

## Türkiye’de Hizmetler Sektörü İstihdamı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki

Araştırma Makalesi /Research Article

Fergül ÖZGÜN<sup>1</sup>

**ÖZ:** Ekonomik büyümenin sürdürülebilir hâle getirilmesi ve istihdamın artırılması, ekonomi politikalarının temel amaçlarından biridir. Kavramlar arasındaki ilişkinin açıklanması ve ilişkinin hangi yönde ilerlediğinin tespit edilmesi, bu amaçların gerçekleştirilmesinde önemli bir role sahiptir. Günümüzde toplam istihdam içinde hizmetler sektörünün payı, tarım ve sanayi sektörlerinin toplam payını aşmış durumdadır. Bu nedenle çalışmada ekonomik büyüme-istihdam ilişkisi sektörel açıdan ve Türkiye örneği üzerinden ele alınmıştır. Hizmetler sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdam içindeki payı ve zincirlenmiş hacim endeksine dayalı GSYİH değerleri doğrultusunda yapılan analizde yöntem olarak Engle-Granger eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. 1998-2021 yılları arasında kapsayan analiz, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğunu ve ekonomik büyümeden hizmetler sektörü istihdamına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisini yansıtmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Büyüme, İstihdam, Hizmetler Sektörü, Eşbütünleşme Analizi, Granger Nedensellik Testi

**JEL Kodları:** E24, J01, O11, O14

## The Relationship Between Services Sector Employment and Economic Growth in Türkiye

**ABSTRACT:** Sustainable economic growth and increasing employment are among the main objectives of economic policies. Explaining the relationship between the concepts and determining the direction of the relationship has an important role in the realization of these objectives. Today, the share of the services sector in total employment is higher than the total share of the agriculture and industry sectors. Therefore, the relationship between economic growth and employment has been approached from a sectoral perspective in this study. The causality relationship between employment in the services sector and economic growth has been examined through the example of Türkiye. The variables used are the share of people employed in the services sector in total employment and gross domestic product in chain linked volume index. The analysis was carried out with Engle-Granger cointegration test and the Granger causality test and covers the years 1998-2021. The analysis' results demonstrate that there is a long-term relationship between the series and a one-way causal relationship between employment in the services sector and economic growth.

**Keywords:** Economic Growth, Employment, Service Sector, Cointegration Analysis, Granger Causality Test

**JEL Codes:** E24, J01, O11, O14

Geliş Tarihi / Received: 2/11/2022

Kabul Tarihi / Accepted: 13/03/2023

<sup>1</sup> Dr., İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, fergul.ozgun@yeniuyuzyl.edu.tr, orcid.org/0000-0003-0633-7045

## 1. Giriş

Ekonomik gelişmelere bağlı olarak iş gücü piyasasında ve istihdamın sektörel dağılımında zaman içinde değişimler meydana gelmiştir. Tarihsel sürece bakıldığında, ilk olarak tarıma dayalı ekonomik yapıların ortaya çıktığı ve çalışanların büyük bir kısmının tarım faaliyetlerinde istihdam edildiği görülmektedir. Sanayileşme sürecine geçilmesi ile birlikte tarımın toplam istihdam içindeki payı azalmış, sanayi sektörünün payı artmıştır. Ancak günümüzde sanayi sektörünün toplam istihdamdaki payı, hizmetler sektörünün gerisinde kalmıştır. Çünkü “hizmet ekonomisi” olarak ifade edilen bir yapı oluşmuş durumdadır. Küreselleşmenin etkileri, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşması, finansal sistemdeki gelişmeler, bireylerin gelir düzeylerinin yükselmesi, tüketime dayalı toplumsal yapının ortaya çıkması gibi çeşitli sebepler hizmetler sektörünün önemini artırmıştır. Hizmetler sektörünün ekonomideki etkileri, iş gücü piyasasında da kendini göstermektedir. Dünya genelinde ve Türkiye’de istihdam edilenlerin yarısından fazlası hizmetler sektöründe çalışmaktadır. Benzer şekilde GSYİH değerlerindeki artışın büyük bir kısmı hizmetler sektöründe yürütülen faaliyetlere dayalıdır. Bu durum, hizmetler sektörü ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin önemini yansıtmaktadır.

Literatürde istihdam ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen çok sayıda çalışma olmakla birlikte söz konusu çalışmalar genellikle toplam istihdam oranının kullanıldığı analizlerden oluşmaktadır. Hâlbuki ekonomik ve sosyal gelişmeler neticesinde istihdam yapısında zaman içinde belirgin değişimler meydana gelmiştir. Hizmetler sektörünün toplam istihdam içindeki payı hızla artmış, tarım ve sanayi sektörlerinin payları toplamını geçmiştir. Böyle bir süreç yaşanırken istihdam-ekonomik büyüme ilişkisinde toplam istihdam oranını ele almak, istihdam yapısında yaşanan değişimi yansıtmakta yetersiz kalabilir. Bu nedenle konuyu sektörel bir yaklaşımla incelemenin daha sağlıklı sonuçlar vereceği düşüncesinden hareket edilmiş, toplam istihdam içindeki payının yüksek olması sebebiyle hizmetler sektörüne odaklanılmıştır. Ancak ulusal literatürde istihdam-ekonomik büyüme ilişkisine sektör odaklı, özellikle de hizmetler sektörü açısından yaklaşan çalışma sayısı oldukça azdır. Bu çalışma, toplam istihdam oranı yerine hizmetler sektörünün toplam istihdam içindeki payını ele alarak hizmetler sektörünün ekonomik büyüme ile olan ilişkisini vurgulaması yönünden literatürdeki diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Temel amacımız, sektörel istihdam ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dikkat çekmek ve konuya ilişkin çalışmaların yaygınlaşmasına yardımcı olmaktır.

Çalışmada hizmetler sektörü istihdamı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Türkiye örneği üzerinden incelenmiştir. Türkiye, istihdamın sektörel dağılımında hizmetler sektörüne doğru yaşanan kaymanın oldukça belirgin gözlemlendiği bir ülkedir. Hizmetler sektörünün temel unsurları insan ve değişen insan ihtiyaçlarına adaptasyondur. Türkiye, kalabalık nüfusa sahip bir ülkedir ve hem yeni doğumlarla hem de diğer ülkelerden gelen göçlerle nüfus artışı devam etmektedir. Görülen bu

nüfus yapısı, hizmetler sektörünün daha da büyüyüp gelişmesi için elverişli bir zemin niteliğindedir. Sektörün büyümesi ise ekonomik büyümenin yüksek oranlı ve sürdürülebilir hâle getirilmesine yardımcı olabilir.

Çalışmada öncelikle istihdam ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin teorik temellerine yer verilerek farklı yaklaşımların bu ilişkiyi nasıl açıkladıkları hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Ardından hizmetler sektörünü önemli kılan temel unsurlara değinilerek, analizin neden bu sektöre odaklandığının daha iyi anlaşılması sağlanmaya çalışılmıştır. Bir sonraki kısımda Türkiye’de istihdamın sektörel dağılımının ve ekonomik büyümenin zaman içinde nasıl değiştiği sayısal veriler yardımıyla yansıtılmıştır. Literatür taraması kısmında istihdam-büyüme ilişkisini farklı perspektiflerden inceleyen çalışmalar örneklendirilerek bu çalışmanın diğer çalışmalar arasındaki yeri ve önemi belirtilmiştir. Son kısım ise uygulamaya ayrılmıştır. Yöntem olarak Engle-Granger eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. İstihdam ve ekonomik büyümeyi temsil eden değişkenler sırası ile hizmetler sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdam içindeki payı ve zincirlenmiş hacim endeksine dayalı GSYİH değerleridir. Zincirlenmiş hacim endeksine dayalı GSYİH değerlerinin 1998 ve sonrası için mevcut olmasından dolayı 1998-2021 yılları arasındaki dönem incelenmiştir. Uygulamada ilk olarak ADF ve PP testleri ile birim kök analizleri gerçekleştirilmiş, veri setinin yöntemlere uygunluğuna bakılmıştır. Ardından Engle-Granger eşbütünleşme analizi yapılarak serilerin eş bütünleşik olduğu görülmüş, eş bütünleşme ilişkisi var olduğu için hata düzeltme modeli oluşturularak kısa döneme yönelik tespitlerde bulunulmuştur. Granger testi yardımıyla da ilişkinin yönü belirlenmiştir.

## 2. İstihdam- Büyüme İlişkisi

Ekonomik büyümenin sağlanması ve istihdamın artırılması, iktisat politikalarının öncelikli hedefleri arasında sayılabilir. Bu hedeflere ulaşılabilmesi için özellikle politika yapımcıların istihdam ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantıyı anlamaları gerekmektedir. Kavramlar arasındaki bağlantıyı ortaya koyarak politika yapımcılara yol göstermek amacıyla istihdam-ekonomik büyüme ilişkisini ele alan çok sayıda ampirik çalışma yapıldığı görülmektedir (Ainomugisha vd., 2020: 1837-1838). Yapılan çalışmalar doğrultusunda, genel olarak ekonomik büyüme ve istihdam arasında pozitif yönlü, güçlü bir ilişkinin varlığının kabul edildiği söylenebilir. Ekonomik büyüme, yeni işler yaratılmasını sağlayıp istihdam olanaklarını artırmaktadır. Ancak iş gücü piyasasının ekonomik büyümeye verdiği tepkiler farklılık göstermektedir. İş gücü piyasasındaki kurumsal değişiklikler, ücret politikaları, teknolojik gelişmelere adaptasyon süreci gibi faktörler bu farklılıkta rol oynar. Böylece ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki ilişki, dönemden döneme ya da ülkeden ülkeye değişiklik sergileyebilir (Herman, 2011: 48-49). Ayrıca bazı araştırmacılar verimlilik artışlarının ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki bağlantıyı sınırlandırabileceğini öne sürmektedirler (Ainomugisha vd., 2020: 1837-1838). Özellikle son yıllarda gelişmiş ülkeler dâhil olmak üzere dünya genelinde

büyümenin yavaşlaması ve gençler arasında işsizliğin yüksek olması, ekonomik büyümenin kaynaklarını belirlemenin önemini bir kez daha gündeme getirerek büyüme-istihdam ilişkisine dikkat çekmiştir (Stoica, Roman ve Rusu, 2020: 1). Bu nedenle istihdam ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantının nasıl gerçekleştiği, hangi yönde ilerlediği ülkeler bazında tespit edilmeli ve her ülkenin kendi iç dinamiklerine uygun politikalar üretilmelidir.

Literatürde büyümenin kaynaklarını açıklayan çok sayıda teori bulunmaktadır. Bu teoriler dört temel grup altında toplanabilir. Söz konusu teoriler klasik büyüme modeli, Harrod-Domar büyüme modeli, Neo-Klasik büyüme modeli ve içsel büyüme modelleridir. Klasik yaklaşıma göre ekonomik büyümeyi sağlayan temel unsur, sermaye birikimidir. Sermaye birikimi tasarruflar ile sağlanır, tasarruflar yeni yatırımlara kaynak teşkil eder. Yeni yatırımlar daha fazla mal ve hizmet üretilmesini sağlar, üretim hacmini genişletir. Üretimin artması ise ekonomik büyümede artışa sebep olur. Üretimin artması için yeni yatırımların yanı sıra daha fazla işgücüne ihtiyaç vardır. Dolayısıyla daha fazla mal ve hizmet üretebilmek için işgücü talebinin artması gerekecektir (Muratoğlu, 2011: 167-168).

Harrod-Domar büyüme modeli, tasarrufları ekonomik büyümenin temel bileşenlerinden biri olarak ifade etmektedir. Modele göre bir ülke ekonomisinin büyüebilmesi için kaynakların bir kısmı tasarrufa yönlendirilmeli ve biriktirilen tasarruflar sermaye oluşumuna dâhil edilmelidir. Çünkü modelin temel argümanı, daha fazla yatırımın daha fazla ekonomik büyümeye yol açtığıdır. Bu argüman doğrultusunda her ekonominin ulusal gelirinin bir kısmını tasarrufa ayırması önerilmektedir. Sadece eskiyen sermaye mallarını yenilemek için bile olsa tasarrufa ayrılan bir kaynak miktarı olmalıdır (Shuaib ve Ndidi, 2015: 29-30).

Neo-Klasik yaklaşımda, azalan verimler yasası ve ölçeğe göre sabit getiri varsayımları altında büyümenin temel kaynağı olarak görülen iki faktör bulunmaktadır. Söz konusu faktörler nüfus artış hızı ve teknolojidir. Teknolojide yaşanan gelişmeler her bir işçinin ürettiği çıktı miktarını artırarak üretimin daha verimli hâle gelmesini sağlamaktadır. Ancak hem nüfus artış hızı hem de teknolojik gelişmeler, Neoklasik yaklaşımda dışsal değişkenler olarak ele alınırlar. Bu durum içsel büyüme modellerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Çünkü içsel büyüme modellerinde teknoloji dışsal değil içsel bir değişken olarak kabul edilir (Özel, 2012: 65-68).

İçsel büyüme modelleri, Neo-Klasik büyüme yaklaşımına getirilen eleştiriler doğrultusunda ortaya çıkmıştır. Neo-Klasik büyümede teknoloji dışsal bir faktör olarak kabul edilmekte ve beşeri sermayenin etkilerinden bahsedilmemektedir. Hâlbuki içsel büyüme modelleri teknoloji ve beşeri sermayeyi büyüme sürecinin temel bileşenleri olarak görürler ve bu bileşenlerin dışsal değil içsel özellikler taşıdığını ifade ederler. Ayrıca beşeri sermayenin artması bireyin verimliliğini artırmaktadır. Bireyin verimliliği artarken diğer üretim faktörlerinin büyüme sürecine olan katkıları da yükselmektedir. Bu bağlamda içsel büyüme modelleri, beşeri sermayenin etkisi ile birlikte sermayenin azalan değil artan getirisi olacağını

savunmaktadırlar. Söz konusu argüman içsel büyüme modellerini Neo-Klasik büyüme yaklaşımından ayıran bir unsurdur (Manga vd., 2015: 48-49).

Yukarıda belirtildiği gibi içsel büyüme modelleri, teknolojinin dışsal bir faktör olduğu fikrine karşı çıkararak teknolojiyi içsel kabul etmişlerdir. Teknolojinin içselleşmesi ise beşeri sermaye ve Ar-Ge yatırımları aracılığıyla meydana gelir. Ekonomik büyüme sürecinin itici güçleri olarak kabul edilmeleri sebebiyle beşeri sermayeyi artıracak politikalara önem verilmesi ve Ar-Ge yatırımlarına daha fazla kaynak ayrılması, içsel büyüme modellerinin temel önerileri olarak karşımıza çıkmaktadır (Genç ve Atasoy, 2010: 27-28).

### 3. Hizmetler Sektörünün Önemi

Küreselleşme süreci ile birlikte istihdamın sektörel yapısında önemli değişimler yaşanmıştır. Gelişmiş ülkelerin istihdam yapısı sanayinin hâkim olduğu bir yapıdan hizmetler sektörünün hâkim olduğu bir yapıya bürünmüştür. Özellikle 1980'lerin ikinci yarısı ve 1990'larda hizmetler sektöründe istihdam edilenler hızla artmıştır. Yaşanan değişim ve dönüşüm, gelişmiş ülkeler ile sınırlı olmayıp gelişmekte olan ülkelerde de gözlenmektedir. 2000'li yılların başında OECD üyesi olan çoğu ülkede çalışanların yaklaşık dörtte üçü hizmetler sektöründe istihdam edilir duruma gelmiştir. Günümüzde hizmetler sektörü iş yaratma potansiyeli ile ön plana çıkan başlıca sektör konumundadır (D'Agostino, Serafini ve Ward-Warmedinger, 2006: 7).

Hizmetler sektörü bankacılık ve sigortacılık gibi finansal faaliyetlerden eğlence sektörüne, ulaşımdan haberleşmeye kadar çok geniş bir meslek türünü içinde barındırmaktadır. Gelir düzeyinin artması, bireylerin tercih ve ihtiyaçlarının değişmesi, haberleşme ağlarının genişlemesi, sosyal medyanın etkileri gibi faktörler yeni iş kollarının ortaya çıkmasına sebep olarak hizmetler sektörünün önemini belirginleştirmiştir. Zaman içinde hizmetler sektöründeki istihdam sanayi sektöründeki istihdamı aşmıştır. Üstelik istihdamın arttığı hizmetler sektörü kolları sadece gelişmiş bilgi ve donanım gerektiren alanlarla sınırlı değildir. Hizmetler sektörü içinde yer alan ancak vasıfsız iş gücü gerektiren meslek kollarında da istihdam artmıştır (Akçomak ve Gürcihan, 2013: 4).

Toplam istihdam içindeki payları açısından istihdamın tarım sektöründen hizmetler sektörüne doğru kayması, yapısal bir dönüşümü ifade etmektedir. Bu yapısal dönüşümün ortaya çıkmasında etkili olan bazı temel sebepler bulunmaktadır. Söz konusu sebeplerden biri hizmetler sektörünün pek çok kolunda emek yoğun bir istihdam yapısının olmasıdır. Hizmetler sektörü, özellikle vasıfsız işçilerin istihdam edilmesinde önemli bir görev üstlenmektedir. Ancak hizmetler sektöründe yüksek vasıflı ve uzman çalışanlara olan ihtiyaç da oldukça yüksektir. Hem vasıfsız hem de bilgi ve donanımı yüksek kişilere istihdam yaratma kapasitesine sahip olması, hizmetler sektörünün önemini artırmaktadır. Sektörün teknolojik değişime kolay adapte olabilen yapısı, iş yaratma açısından avantajlı bir durumdur (Baccini vd., 2021: 6-7).

Hizmetler sektörünün öneminin farkına varılması ve dijital dünyanın etkisi ile birlikte hizmet türlerinin çeşitlenmesi, firmaların hizmetlere yaptıkları yatırımları artırmıştır. Hizmet faaliyetlerine daha fazla önem verilmeye başlandığı firmaların üretim, pazarlama, operasyon yönetimi gibi farklı stratejilere yönelik kararlarında açıkça görünmektedir. Çünkü hizmet sunumu ve kalitesi, firmaların satışlarını artıran temel unsurlardır. Ayrıca bakım, onarım, danışmanlık gibi hizmet türleri firmalar ve müşteriler arasındaki bağı kuvvetlendirerek sadık bir müşteri kitlesi oluşturulmasına yardımcı olmaktadır. Bazı ürünlerde ürünlerin satış sonrası hizmet gelirleri ürünün perakende satış fiyatından çok daha fazla olabilmektedir. Bu nedenle satış sonrası hizmet kalemleri firmalar için sanılandan daha önemlidir (Cusumano, Kahl ve Suarez, 2015: 559-560). Bütün bu unsurlar firmaların hizmet üretimine yönelik yatırım hacmini genişletmekte, yapılan yatırımların artması hizmetler sektörünün istihdam potansiyelini yükseltmektedir. Sektördeki istihdamın artması ise ekonomik büyümeye destek olmakta, sürdürülebilir bir büyüme süreci inşa edilmesini sağlamaktadır.

Hizmetler sektörü, sadece toplam istihdam içindeki yüksek payı ile değil GSYİH'ye olan katkısı ile de ön plandadır. Dünyanın gelişmiş ekonomileri olarak kabul edilen ülkeler hâlâ sanayileşmiş ülkeler olarak adlandırılırsalar bile hepsinin "hizmet ekonomisi" hâline geldiği bir gerçektir. ABD, Japonya, Kanada ve birçok AB ülkesinde hizmetler sektörüne ait faaliyetler toplam istihdamın ve GSYİH'nin yaklaşık %70'ini oluşturmaktadır. Ancak hizmetler sektörünün dinamik yapısına rağmen sektörün bazı değişimler geçirdiği ve hizmetler sektörü bünyesinde yer alan her alt dalın aynı büyüme sürecini sergilemediği göz ardı edilmemelidir. Aynı ülkede sektörün alt dalları arasında büyüme farklılıkları olduğu gibi ülkeler ve bölgeler arasında da bu alt dalların büyüme performansları aynı değildir. Özellikle finans, sigorta ve iş hizmetleri sektörlerinde büyüme daha belirgindir. Bu sektörleri toptan ve perakende ticaret, otel ve restoran hizmetleri takip etmektedir. Ulaştırma ve iletişim sektörlerinin istihdam içindeki payı ise pek çok ülkede duraklama dönemine girmiştir. Teknolojik değişimler ve dijitalleşmenin etkileri, söz konusu değişimin temel sebepleri konumdadır (Cuadrado-Roura, 2016: 107-109). Alt sektörler anlamında değişimler yaşanmakta olsa bile sektörün bütünü ele alındığında hizmetler sektörü, toplam istihdam ve GSYİH içindeki payını artırmaya devam etmektedir.

Ekonomide hizmetler sektörünün payının artması; üretimin, tüketimin, istihdamın, ticaret hacminin artması ve ara girdiler üreten sektörlerin gelişmesi anlamına gelir. Bir diğer ifade ile hizmetler sektöründe yaşanan gelişmeler ekonomik büyüme üzerinde son derece etkilidir. Ancak bu etkinin hangi nedenlerden kaynaklandığı, ülkeler ve bölgeler arasında nasıl farklılaşacağı konusunda çok geniş bir literatürün henüz oluşmadığı dikkati çekmektedir. İlişkinin yönü konusunda yapılan ampirik araştırmaların yaygınlaştırılması gerektiği belirtilebilir. Çünkü hizmetler sektörünün gelişmesi ekonomik büyümeyi artırırken ekonomik büyüme ile birlikte kişi başına düşen gelirin artması bireyleri hizmetler sektörüne yönlentmektedir. Ekonomik büyüme ile hizmetler sektörü arasında karşılıklı etkileşimlerin

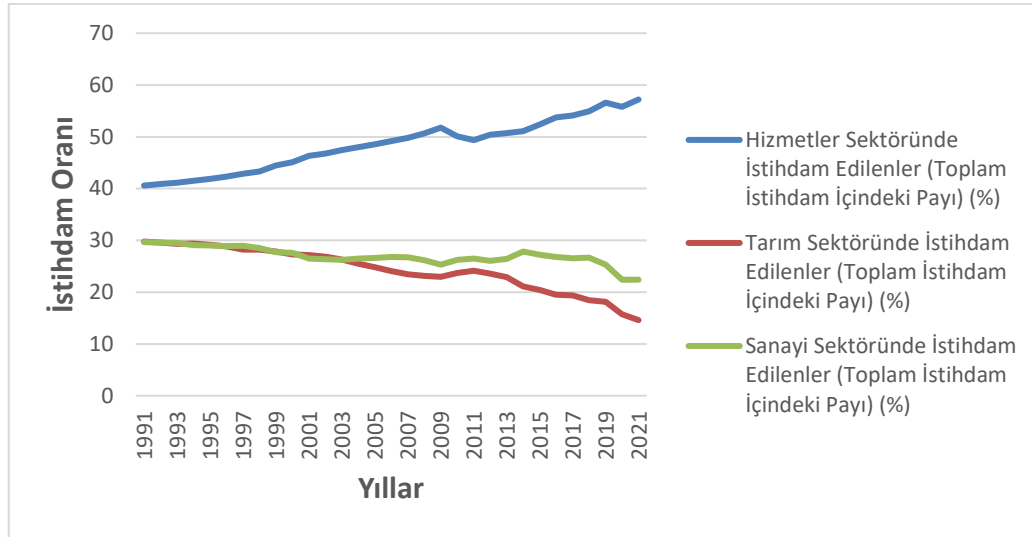
bulunması ise ilişkinin yönünün ampirik olarak test edilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır (Matuka ve Asafo, 2021: 856-857). Çünkü ilişkinin tek yönlü mü çift yönlü mü olduğu, tek yönlü olması durumunda hangi yönde ortaya çıktığı ülkeden ülkeye değişebilir.

#### 4. Türkiye’de İstihdam ve Ekonomik Büyümenin Gelişimi

Bu bölümde, ekonomik büyüme ve istihdama yönelik bazı sayısal göstergelere yer verilecektir. Çalışmanın ana konusunu oluşturan iki kavramın Türkiye’de zaman içinde nasıl değiştiğinin görülmesi, uygulama kısmının daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir.

Aşağıdaki şekilde Türkiye’de toplam istihdamın sektörlere göre dağılımı yer almaktadır. Tarım, sanayi ve hizmetler sektörü olmak üzere üç temel sektörün 1991-2021 yılları arasında toplam istihdam içindeki payları ve bu payların yıllar itibarıyla nasıl değiştiği şekil yardımı ile görülmektedir.

**Şekil 1:** Türkiye’de Toplam İstihdamın Sektörlere Göre Dağılımı (%)



**Kaynak:** World Bank, <https://data.worldbank.org/indicator>

Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK), <https://www.tuik.gov.tr/>

Türkiye’de tarım ve sanayi sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdam içindeki payı zaman içinde azalan bir seyir izlemiştir. 2004 yılına kadar tarım ve sanayi sektörlerinin toplam istihdam içindeki paylarının birbirine paralel ve çok yakın gittiği söylenebilir. Örneğin 1991 yılında tarım sektörü istihdamının payı %29,76, sanayi sektörünün payı ise %29,66’dır. 2004 yılından itibaren tarım ve sanayi sektörlerinin payı arasındaki farkın açılmaya başladığı, sanayi sektörünün payının tarım sektörünü geçtiği dikkati çekmektedir. 2004 yılında tarım sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdam içindeki oranı %25,51 iken bu oran 2016 yılında %20’nin altına düşerek %19,5 olarak hesaplanmıştır. 2016 ve sonrasında tarım sektörünün payı %20’nin altında kalmıştır. Türkiye’de 2021 yılında toplam

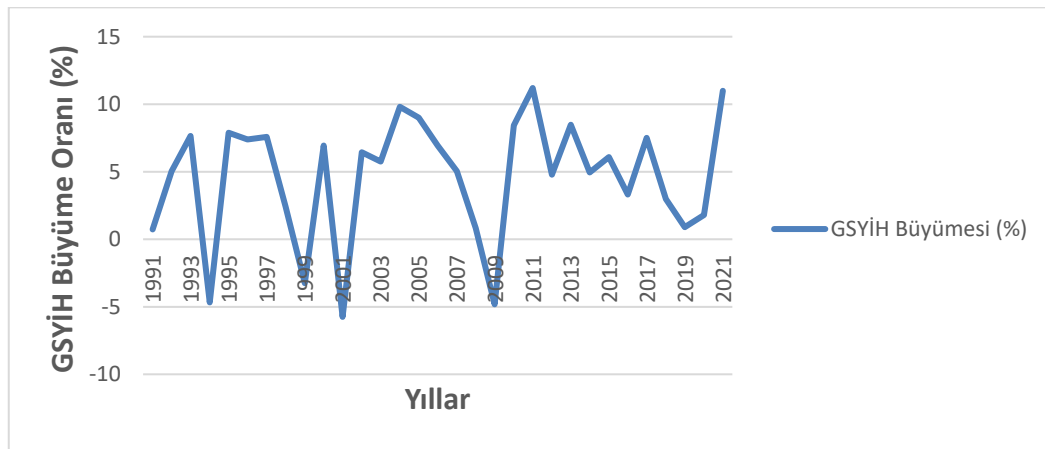
istihdamın %14,6'sı tarım sektöründe istihdam edilmiştir. Sanayi sektörünün payı yıllık artış ve azalışların olduğu dalgali bir görünüm sergilemiş olsa bile tarım sektörü ile kıyaslandığında toplam istihdamdan daha fazla pay aldığı söylenebilir. 2004 yılında sanayi sektörü istihdamının payı %26,48 iken 2014 yılında %27,86'ya çıkmış, 2019'da %25,32'ye inmiştir. Azalış 2020 ve 2021 yıllarında devam etmiştir. Sanayi sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdam içindeki payı 2020 ve 2021'de %22,4 olarak gerçekleşmiştir.

Hizmetler sektörünün payı ise yukarı yönlü bir grafik çizmektedir. Hizmetler sektörünün toplam istihdam içindeki payı 1991 yılında %40,58, 2001 yılında %46,35, 2008 yılında %50,67 olarak hesaplanmıştır. Yaklaşık yirmi yıllık bir süre içerisinde hizmetler sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdamdan aldığı pay önce %45'i ardından %50'yi aşmıştır. Yaşanan artış 2008 sonrasında devam etmiştir. Toplam istihdamın 2015 yılında %52,37'lik kısmı, 2020'de ise %55,8'lik kısmı hizmetler sektöründe istihdam edilmiştir. 2021 yılında hizmetler sektörünün payı 1991-2021 yılları arasındaki en yüksek seviyeye ulaşmış ve %57,20 olarak kaydedilmiştir. Görüldüğü gibi zaman içinde özellikle tarım sektörü ve hizmetler sektörü istihdamı arasındaki makas giderek açılmıştır. Türkiye'de toplam istihdamın yarısından fazlası hizmetler sektörüne ait olduğu için hizmetler sektörünün işsizlikle mücadelede önemli bir rol oynadığı ifade edilebilir.

İstihdamın sektörel dağılımının incelenmesinin ardından ekonomik büyüme göstergelerinin yıllar itibarıyla nasıl değiştiği ele alınmalıdır. Ekonomik büyüme kapsamında hem GSYİH'nin yıllık büyüme oranlarına hem de zincirlenmiş hacim endeksine dayalı GSYİH değerlerine ilişkin veriler aşağıda paylaşılmıştır.

Şekil 2'de Türkiye'nin 1991-2021 yılları arasında gerçekleştirdiği GSYİH büyüme oranları gösterilmiştir. Türkiye, ele alınan otuz yıllık dönem boyunca büyüme oranlarında dalgali bir seyir izlemiştir. %8'in üzerinde büyümenin gerçekleştiği yıllar olmakla birlikte negatif değerlerin hesaplandığı yıllar da bulunmaktadır.

Şekil 2: Türkiye'de Yıllık GSYİH Büyüme Oranı (%)



Kaynak: World Bank, <https://data.worldbank.org/indicator>



Türkiye'nin 1991 yılındaki büyüme oranı %0,72'dir. Bu oran 1992'de %5,04'e, 1993'te %7,65'e çıkmıştır. Ancak 1993 yılında %7'nin üzerinde bir büyüme gerçekleştirilmesinin ardından 1994 yılında negatif büyüme sergilenmiştir. Türkiye'nin 1994'te büyüme oranı % - 4,67 olarak hesaplanmıştır. Büyüme performansındaki bu düşüşün başlıca sebebi, 1994 yılında yaşanan ekonomik krizdir. Yaşanan krizin büyüme oranları üzerindeki olumsuz etkisinin 1994 yılı ise sınırlı kaldığını söylemek mümkündür. Çünkü Türkiye'nin büyüme oranları 1995, 1996 ve 1997'de yeniden %7'yi aşmıştır.

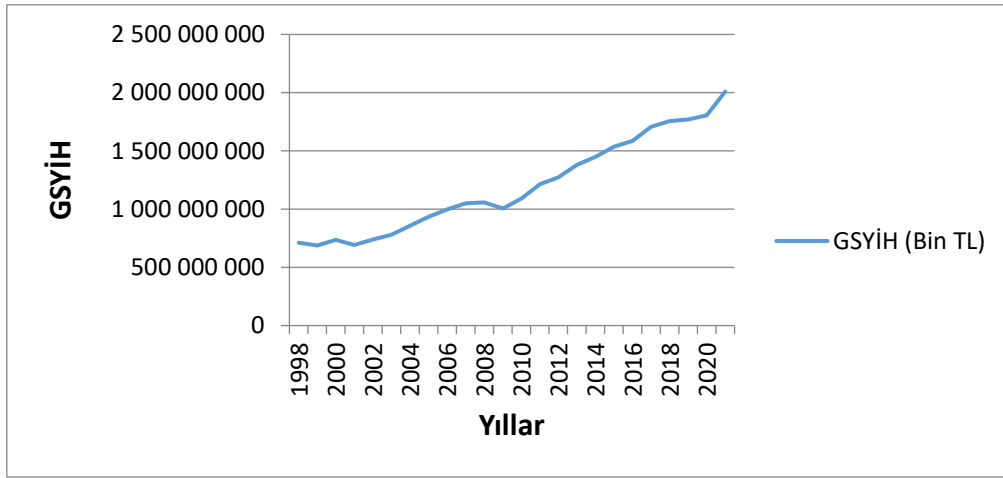
1999 ve 2001 yılları da Türkiye'de büyüme oranının negatif olduğu yıllardır. 1999 yılında yaşanan deprem ve 2001 krizi bu durumun yaşanmasında etkili olmuştur. 1999'daki büyüme oranı % - 3,26, 2001'deki büyüme oranı % - 5,75'tir. 2001'in ardından 2008'e kadar olan dönemde büyüme oranları %5'in üzerinde seyretmiştir. Ancak büyümedeki yüksek oranlar 2008 krizi ile birlikte sekteye uğramıştır. 2008 yılında ABD kaynaklı başlayan kriz kısa sürede dünya geneline yayılmış ve krizin etkileri 2009 yılında daha belirgin hissedilmiştir. Bunu Türkiye'nin büyüme oranlarında görmek mümkündür. Türkiye'nin büyüme oranı 2008'de %9,82 iken 2009 yılında %-4,82 olarak kaydedilmiştir. 2009 sonrasındaki dönemde Türkiye'nin bir daha negatif büyüme oranına sahip olmadığı görülmektedir. 2009 sonrasında ülkenin büyüme oranlarında artış ve azalışlar olsa bile sıfırın altında değerler bulunmamaktadır. 2020 yılında pandeminin de etkisi ile büyüme oranı %1,79 olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında ise %10,99'luk bir büyüme oranı meydana gelmiştir. %10,99'luk büyüme, Türkiye'nin 1991-2021 dönemindeki en yüksek ikinci büyüme oranıdır. Söz konusu dönemdeki en yüksek büyüme oranı %11,20 ile 2011 yılına aittir.

Aşağıdaki şekilde, Türkiye'nin 1998-2021 yılları arasındaki GSYİH değerleri gösterilmiştir. Bu değerler, zincirlenmiş hacim endeksine göre hesaplanmış değerlerdir. Çalışmada ekonomik büyümeyi temsilen zincirleme hacim endeksi değerleri kullanıldığı için bu bölümde söz konusu değerlerin nasıl değiştiği yansıtılmaya çalışılmıştır. İlgili veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından elde edilmiş olup 2009 yılının baz alındığı TL cinsinden değerlerdir. Ayrıca veri seti ve değişkenler kısmında zincirleme hacim endeksi hakkında bilgi verilerek neden bu yöntemin tercih edildiği açıklanmıştır.

Türkiye'de GSYİH 1998 yılında 710.757,3 milyon TL olarak hesaplanmıştır. 1999'da 687.564,1 milyon TL'ye düşen GSYİH değerinin 2000 yılında yeniden artarak 735.234,6 milyon TL'ye ulaştığı görülmektedir. 1999 yılında bir önceki yıla göre azalış meydana gelmesinde deprem felaketinin, yatırım harcamalarında ve özel sektör talebinde aşağı yönlü bir seyir izlenmesinin etkili olduğu ifade edilebilir. 2000 yılında bir yükseliş yaşanmış olsa da 2001'deki ekonomik kriz sebebiyle yükseliş sürdürülememiştir ve 2001 yılında GSYİH 692.958,6 Milyon TL olmuştur. Ancak bu azalış sonraki yıllarda devam etmemiş, 2002 yılında yeniden yükselişe geçilmiştir. Türkiye'de GSYİH değerlerinin 2002-2008 arasındaki dönemde her yıl bir öncekine göre yükseldiği dikkati çekmektedir. 2008'de GSYİH, 1.057.371,1

Milyon TL'ye ulaşmıştır. Ancak yükseliş trendi, küresel krizin etkileriyle 2009'da kesintiye uğramıştır. 2009'da GSYİH değeri 1.006.372,5 Milyon TL'dir. 2009'dan sonraki dönemde GSYİH'nin giderek yükseldiği ifade edilebilir. 2010 yılında 1.091.180,5 Milyon TL olarak hesaplanan GSYİH, 2015'de 1.535.607,2 Milyon TL'ye, 2020'de 1.804.600,7 Milyon TL'ye ulaşmıştır. Yaşanan küresel salgının etkilerine rağmen 2021 yılında yükseliş meydana gelmiştir. 2021 yılındaki GSYİH değeri 2.009.486,0 Milyon TL'dir ve bu 1998-2021 dönemindeki en yüksek değerdir.

**Şekil 3:** Türkiye'de Üretim Yöntemi ile GSYİH, İktisadi Faaliyet Kollarına (A21) Göre "Zincirlenmiş Hacim Endeksi" (2009=100) (Bin TL)



**Kaynak:** <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1>

## 5. Literatür Taraması

İstihdam ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar incelendiğinde, genellikle toplam istihdam oranı değişkeninin kullanıldığı ve büyümenin istihdam yaratıp yaratmadığı sorusuna cevap arandığı görülmektedir. Son zamanlarda kadın istihdamı, gençlerin istihdamı gibi spesifik alanlar ile büyüme arasındaki ilişkiyi vurgulayan çalışmalarda artış yaşanmış olsa bile sektörel analizlerin sayıca daha az olduğu ifade edilebilir. Bu durum, Türkiye örneği üzerinden yürütülen çalışmalarda da gözlenmektedir. İstihdam-büyüme ilişkisini Türkiye ekonomisi çerçevesinde ele alan çalışmalarda sektör odaklı analizlerin çok yaygın olmadığı, olanların ise hizmetler sektöründen ziyade sanayi sektörüne yönelik gerçekleştirildiği dikkati çekmektedir. Hâlbuki günümüzde ekonomilerde hizmet odaklı bir yapıya doğru dönüşüm yaşanmakta ve istihdam yaratma açısından hizmetler sektörü ön plana çıkmaktadır. İstihdam yapısındaki bu değişimi vurgulamak amacıyla çalışmada hizmetler sektörü istihdamını temel alan bir analiz gerçekleştirilmiştir. Böylece istihdam-büyüme ilişkisine güncel bir bakış açısıyla yaklaşılacak, farklı ülke örnekleri üzerinden hizmetler sektörü-büyüme ilişkisini analiz eden çalışmalara Türkiye örneği eklenerek ilgili literatürün gelişmesine katkı sunulabilecektir.

Muratoğlu (2011), çalışmasında büyüme ve istihdam arasındaki ilişkiyi Türkiye örneği üzerinden incelemiştir. 2000-2011 yılları arasındaki çeyrek dönemlik veriler kullanılarak analiz yapılmıştır. Engle-Granger eş bütünleşme testine göre büyüme ve istihdam arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir. Türkiye’de istihdam yaratmayan büyümenin görüldüğü dile getirilmiş, istihdamda artış olmamasına rağmen çalışma sürelerinin ve kapasite kullanım oranlarının artması nedeniyle ekonomik büyümenin gerçekleştiği vurgulanmıştır.

Altuntepe ve Güner (2013), istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye için analiz etmişlerdir. 1988-2011 yıllarını kapsayan analizde En Küçük Kareler yöntemi kullanılmış olup iki farklı model kurulmuştur. Bağımlı değişken birinci modelde toplam istihdam, ikinci modelde büyümedir. Modellere bağımlı değişkenleri etkileyen diğer bazı faktörler de dâhil edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre birinci modelde hizmetler sektöründeki büyüme, istihdam artışına neden olmaktadır. İkinci modelde ekonomik büyüme ile hizmetler sektöründeki istihdam artışı arasında negatif bir ilişki mevcuttur. Toplam istihdam artışı ekonomik büyüme üzerinde etkili olurken, tarım sektörü istihdamındaki artışın ekonomik büyümeye etkisi bulunmamaktadır.

Funlayo (2013), çalışmasında Nijerya’da ekonomik büyümenin istihdamda artışa sebep olup olmadığını araştırmıştır. Johansen testinin uygulandığı çalışmada ekonomik büyüme ile istihdam arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiş olmasına rağmen ilişki anlamlı değildir. Bu nedenle Nijerya’da ekonomik büyümenin istihdam artışını desteklemediği bulgusuna ulaşılmıştır. Çözüm olarak hükümet harcamalarının emek yoğun endüstri kollarına yönlendirilmesi önerilmiştir. Çünkü analiz sonuçlarının ortaya koyduğu bir diğer bulgu, Nijerya’da kamu harcamalarının istihdamı olumlu yönde etkilediğidir.

Biyase ve Bonga-Bonga (2015), istihdam ve ekonomik büyüme ilişkisini Güney Afrika örneği üzerinden incelemiştir. Yapısal VAR (SVAR) analizi kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada ekonomik büyüme oranı, istihdam oranı ve toplam yatırımlar olmak üzere üç temel değişken kullanılmıştır. Toplam yatırımların kontrol değişkeni olarak kullanıldığı modelde 1970-2008 yılları arasındaki yıllık veriler ile çalışılmıştır. Çünkü makalenin temel amacı, Güney Afrika’da istihdamın ekonomik büyümeye olan tepkisini 2008 krizi öncesindeki dönem açısından incelemektir. Analiz sonuçlarına göre istihdam oranının ekonomik büyümeye olan tepkisi çok zayıf veya nötrdür. Çalışmada, Güney Afrika’da istihdam yaratmayan büyüme hipotezinin geçerli olduğu belirtilmektedir.

Serel ve Özdemir (2017), çalışmalarında istihdam ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi kadın istihdamı açısından ele almışlardır. Türkiye üzerine yapılan incelemede 2000-2013 yılları arasındaki çeyrek veriler kullanılmıştır. En Küçük Kareler yöntemine göre yapılan regresyon analizi, kadın istihdamı ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkiyi yansıtmaktadır. Kadın işsizliğinin artması ise ekonomik büyümeyi azaltmaktadır.

Meyer (2017), Güney Afrika'da istihdam ve ekonomik büyüme ilişkisinin nasıl gerçekleştiğini incelemiştir. 2002-2016 yılları arasındaki çeyrek dönemlik veriler kullanılmıştır. İstihdam ve ekonomik büyüme değişkenlerinin yanı sıra enflasyon ve faiz oranları, kontrol değişkenleri olarak modele dâhil edilmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkilerinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Granger nedensellik analizi, ekonomik büyüme ve repo faizinin istihdam üzerinde değişiklik yarattığını ortaya koymuştur. Güney Afrika'da yüksek katma değerli üretimin ve ihracatın teşvik edilmesi gerektiği belirtilmiş, imalat sanayi odaklı bir kalkınma politikasının hayata geçirilmesi önerilmiştir.

Dücan ve Atay Polat (2017), çalışmalarında kadın istihdamı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. OECD ülkeleri üzerine gerçekleştirilen analizde dönem olarak 2007-2014 yılları arası ele alınmış, yöntem olarak panel veri kullanılmıştır. Ayrıca ülkeler, G7 ülkeleri ve diğer OECD ülkeleri şeklinde iki alt gruba ayrılarak karşılaştırma yapılmıştır. Kadın/erkek iş gücüne katılım oranında meydana gelen artış, ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Etkinin derecesi ise G7 ülkelerinde diğer OECD ülkelerine göre daha yüksek çıkmıştır.

Altun ve İşleyen (2019), çalışmalarında Türkiye'de ekonomik büyüme ile sanayi sektörü istihdamı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. ARDL sınır testi yaklaşımının kullanıldığı çalışmada 1991-2017 dönemine ait veriler kullanılmıştır. Ekonomik büyüme ile sanayi sektörü istihdamı arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlişki, tek yönlüdür ve sanayi sektörü istihdamından ekonomik büyümeye doğrudur.

Bölükbaş (2019), çalışmasında istihdama yönelik göstergeler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İstihdama yönelik göstergeler kapsamında istihdam oranı, işsizlik oranı ve genç işsizlik oranı değişkenleri kullanılmıştır. Analiz, 1996-2017 yılları arasındaki veriler ile gerçekleştirilmiştir ve Balkan ülkelerini kapsamaktadır. Yedi adet Balkan ülkesi üzerine yapılan analizde yöntem olarak Granger nedensellik testi tercih edilmiştir. Yunanistan ve Hırvatistan'da istihdam ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir ilişki vardır, ilişkinin yönü ekonomik büyümeye istihdama doğrudur. Ancak Arnavutluk, Bulgaristan, Romanya ve Slovenya'da istihdam ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Tütüncü ve Zengin (2020), istihdam ve ekonomik büyüme ilişkisini kadın istihdamının etkisi çerçevesinde incelemiştir. E7 ülkelerinin durumu ele alınmış olup 1991-2016 arasındaki dönem değerlendirilmiştir. İlişkinin tespit edilmesinde Çok Kırılmalı Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik testleri kullanılmıştır. Türkiye, Endonezya ve Brezilya'da ilişki tek yönlü; Çin, Hindistan ve Rusya'da çift yönlüdür. Türkiye ve Endonezya'da ilişkinin yönü kadın istihdamından ekonomik büyümeye doğru iken Brezilya'da ekonomik büyümeye kadın istihdamına doğrudur. Meksika'da ise ekonomik büyüme ve kadın istihdamı arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Aigheyisi ve Edore (2021), Nijerya’da ekonomik büyümenin hizmet sektöründeki istihdamı nasıl etkilediğini incelemişlerdir. ARDL yaklaşımının kullanıldığı çalışmada 1991-2020 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Ekonomik büyümenin yanı sıra ticari açıklık, enflasyon ve finansal sektör gelişimini yansıtan değişkenler modele dâhil edilmiştir. Nijerya’da ekonomik büyüme, kısa ve uzun dönemde hizmetler sektöründe yaratılan istihdamı olumlu yönde etkilemektedir. Ticari açıklığın artması ve finansal sektörün gelişmesi, hizmetler sektörü istihdamının artmasına sebep olurken enflasyondaki artış negatif yönlü etki yaratmaktadır.

Yerrabati (2021), çalışmasında ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki ilişkiye farklı bir açıdan yaklaşarak serbest meslek sahipliğinin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediği sorusuna cevap aramıştır. Seksen üç adet gelişmekte olan ülkeye ait 2002-2015 dönemini kapsayan veriler kullanılarak dinamik panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Analizde serbest meslek sahiplerinin toplam istihdam içindeki payı, istihdam edilen kadınların içinde serbest meslek sahibi kadınların payı, istihdam edilen erkeklerin içinde serbest meslek sahibi erkeklerin payı dikkate alınmıştır. Sonuçlar, serbest meslek sahipliğinin artmasının ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini göstermektedir. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelere serbest çalışmayı teşvik edecek politikalara yönelmeleri önerisinde bulunulmuştur.

Akcan ve Azazi (2022), istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyerek Türkiye’de meydana gelen ekonomik büyümenin istihdam yaratıp yaratmadığı sorusuna cevap aramışlardır. Çalışmada genel bir analiz yapılmasının yanı sıra sektörler bazında durumun geçerliliği de sorgulanmıştır. Tarım, sanayi, hizmet ve inşaat olmak üzere dört temel sektör ele alınmıştır. 2005-2020 yılları arasındaki çeyreklik veriler kullanılmış olup yöntem olarak Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre tarım, hizmet ve inşaat sektörlerinde istihdam yaratmayan büyümenin geçerli olduğu görülmüştür. Hizmet ve inşaat sektörlerinde istihdamdan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiş iken tarım sektöründe herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. İstihdam yaratmayan büyümenin geçersiz olduğu tek sektörün sanayi sektörü olduğu görülmüştür.

## 6. Uygulama

Uygulama kısmında öncelikle veri seti ve değişkenler açıklanmış, ardından durağanlık analizinde kullanılan birim kök testleri ile yöntem olarak tercih edilen Engle-Granger eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi hakkında bilgi verilmiştir. Son kısımda ise analizin her aşamasına ait sonuçlar paylaşılmıştır.

### 6.1. Veri Seti ve Değişkenler

Çalışmada, hizmetler sektörü istihdamı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin Türkiye ekonomisi örneği üzerinden incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda hizmetler sektörü istihdamını ve ekonomik büyümeyi temsil edecek değişkenler belirlenmeye çalışılmıştır. Hizmetler sektörü istihdamını temsilen Türkiye’de “hizmetler sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdam içindeki

payı”, ekonomik büyümeyi temsilen ise “zincirlenmiş hacim endeksine dayalı GSYİH” değerleri kullanılmıştır.

Zincirleme hacim endeksi yönteminin bazı avantajlı yönleri bulunmaktadır. Söz konusu avantajların açıklanması, çalışmada neden bu yöntem dayalı bir değişkenin seçildiğinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir.

Zincirleme hacim endeksinden önce kullanılan eski serilerde baz yılının değiştirilmesi ile birlikte geçmiş yıllara ait büyüme oranları da değişmiş olmaktadır. Ancak zincirleme hacim endeksi yönteminde bu sorunun yaşanmadığı ifade edilebilir. Çünkü zincirleme hacim endeksi ile reel GSYİH hesaplamaları yapılırken bir önceki yılın fiyatları temel alınarak işlem gerçekleştirilir. Böylece kullanılan baz yıl, her sene değişmiş olur ve yapılan değişiklik geçmiş yılların büyüme oranlarını değil sadece ardışık yılların büyüme oranlarını etkiler. Eski yöntemde ise baz yılının güncellenmesi periyodik olarak yapılmamakta, güncelleme için geç kalılabilmekteydi (Bakış, 2018: 24-25).

Güncel hesaplama yöntemi olması ve yukarıda açıklanmaya çalışılan avantajları nedeniyle analizde kullanılacak ekonomik büyüme değişkeni “zincirleme hacim endeksi” olarak belirlenmiştir. Ancak zincirleme hacim endeksine dayalı GSYİH değerleri, 1998-2021 yılları arasındaki dönem için mevcut olduğundan çalışmanın analiz kısmında ele alınan dönem buna göre şekillendirilmiştir. Veri kısıtı nedeniyle çalışmanın analiz kısmı 1998-2021 yıllarını kapsamaktadır. Kullanılan değişkenler ve değişkenlere ilişkin açıklamalar aşağıdaki tabloda daha net görülebilir.

**Tablo 1:** Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Değişken	Kısaltma	Açıklama	Veri Kaynağı
Hizmetler Sektörü İstihdamı	ISTHDM	Hizmetler Sektöründe İstihdam Edilenlerin Toplam İstihdam İçindeki Payı (%)	Dünya Bankası, TÜİK
Ekonomik Büyüme	BUYUME	Üretim Yöntemi ile GSYİH, Zincirlenmiş Hacim Endeksi (İktisadi Faaliyet Kollarına (A21) Göre Zincirlenmiş Hacim Endeksi) (2009=100) (Bin TL)	TÜİK

Hizmetler sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdam içindeki payına ilişkin veriler Dünya Bankası ve TÜİK veri tabanından temin edilmiştir. GSYİH verileri ise TÜİK tarafından açıklanan değerlerdir. Zincirlenmiş hacim endeksi yönteminin kullanıldığı, üretim yöntemi ile hesaplanan GSYİH değerlerinde baz yılı 2009’dur. İstihdam ve ekonomik büyüme verileri doğal logaritmaları alınarak modele dâhil edilmişlerdir.

## 6.2. Yöntem

Bu çalışmada, hizmetler sektörü istihdamı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Engle-Granger eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

Eşbütünleşme testleri, seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını tespit etmek için kullanılan yöntemlerdir. Serilerin eş bütünleşik olduğu tespit edilirse, bu serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri ifade edilir. Eşbütünleşme analizlerinde genellikle iki test çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu testler Engle-Granger ve Johansen testleridir. Ancak iki değişkenli modellerde Engle-Granger testinin daha fazla tercih edildiği görülmektedir (Halaç ve Şaşmaz, 2017: 693). Bunun iki temel sebebi vardır. Birincisi, değişken sayısı üç ve üçten fazla olursa bir değil birden fazla eşbütünleşme ilişkisi olabilir. Birden fazla eşbütünleşme ilişkisi olması durumunda bu ilişkileri ayırtmak için Engle-Granger yöntemi uygun değildir. İkinci sebep, Engle-Granger yönteminin iki aşamaya dayalı olmasıdır. Analizin iki aşamada gerçekleştirilmesi, ikiden fazla değişken söz konusu olduğunda hata yapma olasılığını yükseltmektedir (Kanca, 2012: 11).

Engle-Granger eşbütünleşme analizinin temel varsayımı, kullanılan serilerin birinci dereceden durağan yani  $I(1)$  olmalarıdır. Kullanılan seriler düzey değerinde durağan ise ya da durağanlık dereceleri birbirinden farklı ise bu yöntemin kullanılmasının uygun olmadığı söylenebilir (Yüksel ve Songur, 2011: 374).

Engle-Granger eşbütünleşme testi, belirli aşamalar doğrultusunda uygulanır. Öncelikle serilerin düzey değerleri kullanılarak en küçük kareler yöntemine göre bir regresyon denklemi oluşturulur. Sonraki aşamada, oluşturulan regresyon denkleminin hata terimleri (kalıntıları) elde edilir ve denklemin hata terimlerine ADF testi uygulanır. ADF testi sonuçlarına göre hata terimleri birim kök içermiyor ise yani durağan ise incelenen serilerin eş bütünleşik olduğu sonucuna ulaşılır (Gövdere ve Can, 2015: 109).

Granger nedensellik testi ise değişkenler arasındaki ilişkinin hangi yönde gerçekleştiğinin incelenmesinde kullanılan bir yöntemdir. Yöntemin temelleri Granger'in 1969 yılında yayınlanan bir makalesinde ortaya konmuştur. Yöntemde  $X_t$  ve  $Y_t$  gibi iki durağan serinin var olması durumunda  $X$ 'in  $Y$ 'nin nedeni olup olmadığı test edilmeye çalışılmaktadır. Testin temel argümanı şudur:  $X$ 'in geçmiş değerleri,  $Y$ 'nin mevcut değerinin ( $Y$ 'nin geçmiş değerleri modele dâhil edilmiş olsa bile) önemli tahmin edicileriye o zaman  $X$ ,  $Y$  üzerinde nedensel bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla yöntem aslında  $X$ 'in geçmiş değerlerinin  $Y$ 'nin şimdiki değeri üzerindeki etkisini araştırmaktadır (Lopez ve Weber, 2017: 973).

Granger nedensellik testine göre üç farklı sonuç ortaya çıkabilir. Bunlardan birincisi, değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmamasıdır. İkincisi, çift yönlü nedensellik ilişkisinin gözlenmesidir.  $X$  ve  $Y$  gibi iki değişkenden oluşan bir modelde  $X$ ,  $Y$ 'nin nedeni iken aynı zamanda  $Y$  de  $X$ 'in nedeni olabilir. Böyle bir durumda  $X$  ile  $Y$  arasında çift yönlü nedensellik söz konusudur. Üçüncü olarak, değişkenler arasında tek yönlü bir nedensellik olabilir. Tek yönlü nedensellik varsa ya sadece  $X$ ,  $Y$ 'nin nedenidir ya da sadece  $Y$ ,  $X$ 'in nedenidir (Afşar, 2009: 90-91).

Granger nedensellik testinin yapılabilmesi için öncelikle serilerin durağanlık analizleri yapılmalıdır. Çünkü durağan olmayan serilerle çalışılması durumunda sahte regresyon ortaya çıkabilir. Sahte regresyonun varlığı, analiz sonuçlarının yanıltıcı olmasına sebebiyet verebilir. Sahte regresyon var ise t istatistiğinin anlamlı, R<sup>2</sup> değerinin yüksek çıkmasına rağmen modelde kullanılan değişkenlerle ilgili tahminler anlamsız ve yanıltıcı olabilir. Böyle bir sorunun önüne geçebilmek için durağan serilerle çalışılmalıdır (Kubar ve Toprak, 2021: 237).

Serilerin durağan olup olmadıklarının tespit edilmesi, birim kök analizleri ile gerçekleştirilir. Serinin birim kök içermesi, o serinin durağan olmadığını ifade eder. Birim kök içermeyen seriler ise durağan seriler olarak nitelendirilirler. Literatürde birim kök analizlerinde sıklıkla kullanılan testler DF (Dickey Fuller), ADF (Genişletilmiş Dickey Fuller) ve PP (Phillips - Perron) testleridir (Öner, 2018: 321).

Dickey-Fuller (DF) ve Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testlerinde hata terimlerinin bağımsız ve sabit varyanslı oldukları varsayımına göre hareket edilir. Bu varsayım her iki test için geçerli olsa da otokorelasyon sorunu açısından aralarında farklılık bulunmaktadır. ADF testi, DF testinin genişletilmiş ve düzeltilmiş hali olarak ifade edilebilir. ADF testi, hata terimlerinde görülebilecek otokorelasyon sorununu da göz önünde bulundurmaktadır (Saritaş, Genç ve Avcı, 2018: 190). Otokorelasyon sorununa çözüm üretmek amacıyla modelde yer alan bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri bağımsız değişken olarak modele eklenir. ADF testine ait model aşağıdaki gibi gösterilebilir (Sungur, Aydın, Eren, 2016: 180):

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 + \Theta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

Serilerin durağanlıklarının tespitinde yaygın olarak kullanılan bir diğer yöntem Phillips-Perron (PP) testidir. Yukarıda açıklandığı üzere DF ve ADF testlerinde hata terimlerinin bağımsız ve sabit varyanslı olduğu kabul edilmektedir. Ancak PP testi, bu varsayımları daha esnek hâle getirmiştir. PP testinde hata terimlerine yönelik zayıf bağımlılık ve heterojen dağılım varsayımları söz konusudur. PP testi, aşağıda yer alan regresyon modeli çerçevesinde gerçekleştirilmektedir (Gülmez, 2015: 144):

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

$$Y_t = \alpha_0 + y_{t-1} + \alpha_2 (t - T/2) + u_t \quad (3)$$

(T= Gözlem sayısını, u<sub>t</sub> = Hata terimlerinin dağılımını ifade etmektedir)

### 6.3. Analiz Sonuçları

Çalışmada 1998-2021 yılları arasındaki yıllık veriler kullanılmıştır. Veriler, Dünya Bankası ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından elde edilmiştir. Analizler Eviews-12 paket programı ile yapılmış olup Engle-Granger eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi doğrultusunda hareket edilmiştir. Değişkenlerin doğal logaritmaları alınarak işlem yapılmıştır.

Çalışmanın analiz kısmında kullanılan genel denklem aşağıda yer almaktadır:



$$ISTHZM_t = \beta_0 + \beta_1 BUYUME_t + \varepsilon_1 \quad (4)$$

Modelde ISTHZM, hizmetler sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdam içindeki payını; BUYUME, zincirlenmiş hacim endeksine dayalı GSYİH değerlerini;  $\beta$ , parametreleri ve  $\varepsilon$ , hata terimini ifade etmektedir.

Zaman serisi analizlerinde uygulanan belirli aşamalar vardır. Bu aşamalardan birincisi, kullanılan serilerin durağan olup olmadığını belirlemesidir. Bu çalışmada birim kök analizleri ADF ve PP testleri kullanılarak yapılmıştır. ADF ve PP test sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 2:** ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Model	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
LNISTHZM	Sabit ve trend yok	3,832242	-2,669359	-1,956406	-1,608495
	Sabit	-0,970021	-3,752946	-2,998064	-2,638752
	Sabit + Trend	-2,328234	-4,416345	-3,622033	-3,248592
LNBUYUME	Sabit ve trend yok	4,73364	-2,669359	-1,956406	-1,608495
	Sabit	0,470036	-3,752946	-2,998064	-2,638752
	Sabit + Trend	-2,985109	-4,440739	-3,632896	-3,254671
$\Delta$ LNISTHZM	Sabit ve trend yok	-3,175184	-2,67429*	-1,957204**	-1,608175***
	Sabit	-4,634873	-3,769597*	-3,004861**	-2,642242***
	Sabit + Trend	-4,4712	-4,440739*	-3,632896**	-3,254671***
$\Delta$ LNBUYUME	Sabit ve trend yok	-2,269586	-2,67429	-1,957204**	-1,608175***
	Sabit	-4,650074	-3,769597*	-3,004861**	-2,642242***
	Sabit + Trend	-4,548383	-4,440739*	-3,632896**	-3,254671***

**Not:** Schwarz bilgi kriteri kullanılmıştır. \*, \*\*, \*\*\* sırası ile %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.  $\Delta$  serilerin birinci farkının alındığı durumdur.

ADF birim kök testi doğrultusunda hem istihdam hem de büyüme değişkenlerine ait seriler için sabit ve trendin olmadığı, sabitin olduğu, hem sabitin hem trendin olduğu üç model denenmiştir.

Tablodan görüldüğü üzere seriler düzey değerinde birim kök içermektedir. Çünkü test istatistikleri kritik değerlerden büyüktür. Hâlbuki test istatistiğinin kritik değerlerden küçük olması gerekmektedir. Bu durum serilerin durağan olmadığı anlamına gelir. Serilerin düzey değerinde durağan olmadıkları tespit edildiği için birinci farkları alınarak yeniden test işlemi yapılmıştır.  $\Delta$ LNISTHZM ve  $\Delta$ LNBUYUME, serilerin birinci farklarını ifade etmektedir. Birinci farkları alındıktan sonra yapılan test sonuçlarına bakıldığında, test istatistik değerlerinin kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Serilerin birinci farkları alındıktan sonra durağan hâle gelmesi, I(1) yani birinci mertebeden durağan seriler oldukları anlamına gelir.

ADF testinin ardından PP testi uygulanmıştır. PP testinin sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 3:** PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Model	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
LNISTHZM	Sabit ve trend yok	4,08312	-2,669359	-1,956406	-1,608495
	Sabit	-0,97076	-3,752946	-2,998064	-2,638752
	Sabit + Trend	-2,328234	-4,416345	-3,622033	-3,248592
LNBUYUME	Sabit ve trend yok	4,73364	-2,669359	-1,956406	-1,608495
	Sabit	0,470036	-3,752946	-2,998064	-2,638752
	Sabit + Trend	-3,323036	-4,416345	-3,622033	-3,248592***
$\Delta$ LNISTHZM	Sabit ve trend yok	-3,124648	-2,67429*	-1,957204**	-1,608175***
	Sabit	-4,641419	-3,769597*	-3,004861**	-2,642242***
	Sabit + Trend	-4,463661	-4,440739*	-3,632896**	-3,254671***
$\Delta$ LNBUYUME	Sabit ve trend yok	-2,126753	-2,67429	-1,957204**	-1,608175***
	Sabit	-4,655602	-3,769597*	-3,004861**	-2,642242***
	Sabit + Trend	-4,549388	-4,440739*	-3,632896**	-3,254671***

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırası ile %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.  $\Delta$  serilerin birinci farkının alındığı durumdur.

PP testinin sonuçlarını içeren tablo incelendiğinde, ADF testi ile ulaşılan sonuçların desteklendiği görülmektedir. PP testine göre hem istihdam hem de ekonomik büyüme serisi düzey değerinde birim kök içermektedir ve durağan değildir. Birinci farkları alındığında durağan hâle geldikleri için PP testine göre seriler I(1) özellik sergilemektedirler. Serilerin aynı dereceden durağan oldukları ADF ve PP testleri tarafından doğrulanmıştır. Serilerin Engle-Granger eşbütünlük analizinin uygulanması için gerekli özellikleri taşıdıkları sonucuna ulaşılmış olup analizin bir sonraki aşamasına geçilmiştir.

Engle-Granger Eşbütünlük analizinde öncelikle serilerin durağan hale getirilmesi gereklidir. Çalışmada incelenen hizmetler sektörü istihdamı ve ekonomik büyüme serileri birinci farkları alınarak durağan hale getirilmiştir. Durağan hale getirilen seriler ile yeni bir regresyon denklemi kurularak regresyonun hata terimleri yani kalıntıları elde edilmiştir. Sonrasında ise hata terimlerinin düzey değerlerine ADF birim kök testi uygulanmıştır. Hata terimlerinin düzey değerinde durağan olması, iki seri arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ifade eder. Çalışmada ADF testi sabitin olduğu, trendin ve sabitin olduğu, trend ve sabitin olmadığı üç farklı model için gerçekleştirilmiştir. Uygulama sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Tablodan görüldüğü üzere her üç modelde de Prob. değerleri 0,05'ten küçüktür. Bu nedenle hizmetler sektörü istihdamı ile

ekonomik büyümenin eş bütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer ifade ile hizmetler sektörü istihdamı ile ekonomik büyüme serileri uzun dönemde birlikte hareket etmektedirler.

**Tablo 4:** Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Model	Prob.	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
Sabit ve trend yok	0,0001	-4,431706	-2,67429*	-1,957204**	-1,608175***
Sabit	0,003	-4,31647	-3,769597*	-3,004861**	-2,642242***
Sabit + Trend	0,0179	-4,155529	-4,440739	-3,632896**	-3,254671***

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırası ile %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğunun tespit edilmesinin ardından hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Hata düzeltme modeli, uzun dönemde birlikte hareket eden serilerde meydana gelebilecek bir sapmanın giderilip giderilemeyeceğini göstererek kısa dönem ilişkisi hakkında bilgi sunar (Gövdere ve Can, 2015: 111). Tablo 5’de hata düzeltme modeline ilişkin sonuçlar yer almaktadır.

**Tablo 5:** Hata Düzeltme Modeli

Bağımlı Değişken: D(LNISTHZM)				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
D(LNBUYUME)	-0,170475	0,062185	-2,741435	0,0126
C	0,01962	0,003896	5,035882	0,0001
u(-1)	-0,311595	0,165373	-1,884202	0,0742
R <sup>2</sup>	0,315087			
Olasılık (F-İstatistik)	0,022717			
Durbin-Watson	1,707033			

Tablo 5’de gösterilen değerler doğrultusunda hata düzeltme modeli kurulmuş ve modelin denklemi aşağıda belirtilmiştir.

$$D(LNISTHZM) = 0,019 - 0,170 * D(LNBUYUME) - 0,311 * u(-1) \quad (5)$$

Denklemden büyüme değişkeninin katsayısı anlamlı çıkmıştır. u(-1) hata teriminin katsayısının -1 ile 0 arasında olması gerekmektedir. Modeldeki hata teriminin katsayısının bu koşulu sağladığı ve istatistiki açıdan anlamlı olduğu görülmektedir.

Ayrıca hata teriminin katsayısının negatif olması, dengeden sapma meydana geldiğinde bu sapmanın bir kısmının sonraki dönemde düzeldiğini ve yeniden dengeye yaklaşıldığını ifade etmektedir. Analiz sonuçlarına göre modelde yer alan seriler arasında bir sapma meydana gelirse bu sapma yaklaşık 3 dönem sonra ( $1 / 0,311=3,22$ ) düzelebilmekte ve yeniden dengeye gelinebilmektedir.

Çalışmada ele alınan istihdam ve ekonomik büyüme serileri arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı Engle-Granger eşbütünlük analizi yardımıyla tespit edilmiş, hata düzeltme modeli kullanılarak kısa döneme ilişkin bulgular paylaşılmıştır. Bu kısımda ise seriler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmeye çalışılacaktır. İlişkinin yönünün belirlenmesinde Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

Aşağıda hizmetler sektörü istihdamı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek için oluşturulan Granger nedensellik denklemi belirtilmiştir.

$$BUYUME_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i BUYUME_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i ISTHZM_{t-i} + u_t \quad (6)$$

$$ISTHZM_t = \sum_{i=1}^m \theta_i ISTHZM_{t-i} + \sum_{i=1}^m \gamma_i BUYUME_{t-i} + u_t \quad (7)$$

Granger nedensellik testi, gecikme sayısına duyarlı olan bir testtir. Sağlıklı sonuçların elde edilebilmesi için doğru gecikme uzunluğunun belirlenmesi büyük önem taşır. Bu nedenle uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesine yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda paylaşılmıştır.

**Tablo 6:** En Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	47.71544	NA	5.37e-05	-4.155949	-4.056764	-4.132584
1	106.3443	101.2680*	3.76e-07*	-9.122206*	-8.824649*	9.052111*
2	107.9833	2.533103	4.72e-07	-8.907576	-8.411647	-8.790750

**Not:** LR: Sequential Modified LR test statistic (each test at 5% level), FPE: Final Prediction Error, AIC: Akaike Information Criterion, SC: Schwarz Information Criterion, HQ: HannanQuinn Information Criterion, \*Kritere göre en uygun seçimi göstermektedir.

Tablodaki bilgiler, en uygun gecikme uzunluğunun 1 olduğunu göstermektedir. Gecikme uzunluğu 1 olacak şekilde Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Granger nedensellik testi için geçerli olan hipotezler şunlardır:

$H_0$ : Granger nedeni değildir.

$H_1$ : Granger nedenidir.

**Tablo 7:** Granger Nedensellik Testi Sonuçları

H <sub>0</sub> Hipotezi	Gözlem Sayısı	Gecikme Değeri	F-İstatistik	Prob.	Sonuç
LNISTHZM, LNBUYUME'nin Granger Nedeni değildir	23	1	1.65328	0.2132	H <sub>0</sub> Kabul
LNBUYUME, LNISTHZM'nin Granger Nedeni değildir			9.44350	0.0060	H <sub>0</sub> Red

Birinci hipotez, “LNISTHZM, LNBUYUME'nin Granger Nedeni değildir” şeklinde ifade edilmiştir. Söz konusu hipotez için Prob. değeri 0.2132’dir.  $0.2132 > 0.05$  olduğu için H<sub>0</sub> hipotezi kabul edilmiştir. H<sub>0</sub> hipotezinin kabul edilmesi, hizmetler sektörü istihdamından ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisinin bulunmadığı sonucuna işaret etmektedir.

“LNBUYUME, LNISTHZM'nin Granger Nedeni değildir” hipotezi için Prob. değeri 0.0060 olarak hesaplanmıştır.  $0.0060 < 0.05$  olduğu için H<sub>0</sub> hipotezi red edilmiştir. Bu durum ekonomik büyümeden hizmetler sektörü istihdamına doğru nedensellik ilişkisi olduğu anlamına gelmektedir.

Görüldüğü gibi Türkiye’de hizmetler sektörü istihdamı ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. İlişkinin yönü ise ekonomik büyümeden hizmetler sektörü istihdamına doğrudur.

## 7. Sonuç

Dünyada yaşanan gelişmeler, ekonomik yapıda ve istihdamın sektörel bileşiminde değişimlere sebep olmaktadır. Küreselleşme süreci, teknolojik gelişmeler, bireylerin tutum ve beklentilerindeki değişimler hizmetler sektörünün büyüyüp gelişmesini sağlamıştır. Günümüzde hizmet odaklı bir ekonomik sistemin var olduğu, sektörün sunduğu ürün ve hizmet türlerinin giderek çeşitlendiği gözlenmektedir. Hizmetler sektöründe güçlü bir rekabet gücüne sahip olmak, gelişmiş ülkelerin temel özelliklerinden biri hâline gelmiştir. Hizmetler sektörü geliştikçe sağladığı iş olanakları da artmakta ve toplam istihdam içinde hizmetler sektörüne ait faaliyetlerin payı yükselmektedir. Bu nedenle hizmetler sektörü istihdamı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ortaya konması önem kazanmaktadır. “Hizmetler sektörü istihdamının artması ekonomik büyümeyi artırmakta mıdır yoksa ekonomik büyümedeki artış mı sektördeki istihdam oranını yükseltmektedir?”, sorusuna cevap verilmesi geleceğe yönelik politikalar açısından kritik bir noktadır.

Çalışmada Türkiye’de ekonomik büyüme ile hizmetler sektörü istihdamı arasındaki ilişki Engle-Granger eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. 1998-2021 yılları arasını kapsayan verilerin kullanıldığı analizde ekonomik büyüme, zincirlenmiş hacim endeksine dayalı GSYİH ile istihdam ise toplam istihdam içinde hizmetler sektörünün payı ile ifade edilmiştir.

Öncelikle serilerin durağanlık testleri yapılmış ve her iki serinin de birinci farkları alındıktan sonra durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Analizde istihdam ile büyüme olmak üzere iki değişken bulunması ve serilerin I(1) olması nedeniyle Engle-Granger eşbütünleşme analizi tercih edilmiştir. Analiz sonuçları iki serinin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini bir diğer ifade ile eş bütünleşik olduğunu yansıtmaktadır. Seriler eş bütünleşik bulunduğu için hata düzeltme modeli oluşturularak kısa döneme ilişkin inceleme yapılmıştır. Hata düzeltme modeline göre serilerde bir sapma meydana gelirse, yaklaşık üç dönem sonra yeniden dengeye yaklaşılmaktadır. Engle-Granger analizinin gerçekleştirilmesinin ve hata düzeltme modelinin oluşturulmasının ardından uygun gecikme uzunluğu belirlenmiş ve Granger nedensellik testi yapılmıştır. Test sonuçları Türkiye’de ekonomik büyüme ile hizmetler sektörü istihdamı arasındaki ilişkinin tek yönlü olduğunu ortaya koymaktadır. İlişkinin yönü, ekonomik büyümeden hizmetler sektörü istihdamına doğrudur. İstihdamdan ekonomik büyümeye doğru ise nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Türkiye’de hizmetler sektöründeki istihdam artışı, ekonomik büyümenin bir nedeni değildir.

Hizmetler sektörü, çok sayıda alt dalı olan bir sektör olduğu için istihdam yaratma potansiyeli oldukça yüksektir. Hizmetler sektörüne yapılan yatırımların artırılması, yeni iş alanları açarak daha fazla kişiye düzenli gelir elde etme olanağı sunacaktır. Bu nedenle Türkiye’nin temel problemlerinden biri olan işsizlik, hizmetler sektöründe sağlanacak gelişmeler yardımıyla çözülmeye çalışılabilir. Elbette tarım ve sanayi sektörlerini ihmal etmeden hizmetler sektörüne odaklanan bir politika anlayışıyla hareket edilmelidir. Ancak hizmetler sektöründe ülkenin rekabet gücünü yükseltmek, hizmet ekonomisine dayalı yeni düzenin dünyadaki önemli paydaşları arasına girmek ülkenin temel amaçlarından biri ve istihdamı artırmadaki öncelikli araç olmalıdır. Ülkede ekonomik büyüme süreci hızlandırılarak sürdürülebilir hâle getirilmeli, ekonomik büyümeden elde edilen kaynakların hizmetler sektörüne yönlendirilmesi sağlanmalıdır. Hizmetler sektörünün büyüyüp gelişmesi, yeni iş fırsatları yaratmak suretiyle işsizlikle mücadeleye katkı sağlayabilir.

### **Kaynakça**

- Afşar, M. (2009). Türkiye’de Eğitim Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 85-98.
- Aigheyisi, O. S. & Edore, J. O. (2021). Economic Growth and Employment in Nigerias’s Services Sector. *Journal of Economics and Allied Research*, 6(1), 90-102.
- Ainomugisha, P., Turyareeba, D., Mbabazize, R. N., Katutsi, V., & Atwine, A. (2020). Employment. Growth Nexus within the East African States. *Modern Economy*, 11, 1836-1857.

- Akcan, M. B., & Azazi, H. (2022). İstihdam Oluşturmayan Büyümenin Sektörel Analizi: Türkiye Örneği. *Journal of Management and Economics Research*, 20(1), 227-246.
- Akçomak, S., & Gürcihan, H. B. (2013). Türkiye İşgücü Piyasasında Mesleklerin Önemi: Hizmetler Sektörü İstihdamı, İşgücü ve Ücret Kutuplaşması. *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Çalışma Tebliği*, 13/21.
- Altun, Y., & İşleyen, Ş. (2019). Türkiye’de İktisadi Büyüme ile Sanayi Sektöründe İstihdam Arasındaki İlişkinin ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ile Ekonometrik Analizi: 1991-2017. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (17), 657-676.
- Altuntepe, N., & Güner, T. (2013). Türkiye’de İstihdam-Büyüme İlişkisinin Analizi (1988-2011). *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(1), 73-84.
- Baccini, L., Fiorini, M., Hoekman B. and Sanfilippo, M. (2021). Services, Jobs, and Economic Development in Africa. *RSC Working Paper*, 2021/82.
- Bakış, O. (2018). Yeni GSYH Serilerinin Getirdiği Farklılıklar ve Sorunlar. *Marmara İktisat Dergisi*, 2(1), 15-42.
- Biyase, M., & Bonga-Bonga, L. (2015). The Relationship between Growth and Employment in South Africa: Structural Vector Autoregressive Analysis. *Environmental Economics*, 6(2), 54-58.
- Bölükbaş, M. (2019). Balkan Ülkelerinde İstihdam, İşsizlik ve Genç İşsizliği ile Büyüme Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz. *İzmir İktisat Dergisi*, 34(3), 385-398.
- Cuadrado-Roura, J. R. (2016). Service Industries and Regional Analysis. New Directions and Challenges. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, (36), 107-127.
- Cusumano, M. A., Kahl, S. J., & Suarez, F. F. (2015). Services, Industry Evolution, and the Competitive Strategies of Product Firms. *Strategic Management Journal*, 36(4), 559-575.
- D'Agostino, A., Serafini, R., & Ward-Warmedinger, M. E. (2006). Sectoral Explanations of Employment in Europe-the Role of Services. *European Central Bank (ECB) Working Paper*, No. 625, Frankfurt a. M.
- Dücan, E., & Polat, M. A. (2017). Kadın İstihdamının Ekonomik Büyümeye Etkisi: OECD Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(1), 155-170.
- Funlayo, O. E. (2013). The Impact of Economic Growth on Employment in Nigeria. *International Business and Management*, 6(1), 113-119.
- Genç, M. C. & Atasoy, Y. (2010). Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(2), 27-34.

- Gövdere, B. & Can, M. (2015). Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örnekleminde Eşbütünleşme Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(2), 104-114.
- Gülmez, A. (2015). Türkiye’de Dış Finansman Kaynakları Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 139-152.
- Halaç, U. & Şaşmaz F. D. (2017), Yapısal Kırılma Altında Sanayi Üretimi Ve İstihdam İlişkisi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 5(3): 684-702.
- Herman, E. (2011). The Impact of Economic Growth Process on Employment in European Union Countries. *The Romanian Economic Journal*, 14(42), 47-67.
- Kanca, O. C. (2012). Türkiye’de İşsizlik ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 1-18.
- Kubar, Y., & Toprak, Y. (2021). Bitcoin ve Altcoin’ler Arasındaki İlişkinin Granger Nedensellik Testi ile Analizi. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(1), 233-247.
- Lopez, L., & Weber, S. (2017). Testing for Granger Causality in Panel Data. *The Stata Journal*, 17(4), 972-984.
- Manga, M., Bal, H., Algan, N., & Kandır, E. D. (2015). Beşeri Sermaye, Fiziksel Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRICS Ülkeleri ve Türkiye Örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), 45-60.
- Matuka, A., & Asafo, S. S. (2021). Effects of Services on Economic Growth in Albania: An ARDL Approach. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 30(6), 856-881.
- Meyer, D. F. (2017). An Analysis of the Short and Long-Run Effects of Economic Growth on Employment in South Africa. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 9(1), 177-193.
- Muratoğlu, Y. (2011). Büyüme ve İstihdam Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *International Conference on Eurasian Economies*, Bishkek-Kyrgyzstan, 167-173.
- Öner, H. (2018). Tüketici ve Üretici Fiyat Endeksleri Arasındaki İlişkinin Granger Nedensellik Testi Yoluyla İncelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 318-327.
- Özel, H. A. (2012). Ekonomik Büyümenin Teorik Temelleri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 63-72.



- Sarıtaş, H. , Genç, A. & Avcı, T. (2018). Türkiye’de Enerji İthalatı, Cari Açık ve Büyüme İlişkisi: VAR ve Granger Nedensellik Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14 (2) , 181-200.
- Serel, H., & Özdemir, B. S. (2017). Türkiye’de Kadın İstihdamı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(3), 132-148.
- Shuaib, I. M., & Ndidi, D. E. (2015). Capital Formation: Impact on the Economic Development of Nigeria 1960-2013. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 3(3), 23-40.
- Stoica, O., Roman, A., & Rusu, V. D. (2020). The Nexus Between Entrepreneurship and Economic Growth: A Comparative Analysis on Groups of Countries. *Sustainability*, 12(3), 1186.
- Sungur, O., Aydın, H. İ. & Eren, M. V. (2016). Türkiye’de Ar-Ge, İnovasyon, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 173-192.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK), İstihdam, İşsizlik ve Ücret İstatistikleri <https://www.tuik.gov.tr/> (Erişim: 15.08.2022)
- TÜİK, Ulusal Hesaplar, Yıllık Hesaplar, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1> (Erişim: 12.01.2023)
- Tütüncü, A., & Zengin, H. (2020). E7 Ülkelerinde Kadın İstihdamı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16(1), 1-16.
- World Bank, <https://data.worldbank.org/indicator> (Erişim: 12.08.2022)
- Yerrabati, S. (2021). Self-Employment and Economic Growth in Developing Countries: Is More Self-Employment Better? *Journal of Economic Studies*, 49(2), 315-329.
- Yüksel, C. & Songur, M. (2011). Kamu Harcamalarının Bileşenleri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz (1980-2010). *Maliye Dergisi*, 161, 365-380.