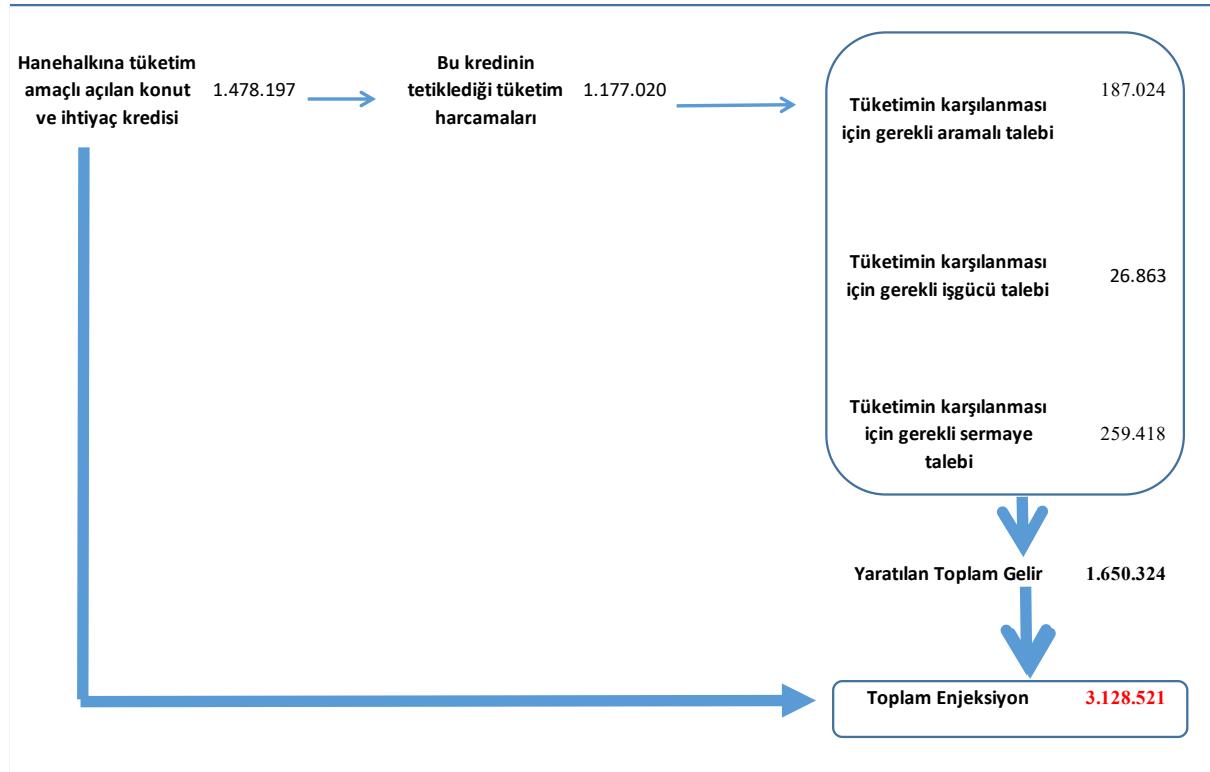


Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

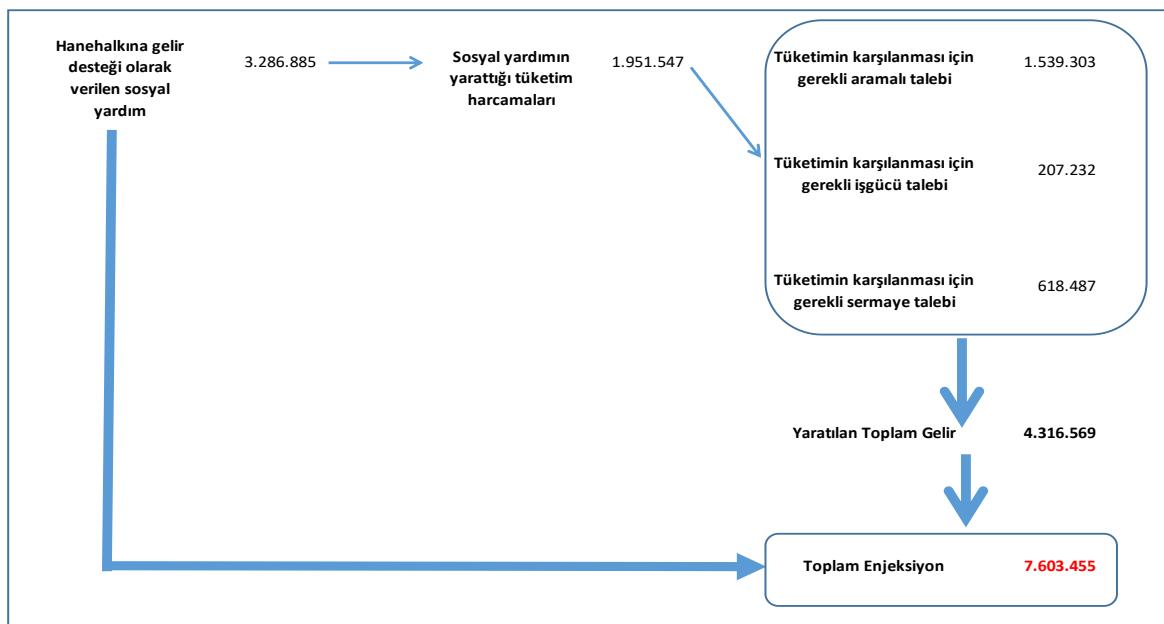
Şekil E2. Firmalara Aktarılan İstihdam Ödemelerinin Yarattığı Gelir (000 TL)



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil E3. Hanehalkına Aktarılan Tüketim Amaçlı Konut Kredilerinin Yarattığı Gelir (000 TL)

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil E4. Hanehalkına Aktarılan Sosyal Yardımların ve İhtiyaç Kredisinin Yarattığı Gelir (000 TL)

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.



Tablo E5. TR61 Bölgesi – Girdi-Çıktı Tablosu (temel fiyatlarla), 2017

NO	KOD	SANAYİLER (NACE Rev.2)	SANAYİLER (NACE Rev.2)		Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	Ormancılık ile endüstriyel ve yakacak odun üretimi	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği	Madencilik ve Taşocakçılığı	Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	Balık ve yumuşakçaları işlenmesi ve saklanması
			A01	A02						
01	01	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	4 338 831 591	468 826	275 791	2 271 080	536 153 813	85 277		
02	02	Ormancılık ile endüstriyel ve yakacak odun üretimi	2 828 113	507 045	20 762	554 906	309 165	2 373		
03	03	Balıkçılık ve su ürünlerleri yetiştiriciliği	59 767	74	1 186 209	2 277	3 209	115 900 016		
04	05-09	Madencilik ve Taşocakçılığı	102 965 781	140 200	99 495	5 667 345	311 170	50 841		
05	101	Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	252 973 365	2 502	5 952 979	32 994	22 791 587	38 066		
06	102	Balık ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması	95 430 377	2 990	2 230 448	19 576	8 111 335	14 881 565		
07	103	Sezbe ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	5 595 915	11 942	92 862	89 051	119 990	139 209		
08	104	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağların imalatı	20 200 212	1 046	85 350	42 392	1 137 342	11 391		
09	105	Süt ürünleri imalatı	125 479 913	113 193	573 085	1 846 735	2 415 912	195 598		
10	106	Öğütülmüş tahlı ürünler, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	33 329 292	7 998	479 234	71 161	1 862 142	12 129		
11	107	Fırın ve unlu mamuller imalatı	5 273 622	695	400 589	1 436 308	174 474	18 868		
12	108	Diğer gıda maddelerinin imalatı	22 845 294	32 256	426 342	340 778	1 121 776	47 361		
13	109	Hazır hayvan yemleri imalatı	378 838 070	3 083	8 935 962	19 111	31 839 308	6 094		
14	11-12	İçecek ve töltün ürünlerini imalatı	10 455 242	3 487	40 649	287 713	49 307	15 035		
15	13	Tekstil ürünlerinin imalatı	40 805 768	105 903	274 240	1 029 519	471 202	248 549		
16	14	Giyim eşyalarının imalatı	3 214 030	40 823	30 030	1 143 272	136 523	57 634		
17	15	Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	172 289	4 435	12 862	41 579	20 203	24 472		
18	16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	16 078 864	60 971	165 899	1 040 719	130 295	147 120		
19	17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	9 663 703	58 554	250 354	1 302 990	275 615	630 516		
20	18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	1 051 641	57 407	16 025	506 138	72 966	42 133		
21	19	Kok körümü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	358 448 304	1 270 673	1 923 265	28 578 068	175 898	772 109		
22	20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	623 119 988	314 510	608 913	12 550 096	1 515 131	353 340		
23	21	Temel eczacılık ürünlerini ve eczacılığa ilişkin malzeme imalatı	11 788 758	5 394	16 544	125 078	306 364	37 952		
24	22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	185 523 420	758 257	8 798 341	10 245 641	849 544	615 583		
25	23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	326 407 748	1 416 753	1 779 167	26 941 817	505 319	860 976		
26	24	Ana metal sanayii	15 158 171	73 224	90 499	1 445 781	58 366	48 278		
27	25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	61 263 121	271 473	524 380	10 496 961	244 033	162 343		
28	26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	5 361 013	9 382	10 507	470 001	35 767	9 484		
29	27	Elektrikli teçhizat imalatı	6 974 903	51 847	108 895	1 225 231	60 233	40 172		
30	28	Başka yerde sınırlandırılmış makine ve ekipman imalatı	81 247 673	275 052	221 011	18 792 774	230 319	113 838		
31	29	Motorlu kara taşıtı, treyler ve yarı treyler imalatı	33 687 390	95 450	14 165	6 087 233	2 981	2 010		
32	30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	15 654 296	34 934	3 303 289	1 378 787	41 245	14 337		
33	31-32	Mobilya ve diğer mamul eşyaların imalatı	34 304 832	90 580	231 777	3 635 987	144 544	69 520		
34	33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	54 256 245	82 175	564 023	3 289 538	127 669	29 681		
35	35	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtım	107 503 864	214 079	330 903	21 107 325	816 471	1 252 963		
36	36-39	Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri	75 312 762	561 020	104 207	1 599 246	273 601	1 612 196		
37	41-43	Inşaat	113 461 870	1 302 330	1 523 469	12 879 932	1 108 978	927 590		
38	45	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende	38 561 116	2 858 831	888 260	11 333 523	186 326	125 418		
39	46	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	731 352 555	31 516 613	41 681 669	116 626 697	45 723 317	33 539 913		
40	47	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	261 874 001	1 319 591	2 784 964	13 515 581	31 149 191	12 514 011		
41	49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	276 472 833	2 085 929	2 068 100	25 158 858	33 436 177	8 950 445		
42	50	Su yolu taşımacılığı	16 173 521	19 468	226 100	558 068	737 141	746 410		
43	51	Hava yolu taşımacılığı	34 804 344	266 651	316 964	3 493 080	2 968 589	816 557		
44	52	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	29 460 458	181 923	683 505	4 970 286	1 911 546	978 299		
45	53	Posta ve kurye faaliyetleri	208 749	55 856	7 605	1 143 067	31 758	551 129		
46	55+79	Otel vb. konaklama yerleri ile seyahat acentesi ve tur operatörleri	75 311 172	421 959	1 035 716	11 871 370	5 571 674	2 260 257		
47	56	Lokanta ve içecek hizmeti faaliyetleri	425 069	18 167	23 758	635 376	25 147	12 488		
48	58-60	Yayımcılık, film, radyo ve TV programları vb. faaliyetleri	166 884	27 018	739	226 755	2 991	1 030		
49	61-63	Telekomünikasyon, bilgisayar programlama ve bilişim hizmetleri	1 461 537	223 450	130 458	4 209 000	82 560	89 455		
50	64-66	Finans ve sigorta faaliyetleri	154 526 704	51 546	262 354	10 000 991	211 270	600 675		
51	68	Güvenlik faaliyetleri	231 902	3 085	59 435	2 264 000	39 256	29 280		
52	69-75	Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	76 773 916	113 159	86 050	10 285 276	459 542	196 785		
53	77-78	Kiralama, leasing ve istihdam faaliyetleri	34 932 632	23 752	12 356	2 446 989	115 493	303 872		
54	80-82	Diğer idari ve destekleyici hizmet faaliyetleri	647 624	14 950	1 643	3 280 857	78 922	4 462		
55	84	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	2 072 228	1 520	1 112	135 540	6 423	2 665		
56	85	Eğitim	1 998 379	15 598	4 924	421 614	23 379	55 863		
57	86-88	İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri	9 128 601	20 923	11 475	2 585 295	51 085	25 671		
58	90-93	Kültür, sanat, eğlence, dinlence ve spor	2 076 137	5 113	2 478	285 990	12 081	5 106		
59	94-97	Diğer hizmet faaliyetleri ve ev içi hizmetler	24 261 625	73 704	76 163	1 077 788	146 149	91 178		
60	Toplam		9 348 489 191	47 769 371	92 068 348	405 121 136	736 973 810	201 377 585		
61		Ürün üzerindeki vergi eksisi sübvensyonlar	- 459 423 742	718 276	1 145 114	17 145 164	1 334 750	690 905		
62	Toplam ará tüketim / nihai tüketim (temel fiyatlarla)		8 889 065 448	48 487 647	93 213 461	422 266 301	738 308 559	202 068 490		
63		Çalışanlara yapılan ödemeler	606 896 815	61 643 528	25 689 746	120 007 804	55 450 235	16 113 660		
64		Üretim üzerindeki diğer vergiler	40 412	391 442	385 487	3 634 163	1 077 639	524 934		
65		Üretim üzerindeki diğer sübvensyonlar	- 380 310 633							
66		Sabit sermaye tüketimi	121 556 418	735 332	321 395	2 809 985	1 035 841	359 481		
67		İşletme artığı, net	13 430 368 908	123 103 808	284 145 202	648 670 335	119 555 456	71 149 967		
68	Katma değer (temel fiyatlarla)		13 778 551 921	185 874 110	310 541 830	775 122 287	177 119 171	88 148 041		
69	Toplam üretim (temel fiyatlarla)		22 667 617 369	234 361 757	403 755 291	1 197 388 588	915 427 730	290 216 532		
70	İthalat (yurtdışı + diğer bölgelerden)		2 420 895 436	20 426 799	371 868 942	1 101 208 873	1 715 206 452	290 876 432		
71		Yurtdışından doğrudan ithalat (cif)	910 888 648	6 783 732	21 949	190 063 726	15 287 419	123 696 956		
72		Diğer bölgelerden ithalat (temel fiyatlarla)	1 510 006 788	13 643 067	371 846 993	911 145 147	1 699 919 033	167 179 475		
73	Toplam Arz (temel fiyatlarla)		25 088 512 805	254 788 556	775 624 233	2 298 597 461	2 630 634 183	581 092 963		



Tabelo E5. TR61 Bölgesi – Girdi-Çıktı Tablosu (temel fiyatlarla), 2017 (devam)

		Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağların imalatı	Süt ürünleri imalatı	Öğütülmüş tahlil ürünler, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	Fırın ve unlu mamuller imalatı	Diğer gıda maddelerinin imalatı	Hazır hayvan yemleri imalatı	İçecek ve tütün ürünlerini imalatı	Tekstil ürünlerinin imalatı	Giyim eşyalarının imalatı
	KOD	C103	C104	C105	C106	C107	C108	C109	C11-C12	C13	C14
NO		07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
01	01	166 392 514	13 121 737	1 017 411 558	242 130 986	94 034 881	119 290 784	75 065 501	33 908 158	112 081 315	474 401
02	02	94 866	6 518	577 500	139 600	81 662	81 681	38 263	15 933	73 308	5 826
03	03	868 685	468	6 631	1 095	5 752	3 072	1 459	1 952	3 705	758
04	05-09	979 012	84 686	4 470 018	162 856	1 737 861	7 574 488	543 429	1 947 475	7 452 555	355 823
05	101	306 227	361 712	509 332	1 519 917	710 534	1 122 978	2 988 942	184 202	78 440	3 453 084
06	102	152 943	425 685	190 835	547 315	168 574	400 397	2 100 637	16 277	41 626	25 369
07	103	63 653 877	309 235	1 224 643	51 235	528 276	4 085 466	609 610	7 612 783	94 642	63 032
08	104	1 419 624	4 619 128	2 339 003	119 414	3 573 940	4 848 324	9 869 375	50 245	255 257	25 561
09	105	6 922 842	2 840 718	32 427 297	416 678	4 272 771	12 979 198	6 533 430	2 939 947	7 540 267	613 039
10	106	1 535 066	629 537	2 275 950	1 399 081	160 156 209	27 675 490	9 424 684	5 697 421	312 463	36 488
11	107	1 054 353	46 917	783 674	130 761	12 689 185	6 190 611	822 358	1 039 645	137 326	76 514
12	108	6 440 182	847 450	6 012 149	285 867	5 932 410	54 895 445	3 684 156	8 303 420	845 777	258 931
13	109	75 122	549 858	175 379	2 210 809	6 488 866	1 502 348	4 492 747	240 086	37 470	50 301
14	11-12	2 168 647	8 983	580 884	44 096	70 462	357 827	54 117	11 912 192	727 344	67 514
15	13	1 569 136	641 769	1 791 560	1 762 433	1 225 402	1 286 073	2 281 883	1 017 451	352 678 410	221 500 777
16	14	245 905	20 921	1 013 953	169 144	581 592	356 225	89 950	356 176	19 190 787	36 110 769
17	15	21 577	1 829	282 858	10 015	67 733	39 679	3 912	81 782	726 149	20 926 042
18	16	1 174 737	41 988	2 757 321	255 603	811 109	1 598 759	88 431	2 580 943	1 276 042	1 060 864
19	17	3 899 903	217 904	12 294 185	867 044	1 936 462	8 861 946	360 477	14 537 673	5 586 274	3 376 452
20	18	1 227 776	56 500	1 181 661	64 400	384 420	921 515	35 852	3 412 736	715 997	641 602
21	19	1 710 603	59 794	6 470 174	267 984	5 101 972	2 850 337	499 663	1 472 957	12 125 178	1 788 856
22	20	5 473 268	472 956	20 077 885	1 464 390	3 896 464	8 156 302	3 660 199	12 519 578	74 010 974	21 522 733
23	21	94 920	147 434	150 752	789 408	1 421 574	832 170	1 664 840	374 907	152 736	50 861
24	22	8 467 615	540 021	18 997 768	1 223 034	35 010 102	21 808 840	380 931	52 051 783	22 833 693	29 433 391
25	23	9 816 639	151 722	10 246 708	586 882	5 620 367	6 228 438	706 185	16 382 112	15 773 578	3 056 024
26	24	983 829	58 204	754 997	77 248	674 262	1 127 060	31 542	253 675	1 025 563	125 644
27	25	4 502 339	340 621	13 209 364	1 007 282	3 089 301	1 639 856	174 678	6 477 173	5 362 907	2 192 060
28	26	133 444	7 125	1 090 147	530 450	789 809	447 695	49 569	327 638	104 765	71 607
29	27	130 457	8 575	645 771	143 773	396 329	249 986	29 383	277 080	336 018	204 791
30	28	944 651	58 251	4 371 765	580 704	1 801 721	1 092 738	149 026	741 619	3 382 592	1 491 548
31	29	20 192	1 315	110 710	7 652	66 635	39 314	2 730	36 139	72 379	35 188
32	30	105 545	8 301	1 894 568	289 960	408 411	217 112	33 954	70 427	239 791	185 924
33	31-32	387 498	27 996	2 510 725	460 954	6 262 931	3 865 639	86 235	531 430	5 518 290	4 809 010
34	33	420 924	32 841	8 104 160	1 254 929	1 489 780	768 850	129 436	267 768	836 865	653 024
35	35	3 041 707	269 108	16 513 234	2 430 412	8 644 910	4 783 820	1 236 895	3 269 855	18 746 848	4 798 113
36	36-39	487 843	57 545	3 692 867	389 914	3 235 802	2 269 658	1 513 818	7 208 717	15 626 703	1 863 744
37	41-43	1 080 206	79 299	6 628 971	827 895	2 903 094	1 766 726	481 701	1 223 459	4 421 867	2 131 848
38	45	988 227	51 677	5 567 392	536 120	3 438 481	1 990 385	180 860	3 236 453	2 238 749	2 444 095
39	46	30 595 664	2 077 446	117 537 312	23 930 464	37 409 403	27 609 144	16 319 417	44 096 859	139 737 185	64 174 167
40	47	17 241 954	1 666 770	66 125 912	14 093 465	28 674 159	19 776 863	8 032 433	13 975 706	33 580 966	27 754 936
41	49	19 927 624	1 351 348	69 231 920	14 778 295	24 588 679	18 199 192	6 774 861	10 746 121	28 511 963	21 152 787
42	50	549 353	114 054	1 738 705	290 511	1 675 302	896 323	423 941	581 076	1 080 817	203 653
43	51	1 938 267	132 094	7 470 627	1 516 119	2 705 218	1 892 211	636 751	1 042 052	3 087 954	2 282 307
44	52	1 585 216	163 638	5 318 137	927 196	3 295 680	1 967 453	663 179	1 089 290	3 707 998	2 237 442
45	53	209 351	13 313	752 205	73 651	478 664	266 772	38 538	155 356	786 039	608 527
46	55+79	4 302 231	354 726	16 331 811	2 789 458	10 355 347	6 216 088	1 631 635	2 704 117	9 703 870	8 169 302
47	56	32 497	3 588	208 799	18 487	89 426	52 066	9 743	26 258	90 333	74 218
48	58-60	43 061	2 688	256 774	9 307	161 321	90 361	7 952	26 507	212 548	94 412
49	61-63	586 391	47 272	5 253 188	276 963	2 046 591	1 140 831	164 998	1 805 666	2 112 800	1 951 370
50	64-66	1 441 534	145 996	5 300 327	587 002	4 326 998	2 411 762	325 015	1 544 083	14 131 763	10 362 257
51	68	263 772	11 026	1 647 723	77 508	1 772 064	987 609	80 715	118 771	1 019 133	1 604 452
52	69-75	3 018 505	285 149	23 962 766	572 569	8 056 647	4 490 831	526 487	4 098 054	4 193 396	4 827 841
53	77-78	530 022	37 999	1 389 336	89 723	3 223 722	1 796 677	168 083	123 005	1 035 807	727 445
54	80-82	750 842	37 628	2 850 371	117 023	1 425 015	793 976	29 523	471 582	1 450 701	928 886
55	84	40 214	3 741	306 512	7 554	103 072	57 704	6 826	53 370	68 210	95 538
56	85	191 296	13 849	645 959	37 987	462 166	256 940	9 986	119 840	276 842	152 716
57	86-88	344 424	31 656	2 654 385	71 344	943 587	525 649	59 066	441 920	745 524	753 679
58	90-93	79 875	7 505	635 759	15 859	215 797	120 245	14 004	107 472	576 631	1 256 711
59	94-97	1 530 731	104 311	1 198 141	152 450	434 193	259 487	66 902	208 953	722 645	445 036
60		384 195 724	33 812 123	1 540 161 018	325 590 471	512 153 099	404 015 416	166 090 917	286 115 327	939 497 778	515 839 294
61		1 670 142	109 075	6 966 680	800 996	4 082 707	2 639 875	609 725	5 939 827	9 396 142	2 515 296
62		385 865 866	33 921 198	1 547 127 698	326 391 467	516 235 806	406 655 291	166 700 642	292 055 154	948 893 920	518 354 590
63		35 009 501	2 254 666	131 451 618	22 727 180	107 470 450	58 368 434	7 355 195	43 997 810	190 122 179	88 659 955
64		1 014 000	151 765	2 123 265	678 609	430 761	587 069	328 609	1 168 509	2 376 556	920 121
65									0		
66		215 749	1 210 126	11 328 974	2 296 197	2 295 144	1 242 423	988 639	2 517 835	2 302 724	3 189 194
67		117 948 637	13 702 871	253 411 735	56 148 048	240 811 126	98 776 609	30 021 713	120 857 455	299 015 524	159 170 767
68		154 187 887	17 319 428	398 315 592	81 850 034	351 007 482	158 974 535	38 694			



Tabelo E5. TR61 Bölgesi – Girdi-Çıktı Tablosu (temel fiyatlarla), 2017 (devam)

		Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	Temel eczacılık ürünleri ve eczacılığla ilişkin malzeme imalatı	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
	KOD	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23
	NO	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	01	781 058	21 052 852	2 006 713	925 602	463 954	83 245 435	1 254 939	75 688 157	22 942 518
02	02	417	69 522 533	3 020 819	4 556	73	86 279	458	5 859	53 509
03	03	278	6 368	853	388	248	11 421	241	19 451	23 510
04	05-09	249 007	12 563 958	1 223 690	588 822	275 519	47 819 566	502 925	46 577 328	161 689 877
05	101	5 136 597	43 465	75 648	43 156	2 469	5 751 795	1 707	54 399	255 976
06	102	11 502	22 881	4 756	3 855	1 182	129 181	948	33 362	104 798
07	103	21 900	174 026	21 390	22 838	4 414	187 802	4 022	109 561	425 788
08	104	954	21 420	6 852	5 907	1 456	1 577 825	1 358	60 045	94 822
09	105	300 417	10 968 224	1 071 002	574 393	238 168	33 242 830	507 158	45 263 830	13 926 418
10	106	3 311	331 526	480 974	15 644	3 174	539 562	4 176	244 584	342 431
11	107	8 133	227 324	56 818	43 737	5 170	321 257	11 992	455 383	1 176 970
12	108	28 815	862 944	177 700	115 263	39 329	2 439 825	45 438	2 971 893	1 910 080
13	109	57 009	32 263	23 315	4 510	1 052	100 224	990	32 232	105 517
14	11-12	27 438	1 089 334	106 472	79 119	23 082	3 342 757	52 843	4 526 697	1 443 157
15	13	991 934	5 780 278	2 664 240	827 610	74 705	37 069 840	52 900	7 387 890	7 848 348
16	14	770 199	1 104 187	209 709	116 272	141 034	2 345 374	17 866	1 097 848	3 579 656
17	15	18 437 013	1 035 699	14 726	838 377	1 807	94 714	1 214	283 113	492 705
18	16	282 172	93 752 469	7 054 405	3 346 756	35 815	1 759 987	61 851	3 898 549	16 667 009
19	17	502 477	10 471 786	40 077 862	24 384 294	45 182	8 651 039	343 112	13 532 411	66 626 955
20	18	36 872	502 851	1 534 788	15 532 223	7 924	1 568 500	65 141	6 171 201	3 349 990
21	19	549 187	4 562 625	1 460 961	181 417	5 828 882	9 520 251	25 495	7 904 676	104 151 322
22	20	1 714 496	65 800 704	9 103 769	4 376 528	2 129 509	189 763 769	4 881 531	266 049 986	94 411 462
23	21	10 265	111 229	190 790	105 374	1 945	275 027	2 206 006	242 427	480 341
24	22	11 896 514	30 448 346	7 883 420	8 437 424	511 209	40 661 967	840 854	188 519 304	48 061 171
25	23	777 555	13 757 728	8 289 623	4 333 976	4 698 178	28 155 489	525 470	38 118 807	521 094 381
26	24	49 233	4 256 375	291 328	226 033	265 324	6 166 055	17 222	19 544 723	22 833 241
27	25	450 793	10 358 431	934 051	717 654	424 674	12 187 231	63 999	23 125 983	42 712 147
28	26	11 333	333 581	51 330	576 817	6 586	234 688	3 614	1 291 604	982 252
29	27	38 799	3 074 358	149 162	224 672	31 673	1 097 078	10 514	3 469 456	10 848 284
30	28	152 613	4 036 487	5 302 239	2 378 036	818 568	14 944 540	150 369	6 133 888	89 114 978
31	29	7 836	94 098	86 161	41 346	21 122	296 470	2 916	218 908	6 122 757
32	30	6 035	206 058	34 345	30 596	38 279	100 225	4 565	562 139	2 289 148
33	31-32	90 625	5 602 639	380 918	815 165	82 680	2 688 701	26 981	4 486 902	14 494 182
34	33	22 015	523 196	81 150	65 160	157 251	229 247	12 176	2 355 828	6 554 066
35	35	434 814	25 100 050	7 870 819	3 364 078	805 558	9 533 044	136 790	38 903 084	192 848 258
36	36-39	753 268	28 436 045	19 230 705	1 692 703	213 605	12 120 862	153 362	32 062 235	127 557 620
37	41-43	189 016	6 332 437	1 019 285	911 748	197 530	2 938 714	191 658	5 965 124	26 661 530
38	45	746 005	4 258 996	528 513	607 338	114 114	2 870 229	60 474	14 051 124	31 967 109
39	46	6 442 779	158 967 364	22 355 524	4 943 330	5 986 898	71 939 473	6 122 876	135 074 645	649 965 338
40	47	3 191 337	22 333 908	6 574 995	5 035 973	1 319 650	30 375 655	840 553	48 279 813	100 948 133
41	49	2 215 412	27 981 812	6 074 959	4 133 733	2 180 638	36 582 631	849 366	53 358 472	142 717 932
42	50	83 162	1 886 473	252 758	112 699	68 977	3 426 780	72 093	5 787 546	6 825 212
43	51	230 018	3 666 626	615 064	614 315	226 219	3 804 801	91 508	5 978 248	16 746 780
44	52	217 531	5 575 059	764 893	729 431	257 743	5 797 062	134 760	8 188 187	21 343 712
45	53	46 899	1 153 748	119 574	613 247	13 091	744 748	17 642	2 379 221	4 740 454
46	55-79	680 362	11 329 305	2 085 906	2 122 618	569 332	11 439 846	287 790	15 803 509	53 026 715
47	56	9 670	159 324	22 124	44 193	3 708	319 829	7 819	215 616	884 166
48	58-60	4 843	142 441	36 706	1 133 486	2 530	394 009	46 661	241 231	979 272
49	61-63	94 732	3 408 926	315 816	1 358 857	55 100	2 576 872	60 848	5 773 899	17 872 503
50	64-66	379 008	10 824 187	1 582 140	2 189 387	773 534	30 957 254	91 898	34 754 781	182 190 770
51	68	78 566	1 663 360	200 211	679 039	31 772	1 212 221	48 934	2 514 288	10 493 082
52	69-75	402 398	4 799 150	1 347 828	5 663 220	377 909	10 033 582	405 970	9 812 432	42 056 053
53	77-78	21 708	1 148 575	322 895	249 655	136 890	1 510 431	57 959	2 159 631	8 218 587
54	80-82	66 088	2 017 760	298 843	950 764	124 991	2 394 192	678 831	5 405 016	19 436 847
55	84	6 487	66 084	21 031	76 950	4 937	140 028	5 239	154 769	558 220
56	85	7 171	207 821	78 666	186 413	25 465	544 927	12 369	536 903	3 180 764
57	86-88	72 743	886 943	293 792	870 463	63 504	1 796 602	73 284	1 152 383	10 523 266
58	90-93	52 090	223 880	145 950	158 696	10 225	575 469	11 034	1 214 638	1 149 010
59	94-97	46 945	1 501 838	352 334	289 282	103 633	2 243 801	21 378	1 084 049	12 816 229
60		59 897 854	696 804 354	166 583 311	108 715 133	30 049 192	782 879 014	22 184 090	1 201 289 270	2 952 917 323
61		431 946	5 181 954	1 383 728	568 687	3 191 033	9 074 122	76 357	9 933 173	76 348 586
62		60 329 800	701 986 308	167 967 039	109 283 820	33 240 225	791 953 136	22 260 447	1 211 222 443	3 029 265 910
63		8 333 561	88 800 045	16 514 746	23 251 393	1 179 656	99 820 769	3 279 612	200 719 071	554 701 631
64		37 166	1 977 678	279 567	331 798	49 060	1 991 073	74 958	2 610 085	10 797 772
65										
66		9 598 346	12 207 555	1 841 777	384 188	519 958	3 960 452	89 686	24 405 349	46 364 929
67		453 948	227 540 242	30 244 046	36 423 107	7 522 016	302 318 154	4 143 567	281 538 302	736 363 256
68		18 423 022	330 525 520	48 880 136	60 390 486	9 270 690	408 090 631	7 587 822	509 272 807	1 348 227 588
69		78 752 822	1 032 511 827	216 847 175	169 674 306	42 510 915	1 200 043 767	29 848 270	1 720 495 250	4 377 493 498
70		691 609 119	671 111 037	897 968 697	758 012 494	3 305 297 044	4 391 645 014	958 019 503	2 071 352 493	4 025 906 297
71		27 430 929	632 189 399	85 715 030	4 018 858	98 033 140	967 696 280	14 630 621	720 620 680	1 874 390 510
72		664 178 190	38 921 638	812 253 668	753 993 636	3 207 263 904	3 423 948 734	943 388 883	1 350 731 812	2 151 515 787
73		770 361 941	1 703 622 865	1 114 815 872	927 686 800	3 347 807 958	5 591 688 781	987 867 773	3 791 847 743	8 403 399 795

Tablo E5. TR61 Bölgesi – Girdi-Çıktı Tablosu (temel fiyatlarla), 2017 (devam)

		Ana metal sanayii	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	Elektrikli teçhizat imalatı	Başka yerde sınıflandırılmış mış makine ve ekipman imalatı	Motorlu kara taşıtı, treyler ve yarı treyler imalatı	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	Mobilya ve diğer mamul eşyaların imalatı	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
	KOD	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31_C32	C33
NO		26	27	28	29	30	31	32	33	34
01	01	441 169	4 387 366	220 431	1 629 926	2 424 639	185 294	509 912	7 160 030	1 159 160
02	02	1 098	10 838	971	903	5 944	677	102	20 231	27
03	03	3 786	13 760	318	1 644	7 587	732	14 199	16 174	2 090
04	05-09	9 791 208	7 270 071	220 153	1 364 801	3 742 689	403 360	1 183 158	7 536 639	1 006 196
05	101	9 399	59 243	8 312	10 649	62 895	9 870	28 863	114 855	9 407
06	102	3 778	22 894	2 683	5 123	17 997	1 474	6 363	38 754	5 924
07	103	12 023	76 144	12 039	18 057	255 120	11 145	39 495	168 095	16 927
08	104	3 372	12 491	2 372	3 343	12 332	1 649	6 313	32 511	2 750
09	105	332 486	3 079 305	186 445	1 070 928	1 691 149	287 615	875 955	5 042 455	821 021
10	106	20 275	103 832	6 304	20 260	122 506	32 599	108 069	172 837	22 692
11	107	19 004	162 729	8 529	38 768	151 645	9 601	28 641	199 748	23 090
12	108	47 561	430 292	35 208	150 692	806 516	59 954	178 231	778 091	145 923
13	109	3 232	20 573	2 612	4 563	19 070	3 227	11 394	39 883	4 257
14	11-12	33 380	313 739	20 843	107 335	169 756	15 709	45 304	517 522	77 296
15	13	302 278	1 779 175	299 433	267 858	1 188 557	516 127	4 874 220	20 252 784	1 784 018
16	14	766 259	923 626	643 972	156 838	609 912	100 934	348 197	8 948 122	168 881
17	15	26 696	153 475	351 703	20 236	73 098	11 269	13 848	2 518 589	206 159
18	16	2 236 518	6 672 764	453 248	699 955	3 568 459	290 598	3 483 976	69 874 460	1 326 848
19	17	376 276	7 763 948	850 959	1 479 216	5 668 719	155 897	635 921	14 725 161	235 025
20	18	41 983	805 509	172 288	136 480	407 465	44 895	82 641	3 060 996	64 836
21	19	937 116	5 600 280	48 539	609 039	1 343 826	129 299	1 720 245	2 729 834	266 560
22	20	3 585 184	17 359 446	1 727 627	6 301 995	7 905 449	840 779	2 706 989	35 717 080	4 425 812
23	21	5 331	87 349	10 229	23 415	43 269	1 802	7 337	5 768 544	7 897
24	22	1 680 140	37 461 021	2 938 290	7 652 832	8 780 567	4 285 404	11 970 734	100 168 788	2 880 578
25	23	7 354 331	25 183 851	1 016 828	6 579 644	17 149 296	2 260 714	7 708 243	24 393 806	3 224 958
26	24	54 618 323	179 286 484	2 217 765	13 072 258	85 263 366	7 877 625	24 766 628	103 925 268	5 717 151
27	25	7 683 602	80 957 026	988 833	6 982 275	29 339 339	6 962 131	40 350 456	64 624 964	21 590 649
28	26	39 055	669 454	15 065 547	1 689 743	3 380 173	180 273	95 152	7 119 955	356 132
29	27	1 412 565	6 844 479	3 765 700	15 531 347	9 638 685	1 876 078	4 514 793	13 994 165	3 370 664
30	28	2 474 735	16 066 090	2 841 752	8 537 057	86 506 588	6 143 863	5 611 607	21 329 219	11 784 207
31	29	53 530	961 912	48 206	1 619 713	2 058 376	17 823 796	61 197 512	1 399 347	200 214
32	30	56 130	1 143 465	130 449	781 878	2 085 191	1 697 824	112 363 466	1 351 724	4 515 190
33	31-32	543 606	6 472 156	6 776 193	14 520 858	11 134 660	1 244 839	2 968 099	35 253 594	4 399 424
34	33	718 092	6 144 686	426 497	1 960 681	8 892 998	282 353	7 720 208	4 763 364	6 025 987
35	35	14 213 995	17 629 959	551 929	2 668 460	16 180 230	713 348	7 509 356	17 851 129	10 583 225
36	36-39	29 750 133	9 484 186	221 362	746 612	4 232 731	330 368	1 714 693	12 895 473	997 191
37	41-43	1 834 687	8 677 740	755 515	2 161 693	7 727 039	1 781 366	5 970 935	10 311 067	1 889 274
38	45	426 665	3 879 217	273 786	1 375 142	3 393 704	5 053 567	21 800 167	8 493 550	1 075 919
39	46	18 316 032	119 866 226	11 801 702	22 832 113	77 767 168	4 463 330	20 336 320	218 253 656	26 076 387
40	47	4 942 763	26 606 348	2 836 410	6 098 855	21 053 581	2 785 916	10 388 878	38 316 359	5 137 672
41	49	8 240 886	30 661 650	2 888 254	7 015 837	18 931 666	3 665 220	19 461 927	48 475 893	5 384 616
42	50	1 133 622	4 006 061	82 801	435 986	2 026 273	220 513	4 244 096	3 239 309	442 807
43	51	857 869	3 850 252	381 152	1 115 575	3 411 446	396 171	1 963 054	5 947 858	1 441 522
44	52	1 567 842	5 224 418	265 539	880 205	3 041 392	650 632	4 955 114	6 149 979	737 858
45	53	87 915	1 017 606	59 801	259 546	931 993	54 205	138 880	1 461 401	85 829
46	55+79	2 122 406	9 384 336	671 422	1 933 863	7 624 457	851 526	3 475 600	11 713 890	1 673 222
47	56	21 906	156 241	9 297	42 458	216 298	12 601	23 631	193 916	62 215
48	58-60	21 399	174 732	38 183	56 687	126 654	52 565	99 945	284 364	42 853
49	61-63	476 791	2 665 411	222 916	697 323	2 388 409	203 047	419 297	3 893 870	470 268
50	64-66	2 520 081	14 047 137	1 536 467	3 267 439	6 222 744	880 357	5 955 379	9 630 837	8 002 404
51	68	161 847	1 712 496	71 677	308 572	1 086 641	47 174	414 431	3 511 789	201 947
52	69-75	853 073	5 848 458	2 052 313	1 545 845	5 335 907	773 499	3 600 654	19 818 161	654 684
53	77-78	170 067	710 491	84 233	314 170	806 729	288 118	914 890	1 365 298	102 742
54	80-82	354 300	2 609 606	418 199	680 628	2 628 483	373 356	762 721	4 380 233	499 703
55	84	12 089	77 991	26 496	19 917	68 777	9 975	43 255	255 721	7 895
56	85	126 494	1 077 625	62 692	273 506	531 623	483 084	1 246 954	924 596	99 540
57	86-88	361 395	1 590 923	309 773	287 105	1 619 640	437 790	1 447 855	2 829 329	135 061
58	90-93	23 063	161 822	54 395	45 360	175 471	67 967	143 271	532 689	23 795
59	94-97	271 119	1 113 009	137 284	676 049	3 442 052	470 300	1 074 679	1 770 131	503 334
60		184 503 961	690 533 416	67 314 874	148 789 257	485 498 942	78 815 481	414 282 248	996 258 085	142 179 910
61		1 557 089	5 863 427	414 543	1 357 394	2 764 462	1 127 967	6 142 871	4 879 156	1 180 039
62		186 061 050	696 396 843	67 729 417	150 146 651	488 263 404	79 943 448	420 425 119	1 001 137 241	143 359 949
63		34 858 445	99 826 814	8 044 004	23 940 610	105 413 259	10 213 794	129 131 956	224 953 168	41 034 673
64		625 451	1 576 727	59 420	252 382	1 201 390	145 247	1 455 982	1 810 188	415 485
65										
66		5 630 595	3 518 246	2 047 468	2 559 850	8 454 988	3 970 921	38 475 657	25 002 430	3 286 377
67		60 285 881	147 107 899	12 859 627	37 296 155	119 860 589	21 314 441	133 664 564	233 161 708	48 388 788
68		101 400 372	252 029 686	23 010 519	64 048 997	234 930 227	35 644 404	302 728 159	484 927 494	93 125 322
69		287 461 422	948 426 529	90 739 936	214 195 647	723 193 631	115 587 852	723 153 278	1 486 064 735	236 485 271
70		2 121 878 931	2 375 654 963	1 728 137 903	1 747 180 721	3 665 589 048	4 524 494 546	1 233 919 382	3 086 806 010	293 790 629
71		26 463 353	114 859 972	128 314 590	58 371 755	564 367 873	13 784 783	336 999 752	316 118 904	
72		2 095 415 578	2 260 794 992	1 599 823 313	1 688 808 966	3 101 221 175	4 510 709 763	896 919 630	2 770 687 106	293 790 629
73		2 409 340 353	3 324 081 492	1 818 877 839	1 961 376 369	4 388 782 679	4 640 082 398	1 957 072 660	4 572 870 746	530 275 900



Tablo E5. TR61 Bölgesi – Girdi-Çıktı Tablosu (temel fiyatlarla), 2017 (devam)

		Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretimi ve dağıtıtı	Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri	İnşaat	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler haric)	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler haric)	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	Su yolu taşımacılığı	Hava yolu taşımacılığı	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler
	KOD	D35	E36-E39	F	G45	G46	G47	H49	H50	H51	H52
NO		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
01	01	420 872	5 681 455	19 056 173	3 310 723	7 265 384	4 285 346	291 634	1 657 353	10 381 264	7 960 082
02	02	95 512	1 774	604 624	903 878	373 396	7 362 159	6 255	2 563	27 106	734 519
03	03	7 530	5 261	94 695	40 805	247 139	149 665	59 237	23 331	211 315	28 641
04	05-09	23 639 659	4 579 308	93 210 681	3 301 798	8 205 031	6 410 733	900 221	96 925	2 614 235	3 947 158
05	101	122 039	37 751	631 894	89 793	4 333 772	886 910	60 948	331 011	3 039 605	190 455
06	102	31 427	17 139	333 434	30 234	1 659 787	377 358	176 554	213 885	192 045	297 471
07	103	111 161	67 119	2 378 116	263 086	930 447	647 264	551 899	103 502	12 266 201	294 156
08	104	75 348	11 881	587 153	63 049	258 514	219 605	11 229	1 806	1 536 505	56 708
09	105	1 028 373	3 883 952	15 060 222	2 114 817	6 066 498	2 596 397	953 952	382 060	3 821 635	3 895 817
10	106	149 413	127 388	980 486	261 237	704 422	476 310	186 922	135 344	1 037 152	380 010
11	107	88 613	46 231	4 317 485	1 515 057	15 160 578	8 658 578	6 753 776	464 773	6 852 842	6 154 012
12	108	766 443	480 312	4 852 500	610 164	2 911 447	1 904 290	385 313	339 891	3 615 806	1 330 087
13	109	24 442	19 717	393 018	49 607	6 304 005	1 016 949	20 288	10 007	132 920	56 769
14	11-12	116 594	361 736	3 068 603	571 443	3 725 521	2 231 252	87 006	629 725	6 727 676	1 557 031
15	13	2 067 384	1 402 794	17 222 322	1 892 823	17 219 993	6 553 832	12 811 395	360 716	12 679 906	9 138 088
16	14	1 644 753	978 644	20 075 895	2 901 053	7 602 306	12 045 062	850 791	101 325	104 690 927	8 072 032
17	15	176 071	163 956	1 588 842	201 928	840 268	1 310 505	56 119	8 510	1 073 999	251 423
18	16	4 086 642	2 010 194	294 364 581	1 588 174	12 335 453	7 716 087	6 002 927	187 088	3 785 918	6 506 247
19	17	1 223 993	3 214 231	25 628 165	1 896 823	22 996 823	24 974 174	521 791	57 520	2 755 555	29 655 795
20	18	815 559	249 134	16 548 774	5 845 681	20 486 800	18 773 792	3 374 521	22 768	2 885 963	8 544 745
21	19	25 294 379	2 911 012	240 035 966	18 132 391	68 389 434	50 097 323	99 343 882	8 736 200	373 214 318	52 843 295
22	20	7 654 758	28 457 847	139 638 810	12 576 682	33 867 190	17 270 714	17 805 584	1 907 480	66 286 853	32 622 835
23	21	144 606	46 667	260 616	26 307	575 218	168 141	499 433	515 996	4 326 355	237 603
24	22	5 896 891	29 882 206	300 945 831	27 345 291	36 680 943	31 673 196	37 491 553	535 965	126 449 032	314 660 249
25	23	34 022 806	9 833 643	1 220 250 454	22 887 108	70 039 671	56 062 541	77 521 986	6 943 067	285 351 935	57 768 835
26	24	13 694 322	31 503 023	913 067 046	5 478 845	6 267 186	6 556 277	12 259 522	326 274	13 433 233	5 400 554
27	25	28 613 347	8 870 115	631 222 644	12 183 993	12 107 704	25 093 236	7 169 272	1 954 939	28 801 550	20 728 816
28	26	1 633 581	705 866	12 108 862	1 006 069	6 401 920	10 774 513	410 717	38 407	315 206	1 822 977
29	27	13 127 662	2 315 941	79 210 878	4 417 184	3 215 819	4 112 952	5 924 818	205 376	6 013 461	13 385 670
30	28	58 923 284	34 923 212	157 990 164	22 338 828	20 061 567	39 763 331	6 560 163	4 789 362	15 006 479	35 795 059
31	29	7 832 676	2 226 521	40 426 295	64 597 742	7 974 487	16 560 772	65 336 494	1 406 928	48 481 588	22 229 950
32	30	8 422 349	756 733	20 610 791	6 993 154	2 152 987	3 352 675	7 312 451	2 664 653	512 475 809	4 519 109
33	31-32	17 748 177	4 001 702	118 296 545	7 382 407	12 864 004	20 306 468	19 125 240	602 675	9 799 380	24 478 964
34	33	31 626 731	2 594 314	74 307 910	4 066 325	3 634 884	5 718 301	2 035 762	2 642 076	56 718 641	4 512 784
35	35	2 904 231 904	62 861 736	116 835 407	33 253 248	105 413 853	175 394 740	3 170 878	1 395 680	27 304 499	25 261 670
36	36-39	18 743 232	126 693 442	404 579 601	31 839 147	12 857 163	17 876 317	1 297 393	277 405	20 420 963	20 266 674
37	41-43	151 040 621	67 559 949	941 836 062	20 339 747	111 318 307	130 672 112	10 534 079	684 950	17 696 143	10 996 391
38	45	7 535 476	4 567 528	153 039 595	29 690 969	213 468 737	262 562 917	96 446 976	1 042 036	72 104 535	24 615 488
39	46	143 371 856	129 223 943	573 645 709	72 690 363	613 409 864	223 498 112	41 766 534	3 473 832	226 139 963	42 406 451
40	47	23 852 734	14 761 949	296 101 616	16 914 939	59 462 335	52 076 065	31 855 539	2 894 731	108 394 561	50 358 950
41	49	24 652 125	15 079 730	292 794 269	59 255 259	412 048 086	437 816 381	331 623 194	10 386 402	113 356 151	650 585 604
42	50	1 249 400	1 513 800	26 280 943	12 115 762	74 036 295	44 817 205	17 507 796	6 915 280	20 906 942	4 911 706
43	51	7 193 292	1 727 541	47 902 606	8 037 876	65 844 594	51 799 261	37 733 227	2 357 995	112 551 677	76 606 293
44	52	3 799 157	2 148 023	59 151 839	21 458 683	139 517 846	100 876 310	77 076 082	10 414 505	390 859 914	581 168 520
45	53	4 737 517	454 155	4 885 217	2 824 819	25 031 788	19 718 774	1 472 642	39 397	5 132 822	11 269 132
46	55+79	15 750 606	5 129 602	131 051 391	32 503 329	204 764 217	161 846 682	122 417 781	12 029 656	635 189 434	965 923 872
47	56	840 539	103 021	3 305 621	1 207 943	16 334 269	7 841 786	1 821 301	29 797	46 074 911	71 298 283
48	58-60	492 287	139 657	3 733 975	6 203 633	16 054 688	14 421 476	3 337 419	4 052	1 832 432	6 202 416
49	61-63	3 430 382	3 727 740	32 887 400	35 678 343	265 884 648	236 841 029	15 704 306	277 090	42 579 257	56 940 469
50	64-66	76 342 441	7 102 096	306 907 120	18 302 354	155 745 553	181 629 901	76 861 453	3 801 305	1 022 534 940	244 600 186
51	68	2 666 594	2 594 619	8 641 099	28 248 392	191 703 921	330 733 233	17 097 404	740 322	12 354 059	78 373 950
52	69-75	7 186 009	2 021 045	630 331 820	63 874 441	186 809 565	135 101 385	4 136 565	238 228	68 648 154	51 536 465
53	77-78	2 765 099	878 434	33 574 035	13 282 325	6 363 056	4 819 662	9 447 145	717 023	26 391 135	5 414 630
54	80-82	27 041 622	22 116 150	207 445 115	16 321 285	205 941 261	126 304 862	3 562 031	350 947	461 932 538	206 458 168
55	84	86 421	37 403	8 017 661	811 842	2 371 989	1 714 453	65 250	2 930	848 098	652 051
56	85	1 463 426	240 410	8 778 783	7 085 177	70 998 968	14 685 351	1 618 212	120 549	15 109 366	19 622 669
57	86-88	1 358 956	401 959	68 097 313	9 960 846	30 507 538	22 376 070	5 285 679	86 504	14 354 051	9 403 567
58	90-93	230 905	520 736	16 583 986	1 825 708	5 352 740	4 269 036	226 539	11 276	1 786 274	1 539 137
59	94-97	2 586 500	2 284 982	16 383 378	5 574 756	16 879 827	27 744 018	2 274 459	261 688	3 305 645	8 822 093
60		3 723 976 495	656 238 429	8 862 162 035	786 185 686	3 631 981 707	3 183 543 846	1 307 199 538	96 953 170	5 194 810 881	3 905 292 785
61		111 459 743	4 785 720	164 798 464	17 982 513	67 661 048	58 628 826	61 059 605	5 231 605	259 650 607	47 345 180
62		3 835 436 238	661 024 149	9 026 960 499	804 168 199						



Tablo E5. TR61 Bölgesi – Girdi-Çıktı Tablosu (temel fiyatlarla), 2017 (devam)

		Posta ve kurye faaliyetleri	Otel vb. konaklama yerleri ile seyahat agente ve tur operatörlerinin faaliyetleri	Lokantalar ve içecek hizmeti faaliyetleri	Yayınmcılık, film, radyo ve TV programları vb. faaliyetleri	Telekomünikasyon, bilgisayar programlama ve bilişim hizmetleri	Finans ve sigorta faaliyetleri	Gayıremenkul faaliyetleri	Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	Kiralama, leasing ve istihdam faaliyetleri
	KOD	H53	I55+N79	I56	J58-J60	J61-J63	K	L	M	N77-N78
NO		45	46	47	48	49	50	51	52	53
01	01	894 053	2 670 264 489	527 357 803	105 086	425 924	1 848 130	4 182 398	7 565 365	572 405
02	02	2 162	25 023 469	7 236 273	6 192	17 327	1 845	282 925	143 198	29 404
03	03	1 947	350 651 966	65 361 768	44	1 609	3 291	3 443	5 608	845
04	05-09	1 827 037	42 446 970	8 426 839	55 380	1 188 190	4 613 180	5 077 302	4 808 694	597 018
05	101	6 807	507 642 587	106 728 531	1 654	53 674	165 318	58 647	712 259	29 104
06	102	1 903	51 107 432	15 861 661	595	54 385	52 266	19 330	256 168	3 735
07	103	9 746	195 484 932	121 547 711	2 092	303 281	421 746	111 817	546 929	297 608
08	104	2 444	42 721 886	36 462 712	426	87 436	107 002	26 599	93 811	7 520
09	105	532 906	348 881 336	89 559 155	59 306	495 118	849 295	2 275 302	3 505 924	209 629
10	106	6 350	136 427 840	69 497 879	1 277	72 251	103 062	64 353	1 354 640	309 040
11	107	76 338	182 731 207	139 149 233	33 426	206 182	1 596 039	81 287	1 402 377	237 455
12	108	58 964	251 233 222	158 029 967	12 153	337 368	700 409	485 677	2 209 292	102 600
13	109	2 063	11 457 771	4 001 092	497	45 135	71 961	21 098	954 259	16 350
14	11-12	70 566	1 151 255 909	142 381 284	11 128	244 274	694 819	274 984	682 536	71 552
15	13	460 974	81 937 235	10 661 884	72 611	881 493	2 278 884	1 787 575	3 324 142	431 568
16	14	36 217	54 884 803	4 443 249	12 965	952 234	1 243 872	700 328	3 386 431	736 525
17	15	2 067	5 753 090	264 335	14 664	59 141	94 305	42 046	153 876	15 934
18	16	396 010	35 805 912	4 102 334	90 954	1 247 559	7 960 967	1 407 866	7 230 281	1 396 753
19	17	2 313 165	92 532 294	14 488 084	698 571	1 305 219	48 594 435	602 710	25 355 165	9 241 623
20	18	1 713 391	57 969 351	4 279 305	4 276 092	9 821 629	84 682 234	331 217	10 437 185	5 908 908
21	19	2 425 744	209 391 789	12 574 372	18 319	1 335 108	25 886 822	17 831 536	11 817 798	5 561 468
22	20	3 619 785	230 660 987	24 262 957	370 444	4 044 551	9 795 378	16 340 446	21 261 554	2 004 588
23	21	11 814	784 693	112 902	2 731	60 623	219 166	20 207	956 910	40 559
24	22	17 188 170	277 846 802	29 755 786	255 430	5 106 922	12 355 936	48 020 772	15 161 927	1 436 260
25	23	2 933 673	285 562 768	31 098 668	163 563	5 830 680	32 901 320	112 387 248	72 177 152	6 808 801
26	24	109 390	24 438 016	1 016 034	5 939	267 959	1 081 408	989 252	27 022 975	229 319
27	25	588 517	163 406 367	22 336 012	76 355	5 071 531	2 976 379	29 993 999	35 703 187	2 540 536
28	26	41 505	44 769 868	1 167 447	724 057	41 434 471	10 845 581	522 295	13 226 028	313 782
29	27	144 793	44 583 991	1 580 031	105 637	9 874 715	1 769 769	8 758 885	16 718 043	819 534
30	28	764 786	144 083 706	5 805 885	280 946	8 201 056	9 346 752	56 042 573	30 761 078	4 516 309
31	29	1 201 357	39 909 312	507 678	5 038	2 078 657	2 368 732	955 278	902 037	6 477 350
32	30	131 225	12 816 535	482 079	5 370	1 864 793	539 785	1 066 864	930 128	958 920
33	31-32	504 638	338 607 899	25 009 362	338 587	17 701 217	8 052 736	11 977 890	30 367 903	2 454 045
34	33	27 365	11 258 243	528 722	14 083	6 599 468	405 309	3 807 315	2 097 429	183 242
35	35	878 174	874 646 335	80 817 680	522 253	21 096 178	36 697 524	19 463 975	9 165 314	5 392 319
36	36-39	497 852	267 691 936	23 236 723	148 965	2 598 107	7 611 194	26 443 791	5 837 795	1 891 070
37	41-43	16 691 935	545 481 113	42 883 914	225 205	10 721 920	30 732 100	1 124 923 569	9 728 875	3 007 127
38	45	17 632 243	92 568 100	7 205 551	55 241	2 348 824	27 857 594	4 603 517	6 794 928	13 624 036
39	46	2 288 174	1 473 936 735	211 782 015	685 045	29 352 763	25 374 512	25 200 301	140 219 716	5 162 681
40	47	3 534 634	678 082 675	136 022 094	1 114 205	9 660 016	26 884 808	25 079 699	29 304 028	4 867 458
41	49	14 802 952	3 660 901 535	182 770 317	552 177	11 353 154	40 523 820	26 259 131	35 341 205	7 827 001
42	50	588 101	27 072 510	5 056 815	11 964	227 470	964 147	920 116	1 593 683	156 847
43	51	5 524 098	436 865 751	17 357 527	104 465	8 714 874	6 086 029	2 978 513	7 972 047	2 480 586
44	52	1 364 725	1 012 142 350	19 253 023	101 375	9 107 876	16 528 236	4 953 360	8 114 779	4 842 995
45	53	23 831 187	71 351 964	2 074 402	126 834	14 054 430	22 292 219	242 197	4 557 132	2 540 757
46	55-79	2 313 079	2 431 600 313	53 843 543	531 298	15 593 894	55 842 762	19 297 391	21 738 288	19 788 021
47	56	56 226	86 163 879	617 147	20 082	362 260	2 679 536	471 680	1 380 268	381 675
48	58-60	543 713	47 940 348	4 243 332	4 565 617	8 707 697	86 271 081	81 787	5 177 584	1 471 726
49	61-63	26 036 507	533 493 193	23 384 365	1 823 492	67 448 278	148 711 061	1 223 967	32 187 993	6 626 261
50	64-66	6 798 444	567 344 665	46 047 155	1 469 642	31 756 413	622 885 274	24 484 927	29 337 869	14 233 445
51	68	2 976 186	220 394 389	67 953 762	153 732	8 399 741	148 320 073	32 264 746	13 908 834	3 079 249
52	69-75	1 945 984	343 027 391	20 975 189	334 760	92 378 543	118 878 101	17 256 101	84 654 503	5 283 616
53	77-78	53 199	86 981 683	3 650 439	241 213	974 730	6 578 730	2 194 681	6 800 030	21 976 482
54	80-82	3 064 285	505 784 173	22 921 491	205 810	6 097 720	145 435 123	99 312 267	16 285 523	9 076 821
55	84	25 742	4 509 509	268 132	6 865	1 195 242	1 515 166	211 014	1 165 455	73 581
56	85	1 701 148	27 455 508	835 818	27 279	2 000 298	19 203 917	1 655 875	4 100 698	343 179
57	86-88	502 869	51 886 560	3 970 161	1 070 365	12 177 842	39 482 432	2 468 424	10 495 841	1 109 754
58	90-93	61 427	9 810 936	704 680	118 114	2 501 542	4 014 472	527 838	5 198 355	159 567
59	94-97	1 318 804	157 776 907	6 385 878	140 592	1 878 092	9 151 138	3 762 816	4 480 600	5 981 963
60		173 139 560	22 339 245 132	2 670 340 190	22 178 204	497 979 084	1 925 149 181	1 792 833 149	848 773 633	195 938 507
61		2 900 529	656 765 592	69 825 631	116 542	6 777 982	36 474 181	13 475 939	11 499 161	4 454 885
62		176 040 090	22 996 010 724	2 740 165 821	22 294 746	504 757 066	1 961 623 361	1 806 309 088	860 272 794	200 393 392
63		22 856 210	4 289 300 471	701 923 208	6 553 750	108 725 686	974 779 153	185 648 385	338 172 919	69 478 500
64		532 594	93 913 769	8 983 730	324 684	7 316 077	122 832 057	102 948 703	20 049 079	2 655 902
65		16 868 347	747 311 562	90 140 796	4 255 188	6 542 123	90 592 513			- 173 792
66		89 658 841	13 610 840 031	1 143 391 550	15 070 612	489 588 836	1 878 427 151	8 134 364 848	601 143 090	293 762 922
68		129 915 991	18 741 365 834	1 944 439 283	26 204 233	612 172 722	3 066 630 874	8 422 961 935	993 853 794	381 538 944
69		305 956 081	41 737 376 558	4 684 605 104	48 498 980	1 116 929 788	5 028 254 235	10 229 271 023	1 854 126 587	581 932 336
70		313 143 832	1 584 627 806	79 167 425	564 423 653	3 927 391 716	1 358 385 895	336 399 586	1 691 356 909	126 513 519
71		5 631 467	782 266 533	66 985 673			36 655 752	525 318 009		128 623 894
72		307 512 365	802 361 273							



Tablo E5. TR61 Bölgesi – Girdi-Çıktı Tablosu (temel fiyatlarla), 2017 (devam)

	Diğer idari ve destekleyici hizmet faaliyetleri	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	Eğitim	İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri	Kültür, sanat, eğlence, dinlenme ve spor	Diğer hizmet faaliyetleri ve ev içi hizmetler	Ara Tüketim toplamı	Nihai Tüketim Harcaması			Nihai Tüketim Harcaması Toplamı
								Hanehalkı	KOK	Devlet	
NO	KOD	N80-N82	O	P	Q	R	S-T				
01	01	29 052 460	77 981 402	5 571 086	48 373 998	3 396 435	31 395 644	10 447 774 333	4 302 940 421	13 659 864	4 316 600 285
02	02	49 585	41 243	680 364	844 329	166 507	1 688 323	124 397 743	37 889 860	1 347 958	39 237 818
03	03	7 293	2 202 542	358 052	1 847 592	42 806	40 805	539 565 406	211 902 966	13 927	211 916 893
04	05-09	17 713 871	7 058 874	7 092 930	9 998 466	3 983 736	49 148 721	749 494 957	379 622 301	2 359	14 394 545
05	101	119 365	13 565 287	2 295 191	13 507 382	500 714	454 144	960 270 404	1 126 078 322	14	604 756
06	102	16 141	4 952 268	854 150	1 389 496	121 118	114 907	203 298 291	202 574 101	9 187	34 906
07	103	128 239	7 001 976	593 840	3 532 548	2 196 051	5 311 552	440 965 663	752 911 370	867	72 619
08	104	38 603	1 333 720	146 765	728 616	74 322	236 478	135 335 512	278 939 655	2	7 400
09	105	17 216 866	13 107 924	2 205 544	18 300 529	2 741 470	17 926 682	885 261 330	1 281 619 334	310	673 281
10	106	90 609	4 622 982	377 972	2 791 640	196 847	331 465	468 165 994	379 269 851	4	41 729
11	107	582 082	7 022 181	2 131 233	6 326 830	4 946 297	4 014 110	433 772 750	1 395 254 334	61 398	1 395 315 732
12	108	1 357 605	9 318 243	1 426 326	9 058 974	12 458 661	3 312 784	590 821 850	1 149 841 703	501	159 072
13	109	19 411	19 551 716	3 316 326	5 265 757	401 009	159 532	489 242 236	33 207 547	2	24 902
14	11-12	1 836 478	753 159	504 109	1 445 703	3 238 885	2 933 588	1 364 310 846	3 145 246 971	68 887	3 145 315 858
15	13	4 249 549	5 377 295	2 001 913	7 915 986	1 952 886	23 503 166	950 838 686	1 683 579 013	561	8 882 490
16	14	13 939 850	8 548 034	3 798 876	7 992 702	3 238 584	35 229 619	382 913 693	1 975 095 156	57	89 362 512
17	15	1 958 030	6 306 673	768 989	280 459	8 166 761	1 382 967	77 948 815	385 695 383	10	15 217 615
18	16	1 034 013	8 414 347	6 039 372	6 412 487	4 592 599	17 083 547	686 533 813	157 466 241	8 093	567 112
19	17	4 140 795	34 154 756	17 540 064	17 316 078	24 585 849	20 987 833	687 427 804	397 423 998	391 020	397 815 018
20	18	2 439 593	102 607 888	23 819 439	15 656 908	21 482 966	29 527 236	496 476 432	332 288 425	29	1 227 325
21	19	12 106 308	28 341 894	21 449 064	10 028 671	3 492 512	38 742 279	1 911 087 273	1 077 557 713	1	10 901
22	20	101 602 648	27 324 901	22 039 289	179 571 107	32 398 487	112 514 738	2 654 419 456	1 249 413 299	6 955	346 071 774
23	21	85 916	1 086 751	8 944 327	153 538 702	23 324 929	3 259 168	226 788 606	326 803 581	362 713 914	689 517 495
24	22	8 445 429	58 872 526	11 886 438	24 595 795	6 028 633	26 952 400	2 368 086 910	799 346 023	1 081	1 542 201
25	23	19 056 710	79 385 228	43 617 733	82 078 620	10 457 628	63 068 774	3 829 313 927	1 421 479 462	31 609	3 664 333
26	24	820 183	2 418 127	1 162 593	863 001	259 872	3 367 210	1 624 418 306	48 113 100	14 376	101 908
27	25	11 878 549	176 570 106	18 872 677	12 788 930	4 066 003	22 151 322	1 747 178 217	709 077 282	145 304	248 324
28	26	2 550 590	12 468 358	8 978 322	13 724 479	9 791 502	13 291 631	250 603 722	916 264 058	22 413	31 418
29	27	5 539 032	87 916 989	10 535 259	9 282 428	1 730 111	16 599 304	438 664 195	872 501 031	61 861	78 527
30	28	9 350 825	28 567 977	9 276 580	9 007 387	4 748 101	33 021 113	1 149 748 641	821 114 903	65 506	180 040
31	29	6 532 060	70 622 024	1 003 427	1 873 470	227 271	5 312 530	549 585 376	1 919 340 333	17	2 156
32	30	849 453	41 212 812	33 312 387	58 188 632	53 648 678	216 785 806	4 081 902 495	680 740 610	4 693	1 919 342 506
33	31-32	11 086 416	91 957 007	19 149 418	27 501 903	26 420 198	282 253 357	1 302 908 308	1 702 475 685	2 857 447	759 593
34	33	454 337	7 310 294	682 889	1 003 218	1 333 072	3 501 849	346 307 430	35 510 153	615	75 092
35	35	3 193 046	163 870 978	76 226 659	95 555 273	36 421 372	507 062 235	5 947 991 566	1 587 505 880	89 468	1 587 595 348
36	36-39	3 989 859	32 445 764	36 097 545	31 503 295	17 797 973	30 538 733	1 541 584 737	328 875 660	209 447	168 692 597
37	41-43	8 106 095	226 521 182	33 312 387	58 188 632	53 648 678	216 785 806	4 081 902 495	680 740 610	4 693	1 989 649
38	45	6 477 638	29 786 342	7 276 771	7 595 880	3 251 955	11 939 736	1 279 694 136	1 064 601 543	24 550	78 745
39	46	22 982 697	131 705 135	128 276 893	597 187 217	36 281 414	64 587 742	8 050 088 649	3 631 278 801	106 455	65 622 655
40	47	19 593 265	68 293 423	22 397 932	66 826 706	20 543 041	76 997 282	2 737 021 987	3 199 059 409	616 924	70 150 454
41	49	28 803 070	115 008 301	34 424 906	61 641 230	37 270 990	75 545 409	7 664 878 438	4 068 741 943	52	39 917 539
42	50	2 135 921	4 572 471	910 352	2 639 589	5 584 810	4 448 049	327 499 585	113 531 099	1 536	4 201 111
43	51	4 255 157	69 681 805	6 491 977	7 581 539	12 163 186	17 232 570	1 133 952 747	784 276 892	3 505 305	787 782 197
44	52	6 264 025	49 243 591	7 155 874	18 590 335	16 902 463	31 834 792	2 718 493 282	888 013 436	7 574	4 640 588
45	53	1 931 129	27 010 583	9 377 753	8 460 186	9 599 472	11 574 333	303 897 218	207 394 967	2 026 069	209 421 036
46	55+79	16 272 198	119 608 503	31 826 010	94 353 943	58 904 203	145 322 787	5 669 269 641	4 319 687 061	316 254	10 592 988
47	56	388 091	784 940	1 918 497	1 726 579	2 509 380	3 821 817	256 289 959	880 735 023	2 562	47 115
48	58-60	1 694 792	8 012 307	6 083 092	5 839 922	8 973 859	24 489 128	271 726 929	221 422 039	1	1 341 037
49	61-63	16 385 707	134 592 930	65 781 335	41 517 621	49 427 203	93 759 106	2 000 887 096	1 924 565 721	17 349	35 157 995
50	64-66	18 019 599	149 132 283	33 860 641	31 379 106	45 232 535	69 175 149	4 307 020 579	1 467 644 501	70 230	121 195
51	68	4 500 483	30 596 063	10 436 409	78 173 037	32 285 827	107 450 488	1 468 694 391	6 557 331 405	151	584
52	69-75	25 223 633	85 398 951	74 328 586	53 484 099	67 436 066	224 581 548	2 622 398 857	562 125 949	328	2 767 705
53	77-78	11 155 325	75 274 913	2 106 542	3 920 404	11 599 107	105 775 493	508 475 496	106 728 718	6 156	106 734 874
54	80-82	44 675 941	176 866 989	108 963 409	246 106 364	67 232 975	28 363 791	2 814 831 227	240 585 668	5 069	240 590 737
55	84	323 751	8 143 367	3 008 805	1 232 820	13 793 171	5 639 823	60 238 632	98 563 801	1 230 269	6 582 973 904
56	85	1 507 549	35 899 417	33 372 601	147 544 761	3 012 408	49 076 383	481 753 698	489 008 257	259 667 497	2 974 036 449
57	86-88	3 296 606	15 197 293	14 748 211	137 669 060	14 097 243	44 739 554	557 890 835	1 599 410 758	177 017 173	2 477 258 210
58	90-93	683 259	2 980 123	2 047 997	1 665 348	77 122 081	61 990 750	212 118 411	1 986 240 560	5 203	161 909 834
59	94-97	5 764 366	34 465 805	4 763 045	28 247 332	9 538 762	384 326 149	802 866 496	2 411 839 236	708 210 671	50 023 304
60		543 972 094	2 843 070 963	1 014 882 921	2 534 308 195	934 031 711	3 271 632 819	98 124 586 237	71 682 673 514	1 150 766 249	13 519 476 849
61		9 741 419	38 784 066	18 253 823	16 628 121	10 465 613	52 361 881	1 474 946 142	10 443 311 609	4 261 930	47 384 675
62		553 713 513	2 88								

Tablo E5. TR61 Bölgesi – Girdi-Çıktı Tablosu (temel fiyatlarla), 2017 (devam)

		Gayısafı Sermaye Oluşumu	Stok Değişimi	Yurtdışına doğrudan ihracat	Diğer bölgelere ihracat	Nihai Talep toplamı	Toplam Kullanım (temel fiyatlarla)
	KOD	65	66	67	68	69	70
NO							
01	01	179 625 468	104 652 552	1 428 023 889	8 611 836 278	14 640 738 472	25 088 512 805
02	02	233 774	957 724	4 687 721	85 273 776	130 390 813	254 788 556
03	03	92 134	12 859	2 378 857	21 658 084	236 058 827	775 624 233
04	05-09	18 183 247	30 768 730	789 287 993	316 843 329	1 549 102 504	2 298 597 461
05	101	1 924 435	4 642 833	4 132 480	532 980 938	1 670 363 779	2 630 634 183
06	102	287 958	1 372 146	44 959 597	128 556 779	377 794 673	581 092 963
07	103	2 175 336	10 586 685	70 517 998	450 574 506	1 286 839 381	1 727 805 044
08	104	319 927	3 565 357	578 726	193 039 374	476 450 440	611 785 952
09	105	25 268 683	- 4 750 859	34 449 289	849 662 856	2 186 922 894	3 072 184 224
10	106	4 313 624	425 245	520 243	64 284 011	448 854 708	917 020 701
11	107	408 683	7 654 160	8 556 595	124 944 120	1 536 879 290	1 970 652 041
12	108	10 925 040	8 863 520	7 083 385	701 365 373	1 878 238 595	2 469 060 444
13	109	526 523	4 447 384	225 018	312 033 796	350 465 173	839 707 408
14	11-12	855 826	49 894 148	6 489 311	370 857 448	3 573 412 590	4 937 723 437
15	13	57 264 509	157 413 109	165 907 254	701 231 067	2 774 278 003	3 725 116 690
16	14	18 397 514	239 599 378	120 723 501	834 531 263	3 277 709 382	3 660 623 077
17	15	731 445	- 28 186 577	2 769 569	316 185 681	692 413 125	770 361 941
18	16	37 407 202	- 14 377 060	224 354 151	611 663 313	1 017 089 052	1 703 622 865
19	17	1 304 331	913 379	11 083 990	16 271 351	427 388 068	1 114 815 872
20	18	11 575 218	- 11 732 991	2 777 997	95 074 365	431 210 367	927 686 800
21	19	58 272	50 653 340	161 234	308 279 225	1 436 720 686	3 347 807 958
22	20	56 176 227	- 3 081 458	125 044 798	1 163 637 729	2 937 269 325	5 591 688 781
23	21	251 556	- 9 333 452	321 392	80 322 177	761 079 167	987 867 773
24	22	69 713 753	24 782 642	201 213 110	327 162 024	1 423 760 833	3 791 847 743
25	23	254 660 062	41 551 049	1 110 461 238	1 742 238 115	4 574 085 868	8 403 399 795
26	24	8 769 552	63 686 008	126 249 296	537 987 806	784 922 047	2 409 340 353
27	25	502 733 393	61 247 229	165 125 844	138 325 901	1 576 903 276	3 324 081 492
28	26	622 616 705	- 34 284 714	9 511 778	54 112 459	1 568 274 117	1 818 877 839
29	27	556 965 771	4 209 360	26 595 761	62 299 861	1 522 712 174	1 961 376 369
30	28	2 069 901 303	129 361 493	120 272 870	98 137 924	3 239 034 037	4 388 782 679
31	29	2 064 409 495	- 47 566 226	5 151 429	149 159 817	4 090 497 021	4 640 082 398
32	30	716 171 789	11 079 914	10 880 872	34 771 083	1 167 880 435	1 957 072 660
33	31-32	1 161 397 309	1 800 893	65 968 239	334 703 271	3 269 962 438	4 572 870 746
34	33	113 344 940	1 222 441	2 180 881	31 634 350	183 968 471	530 275 900
35	35	36 453 287	108 854	301 549	644 925 756	2 269 384 795	8 217 376 361
36	36-39	10 678 005	26 147 078	10 433 677	72 279 889	617 316 352	2 158 901 090
37	41-43	13 738 911 941	2 520 688	13 224 126	165 529 480	14 602 921 186	18 684 823 681
38	45	537 275 243	4 244 939	19 606 846	162 807 689	1 788 639 555	3 068 333 691
39	46	542 926 741	81 284 682	338 653 472	1 967 023 474	6 626 896 280	14 676 984 929
40	47	542 288 928	87 057 937	332 029 825	1 383 146 765	5 614 350 242	8 351 372 228
41	49	452 308 891	59 522 216	468 658 999	2 235 590 417	7 324 740 056	14 989 618 494
42	50	25 832 533	3 879 180	40 165 186	58 882 202	246 492 848	573 992 432
43	51	49 568 603	5 233 162	5 444 362 892	1 617 663 947	7 904 610 801	9 038 563 547
44	52	71 942 934	4 394 825	75 649 701	3 615 585 659	4 660 234 717	7 378 727 999
45	53	15 127 851		33 264 906	57 388 901	315 202 694	619 099 913
46	55+79	206 319 060	15 503 621	12 634 137 508	20 466 178 232	37 652 734 724	43 322 004 365
47	56	2 716 502	152 222	2 246 528 641	1 377 300 505	4 507 482 571	4 763 772 529
48	58-60	9 672 012	- 64 491	1 304 707	107 520 398	341 195 703	612 922 632
49	61-63	261 726 472	4 990	254 591 751	567 370 130	3 043 434 408	5 044 321 504
50	64-66	67 644 042	- 333 689	254 595 325	289 877 947	2 079 619 551	6 386 640 130
51	68	306 968	- 1 796	988 758	2 538 350 148	9 096 976 218	10 565 670 610
52	69-75	166 462 606	137 518	50 086 181	141 504 353	923 084 640	3 545 483 497
53	77-78	46 395 679	- 570 735	190 348	47 220 193	199 970 360	708 445 856
54	80-82	17 451 991	- 214 681	17 369 001	1 555 547	276 752 595	3 091 583 822
55	84	2 377 793	- 2 900	162 608 583	1 896 653 469	8 744 404 920	8 804 643 552
56	85	51 446 692	- 699 653	635 079	421 548 521	4 555 642 842	5 037 396 540
57	86-88	60 549 587	- 505 540	384 004 916	1 254 195 526	5 951 930 628	6 509 821 464
58	90-93	20 914 776	10 651	1 856 345	774 210 498	2 945 147 865	3 157 266 276
59	94-97	105 127 705	4 257 084	7 997 164	3 834 795 937	7 122 251 102	7 925 117 597
60		25 611 417 845	1 154 116 403	27 691 891 794	66 100 745 029	206 911 087 681	305 035 673 918
61		152 285 191			533 409 781	11 180 653 184	12 655 599 327
62		25 763 703 036	1 154 116 403	27 691 891 794	66 634 154 810	218 091 740 866	317 691 273 245
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							

Tablo E6. TR61 Bölgesi – Makro Sosyal Hesaplar Matrisi, 2017

(Bin TL)

		Faaliyetler	Ürünler	Üretim faktörleri		Kurumlar			Yatırımlar	Dış dünya	TOPLAM	
				İşgücü	Sermaye	Hanehalkları	Firmalar	Kamu sektörü				
Faaliyetler			198 129 612								198 129 612	
Ürünler		98 124 586				72 936 540			13 639 677	26 875 534	93 992 747	305 569 084
Üretim faktörleri	<i>İşgücü</i>	31 745 605										31 745 605
	<i>Sermaye</i>	67 961 066										67 961 066
Kurumlar	<i>Hanehalkları</i>			31 745 605			40 427 568	11 784 586		2 000 000		85 957 758
	<i>Firmalar</i>				49 611 578			250 000		599 983		50 461 561
	<i>Kamu sektörü</i>	298 355	2 008 356			11 017 819	4 500 000			4 284 494		22 109 024
Tasarruflar						2 003 400	- 8 958 600	- 4 039 859		37 870 593		26 875 534
Dış dünya			105 431 116		18 349 488		14 492 592	474 620				138 747 816
TOPLAM		198 129 612	305 569 084	31 745 605	67 961 066	85 957 759	50 461 560	22 109 024	26 875 534	138 747 816		



"Kalkınma ajansı yayınları bedelsizdir, satılamaz."

BATI AKDENİZ KALKINMA AJANSI

Çünür Mahallesi 102 Cadde Ekonomi Kampüsü A2 Blok No: 185-B
32200 Merkez / Isparta TÜRKİYE

T. (+90 246) 224 37 37 - F. (+90 246) 224 39 49
info@baka.org.tr - www.baka.gov.tr