

COVID – 19 SALGINININ TÜRKİYE TURİZM SEKTÖRÜ ÜZERİNE ETKİSİ: GİRDİ – ÇIKTI ANALİZİ

Utku AKSEKİ¹

BARIŞ GÖK²

Özet

Turizm sektörü, ekonomiye gelir sağlaması, yüksek istihdam olanakları, ülkelerin döviz gelirini arttırması açısından tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de önemli bir sektördür. Covid-19 salgını döneminde dünyada ve Türkiye’de turizm gelirlerinde dikkate değer düşüşler yaşanmıştır. Bu durum sektörlerin bağlanışma yapısı nedeniyle yalnızca turizm sektörünün üretimini değil, turizm ile bağlantılı diğer sektörlerin de üretimlerini etkilemiştir. Bu makalede turizm sektörünün bağlanışma yapısı ve ülke ekonomisi için önemi TÜİK tarafından yayınlanan en güncel girdi – çıktı tablosu olan 2012 girdi – çıktı tablosu yardımıyla ortaya konmuştur. Ayrıca pandemi sürecinde turizm sektörünün nihai talep kayıpları değerlendirilmiş, bunun ekonomiye maliyeti ortaya konmuştur. Turizm sektörü, ekonomideki toplam çıktının % 4,2’sini üretirken elde edilen bulgulara göre GSYH’ya katkısı %7,1 oranında gerçekleşmektedir. Yalnızca turizm sektöründe yaşanan nihai talep daralmasından kaynaklı GSYH düşüşü 2020 yılı için % 4,3 olarak hesaplanmıştır. Turizm sektörünün, 2021 yılında kötümser senaryoya göre GSYH’da %1,6 düşüşü, iyimser senaryoya göre ise yalnızca binde 0,3 oranında bir artışı tetikleyeceği çalışmada ulaşılan diğer önemli bulgulardır.

Anahtar Kelimeler: Turizm sektörü, girdi-çıkıtı modeli, Pandemi, Türkiye

JEL Kodları: D57, Z30

THE IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC ON TURKISH TOURISM SECTOR: AN INPUT – OUTPUT ANALYSIS

Abstract

The tourism sector is an important sector of the economy in Turkey, as it is in the whole World, since it provides income to the economy, high employment opportunities and it highly contributes to the foreign exchange revenue of the countries. During the Covid-19 pandemic, there has been remarkable reduction in tourism revenues in all around the world and in Turkey. This situation has affected not only the production of the tourism sector, but also the production of other sectors related to tourism due to the interindustry transactions of the sectors. In this article, the linkage structure of the tourism sector and its importance for the country's economy are revealed employing the 2012 input-output table, which is the most up-to-date input-output table published by TURKSTAT. In addition, the final demand decrease of the tourism sector during the pandemic process has been evaluated, and the cost of this to the economy has been revealed. While the tourism sector produces 4.2% of the total output in the economy, the findings show that its contribution to GDP is 7.1%. The GDP decrease due to the final demand contraction in the tourism sector has been calculated as 4.3% for 2020. The other important findings of the study are that the tourism sector will cause a 1.6% decrease in GDP according to the pessimistic scenario and an increase of only 0.3% according to the optimistic scenario in 2021.

Key Words: Tourism sector, input-output model, Pandemic, Turkey

JEL Codes: D57, Z30

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Ege Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü, utku.akseki@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8426-1296

² Dr. Öğretim Üyesi, Ege Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü, baris.gok@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0131-9625

1. GİRİŞ

Turizm sektörü, ekonomiye gelir sağlaması, yüksek istihdam olanakları ve ülkelerin döviz gelirini arttırması açısından tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de önemli bir sektördür. Covid – 19 salgınının başlamasıyla tüm dünyada hükümetler benzeri görülmemiş tedbirler almışlardır. Bu tedbirler başta turizmi ilgilendiren sektörler olmak üzere temelde insanların bir arada bulunarak hizmet aldığı yeme – içme ve konaklama gibi sektörlerin faaliyetlerinin kısıtlanması veya tamamen durdurulması³, alışveriş merkezlerinin kapatılması, temel ihtiyaç tedarik edenler hariç olmak üzere yüz yüze satış faaliyetlerinin durdurulması ya da kısıtlanması gibi önlemler olarak sıralanmaktadır. Bu önlemlerle insanların özellikle kapalı yerlerde toplu halde bulunmasını gerektirecek durumların engellenmesi amaçlanmış, bu sayede virüsün yayılım hızının ve bulaş riskinin düşürülmesi için çaba gösterilmiştir. Ayrıca Türkiye’nin de dahil olduğu bir çok ülke, belirli dönemlerde tam kapanma yoluna gitmiştir.

Covid – 19 salgını sadece halk sağlığını değil, alınan tedbirler neticesinde ekonomiyi de oldukça etkilemiştir. Bu süreçte Türkiye hükümeti de pandeminin ekonomik etkilerini hafifletmek amacıyla bir dizi önlem almıştır. Bu amaçla işten çıkarmalar yasaklamış, “kısa çalışma ödeneği” devreye sokulmuş, toplam talebi canlandırmak için devlet bankaları üzerinden düşük faizli krediler verilmiş, SGK ve KDV ödemeleri ertelenmiş, gelir vergisi ve kurumlar vergisi ödemeleri mücbir sebep⁴ hali kapsamına alınmıştır. Ayrıca işletmelerin bankalardan kullandığı kredilerde geri ödeme zorluğu çekmeleri halinde ödemeleri 3 ay ertelenmiş, KOSGEB aracılığıyla küçük orta ölçekli işletmelerin kullanacakları kredilerin faiz giderleri desteklenmiş, iş yeri kapalı olan esnafa destek paketleri açıklanmıştır. Tüm bu önlemler sonucunda 2020 yılında gayri safi yurt içi hasıla (GSYH) pandemi koşullarına rağmen TÜİK verilerine göre %1,6 artış göstermiştir. Yine bu çalışma hazırlandığı sırada en güncel olan verilere göre 2021 I. çeyrekte GSYH bir önceki yılın I. çeyreğine göre %7,3 oranında artmıştır.

Pandeminin negatif ekonomik yansımalarını hafifletmek amacıyla uygulanan ve yukarıda kısaca değinilen başta işten çıkarma yasağı ve kısa çalışma ödeneği gibi önlemlerin de etkisiyle GSYH beklentilerin aksine 2020 yılında az da olsa artmıştır. Ancak tüm dünyada uygulanan Covid – 19 tedbirleri özellikle yeme – içme, konaklama, spor hizmetleri, eğlence, sanat, müze ve kültürel faaliyetler gibi turizm ile ilgili sektörlerin üretiminin zaman zaman tamamen durdurulmasına veya kısıtlanmasına neden olmuştur. Dolayısıyla pandemi sürecinde en ağır ekonomik yükü turizm sektörünün üstlendiği söylenebilir. Bu anlamda pandemi sürecinde turizm sektörünün üstlendiği bu yükün toplam ekonomiye etkisi kanaatimizce analiz etmeye değer bir konudur. Bu çalışmada yalnızca turizm sektöründeki talep düşüşünün tüm ekonomiye ve sektörel üretim düzeylerine olan etkisi analiz edilecektir. Bir anlamda turizm sektörü izole bir şekilde incelenecek ve sadece turizm sektöründeki talep düşüşünün ekonomiye etkisi ortaya konmaya çalışılacaktır.

Açıktır ki Covid-19 salgınının Türkiye ve dünyada felaket/afet boyutunda etkileri olmaktadır. “Afet, doğa tarafından ya da insan eliyle yapılmış, deprem, su baskını, terörist saldırı, şiddetli fırtına, kuraklık, endüstriyel kaza vb. gibi bir tehlikenin sonuçlarına” denilebilir (Okuyama ve Santos, 2014). Dolayısıyla Covid-19 salgını bir afet olarak nitelendirilmelidir.

³ Her ne kadar yeme – içme sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin paket servislerine izin verilse de birçok lokanta ve kafe ile özellikle eğlence sektöründe faaliyet gösteren bar, kiraathane gibi işletmeler tamamen kapatılmıştır.

⁴ Mücbir sebep, Vergi Usul Kanununa (VUK) göre vergi ödevlerinin yerine getirilmesine engel olacak şekilde vuku bulan doğal afet vb. sebepler nedeniyle vergi ödemelerinin söz konusu sebepler geçene kadar ertelenmesidir (VUK md. 13, 15).

Afet sonrasında çeşitli ekonomik etkilerinin değerlendirilmesinde eşanlı denklem sistemlerinden oluşan ekonometrik modellerin yanı sıra girdi – çıktı analizi, sosyal hesaplar matrisi (SAM) ve hesaplanabilir genel denge (CGE) analizi çokça kullanılmıştır. Ancak bunlar arasında en çok kullanılanı girdi – çıktı modelleridir (Okuyama ve Santos, 2014). Girdi – çıktı metodu, özellikle kısa dönemli etkilerin analizinde kullanılırken, uzun dönemli etkilerin analizi fiyat değişikliklerinin modele dahil edilmesini gerektirdiğinden hesaplanabilir genel denge (CGE) modelleri ile yapılmaktadır (Koks ve Thissen, 2016). CGE modelleri fiyat değişimlerini, bunun sonucu oluşacak talep, üretim gelir değişimlerini oldukça kapsamlı olarak analiz edebilme kapasitesine sahiptir (Gök, 2012). Afet sonrası etkilerin incelenmesinde girdi – çıktı analizinin diğer yöntemlere göre avantajları bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi girdi – çıktı modellerinin endüstriler arası akımları ve karşılıklı ekonomik bağımlılıkları yansıtabilmesi ve kısmen basit olmasıdır (Okuyama ve Santos, 2014). Ayrıca girdi – çıktı modellerinde talep dışsal olduğundan, afet gibi bir durumda aniden gerçekleşecek dışsal değişimler kolaylıkla incelenebilmektedir. Öte yandan girdi – çıktı modellerinin girdi ve ithalat yapısında ikame olanağına imkan vermeyen yapısı, denklem sistemlerinin doğrusal olması, kaynak kısıdını göz ardı etmesi ve fiyat değişimlerine tepki verememesi bu modellerin zayıf yanları olarak belirtilmelidir.

Literatürde afet sonrası ekonomik etkileri girdi – çıktı modelleri ile değerlendiren birçok çalışma bulunmaktadır. Bunlar arasında insan eliyle yapılan terörist saldırıları (Santos ve Haines 2004; Himes vd. 2005; Richardson vd. 2014), analiz eden çalışmalar olduğu gibi deprem (Okuyama, 2004; Okuyama, 2014; Wu vd., 2012; Banerjee vd., 2015; MacKenzie vd. 2012; Carvalho 2016), fırtına (Kunz vd., 2013), sel (Yu vd. 2013; Baemen, 2015) gibi doğal afetlerin sonuçlarını analiz eden çalışmalar da bulunmaktadır. Ayrıca 2009-2010 yıllarında görülen ve domuz gribi olarak bilinen H1N1 virüsü salgınının iş gücü üzerindeki etkisi de IO modeliyle Santos vd. (2013) tarafından analiz edilmiştir.

Ekonomideki her sektör kendi üretimini yapabilmek için diğer sektörlerden ara girdi kullanmakta (geri bağlantı) ve üretiminin bir kısmını diğer sektörlerle üretim yapabilmeleri için ara mal olarak vermektedir (ileri bağlantı). Dolayısıyla herhangi bir sektördeki üretim düşüşü, bağınlaşma yapısı denilen bu ileri ve geri bağlantı etkileri nedeniyle diğer sektörlerdeki üretim düzeylerini ve dolayısıyla da toplam üretimi ve milli geliri çarpan mekanizmasıyla etkilemektedir. Ekonomik yapıyı sektörler arası bağınlaşma yapısını içerecek şekilde modelleyen girdi – çıktı analizi, herhangi bir sektördeki nihai talep düşüşüne bağlı sektörel üretim düşüşlerini analiz etmekte oldukça etkili bir araçtır. Bu bağlamda bu çalışmada, pandemi sürecinde yaşanan kapanmalar nedeniyle yalnızca turizm sektöründeki talep düşüşünün tüm sektörlerin üretim düzeyinde ve milli gelirde ne kadarlık düşüşe neden olabileceği analiz edilecektir. Böylelikle sadece turizm sektöründe yaşanan daralmanın ekonomiye yükü ortaya konmaya çalışılacaktır.

Bu çalışmada literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak, pandeminin turizm sektöründe yarattığı çöküşün sektörel bazda ülke ekonomisine etkisi, açıklanan 2020 verileri ışığında girdi – çıktı analizi ile analiz edilmiştir. Yine literatürden farklı olarak açıklanan ilk çeyrek 2021 verilerine dayanarak 2021 yılı için senaryolar oluşturularak 2021 yılı için kestirimlerde bulunulmuştur. Ayrıca 2012 girdi – çıktı tablosu 38 sektöre toplulaştırılarak turizm ile ilgili sektörler ayrıntılı olarak analiz edilmiştir.

İzleyen bölümde literatür taramasına yer verilmektedir. Daha sonraki bölümde yöntemden bahsedildikten sonra dördüncü bölümde veri seti ve pandeminin turizm üzerine etkisi incelenecektir. Beşinci bölümde bulgular kısmı yer almaktadır. Son bölümde sonuç ve değerlendirme yer almaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Çin'in Wuhan kentinde patlak veren korona virüsü uluslararası seyahatler yoluyla dünyaya yayılmış ve bu kapsamda ülkeler çeşitli önlemler almışlardır (Acar, 2020). Ülkelerin aldığı önlemlerin ve kısıtlamaların dünya ekonomisine önemli etkileri bulunmaktadır. Sektörel olarak değerlendirildiğinde turizm sektörü en çok etkilenen sektörler arasında yer almaktadır.

Literatürde finansal krizlerin (Kapiki, 2012; Song ve Lin, 2010; Ritchie vd., 2010) ve salgın hastalıkların (Min, 2005; Kongoley, 2015; Maphanga ve Henama; 2019) turizm sektörüne yaptığı etkileri inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Özellikle mali açıdan değerlendirildiğinde 2008 finansal krizinin ve salgın hastalıkları açısından değerlendirildiğinde SARS ve Ebola virüsünün turizm sektörü üzerinde yaptığı etkileri inceleyen birçok çalışma dikkat çekmektedir. Bu çalışmada Covid-19 salgınının turizm sektörü üzerine yaptığı etkileri inceleyen çalışmalar üzerine odaklanılmıştır. Literatürde Covid-19 salgınının turizm sektörü üzerine yaptığı etkileri inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Genelde çalışmaların ekonometrik yöntemler (Oleksii vd., 2020; Arbulu vd., 2021) girdi - çıktı analizi ve hesaplanabilir genel denge kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada girdi - çıktı analizini kullanan çalışmalar üzerinde yoğunlaşılacaktır. Bu kapsamda diğer ülkeler ve Türkiye için girdi çıktı analizi kullanılarak yapılmış çalışmalar olmak üzere literatürdeki seçilmiş çalışmalar iki ayrı kısımda ele alınmaktadır.

Diğer ülkeler için ele aldığımız çalışmalardan ilki Pham vd. (2012)'nin yaptıkları çalışmadır. Pham vd. (2021) pandemi döneminde Avustralya turizm sektörünün ekonomiye yaptığı etkileri Hesaplanabilir Genel Denge yöntemiyle analiz etmiştir. Ulaştığı bulgular değerlendirildiğinde ekonomideki birçok sektörün pandemiden etkilendiği turizm sektörüne verilecek desteğin diğer sektörler için de faydalı olacağı düşünülmektedir. İstihdam ve çıktıda kayda değer düşüşlerin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Mohd Suib ve Salleh (2021) girdi - çıktı analizi kullanarak Covid-19 salgınının turizm sektörü üzerindeki etkisini emek piyasası çerçevesinde değerlendirmişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre özellikle ülkeye gelen Çinli turistlerin sayısındaki ve dolayısıyla harcamalarındaki azalma turizm sektörünü ama en çok eğlence ve rekreasyon hizmetlerini etkilemiştir. Turizm sektöründeki emek talebinde % 11,40 oranında bir azalış olmuştur.

Mariolis vd. (2020) Yunanistan için yaptıkları çalışmada salgının turizm sektörüne etkisini çarpan analizi yardımıyla ölçmüşlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre uluslararası seyahatler üzerine yapılan kısıtlamaların GSYH'yı % 2 ile % 6, istihdam seviyesini % 2,1 ile % 6,4 arasında azaltacağını, dış ticaret açığını % 2,4 ile % 7,1 arasında yükselteceğini öngörmüşlerdir.

Covid-19 salgınının Türkiye ekonomisine etkilerini girdi - çıktı yaklaşımını kullanarak analiz ettiği öncü çalışmasında Taymaz (2020) üç senaryo kurmuş ve genel ekonomi bağlamında değerlendirmelerini yapmıştır. Birinci senaryosunda konaklama ve yiyecek sektöründe özel tüketim talebi ve ihracatın % 80 düştüğünü varsaymıştır. Bu durumda GSYH'nın %5,89 istihdamın ise % 7,81 düştüğünü bulmuştur. Taymaz (2020) istihdamdaki düşüşün daha fazla olmasını sektörün emek yoğun bir sektör olmasına bağlamaktadır. Çalışmada belirtilen sektörler arasında GSYH ve istihdam üzerindeki en çok etki konaklama ve yiyecek sektöründen gelmektedir.

Çelgin vd. (2021) hem VAR yöntemi hem de girdi-çıkıtı analizini kullanarak yaptıkları çalışmada turizm sektöründeki genel durumun GSYH ve istihdam üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. 2008-2019 dönemi çeyreklik verileri kullanılarak yapılan VAR analizi

kapsamında turist sayısındaki % 10'luk artışın GSYH'yı birinci çeyrekte % 0,5-0,7 ve ikinci çeyrekte % 0,6-1,2 arttırdığını ortaya koymuşlardır. Girdi çıktı analizi sonuçlarına göre ise turist sayısındaki % 10'luk artışın GSYH'yı % 0,7 arttırdığını bulmuşlardır.

Sayan ve Alkan (2020) yaptıkları çalışmada “Konaklama ve yemek hizmetleri”, “Seyahat acentesi, tur operatörü ve diğer rezervasyon hizmetleri ile ilgili hizmetler”, “Yaratıcı sanatlar; Eğlence; Kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; Kumar ve bahis hizmetleri”, “Spor hizmetleri ve eğlence ve rekreasyon hizmetleri” ve “Diğer Kişisel Hizmetler” sektörlerinin ekonomiye yaptığı etkileri 2012 girdi çıktı tablosunu kullanarak ölçmüşlerdir. Çalışmada bu sektörlerdeki üretim kayıpları ve toplam faktör gelirlerindeki düşüş dikkate alındığında yıllık düzeyde bu sektörlerdeki kapanmanın maliyetinin toplam üretimin % 7,2'sini aşabileceği bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak kapanmanın 3 ay olması nedeniyle bu oranın %1,8 olduğu belirtilmiştir.

Çağatay vd. (2020) yaptıkları çalışmada Covid-19 salgınının ekonomik etkilerini ve hükümet tarafından alınan finansal ve mali tedbirlerin etkilerini incelemişlerdir. 2020 yılı çeyreklik dönemleri kapsamında ikinci çeyreği en kötü dönem üçüncü çeyreği ise en iyi dönem olarak dikkate almışlardır. Böylelikle kötümser ve iyimser senaryolar çerçevesinde ekonomik etkiler hesaplanmıştır. Ekonominin geneli dikkate alınarak yapılan çalışmada turizm sektöründe % 58 oranında bir kayıp olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Elde ettikleri bir başka bulguya göre hane halkı talebindeki azalmanın turizm sektöründe % 22,5 ile % 32 arasında bir küçülme yaratacağı öngörüsünde bulunmuşlardır. Bir başka deyişle 64 ile 91 milyar TL arasında bir kaybın söz konusu olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca ‘hane halkı talebi ve ihracat değişimi kaynaklı çıktı değişim oranlarına’ göre iyimser senaryoya göre turizm sektörünün % 23,94; kötümser senaryoya göre ise %33,39 oranında küçüldüğünü bulmuşlardır. Bunların yanında turizm ile bağlantılı sektörlerdeki küçülmenin % 10'a yakın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

3. YÖNTEM

Bu çalışmada TÜİK tarafından yayımlanan turizm gelirleri verileri kullanılarak turizm ile ilgili sektörlerin gelir kayıpları tespit edilecek, sonrasında yaşanan bu kayıplar nihai talep düşüşünün göstergesi olarak kullanılarak yalnızca turizm sektöründeki nihai talep düşüşlerinin ekonomik etkileri girdi – çıktı analizi çerçevesinde değerlendirilecektir. İlgili sektörlerdeki nihai talep düşüşlerinin sektörlerin toplam üretimi, milli gelir ve ücret ödemelerinde⁵ yol açtığı düşüşler ortaya konmaya çalışılacaktır.

Girdi – çıktı analizinin avantajı, tek bir sektöre verilen şokun, ilgili sektörün bağlanışma yapısının gücüne bağlı olarak diğer sektörler de iletilebilmesidir (Havrlant, Darandary, & Muhsen, 2021, s. 1322). Böylelikle bir sektördeki şokun tüm ekonomiye yayılan etkisi hesaplanabilmektedir. Bu bağlamda turizm ile ilgili sektörler verilen şokun tüm sektörlerdeki etkisi hesaplanabilecektir.

Girdi – çıktı analizinin temel odak noktası endüstriler (sektörler) arası işlem akımlarıdır. Girdi – çıktı tablolarında, endüstriler arası akımların, diğer bir ifade ile ara girdi akımlarının yanı sıra hane halkı tüketimi, yatırım, devlet harcaması gibi temel ekonomik birimlerin nihai talepleri de rapor edilmektedir. Girdi – çıktı tablolarında tüm ara girdi ve nihai talepler söz konusu ürün ve hizmet akımının para tutarı cinsinden (bin TL olarak) belirtilmektedir. Tabloda

⁵ Turizm sektöründe yaşanan nihai talep düşüşünün tüm ekonomideki ve sektörel istihdamda yaratacağı daralmayı da girdi – çıktı analizi çerçevesinde hesaplamak mümkündür. Ancak böylesi bir analizi, işten çıkarma yasakları ve kısa çalışma ödeneği nedeniyle istihdam verilerinin gerçek durumu yansıtmadığı, bu nedenle de böyle bir analizin veri koşullarda gerçekçi olamayacağı düşüncesiyle yapmayacağız.

sütun boyunca ilerlendiğinde ilgili sütunun başındaki sektörün üretimini yapabilmek için diğer sektörlerden ne kadarlık ara girdi aldığı ve katma değere (işgücü, sermaye, amortisman, vergi) ne kadarlık ödeme yaptığı görülmektedir. Satır boyunca ilerlendiğinde ise ilgili satırda yer alan sektörün üretiminin ne kadarının diğer sektörler tarafından ara girdi olarak talep edildiği (ara talep) ve ne kadarının temel ekonomik birimler tarafından (hane halkı, devlet, yatırım) nihai talep olarak tüketildiği görülmektedir (Gök & Akseki, 2018, s. 548). Dolayısıyla girdi – çıktı tablosunda sektörlerin satırları toplamı toplam talebi, sütunları toplamı da toplam arzı vermektedir. Standart girdi – çıktı tablosu denge halindeki bir ekonomi için oluşturulduğundan arz talebe, yani sütun toplamları satır toplamlarına eşit olacaktır. Sektörel üretim düzeyleri x , nihai talepler vektörü de f ile ifade edilirse girdi – çıktı tablosunun satırları boyunca ilerlendiğinde toplam üretim (ya da talep) aşağıdaki gibi bulunabilir.

$$x = Zu + f \quad (1)$$

Burada sektör sayısı n olmak üzere i satır ve j sütunu göstermektedir: $i, j = 1, \dots, n$. Ayrıca u , her bir elemanı 1 olan $nx1$ boyutunda birim vektörü, Z girdi – çıktı tablosundaki endüstriler arası akımları gösteren ve z_{js} elemanlarından oluşan kare bir matrisi ifade etmektedir. Teknik katsayılar veya teknoloji matrisi ya da doğrudan gereksinimler matrisi olarak adlandırılan A matrisi endüstriler arası akımlar matrisi (Z) ve sektörel üretim değerleri (x) kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$A = Z\hat{x}^{-1} \quad (2)$$

Burada \hat{x} , elemanları sektörel çıktı değerlerinden oluşan köşegen matristir. Dolayısıyla \hat{x}^{-1} her bir elemanı $1/x_j$ olan köşegen matrisi ifade etmektedir. Böylece A matrisi her bir elemanı $a_{ij} = z_{ij}/x_j$ olan bir kare matristir. Yukarıdaki denklem, ilk denklemde yerine konursa

$$x = Ax + f \quad (3)$$

eşitliği bulunur. Bu denklem x için çözüldüğünde, I birim matris olmak üzere sektörel üretim değerleri aşağıdaki gibi bulunur.

$$x = (I - A)^{-1}f = Lf \quad (4)$$

Yukarıdaki denklem girdi – çıktı analizinin temel denklemdir. Burada $(I - A)^{-1}$ matrisine Leonfief ters matrisi (L) denir. Leontief ters matrisi, sektörel nihai talep ile sektörel üretim değerlerini birbirine bağlayan bir matristir ve herhangi bir sektördeki nihai talebi karşılamak için her bir sektörün üretmesi gereken çıktı miktarını endüstriler arası akımları da içerecek şekilde, bir başka ifade ile doğrudan ve dolaylı etkileri de içerecek şekilde göstermektedir. Bu nedenle L matrisine toplam gereksinim matrisi de denilmektedir. O halde nihai talepteki değişimin sektörel üretimde yaratacağı değişim (yukarıdaki denklemin diferansiyeli)

$$\Delta x = (I - A)^{-1}\Delta f = L\Delta f \quad (5)$$

olarak hesaplanabilir. Dolayısıyla L matrisinin her bir sütunu, ilgili sütundaki sektörün nihai talebi 1 birim arttığında (düştüğünde) ekonominin tüm sektörlerinde meydana gelecek üretim artışını (düşüşünü) göstermektedir. Böylece L matrisinin sütun toplamları nihai talep değişimi sonucu sektörel üretim değişimini gösteren basit çıktı çarpanını vermektedir.

Benzer şekilde başka çarpanları da bulmak mümkündür. Örneğin girdi – çıktı tablosunda yer alan “çalışanlara yapılan ödemeler” satırında her sektör tarafından ödenen ücretler yer

almaktadır. Ücret ödemelerini (W) sütun vektörü olarak aldığımızda ücret çarpanı aşağıdaki gibi hesaplanabilir.

$$L_w = \widehat{W} \hat{x}^{-1} L$$

Burada \widehat{W} her bir elemanı sektörel ücret ödemelerinden oluşan köşegen matristir. Dolayısıyla nihai talepteki değişim sonucu ücret ödemelerindeki değişim aşağıdaki gibi hesaplanabilir.

$$\Delta W = \widehat{W} \hat{x}^{-1} L \Delta f \quad (6)$$

Benzer şekilde, nihai talep değişimi sonucunda katma değerdeki değişim de hesaplanabilir. Katma değer ücret ödemeleri, amortismanı da içeren gayrisafi “işletme artığı” ve üretim üzerindeki net vergilerden oluşmaktadır. Bu anlamda katma değer toplamı faktör fiyatları ile GSYH’yı vermektedir. Girdi – çıktı tablosundaki katma değer toplamını (gdp) sütun vektörü olarak alırsak, nihai talepteki değişim sonucu katma değerdeki değişim aşağıdaki gibi hesaplanabilir.

$$\Delta gdp = \widehat{gdp} \hat{x}^{-1} L \Delta f \quad (7)$$

Girdi – çıktı analizi ile sektörlerin geri ve ileri bağlantı etkileri de hesaplanabilmektedir. Sektörler üretimlerini yapabilmek için başka sektörlerden ve kendilerinden ara girdi almaktadır. Dolayısıyla herhangi bir sektörün üretimi arttığında, ara girdi talebi artışına bağlı olarak diğer sektörlerdeki üretim de tetiklenir. Geri bağlantı etkisi denilen bu etki A matrisi üzerinden hesaplanabilir. Buna göre A matrisinin sütun toplamı ilgili sütundaki sektörün doğrudan geri bağlantı etkisini (BL) vermektedir. BL bir satır vektör olarak düşünüldüğünde, u^T tüm elemanları 1 olan sütun vektörün transpozunu olmak üzere aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$BL = u^T A$$

Ancak bu etki A matrisi üzerinden hesaplandığından sadece doğrudan ara girdi gereksinimlerini göstermektedir. Bununla birlikte dolaylı gereksinimler de içerecek şekilde toplam geri bağlantı etkisi Leontief ters matrisi üzerinden hesaplanabilmektedir. Buna göre toplam geri bağlantı etkisi (TBL) Leontief ters matrisinin sütun toplamıdır.

$$TBL = u^T L$$

Ayrıca bu etkiler, sektörler arasındaki karşılaştırmayı kolaylaştırmak amacıyla normalize edilebilirler. Herhangi bir sektör için hesaplanan bağlantı etkisinin tüm sektörler için hesaplanan bağlantı etkilerinin ortalamasına bölünmesiyle normalize edilmiş etkiler bulunmuş olur. Buna göre normalize edilmiş doğrudan geri bağlantı (\overline{BL}) ve normalize edilmiş toplam geri bağlantı etkisi (\overline{TBL}), n toplam sektör sayısını ifade eden sayı olmak üzere aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\overline{BL} = \frac{u^T A}{u^T A u / n} = \frac{n u^T A}{u^T A u}$$

$$\overline{TBL} = \frac{u^T L}{u^T L u / n} = \frac{n u^T L}{u^T L u}$$

Buna göre herhangi bir sektörün normalize edilmiş bağlantı etkisi 1’den büyükse ortalamanın üzerinde, 1’den küçükse ortalamanın altında bir bağlantı etkisi olduğu belirtilebilir.

Benzer şekilde ekonomideki her bir sektörün çıktısı, diğer sektörler tarafından ara girdi olarak kullanılmaktadır. Bu etkiye ileri bağlantı etkisi denir ve doğrudan ileri bağlantı etkisi ile toplam ileri bağlantı etkisi olarak sırasıyla A matrisi satır toplamı (Au) ve L matrisi satır toplamı (Lu) olarak hesaplanabilir. Ancak bu hesaplamalar doğrudan ileri bağlantı etki hesaplamasında (Au) her bir sektörün toplam üretiminde 1 birimlik, toplam ileri bağlantı etkisi hesaplamasında (Lu) da her bir sektörün nihai talebinde 1 birimlik eş anlı bir artış varsayımına dayandıkları için gerçekçi bulunmamış ve dolayısıyla Ghosh matrisinin kullanılması önerilmiştir (Miller & Blair, 2009, s. 558).

Ghosh matrisi (B) girdi – çıktı tablosunda sektörler arası akımların (Z) A matrisinde olduğu gibi sütun toplamlarına (x_j) değil, satır toplamlarına (x_i) bölünmesiyle bulunmaktadır. Buna göre Ghosh matrisi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$B = \hat{x}^{-1}Z$$

Böylece Ghosh matrisi (B) her bir elemanı $b_{ij} = z_{ij}/x_i$ olan bir kare matristir. B matrisinin kullanılmasıyla girdi – çıktı analizinde nihai talepler değil, katma değer dışsal hale gelmiştir. Buna göre katma değerler (v) veri iken sektörlerin üretim değeri bulunabilmektedir. Buna göre

$$Z = \hat{x}B$$

olduğundan, v sektörel katma değerleri ifade eden sütun vektör olarak alındığında sektörel toplam çıktı değerleri aşağıdaki gibi bulunabilir.

$$x^T = u^T \hat{x}B + v^T = x^T B + v^T$$

Buradan x aşağıdaki gibi bulunur.

$$x^T = v^T (I - B)^{-1}$$

Böylece Ghoshian ters matrisi $G = (I - B)^{-1}$ olarak bulunmuş olur. Buna göre doğrudan ileri bağlantı etkisi (FL) Ghosh matrisinin (B) satır toplamları, toplam ileri bağlantı etkisi de (TFL) Ghoshian ters matrisinin (G) satır toplamları olarak bulunabilmektedir.

$$FL = Bu$$

$$TFL = Gu$$

Yukarıda geri bağlantı etkileri açıklanırken anlatıldığı üzere, ileri bağlantı etkilerini de daha kolay kıyaslama yapabilmek için normalize etmek mümkündür. Buna göre sırasıyla normalize edilmiş doğrudan ileri bağlantı etkisi (\overline{FL}) ve toplam ileri bağlantı etkisi (\overline{TFL}) aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir.

$$\overline{FL} = \frac{Bu}{u^T Bu/n} = \frac{nBu}{u^T Bu}$$

$$\overline{TFL} = \frac{Gu}{u^T Gu/n} = \frac{nGu}{u^T Gu}$$

Girdi – çıktı analizinde herhangi bir sektörün ekonominin bütünü için arz ettiği önemi belirlemenin bir diğer yolu da hipotetik çıkartma (hypothetical extraction) yöntemidir. Hipotetik çıkartma yönteminin amacı n sektörlü bir ekonominin toplam çıktısının örneğin j sektörü gibi belirli bir sektörün ekonomiden çıkartılması durumunda ne kadar değişeceğini

(azalacağını) ölçmektir (Miller & Blair, 2009, s. 563). Buna göre girdi – çıktı tablosundaki ilgili sektörün (j sektörü) satır ve sütunlarındaki değerlere 0 verilir. Başka bir ifadeyle ilgili sektör girdi – çıktı tablosundan silinir. Bunu yapabilmek için A matrisinde söz konusu j sektörüne karşılık gelen satır ve sütun silinerek ve yeni $[(n - 1) \times (n - 1)]$ boyutunda \bar{A} matrisi oluşturulur. Yine nihai talep vektöründen (f) j satırı silinerek söz konusu sektör çıkartılır ve $[(n - 1) \times 1]$ boyutunda yeni bir \bar{f} vektörü oluşturulur. Girdi – çıktı analizine göre sektörel denge üretim değerleri $x = (I - A)^{-1}f$ olduğundan, bu yeni durumda sektörel denge üretim değerleri $\bar{x} = (I - \bar{A})^{-1}\bar{f}$ şeklinde hesaplanır. Sonrasında x ile \bar{x} arasındaki fark, ilgili sektörün toplam çıktıyı ne kadar değiştirdiğini göstermektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi girdi – çıktı analizinde kullanılan temel bilgi sektörler arası işlem akımları olduğundan bu analizin avantajı ekonomiyi sektörler arası ilişkileri de içerecek şekilde bir bütün olarak analiz edebilmesidir. Dolayısıyla hipotetik çıkartma yönteminde j sektörünün ekonomiden çıkarılması sadece o sektörün üretimi kadar bir üretim azalışına neden olmaz. Söz konusu j sektörünün ileri ve geri bağlantı etkileri (bağınlaşma yapısı) yolu ile üretim ilişkisi içinde olduğu tüm diğer sektörlerde de üretim azalışına neden olur ki bu da toplam üretim kaybının j sektörü üretiminden daha fazla olmasına neden olur. Böylece ekonomideki çarpan etkisini de içeren çok daha gerçekçi bir analiz yapılmış olur.

4. VERİ SETİ VE PANDEMİNİN TURİZM SEKTÖRÜNE ETKİSİ

Bu çalışmada Covid-19 pandemi sürecinde uygulanan kısıtlama ve kapanma tedbirlerinden en çok etkilenen sektör olan turizm sektörünün uğradığı kayıpların ülke ekonomisine etkileri girdi – çıktı analizi yardımıyla ortaya konmaya çalışılacaktır. Bu amaçla çalışmada TÜİK tarafından yayınlanan en güncel girdi – çıktı tablosu olan 2012 yılı yurtiçi üretim girdi – çıktı tablosu⁶ kullanılmıştır. 2012 yılı yurtiçi girdi – çıktı tablosunda toplam 64 sektör bulunmaktadır. Bu sektörler tarafımızca 38 sektöre toplulaştırılmıştır. Toplulaştırma anahtarı ve bu çalışmada kullanılan sektörler Tablo 1’de verilmiştir. Tabloda sektörlerin 2012 yılı girdi – çıktı tablosunda kullanılan CPA kodları ve ayrıca girdi – çıktı tablosundaki sektör no’su (G-Ç No) belirtilmiştir. Tabloda koyu olarak belirtilen I, N79, R90-R92 ve R93 sektörleri turizm ile ilgili olan sektörlerdir ve bu sektörler pandemi ile ilgili alınan tedbirlerden en çok etkilenen sektörlerdendir.

Pandemi sürecinde alınan tedbirler sonucu, turizm sektörü ile de ilintili olarak taşımacılık sektörü başta olmak üzere daha birçok sektörde üretim düşmüştür. Ancak bu çalışmada sadece turizm sektörlerinin üretim düşüşünün ekonomiyeye etkisi analiz edileceğinden, diğer sektörlerdeki düşüşler dikkate alınmayacak ve dolayısıyla yalnızca turizm ile ilgili sektörlerdeki durum incelenecektir.

⁶ Yurtiçi girdi – çıktı tablosu, toplam girdi – çıktı tablosundan farklı olarak, endüstriler arası akımları sadece yerli üretim ara mallar için (ithal ara mallarını dışlayarak) raporlamaktadır. Yurtiçi tablonun tercih edilmesinin nedeni, ileri geri bağlantı etkilerinin hesaplanması sırasında ithal ara mal bağımlılığı fazla olan sektörlerin yüksek bağınlaşma yapısı göstermesini engellemektir.

Tablo 1: Çalışmadaki Sektörler ve 2012 Yılı Girdi – Çıktı Tablosu Toplulaştırma Anahtarı

Sektörel CPA (2008) Kodları	Sektör	G-Ç No
A01-A03	Tarım	1-3
B	Maden	4
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün	5
C13-C15	Tekstil	6
C16-C18	Kereste, kağıt ve basım	7-9
C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	10
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	11
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	12
C22-C23	Plastik , kauçuk ve metalik olmayan ürünler	13-14
C24-C25	Ana metaller ve metal ürünler	15-16
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	17
C27-C28	Elektrikli teçhizat ile diğer makine ve ekipmanlar	18-19
C29-C30	Ulaşım araçları	20-21
C31-C32	Mobilya	22
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	23
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	24
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	25
E37-E39	Kanalizasyon; maddelerin geri kazanımı; iyileştirme hizmetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri	26
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	27
G45-G47	Toptan ve perakende ticaret	28-30
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	31
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	32
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	33
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	34
H53	Posta ve kurye hizmetleri	35
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	36
J58-J61	Yayıncılık, sinema, Televizyon ve telekomünikasyon hizmetleri	37-39
J62-J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık; bilgi hizmetleri	40
K65-K66	Finansal hizmetler	41-43
L68A-L68B	Gayrimenkul hizmetleri ve izafi kira	44-45
M69-M75; N77; N78; N80-N82	Serbest meslek, AR-GE, leasing ve istihdam hizmetleri	46-52,54
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	53
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri	55
P85	Eğitim Hizmetleri	56
Q86-Q88	İnsan sağlığı hizmetleri	57-58
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar ve müşterek bahis hizmetleri	59
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlenme hizmetleri	60
S94-S96,T	Diğer Hizmetler	61-64

Bu çalışma hazırlandığı sırada, en güncel olarak 2021 yılı I. çeyreğine ait veriler açıklanmıştır. Bu verilerden hareketle turizm sektörünün yabancı turistlerden edinilen gelirler açısından genel durumu 2019 yılı, 2020 yılı ve 2021 yılı I. çeyreği için Tablo 2'de

görülmektedir. Tablodaki değerler bin \$ cinsinden olup⁷, 2019-2020 yılları arasındaki ve 2020 I. çeyrek ve 2021 I. çeyrek arasındaki yüzde değişimler de hesaplanmıştır⁸.

Tablo 2: Harcama Türlerine göre Turizm Gelirleri ve Ziyaretçi Sayısı

	2019	2020	2020 (I)	2021 (I)	%Değişimler	
					2019-2020	2020(I)-2021(I)
Turizm Gelirleri	34 520 332	12 059 320	4 101 206	2 452 213	-65,1	-40,2
Ziyaretçi Sayısı	51 860 042	12 059 320	5 639 413	2 600 468	-76,7	-53,9
Yeme içme	6 756 719	2 815 772	962 536	635 254	-58,3	-34,0
Konaklama	3 621 359	1 255 681	486 420	268 317	-65,3	-44,8
Spor, eğitim, kültür	393 778	104 716	51 135	10 481	-73,4	-79,5
Tur hizmetleri	142 047	30 744	8 719	3 279	-78,4	-62,4

Kaynak: TÜİK Çıkış Yapan Ziyaretçiler Anketi ve yazarların hesaplamaları

Tablo 2’deki “turizm gelirleri” tabloda rapor edilmeyen ve girdi – çıktı tablosunda da ayrıca bulunmayan paket tur harcamaları, kişisel harcamalar, ulaşım, hediyelik eşya gibi kalemleri de içermektedir⁹. Tablo 2’de rapor edilen kalemler özellikle girdi – çıktı tablosunda bulunan sektörler olmasıyla nedeniyle seçilmiştir. Bu tablodan girdi – çıktı tablosundaki turizm ile ilgili sektörlerdeki nihai talep düşüşleri hakkında kestirimde bulunulacaktır. Tablodaki verilere bakıldığında turizm ile ilgili sektörlerdeki genel gelir kaybının ve dolayısıyla nihai talep düşüşünün yaklaşık olarak %58,3 ile %78,4 civarında olduğu görülmektedir. Tablo 2’de fazla ayrıntıya girmemek için belirtilmemiş olsa da, 2020 yılı değerleri, 2012-2019 yılları ortalama değerlerine göre “turizm gelirleri”; “yeme içme”; “konaklama”; “spor, eğitim kültür” ve “tur hizmetleri” kalemlerinde sırasıyla %60, % 54, %63 ve %84 oranlarında düşüş kaydedilmiştir.

Tabloda 2021 yılı I. çeyreğindeki turizm gelirlerinin bir önceki yılın aynı çeyreğine göre ciddi düşüşler sergilediği göze çarpmaktadır. Bu durum ülkemizde pandemi ile ilgili önlemlerin 2020 yılı ilk çeyreğinin sonunda yürürlüğe girmesinden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla pandemi ile ilgili tedbirlerin halen sıkı bir şekilde uygulanmakta olduğu 2021 yılı ilk çeyreğinde, bir önceki yılın aynı çeyreğine göre turizm gelirlerinde düşüş yaşanması 2021 yılı pandemi tedbirlerinin çok daha üst düzeyde olduğu anlamına gelmemektedir.

Hane halklarının yurtiçi turizm harcamaları ve bu harcamalardaki yüzde değişimler Tablo 3’te görülmektedir. Tabloda, 2012 yılı girdi – çıktı tablosunda yer alan sektörlerle ilişkin kalemler rapor edilmiş, diğer kalemlere yer verilmemiştir¹⁰. Tablodaki değerler bin TL cinsinden olup nominal değerlerdir. Tablodaki değerler enflasyon oranına göre reel hale getirildiğinde 2019 – 2020 yılları arasındaki değişim oranları (mutlak değer olarak) 10 ile 5 puan daha yüksek (diğer ifade ile negatif değer olduklarından daha düşük), 2020 ve 2021 I.

⁷Esas olarak analizimiz için % değişimler önemli olduğundan dolar cinsinden değerlerin turizm gelirlerindeki reel düşüşe ışık tutacağı kanaatindeyiz. 2019 yılından bu yana dolar kuru yıllık %20 civarında artış gösterdiğinden TL’ye çevrilmesi durumunda tablodaki yüzde düşüşler daha düşük seviyede kalacaktır. Ancak bu durumun enflasyonla kısmen telafi edildiği ve bu nedenle de ihmal edilebilir düzeyde bir fark olduğu söylenebilir.

⁸ Dönemsel farklılıklar olmakla birlikte 2012-2020 yılı ortalaması ile 2019 yılı değerleri arasında yüksek bir farklılık tespit edilmediğinden tabloyu sade tutmak adına 2019 yılı öncesi verileri Tablo 2 ve 3’te gösterilmemiştir.

⁹ Bu sebeple tablodaki “turizm geliri” miktarı, “yeme içme”; “konaklama”, “spor, eğitim, kültür” ve “tur hizmetleri” kalemlerinin toplamından yüksektir.

¹⁰ Bu nedenle tablodaki “yeme içme” ve “konaklama” kalemleri toplamı “toplam” değerinden düşüktür.

çeyrek yüzde değişim miktarları da 10 ile 5 puan daha düşük olacaktır¹¹. Dolayısıyla Tablo 3'teki değişim oranları ile Tablo 2'deki değişim oranlarının özellikle 2019-2020 yılları arası için paralellik gösterdiği belirtilebilir. Ancak bu durum 2020 yılı ile 2021 yılı ilk çeyreği arasındaki yüzde değişimler için geçerli değildir. 2021 yılı ilk çeyreğinde pandemi kısıtlamalarının devam etmesine rağmen özellikle konaklama harcamalarının bir önceki yılın aynı çeyreğine göre yaklaşık %137 oranında artması dikkat çekicidir. Bu durum ilgili dönemde otellerin belirli kurallara uyacak şekilde açılması, kısıtlamaların geçici bir süreliğine gevşetilmesi ve bunlara bağlı olarak okulların dönem tatilinde, birikmiş olan turizm talebinin yurtiçi turizm ile karşılanması ile açıklanabilir. Fakat yine de 2021 yılı ilk çeyreği turizm harcamaları 2019 yılı ilk çeyreğinin hala oldukça altındadır. 2019 yılı ilk çeyreği için “Toplam”, “Yeme içme” ve “konaklama” değerleri reel olarak sırasıyla yaklaşık %39, %42 ve %35 oranında azalmıştır¹². Dolayısıyla 2021 yılı ilk çeyreğindeki artış, 2020 yılı ilk çeyreğindeki düşüşleri telafi edecek düzeyde değildir.

Tablo 3: Harcama Türlerine göre hane halkı Yurtiçi Turizm Harcaması

	2019	2020	2020 (I)	2021 (I)	%Değişimler	
					2019-2020	2020(I)-2021(I)
Toplam	48 910 856	32 250 278	4 061 093	6 078 732	-34,1	49,7
Yeme içme	15 644 988	5 933 370	1 426 637	1 729 682	-62,1	21,2
Konaklama	11 789 078	3 710 050	244 218	578 400	-68,5	136,8

Kaynak: TÜİK, Hane halkı Yurtiçi Turizm verileri ve yazarların hesaplamaları

Tablo 2 ve Tablo 3'teki değerler TÜİK tarafından yayınlanan, “harcama türlerine göre turizm geliri” ve “harcama türlerine göre seyahat harcamaları” verilerinden derlenmiştir. İlgili veriler çeyreklik olup Tablo 2 ve Tablo 3'teki kalemler girdi – çıktı tablosundaki turizm sektörleri ile uyumlu olacak şekilde seçilmiştir. Tablo 3'te daha az kalem bulunmasının nedeni, TÜİK'ten edinilen hane halkının yurtiçi seyahat harcamaları verilerinde “Spor, eğitim, kültür” ile “Tur hizmetleri” kalemlerinin bulunmamasıdır. Ancak yurtiçi turizm harcamalarının, yurtdışından gelen ziyaretçilerin ekonomide yarattığı turizm gelirlerinden çok daha düşük olması nedeniyle ilgili veri eksikliği ihmal edilebilir düzeydedir.

Tablolardaki değerler genel olarak değerlendirildiğinde turizm sektörünün gelirlerinin %65 civarında düştüğü görülmektedir. Tablo 2 ve Tablo 3'teki yeme içme ile konaklama kalemlerinin (girdi – çıktı tablosundaki koduyla I) ağırlıklı ortalaması alınarak hesaplanan azalma oranı yaklaşık %61 civarındadır. Yine tablolardan spor, eğitim, kültür kalemindeki azalma (girdi – çıktı tablosundaki R90-R93 sektörleri) %73, tur hizmetleri kalemindeki düşüş ise %78 civarındadır. Yurtdışından gelen ziyaretçilerden edinilen turizm geliri (Tablo 3) 2021 yılı ilk çeyreğinde bir önceki yılın aynı dönemine göre düşmeye devam etmiştir. Ancak burada 2020 yılı ilk çeyreğinde pandemi önlemlerinin henüz yürürlüğe girmeye başladığını o nedenle de ilgili dönemin pandemi önlemlerinden az etkilendiğini belirtmek gerekir. Ancak yine de, Tablo 3'teki 2020 yılı ilk çeyrek değerleri, 2019 yılı ilk çeyrek ve 2012-2019 yılları ilk çeyrek ortalamasına göre %37 ile %76 arası oranlarda düşüş göstermiştir. Ancak turizm sektörlerindeki bu daralmaya rağmen reel GSYH 2020 yılında %1,6 büyümüş, 2021 ilk çeyreğinde de geçen yılın aynı dönemine göre mevsimsellikten arındırılmış seriye göre %6,7 büyümüştür.

¹¹ Tablodaki verileri TÜİK tarafından açıklanan nominal değerlerdir. Enflasyona bağlı olarak bu değerlerin reel hale getirilmesi uygun olabilir. Ancak yapacağımız analizde bu farkın ihmal edilebilir düzeyde olduğu kanaatindeyiz. .

¹² TÜİK tarafından yayınlanan TÜFE'ye göre 2019 – 2021 dönemleri arası fiyat artış oranı yaklaşık %30 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 2 ve Tablo 3'teki değerlerin bir önceki yıla göre yüzde düşüşleri üzerinden, girdi – çıktı analizinde turizm sektörlerinde ne kadarlık bir nihai talep düşüşünün analiz edilmesi gerektiği hakkında kestirimde bulunulacaktır. Bu sayede pandemi tedbirleri nedeniyle 2020 yılında turizm sektörlerinin uğradığı kaybın sektörel üretime ve ülke ekonomisine verdiği toplam hasarın tespitine çalışılacaktır. Ayrıca 2021 yılı ilk çeyreğinde, bir önceki yılın aynı çeyreğine göre yaşanan yüzde değişim üzerinden 2021 yılı için senaryolar kurgulanacaktır.

5. BULGULAR

Bu çalışmada pandemi nedeniyle alınan tedbirlerden en fazla etkilenen sektörlerden olan turizm sektörlerinde yaşanan talep daralmasının ekonomideki sektörel üretim ve GSYH'ya etkisi girdi – çıktı analizi ile incelenmiştir. Bu noktada öncelikle turizm sektörünün ülke ekonomisi açısından önemine kısaca değinmek yerinde olacaktır.

5.1. Turizm sektörünün ülke ekonomisi içindeki yeri

Turizm sektörü ülke ekonomisi için istihdam, gelir ve döviz kazancı sağlaması açısından oldukça önemli bir sektördür. Bu çalışmada kullanılan 2012 yılı yurtiçi girdi – çıktı tablosunda yer alan turizm ile ilgili sektörler, sektörlerin girdi – çıktı tablosunda yer alan CPA (2008) sektörel kodu ve bu sektörlerin brüt katma değer ödemeleri (işgücü, sermaye ve amortisman ödemeleri) içindeki payı ile sektörel çıktıların toplamı içindeki payı Tablo 4'te verilmiştir. Buna göre turizm ile ilgili sektörler arasında “konaklama ve yiyecek hizmetleri” sektörü toplam üretim içindeki en yüksek paya sahip olan sektördür. Diğer sektörlerin payları binde 5 civarında olup, konaklama ve yiyecek sektörüne göre oldukça düşüktür.

Tablo 4: Turizm ile ilgili Sektörlerin Toplam Çıktı ve Katma Değer içindeki Payları

CPA Kodu	G-Ç Tablosundaki Turizm ile ilgili Sektörler	Katma Değerdeki Pay (%)	Toplam Çıktıdaki Pay (%)
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	3.09	2.89
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler	0.40	0.59
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar ve müşterek bahis hizmetleri	0.69	0.46
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlenme hizmetleri	0.27	0.30

Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Bir sektörün ülke ekonomisi açısından önemi, ilgili sektörün diğer sektörler ile ne ölçüde ilişkili olduğu, diğer bir ifade ile kendi üretimi ile diğer sektörlerin üretimini ne kadar etkilediği ile de ilgilidir. Girdi – çıktı analizi yardımı ile bu ilişki, başka bir ifade ile bağınlaşma yapısı hesaplanabilmektedir. Bu amaçla turizm ile ilgili sektörlerin daha önce yukarıda açıklanan normalleştirilmiş doğrudan ileri bağlantı (\overline{FL}), doğrudan geri bağlantı (\overline{BL}) toplam ileri bağlantı (\overline{TFL}) ve toplam geri bağlantı (\overline{TBL}) etkileri Tablo 5'te verilmiştir¹³.

¹³ Tablodaki sektör isimleri, tabloyu daha küçük tutmak amacıyla kısaltılarak belirtilmiştir.

Tablo 5: Turizm ile ilgili Sektörlerin Bağınlaşma Yapısı

CPA	Sektörler	\overline{FL}	Sıra	\overline{BL}	Sıra	\overline{TFL}	Sıra	\overline{TBL}	Sıra
I	Konaklama ve yiyecek	0.37	31	1.10	14	0.72	30	1.06	12
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri	0.18	35	1.54	2	0.65	35	1.22	2
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kültürel hizmetler; kumar ve bahis hiz.	0.32	34	0.75	33	0.69	34	0.88	34
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlenme hizmetleri	0.47	26	1.35	6	0.77	24	1.14	6

Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Tablodaki değerler normalleştirilmiş olduğundan, birden büyük olması bu çalışmada kullanılan 38 sektörün ortalamasından büyük, birden küçük olması da ortalamadan küçük bir değer olduğunu göstermektedir. Tablodaki sektörlerin doğrudan ileri bağlantı etkilerinin (\overline{FL}) birden oldukça küçük olduğu, dolayısıyla ileri bağlantı etkilerinin düşük olduğu göze çarpmaktadır. Bağlantı etkisinin belirtildiği sütunun yanında yer alan “sıra” sütunu, söz konusu bağlantı etkisine göre ilgili sektörün 38 sektör içinde kaçınıcı sırada olduğunu belirtmektedir. Buna göre spor hizmetleri (R93) sektörü doğrudan ileri bağlantı etkisine göre 38 sektör içinde 26. sırada ve turizm ile ilgili sektörler arasında en üst sırada iken seyahat acentesi (N79) sektörü en alt (35.) sırada yer almıştır. Toplam ileri bağlantı (\overline{TFL}) etkileri de doğrudan ileri bağlantı etkileri ile oldukça paralellik göstermektedir. Dolayısıyla turizm ile ilgili sektörlerin ileri bağlantı etkilerinin, diğer bir ifade ile üretimleri ile diğer sektörleri “besleme” yetilerinin oldukça düşük olduğu belirtilebilir.

Tablo 5’te geri bağlantı etkilerine bakıldığında, gerek doğrudan (\overline{BL}) gerekse toplam (\overline{TBL}) geri bağlantıları etkilerinin (R90-R92 sektörü hariç) ortalamanın üzerinde (birden büyük) olduğu görülmektedir. Özellikle N79 ve R93 sektörleri 38 sektör arasında sırasıyla 2. ve 6. sırada yer almakta, dolayısıyla da oldukça yüksek toplam geri bağlantı etkileri göstermektedir. Genel olarak turizm ile ilgili sektörlerin geri bağlantı etkilerinin yüksek olduğu, diğer bir ifade ile üretimleri ile diğer sektörlerin üretimlerini güçlü bir şekilde tetikledikleri belirtilebilir.

5.2. Nihai talep şokları senaryo kurguları

Dünya genelinde pandemi ile ilgili alınan tedbirlerden en çok etkilenen sektörler arasında turizm ile ilgili sektörler bulunmaktadır. Turizm ile ilgili sektörlerin 2020 yılında ve 2021 yılının ilk çeyreğinde ne kadarlık bir daralma yaşadığı Tablo 2 ve Tablo 3’te verilmiştir. İlgili tablolardan yola çıkarak 2020 yılında girdi – çıktı tablosunda yer alan turizm ile ilgili sektörlerin yaklaşık olarak ne kadarlık bir nihai talep daralması ile karşı karşıya olduğu Tablo 6’da (2019-2020 sütunu) verilmiştir. İlgili değerler Tablo 2 ve Tablo 3’te yer alan değerlerin ağırlıklı ortalaması üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 6’da 2021 yılı ilk çeyreği değerlerinin 2020 yılı ilk çeyreğine göre değişim oranları yüzde olarak verilmiştir [2020(I)-2021(I)]. İlgili değişimlerde özellikle yabancı turistlerin (Tablo 2) harcamaları dikkate alınmıştır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, 2020 yılı ilk çeyreğinin sonuna doğru pandemi önlemleri arttırıldığı için 2020(I) değerlerinin pandemi önlemlerinden görece az etkilendiği, dolayısıyla düşüşlerin aslında çok yüksek görülmemesi gerektiğidir.

Tablo 6: Turizm Sektörlerindeki Nihai Talep Daralması ve 2021 Yılı için Senaryolar (%)

CPA	Sektörler	2019-2020	2020(I)-2021(I)	Senaryo I	Senaryo II
I	Konaklama ve yiyecek	-61	-37	-20	10
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri	-79	-62	-30	15
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kültürel hizmetler; kumar ve bahis hiz.	-74	-80	-40	20
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlenme hizmetleri	-74	-80	-35	20

Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Bu verilerden hareketle 2021 yılında turizm sektöründeki nihai talep değişimleri ile ilgili iki farklı senaryo ortaya konmuştur. Bunlardan kötümser senaryoya (senaryo I) göre Covid-19 virüsünün yeni bir varyantı ile başka bir salgın dalgasının ortaya çıkarak 2021 yılında turizm ile ilgili sektörlerde, pandemi yılı olan 2020 yılına göre daha da fazla düşüşler gerçekleşecektir. İyimser senaryoda (senaryo II) ise aşılama dünyada yayılacak ve aşılarda virüsün varyantlarına da etkili olacak dolayısıyla salgın bir anda bitmese de etkileri ve ilgili önlemler tedrici olarak azaltılacaktır. Bu durumda da turizm ile ilgili sektörlerde 2020 yılına göre büyük oranda değilse de talep artışları gerçekleşecektir.

Pandemi tedbirleri sonucu 2020 yılında yalnızca turizm ile ilgili sektörlerde yaşanan daralmanın sektörel üretimde ve GSYH’da neden olduğu düşüşler Tablo 7’de görülmektedir. Buradaki GSYH, faktör fiyatları ile GSYH olarak tanımlanabilmektedir, diğer bir ifade ile üretim vergilerini ve amortismanı da içeren katma değer ödemelerinden oluşmaktadır ve GSYH’daki değişim denklem 7 ile hesaplanabilmektedir. Bu çalışmada pandemi sebebiyle turizm sektöründeki daralmadan kaynaklanan üretim düşüşleri analiz edildiğinden, önemli olan oransal (yüzde) değişimdir. Bu nedenle denklem 7 üzerinden hesaplanan değişim, ilk değerlerle bölünerek oransal değişim hesaplanmıştır. Bu analizde veri seti olarak kullanılan ve en güncel girdi – çıktı tablosu olan 2012 yılı yurtiçi girdi – çıktı tablosu 9 yıl öncesinin verilerini yansıttığı için nominal değerlere yer verilmemiştir¹⁴. Ayrıca çalışmada oransal değişimler dikkate alındığından denklem 6 ve denklem 5 üzerinden hesaplanacak olan sektörel işgücü ödemelerindeki değişim ve sektörler çıktı miktarlarındaki değişim oransal olarak hesaplandığında aynı sonuçları, daha açık bir ifade ile Tablo 7’deki sonuçların aynısını verecektir. O nedenle işgücüne yapılan ödemelerdeki ve sektörel toplam çıktı düzeyindeki yüzde değişimler burada ayrıca rapor edilmemiştir.

¹⁴ Bazı çalışmalarda daha güncel girdi – çıktı tabloları türetilerek kullanılmıştır. İlgili tablolar, 2012 yılı girdi – çıktı tablosunun katsayıları kullanılarak türetilmiştir. Veri seti hangi yıla ait olursa olsun 2012 yılı girdi – çıktı tablosunun katsayıları üzerinden oluşturulduğunda oransal değişim olarak 2012 yılı tablosu ile aynı sonuçları verecektir. O nedenle bu çalışmada 2012 yılı tablosu katsayıları ile türetildiği sürece daha güncel bir tablo kullanmanın, sonuçlarda hiçbir değişikliğe neden olmayacağından, gereği yoktur.

Tablo 7: Turizm Sektörlerindeki Daralmanın Sektörel GSYH Etkisi (%)

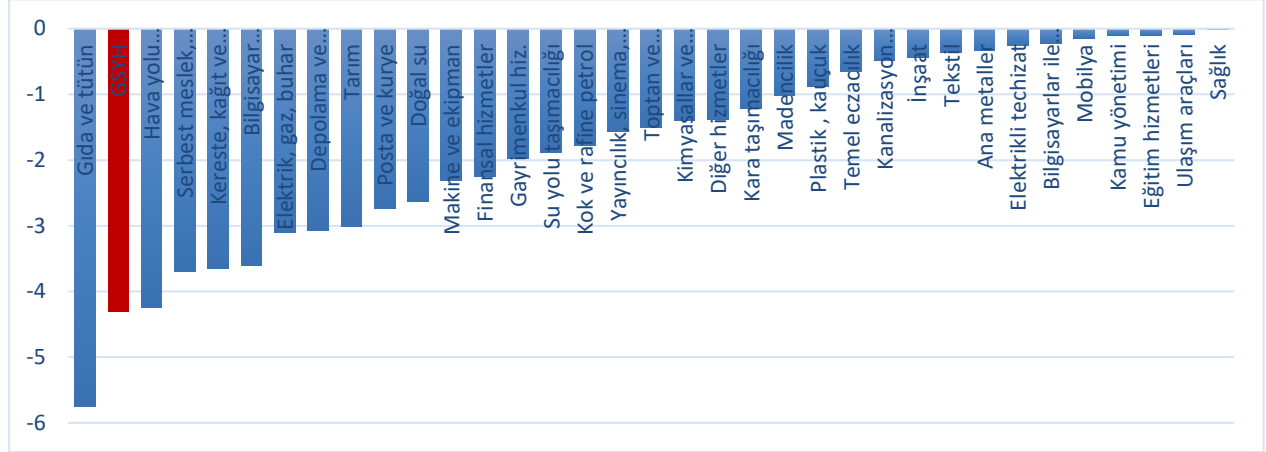
CPA Kodu	G-Ç Tablosundaki Sektörler	Δgdp
A01-A03	Tarım	-3,02
B	Madencilik ve Taşocakçılığı	-1,02
C10-C12	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri	-5,75
C13-C15	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler	-0,36
C16-C18	Kereste, kağıt ve basım	-3,65
C19	Kok ve rafine petrol ürünleri	-1,78
C20	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	-1,39
C21	Temel eczacılık ürünleri ve müstahzarları	-0,65
C22-C23	Plastik, kauçuk ve metalik olmayan ürünler	-0,88
C24-C25	Ana metaller ve metal ürünler	-0,33
C26	Bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler	-0,22
C27-C28	Elektrikli teçhizat ile diğer makine ve ekipmanlar	-0,25
C29-C30	Ulaşım araçları	-0,09
C31-C32	Mobilya ve diğer mamul eşyalar	-0,14
C33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	-2,31
D35	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme	-3,10
E36	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri	-2,62
E37-E39	Kanalizasyon hiz; atığın toplanması; maddelerin geri kazanımı; diğer atık yön. hiz	-0,48
F	İnşaatlar ve inşaat işleri	-0,44
G45-G47	Toptan ve perakende ticaret	-1,50
H49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri	-1,21
H50	Su yolu taşımacılığı hizmetleri	-1,88
H51	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri	-4,24
H52	Depolama ve destek hizmetleri, taşımacılık için	-3,07
H53	Posta ve kurye hizmetleri	-2,74
I	Konaklama ve yiyecek hizmetleri	-56,17
J58-J61	Yayıncılık, sinema, Televizyon ve telekomünikasyon hizmetleri	-1,57
J62-J63	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri	-3,61
K65-K66	Finansal hizmetler	-2,24
L68A-L68B	Gayrimenkul hizmetleri ve izafi kira	-1,97
M69-M75; N77, N78, N80-N82	Serbest meslek, AR-GE, leasing ve istihdam hizmetleri	-3,70
N79	Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hiz. ve ilgili hiz.	-76,95
O84	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri	-0,10
P85	Eğitim hiz.	-0,10
Q86-Q88	İnsan sağlığı hizmetleri	-0,02
R90-R92	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler; kumar ve müşterek bahis hiz.	-71,60
R93	Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri	-65,35
S94-S96,T	Diğer hizmetler	-1,39
	GSYH	-4,32

Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Tablo 7'deki sonuçlar incelendiğinde, haliyle en yüksek düşüşlerin nihai talep düşüşlerinin (bkz. Tablo 6) simüle edildiği turizm ile ilgili sektörlerde yaşandığı (I, N79, R90-R92 ve R93) görülmektedir. Dikkat edilirse bu sektördeki üretim düşüşleri analize girilen üretim düşüşlerinden ilgili sektörlerin bağınlaşma yapısı nedeniyle daha düşüktür. Bu sektörler

dışındaki sektörlerdeki toplam çıktı düşüşleri yüzde olarak sırasıyla Şekil 1’de gösterilmiştir¹⁵. Buna göre turizm ile ilgili sektörler dışında gıda, havayolu taşımacılığı gibi sektörlerde yüksek toplam çıktı düşüşleri yaşanmıştır. Ayrıca GSYH’daki düşüş %4,32 olarak gerçekleşmiştir. Buna göre turizm sektörlerindeki talep daralması milli gelirin %4 civarında düşmesine neden olmuştur¹⁶.

Şekil 1: Turizm Sektörlerindeki Talep Düşüşünün Sektörel Çıktı Etkisi (%)



Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Turizm sektöründe, kötümser senaryoya göre (senaryo I) 2021 yılında 2020 yılına göre talep daralması gerçekleşecektir. Turizm sektöründe yaşanacak bu daralmanın ekonomide neden olacağı sektörel toplam çıktı ve GSYH değişimleri Şekil 2’de verilmiştir. Buna göre turizm ile ilgili sektörler olan konaklama ve yiyecek (I), seyahat acentesi ve tur operatörü (N79), yaratıcı sanatlar (R90-R92) ve spor hizmetleri (R93) sektörlerinde sırasıyla yüzde 20, 30, 40 ve 35 olarak gerçekleşen nihai talep düşüşleri (bkz. Tablo 6) sonucunda bu sektörlerin toplam çıktıları yine sırasıyla yaklaşık yüzde 19, 29, 39 ve 31 oranında düşmüştür¹⁷. Nihai talep düşüşlerinin gerçekleştiği turizm ile ilgili sektörler dışında en yüksek toplam çıktı düşüşleri gıda (C10-C12), hava yolu taşımacılığı (H51), serbest meslek (M69-M75; N77, N78, N80-N82), kereste kağıt ve basım (C16-C18) sektörlerinde gerçekleşmiştir. En az toplam çıktı düşüşleri de kamu hizmetleri (O84), eğitim (P85), ulaşım araçları (C29-C30) ve sağlık (Q86-Q88) sektörlerinde yaşanmıştır. GSYH ise %1,6 oranında düşüş göstermiştir.

Turizm sektöründe, iyimser senaryoya göre (senaryo II) 2021 yılında 2020 yılına göre talep genişlemesi gerçekleşecektir. Turizm sektöründe yaşanacak bu genişlemenin ekonomide neden olacağı sektörel toplam çıktı ve GSYH değişimleri Şekil 3’te verilmiştir. Buna göre turizm ile ilgili sektörler olan konaklama ve yiyecek (I), seyahat acentesi ve tur operatörü (N79), yaratıcı sanatlar (R90-R92) ve spor hizmetleri (R93) sektörlerinde gerçekleşen talep artışı (bkz. Tablo 6) sonucu bu sektörlerin toplam çıktıları sırasıyla yaklaşık yüzde 9, 15, 19 ve 18 oranında artmıştır¹⁸. Nihai talep artışlarının gerçekleştiği turizm ile ilgili sektörler dışında en yüksek toplam çıktı artışları gıda (C10-C12), hava yolu taşımacılığı (H51), serbest meslek ve AR-GE (M69-M75; N77, N78, N80-N82), kereste kağıt ve basım (C16-C18) sektörlerinde

¹⁵ Şekildeki sektör isimleri şekli daha küçük ve anlaşılır kılmak için kısaltılarak verilmiştir. Bundan sonraki şekillerde de sektör isimleri aynı şekilde kısaca belirtilecektir.

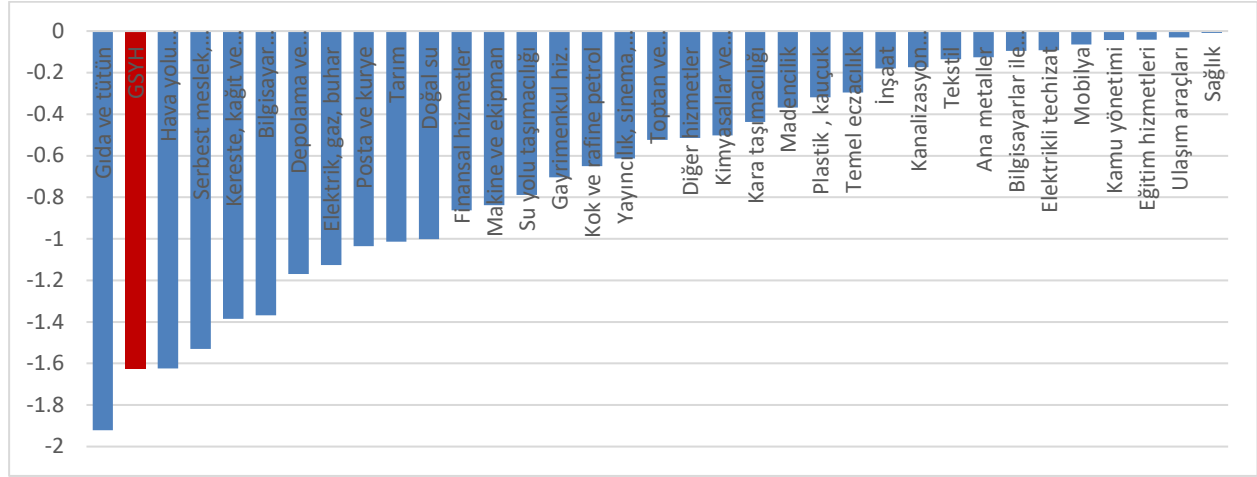
¹⁶ Dolayısıyla açıktır ki 2020 yılında gerçekleşen GSYH’daki %1,6 artış pandemi döneminde posta ve kurye hizmetleri gibi diğer bazı sektörlerde meydana gelen talep artışından kaynaklanmaktadır.

¹⁷ Bu sektörlerin sonuçları grafiğin ölçeğini çok genişletmemek için şekilde gösterilmiştir.

¹⁸ Bu sektörlerin sonuçları grafiğin ölçeğini çok genişletmemek için şekilde gösterilmiştir.

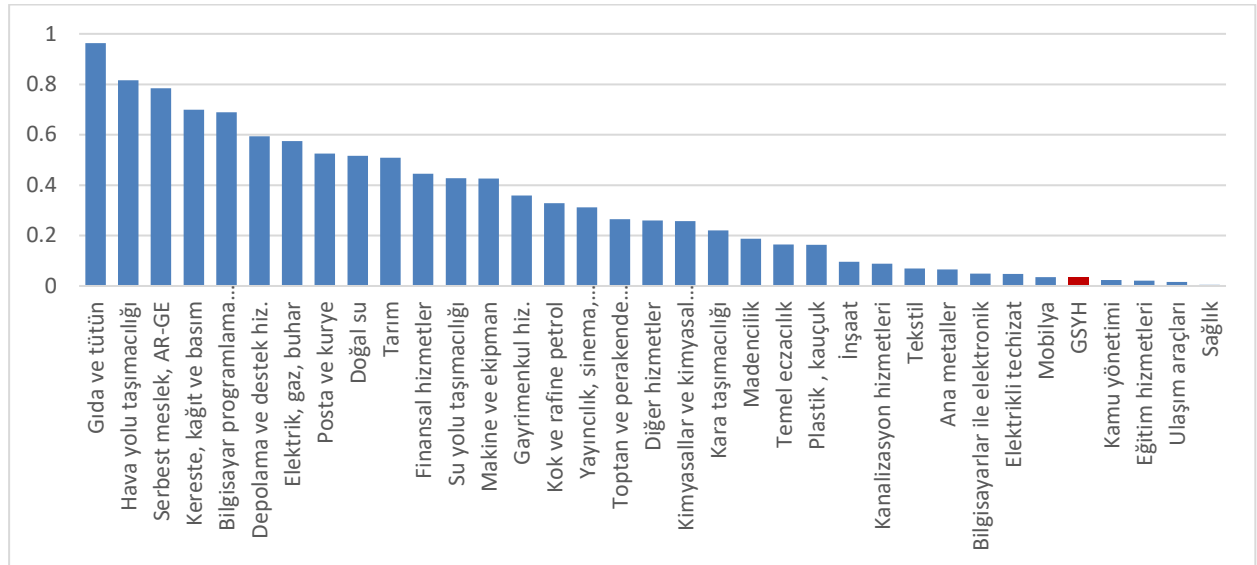
gerçekleşmiştir. En az toplam çıktı artışları ise kamu hizmetleri (O84), eğitim (P85), ulaşım araçları (C29-C30) ve sağlık (Q86-Q88) sektörlerinde yaşanmıştır. GSYH da yalnızca binde 0,3 oranında artmıştır.

Şekil 2: Turizm Sektörlerindeki Talep Düşüşünün Çıktı Etkisi: Senaryo I (%)



Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Şekil 3: Turizm Sektörlerindeki Talep Genişlemesinin Çıktı Etkisi: Senaryo II (%)



Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Yukarıda bahsedilen senaryolar ve 2020 yılındaki daralmalar üzerinden girdi – çıktı analizi ile istihdam kayıplarının ne kadar olacağını hesaplamak mümkündür. Ancak pandemi kapsamında alınan ekonomik tedbirler sonucu (işten çıkarma yasağı, kısa çalışma ödeneği gibi) istihdam verilerinin gerçekçi olmayacağı açıktır. Bu nedenle böylesi bir analize bu çalışmada gerek duyulmamıştır. Diğer taraftan turizm sektörlerinin döviz gelirleri de ayrıca analiz edilebilir ancak bu, bu çalışmanın konusunu oluşturmamaktadır.

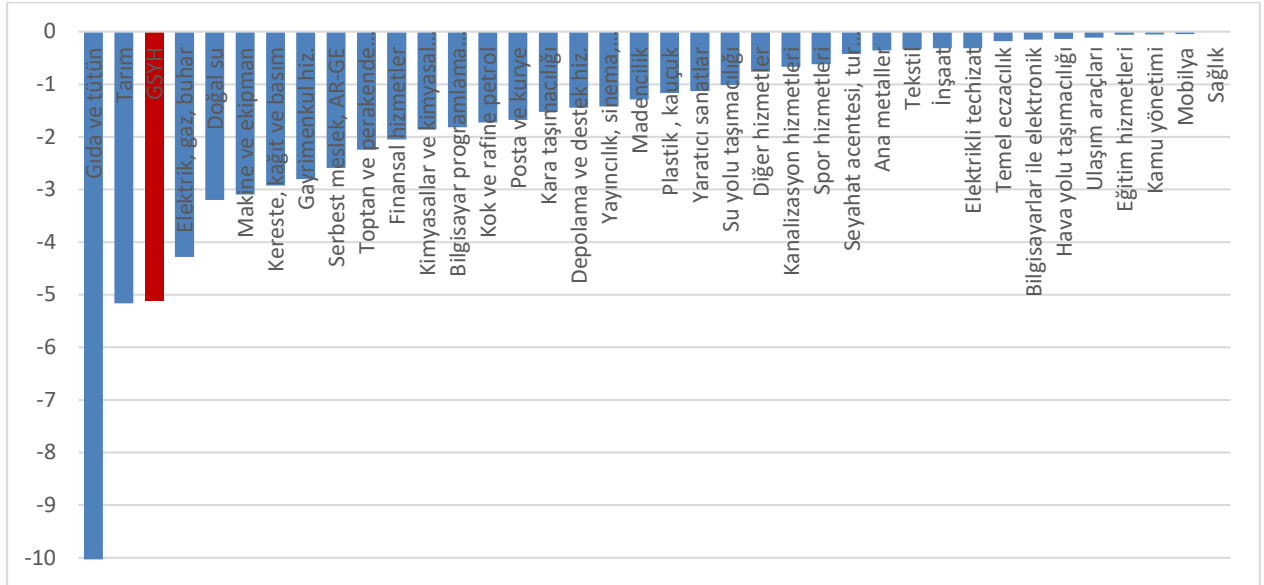
5.3. Turizm ile ilgili sektörlerin hipotetik çıkartma sonuçları

Yukarıda bahsedildiği üzere hipotetik çıkartma girdi – çıktı tablosunda herhangi bir sektörün hiç yer almaması durumunda endüstriler arası akımların, sektörel toplam çıktı

miktarının ve GSYH'nın nasıl değiştiğinin görülmesini sağlamaktadır. Böylece ilgili sektörün üretiminin sıfır olması durumunda ekonomideki sektörel çıktı ve GSYH değişimleri hesaplanabilmektedir. Buna göre turizm ile ilgili sektörlerin hipotetik olarak girdi – çıktı tablosundan çıkartılması durumunda sektörel toplam çıktılardaki ve GSYH'daki yüzde değişimler Şekil 4 – Şekil 7 arasında verilmiştir.

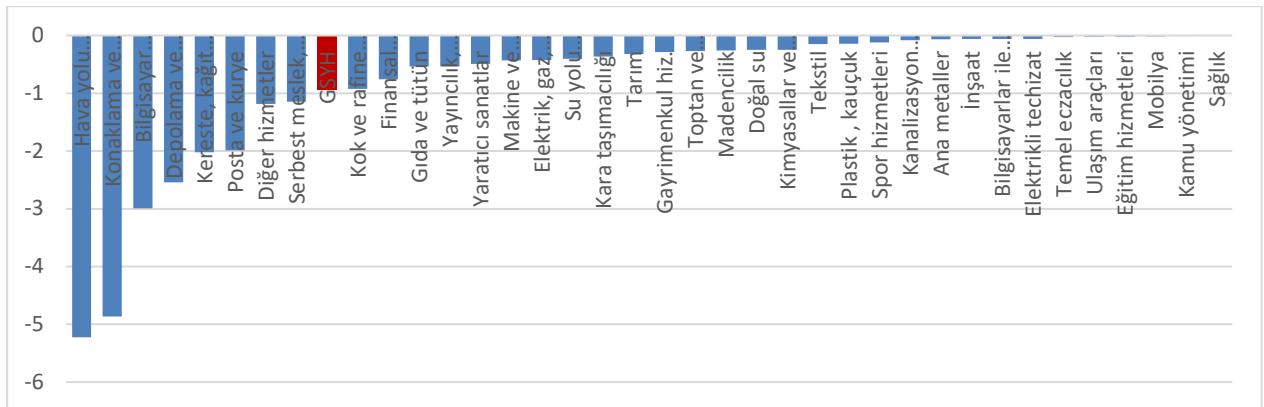
İlgili grafiklerde sırasıyla konaklama ve yiyecek (I), seyahat acentesi ve tur operatörü (N79), yaratıcı sanatlar (R90-R92) ve spor hizmetleri (R93) sektörlerinin hipotetik olarak girdi – çıktı tablosundan çıkartıldığında elde edilen sonuçlar görülmektedir. Buna göre en ağır etki konaklama ve yiyecek (I) sektörünün çıkartılmasında gerçekleşmiştir (bkz. Şekil 4). Söz konusu sektörün ekonomiden çıkartılması durumunda gıda ve tütün (C10-C12), tarım (A01-A03), elektrik, gaz, buhar (D35) ve doğal su (E36) sektörleri toplam çıktıları en çok düşen sektörleridir. En az etkilenen sektörler ise sağlık (Q86-Q88), mobilya (C31-C32), kamu hizmetleri (O84), eğitim (P85) sektörleridir. Konaklama ve yiyecek sektörünün ekonomiden çıkartılmasıyla GSYH %5,1 oranında gerilemiştir.

Şekil 4: Konaklama ve Yiyecek Sektörünün Hipotetik Çıkartılması (%)

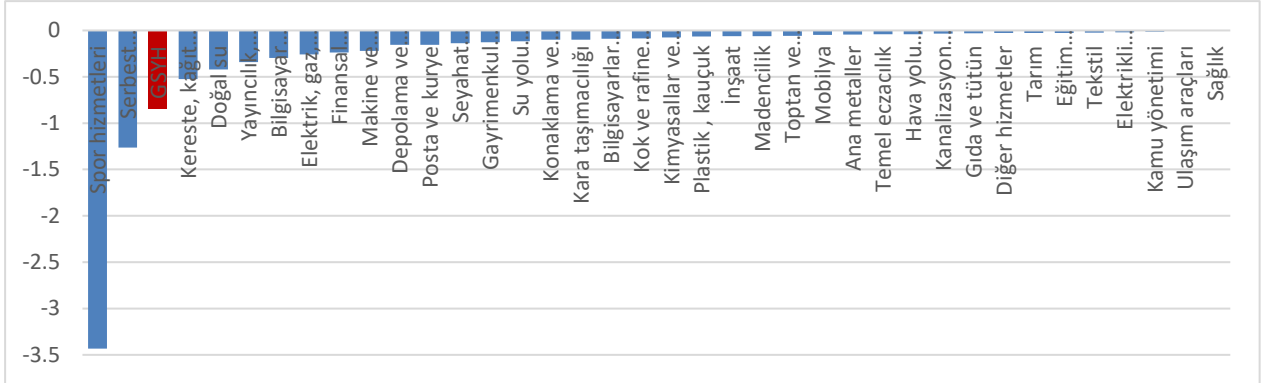


Kaynak: Yazarların hesaplamaları

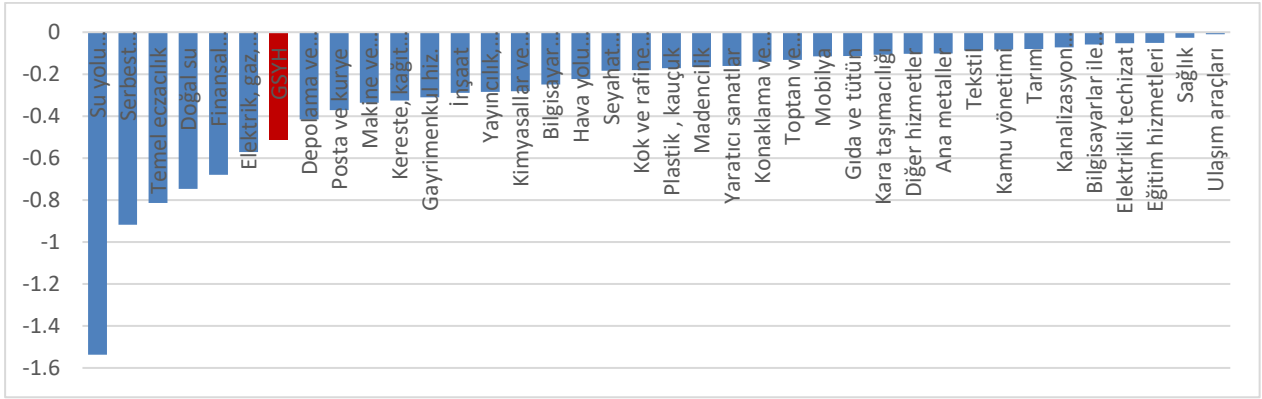
Şekil 5: Seyahat Acentesi ve Tur Operatörü Sektörünün Hipotetik Çıkartılması (%)



Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Şekil 6: Yaratıcı Sanatlar Sektörünün Hipotetik Çıkartılması (%)

Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Şekil 7: Spor Hizmetleri Sektörünün Hipotetik Çıkartılması (%)

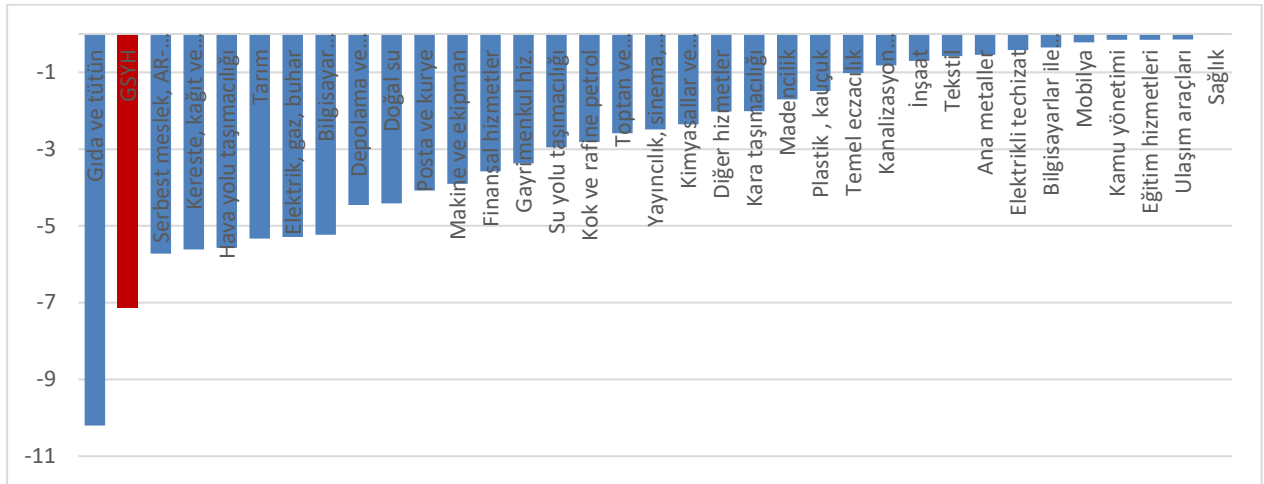
Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Seyahat acentesi ve tur operatörü (N79) sektörünün ekonomiden çıkartılması (bkz. Şekil 5) en çok havayolu taşımacılığı (H51), konaklama ve yiyecek (I), bilgisayar programlama ve bilgi hizmetleri (J62-J63), Depolama ve destek hizmetleri (H52) sektörlerinin toplam çıktısını düşürmüştür. Sağlık (Q86-Q88), kamu hizmetleri (O84), mobilya (C31-C32) ve Eğitim (P85) sektörleri ise bu durumdan en az etkilenen sektörlerdir. Söz konusu sektörün ekonomiden çıkartılması GSYH'da %0,95 oranında düşüşe neden olmuştur.

Yaratıcı sanatlar (R90-R92) sektörünün ekonomiden çıkartılması sonucu (bkz. Şekil 6) sektörel toplam çıktı düşüşü sırasıyla en çok spor hizmetleri (R93), serbest meslek ve AR-GE (M69-M75; N77, N78, N80-N82), kereste kağıt ve basım (C16-C18) ile doğal su (E36) sektörlerinde gerçekleşmiştir. En az sektörel toplam çıktı düşüşü ise sırasıyla sağlık (Q86-Q88), ulaşım araçları (C29-C30), kamu hizmetleri (O84) ve elektrikli teçhizat (C27-C28) sektörlerinde yaşanmıştır. GSYH ise binde 8,5 oranında düşmüştür.

Spor hizmetleri (R93) sektörünün ekonomiden çıkartılması ise (bkz. Şekil 7) turizm ile ilgili tüm diğer sektörler arasındaki en düşük etkiye neden olmuştur. GSYH binde 5 daralmış, en fazla toplam çıktı düşüşü yaşayan su yolu taşımacılığı sektörü çıktısı yalnızca %1,5 azalmıştır.

Şekil 8: Turizm ile ilgili Sektörlerin Hipotetik Çıkarılması (%)



Kaynak: Yazarların hesaplamaları

Turizm ile ilgili tüm sektörlerin (konaklama ve yiyecek (I), seyahat acentesi ve tur operatörü (N79), yaratıcı sanatlar (R90-R92) ve spor hizmetleri (R93) sektörleri) eş anlı olarak ekonomiden çıkarılması durumunda (bkz. Şekil 8) toplam çıktı düşüşü en fazla %10,2 ile gıda ve tütün (C10-C12) sektöründe görülmüştür. Bunu sırasıyla, serbest meslek ve AR-GE (M69-M75; N77, N78, N80-N82), kereste kağıt ve basım (C16-C18), hava yolu taşımacılığı (H51) ve tarım (A01-A03) sektörleri izlemiştir. En az toplam çıktı düşüşü sırasıyla, sağlık (Q86-Q88), ulaşım araçları (C29-C30), eğitim (P85), kamu hizmetleri (O84) ve mobilya (C31-C32) sektörlerinde yaşanırken GSYH'daki düşüş %7,1 ile yüksek bir değer olarak gerçekleşmiştir.

Hipotetik çıkartma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, turizm ile ilgili sektörler arasında en yüksek etkinin, GSYH'daki payı en yüksek sektör olması nedeniyle beklenildiği üzere, konaklama ve yiyecek (I) sektörünün yaptığı görülmektedir. Turizm ile ilgili sektörlerin faaliyetlerinin durdurulması en çok gıda ve tütün; elektrik, gaz buhar ve iklimlendirme (enerji); tarım; hava yolu taşımacılığı; doğal su; makine ve ekipman; kereste, kağıt, basım ile serbest meslek, AR-GE sektörlerinin toplam çıktılarını düşürmekte, en az ise sağlık; eğitim; kamu hizmetleri; mobilya ile ulaşım araçları sektörlerinin toplam çıktısını düşürmüştür. Bu sektörlerin GSYH'ya katkısı ise %7,1 olarak tespit edilmiştir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada pandemi tedbirlerinden en fazla etkilenen sektörlerden biri olan turizm sektöründeki daralmanın ekonomideki diğer sektörler ve tüm ekonomiye getirdiği yük analiz edilmiştir. Bu amaçla sektörler arası akımları da dikkate alan girdi – çıktı analizinden yararlanılmış ve en güncel girdi – çıktı tablosu olan 2012 yılı yurtiçi girdi – çıktı tablosu kullanılmıştır. 64 sektörden oluşan söz konusu tablo öncelikle 38 sektöre toplulaştırılmış ve tabloda turizm ile ilgili olan sektörler ayrıntılı olarak analiz edilmiştir.

Bu doğrultuda ilk olarak girdi – çıktı tablosundaki turizm ile ilgili olan Konaklama ve yiyecek hizmetleri (I); Seyahat acentesi, tur operatörü, diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili hizmetler (N79); Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence hizmetleri; kütüphane, arşiv, müze ve diğer kültürel hizmetler (R90-R92); kumar ve müşterek bahis hizmetleri; Spor hizmetleri ile eğlence ve dinlence hizmetleri (R93) sektörlerinin Türkiye ekonomisi içindeki yerini tespit etmek için söz konusu sektörlerin toplam çıktı içindeki payı, bağımlaşma yapısı ve ekonomideki toplam katma değer içindeki payları ortaya konmuştur. Sonrasındaki 2020

yılındaki daralmanın ekonomiye yükü ve 2021 yılında olması muhtemel 2 farklı senaryo üzerinden turizm ile ilgili sektörlerin ekonomiye etkisi kestirilmiştir. Son olarak turizm ile ilgili sektörlerin sektörel toplam çıktıya ve GSYH'ya etkileri analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgular ışığında turizm sektörünün Türkiye ekonomisi için önemli sektörlerden biri olduğu söylenebilir. Sektör, ekonomideki toplam çıktının % 4,2'sini üretirken GSYH'ya katkısı %7,1 oranında gerçekleşmektedir. Geri bağlantı etkileri yüksek olan sektör, üretim artışıyla diğer sektörlerin üretimini yüksek oranda tetiklemektedir. 2020 yılında GSYH'nın yaklaşık %4,3 gerilemesine neden olan sektörün 2021 yılında kötümser beklentiye göre GSYH'da %1,6 düşüşü, iyimser senaryoya göre ise yalnızca binde 0,3 oranında bir artışı tetikleyecektir. Endüstriler arası akımlar da dikkate alındığında turizm ile ilgili sektörlerden olan konaklama ve yiyecek hizmetleri (I) sektörü tek başına GSYH'ya %5,1 oranında katkıda bulunmaktadır.

Turizm, yalnızca gelir ve yüksek istihdam olanakları açısından değil, döviz geliri açısından da Türkiye ekonomisi için önem arz etmektedir. Pandemi önlemlerinin sektörde neden olabileceği istihdam kaybının analizi yukarıda açıklandığı gibi gerçekçi olmayacağından analize dahil edilmemiştir. Ayrıca turizm sektöründeki daralmaya bağlı yaşanacak döviz geliri kayıpları da bu çalışmanın konusu değildir. Ancak pandemi ile ilgili ekonomik tedbirlerin kaldırılması ile turizm sektörlerinde talep artışı yaşanmazsa yüksek istihdam kayıplarının ve döviz geliri düşüşlerinin yaşanacağı açıktır. Bununla birlikte pandemi tedbirlerinin gevşetilmesi ile iç talepte yaşanan artış (bkz Tablo 3, 2021 (I) değerleri), turizm sektörüne yönelik ertelenmiş bir talep olduğuna işaret etmektedir. Pandeminin gerilemesi ile bu ertelenmiş talebin tüm dünyada turizm talebini arttıracığı ve pandemiye ilişkin ekonomik tedbirlerin kaldırılmasıyla talep artışına bağlı olarak istihdam ve döviz kayıplarının hızla telafi edileceğine inanıyoruz. Bu doğrultuda halen devam etmekte olan pandemi tedbirlerinin ve aşılamanın dünya standartlarında ve hızla hayata geçirilmesi, bu çalışmanın konusunu oluşturan sadece turizm sektörü için değil, açıktır ki tüm ekonomi için büyük önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, Y. (2020). Yeni Koronavirüs (Covid-19) Salgını ve Turizm Faaliyetlerine Etkisi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 7-21.
- Arbulu, I., Razumova, M., Rey- Maquieira, J. ve Sastre, F. (2021). Measuring Risks and Vulnerability of Tourism to The Covid-19 Crisis in The Context of Extreme Uncertainty: The Case of the Balearic Islands, *Tourism Management Perspectives*, 1-16, 39.
- Bäumen, H. S., Többen, J., Lenzen, M., (2015). Labour forced impacts and production losses due to the 2013 flood in Germany. *Journal of Hydrology*, 527, 142-150.
- Banerjee, O., Cicowiez, M., Gachot, S. (2015). A quantitative framework for assessing public investment in tourism - An application to Haiti. *Tourism Management*, 51, 157-173.
- Carvalho, V., Nirei, M., Saito, Y., Tahbaz-Salehi, A. (2016). Supply Chain Disruptions: Evidence from the Great East Japan Earthquake". Cambridge Working Paper Economics, 1670.
- Çağatay, S. (2020). COVID-19 Pandemisinde Kaynaklanan Dış ve İç Ekonomik Gelişmelerin Türkiye Üzerindeki Olumsuz Etkilerinin Tahmini: Bu Etkilerin Giderilmesi İçin Alternatif Politika Paketlerinin Önerilmesi, Tübitak Projesi, Proje No: 120K548.

- Çelgin, A., Gökçü, M., Gül, S. ve Kazdal, A.(2021). Turizm Büyüme ve İstihdam Üzerindeki Etkileri. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Yayınları*, Sayı: 2021-2
- Gök, B. (2012). Vergi Politikası Değişikliklerinin Ekonomik Etkisi: Genel Denge Analizi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Gök, B., & Akseki, U. (2018). Turizm Sektörünün Girdi – Çıktı Yöntemiyle Analizi: Türkiye Örneği. *I. Uluslararası Sosyal Bilimlerde Kritik Tartışmalar Kongresi (ICCDSS)*, (pp. 546-557). Sefirihisar, İzmir. http://iccdss.idu.edu.tr/?page_id=42 adresinden alındı.
- Haimes, Y. Y., Horowitz, B. M., Lambert, J. H., Santos, J., Crowther, K., Lian, C. (2005). Inoperability input-output model for interdependent infrastructure sectors. II: case studies. *Journal of Infrastructure Systems*, 11(2), 80–92.
- Havrlant, D., Darandary, A., & Muhsen, A. (2021). Early estimates of the impact of the COVID-19 pandemic on GDP: a case study of Saudi Arabia. *Applied Economics*, 53(12), 1317-1325. doi:10.1080/00036846.2020.1828809
- Kapiki, S. (Tania) (2012). The Impact of Economic Crisis on Tourism and Hospitality: Results from a Study in Greece, *Central European Review of Economics and Finance*, 2(1), pp. 19-30.
- Koks, E. E. ve Thissen, M. (2016). A Multiregional Impact Assessment Model for disaster analysis. *Economic Systems Research*, 28(4), 429-449.
- Kongoley, P., S. (2015). The Impact of Ebola on the Tourism and Hospitality Industry in Sierra Leone, *International Journal of Scientific and Research Publications*, Volume 5, Issue 12, 542-550.
- Kunz, M., Mühr, B., Kunz-Plapp, T., Daniell, J., Khazai, B., Wenzel, F., Vannieuwenhuyse, M., Comes, T., Elmer, F., Schröter, K., Fohringer, J., Münzberg, T., Lucas, C., ve Zschau, J. (2013). Investigation of superstorm Sandy 2012 in a multi-disciplinary approach. *National Hazards and Earth System Sciences*, 13(10), 625-679.
- MacKenzie, C. A., Santos, J. R., Barker, K. (2012). Measuring changes in international production from a disruption: case study of the Japanese earthquake and tsunami. *International Journal of Production Economics*, 138(2), 293–302.
- Maphanga, P. M. ve Henama, U. S. (2019). The Tourism Impact of Ebola in Africa: Lessons on Crisis Management, *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 8 (3), 1-13.
- Mariolis, T., Rodousakis, N. ve Soklis, G. (2020). The COVID-19 Multiplier Effects of Tourism on The Greek Economy, *Tourism Economics*, 1-8. doi:10.1177/1354816620946547
- Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input–Output Analysis Foundations and Extensions*. New York: Cambridge University Press.
- Min, J. C. H. (2005). The effect of the SARS Illness on Tourism in Taiwan:An Empirical Study, *International Journal of Management*, 22(3), 497-506.

- Mohd Suib, N. A., & Salleh, N. H. M. (2021). An analysis of labour requirements and the impact of Covid-19 on Malaysia's tourism industry. *International Journal of Management Studies*, 28(2), 49-72.
- Okuyama, Y. (2004). Modeling spatial economic impacts of an earthquake: input-output approaches. *Disaster Prevention and Management*, 13(4), 297–306.
- Okuyama, Y. (2014). Disaster and economic structural change: case study on the 1995 Kobe earthquake. *Economic Systems Research*, 26(1), 98–117.
- Okuyama, Y. ve Santos, J. R. (2014). Disaster impact and input–output analysis. *Economic Systems Research*, 26(1), 1-12.
- Oleksii L., Yana U., Tetyana P., Aleksy K., Tetyana V., Nataliya D., Jan P. ve Viktoria B. (2020). “The Link Between Economic Growth and Tourism: Covid-19 Impact” Proceedings of the 36th International Business Information Management Association (IBIMA), ISBN: 978-0-9998551- 5-7, 4-5 November 2020, Granada, Spain
- Pham, T. D., Dwyer, L., Su, J. ve Ngo, T. (2021). COVID-19 impacts of inbound tourism on Australian economy, *Annals of Tourism Research*, 88.
- Richardson, H. W., Park, J., Moore II, J. E., Pan, Q. (2014). *National Economic Impact Analysis of Terrorist Attacks and Natural Disasters*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing.
- Ritchie, J. R. B., Molinar, C. M. A. ve Frechtling, D. C. (2010). Impacts of the World Recession and Economic Crisis on Tourism: North America, *Journal of Travel Research*, 49(1), 5-15.
- Santos, J. R., Haimes, Y. Y. (2004). Modeling the demand reduction Input-Output (I-O) inoperability due to terrorism of interconnected infrastructures. *Risk Analysis*, 24(6), 1437–1451
- Santos, J. R., May, L., Haimar, A. E. (2013). Risk-based input-output analysis of influenza epidemic consequences on interdependent workforce sectors. *Risk Analysis*, 33(9), 1620–1635.
- Sayan, S. ve Alkan, A. (2020). Covid-19 Salgınına Karşı Kapanmanın Türkiye Ekonomisine Maliyetinin Yenilikçi Bir Arz Yönlü Girdi-Çıktı Yaklaşımıyla Kestirimi, Working Paper, WP202004.
- Song, H., Lin, S. (2010). Impacts of the Financial and Economic Crisis on Tourism in Asia, *Journal of Travel Research*, 49(1), 16-30.
- Taymaz E. (2020). Covid-19 Tedbirlerinin Türkiye Ekonomisine Etkisi ve Çözüm Önerileri, <https://sarkac.org/2020/04/covid19-tedbirlerinin-turkiye-ekonomisine-etkisi-ve-çözüm-önerileri>, Erişim Tarihi:07/08/2021.
- Wu, J., Li, N., Hallegatte, S., Shi, P., Hu, A., Liu, X. (2012). Regional indirect economic impact evaluation of the 2008 Wenchuan Earthquake. *Environmental Earth Sciences*, 65(1), 161–172.
- Yu, K. D. S., Tan, R. R., Santos, J. R. (2013). “Impact estimation of flooding in Manila: An inoperability input-output approach”. IEEE Systems and Information Engineering Design Symposium (SIEDS), IEEE, 47–51.