

SOBİAD

SOSYAL BİLİMLER ARAŞTIRMALARI DERNEĞİ

ekonomi
BİLİMLERİ
DERGİSİ

Ekonomi Bilimleri Dergisi (Online)

ISSN: 1309 -8020

Yıl: 2024 Cilt: 16 Sayı: 1

Amaç ve Kapsam

Ekonomi Bilimleri Dergisi (EBD), Sosyal Bilimler Araştırmaları Derneği (SoBiAD) tarafından Temmuz ve Aralık olmak üzere yılda iki kez yayınlanan hakemli bir dergidir. Sadece Türkçe makaleler yayın için kabul edilmektedir.

Ekonomi Bilimleri Dergisi (EBD), ekonomi biliminin tüm alt disiplinlerinde hazırlanmış teorik-analitik-ampirik araştırmalar ve incelemelere açık bir dergidir.

Açık Erişim Politikası

Açık erişimin bilginin evrensel kullanımını artırarak insanlık için yararlı sonuçlar doğuracağı düşüncesinden hareketle, Ekonomi Bilimleri Dergisi (EBD) Açık Erişim politikasını benimsemiştir. Dergi, yazarlardan devraldığı ve yayımladığı içerikle ilgili telif haklarından, bilimsel içeriğe evrensel Açık Erişimin (Open Access) desteklenmesi ve geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla, bilinen standartlarda kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarını bedelsiz kullanıma sunmaktadır. İçeriğin ticari amaçlı kullanımı için yayınevinden yazılı izin alınması gereklidir.

Ücretsiz Yayın

Ekonomi Bilimleri Dergisi (EBD)'nde makale yayınlanması için yazarlardan hiçbir ücret talep edilmemektedir.

Yazarların Sorumlulukları

Yazarların makalelerini dergi web sayfasında sunulan yazım kurallarına ve örnek şablona göre hazırlamaları gerekir. Yazarların, hakem raporlarında belirtilen düzeltmeleri zamanında yapmaları beklenir.

Etik İlkeler

Ekonomi Bilimleri Dergisi (EBD)'nde yer alan etik görev ve sorumluluklarda Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından kabul edilen ve yayınlanan ilkeler benimsenmektedir.

Yazarlardan aşağıda belirtilen etik kurallara uymaları beklenmektedir.

- Dergiye gönderilen makaleler başka bir yerde yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.
- Yazalar makalelerinde kullandıkları tüm alıntılarına referans vermiş olmalıdır.
- Yazarlar makaleye bilimsel katkı verdiklerini garanti etmelidir.
- Yazarlar makalenin başka bir kişi ya da kurumun fikri mülkiyet haklarını ihlal etmediğini, intihal içermediğini ve kendi çalışmalarını olduğunu garanti etmelidir.
- Makalede adı geçen tüm yazarlar, gönderilen ve yayınlanan makaleler üzerinde eşit sorumluluğa sahiptir.
- Yazışmadan sorumlu yazar adı geçen tüm ortak yazarların yayına ve ortak yazar olarak adlandırılmaya razı olduğunu garanti etmelidir. Çalışmaya önemli bilimsel ve yazınsal katkı sağlayan tüm kişiler ortak yazar olarak adlandırılmalıdır.

- Yazarlar gerekli görülmesi halinde makalede yer alan veri setlerine ulaşımı sağlamalıdır.

Hakemlik Süreci

Makaleler, hakemler tarafından altı ölçüt – bazı ölçütlerin belirli türdeki bildirilere uygulanamaması halinde daha az- dikkate alınarak değerlendirilir. Hakemlerin raporları tamamlandıktan sonra yazılar, Yayın Kurulu'nun onaylaması durumunda yayıma hazır hale gelir ve kabul sırası dikkate alınarak uygun görülen sayıda yayımlanır. Makaleler yayınlanmadan önce turnit-in ve/veya iThenticate intihal yazılımları ile kontrol edilmektedir.

Telif Hakları

Ekonomi Bilimleri Dergisi (EBD) bünyesinde yayınlanan yazıların fikirlerine resmen katılmaz, basılı ve çevrimiçi sürümlerinde yayınladığı hiçbir ürün veya servis reklamı için güvence vermez. Yayınlanan yazıların bilimsel ve yasal sorumlulukları yazarlarına aittir. Yazılarla birlikte gönderilen resim, şekil, tablo vb. unsurların özgün olması ya da daha önce yayınlanmış iseler derginin hem basılı hem de elektronik sürümünde yayınlanabilmesi için telif hakkı sahibinin yazılı onayının bulunması gerekir.

Sosyal Bilimler Araştırmaları Derneği (SoBiAD) , yazarlardan devraldığı ve derginin çevrimiçi (*online*) sürümünde yayınladığı içerikle ilgili telif haklarından, bilimsel içeriğe evrensel açık erişimin (*open access*) desteklenmesi ve geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla, bilinen standartlarda kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarını (ilgili içerikte tersi belirtilmediği sürece) Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) Lisansı aracılığıyla bedelsiz kullanıma sunmaktadır. İçeriğin ticari amaçlı kullanımı için alınması gereklidir.

Yazarlar yazılarının bütün yayın haklarını derginin yayıncısı Sosyal Bilimler Araştırmaları Derneği (SoBiAD)'ne devrettiklerini kabul ederler. Yayınlanan içeriğin (yazı ve görsel unsurlar) telif hakları dergiye ait olur. Dergide yayınlanması uygun görülen yazılar için telif ya da başka adlar altında hiçbir ücret ödenmez ve baskı masrafı alınmaz; ancak ayrı baskı talepleri ücret karşılığı yerine getirilir.

Ekonomi Bilimleri Dergisi (EBD) aşağıdaki indexing/abstracting servislerinde kayıtlıdır.

| Academic Researches Index | JournalTOCs | Directory of Research Journals | Index Copernicus | Sobiad Atıf Dizini | Academic Research Index | CiteFactor | AJIndex | Index of Academic Documents |

Ekonomi Bilimleri Dergisi (EBD) ayrıca TÜBİTAK- ULAKBİM Dergi Sistemleri (UDS) çerçevesinde DergiPark'ta kayıtlıdır

KURUCU EDİTÖR

Prof.Dr. Coşkun Can Aktan, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye (Editör)

EDİTÖR KURULU

Dr. Billur Güner Cohen, Loyala University, Maryland, USA (Editör)
Prof.Dr. Coşkun Can Aktan, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye (Editör)
Prof.Dr. Bekir Gövdere, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
Doç.Dr. Hale Kırer Silva Lecuna, Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç.Dr.Hüsnü Bilir, Aksaray Üniversitesi, Türkiye

YABANCI DİL EDİTÖRÜ

Dr. Billur Güner Cohen, Loyala University, Maryland, USA

DERGİ SEKRETERYASI

Dr. Servet Taşdelen, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye

İLETİŞİM

sobiadsosres@gmail.com

SOSYAL
BİLİMLER
ARAŞTIRMALARI
DERNEĞİ

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makalesi
G7 GRUBU ÜLKELERİN BASIN ÖZGÜRLÜĞÜ PERFORMANSLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ: OPA VE SECA YÖNTEMLERİ İLE BİR UYGULAMA
*EVALUATION OF THE PRESS FREEDOM PERFORMANCE OF G7 COUNTRIES: AN APPLICATION OF
THE OPA AND SECA METHODS*
Furkan Fahri ALTINTAŞ

1-40

Araştırma Makalesi
SOLAR KAYNAKLI SÜRDÜRÜLEBİLİR ELEKTRİK TÜKETİMİNİN GAYRİ SAFİ YURTİÇİ
HASILA ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: RASSAL ORMAN REGRESYONU
*THE IMPACT OF SOLAR-POWERED SUSTAINABLE ELECTRICITY CONSUMPTION ON GROSS
DOMESTIC PRODUCT: RANDOM FOREST REGRESSION*
Nesibe MANAV MUTLU & Fadime AKDOĞAN & Süreyya İmre BIYIKLI

41-56

Araştırma Makalesi
EKONOMİK BÜYÜMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR İNCELEME
A STUDY OF FACTORS AFFECTING ON ECONOMIC GROWTH ABSTRACT
Şirin BÜLBÜL & Ayşe DURGUN KAYGISIZ

57-76

Araştırma Makalesi
MALATYA KIRSALINDA ALTERNATİF TARIM ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ VE
SÜRDÜRÜLEBİLİR KIRSAL KALKINMA AÇISINDAN ÖNEMİ
*THE IMPORTANCE OF ALTERNATIVE AGRICULTURAL PRODUCTS GROWING AND SUSTAINABLE
RURAL DEVELOPMENT IN RURAL MALATYA*
İrfan TAPAN

77-116

Araştırma Makalesi
İSPANYOL GRİBİ PANDEMİSİNİN EKONOMİK ETKİLERİ VE KEYNESYEN BİR
DEĞERLENDİRME
ECONOMIC EFFECTS OF THE SPANISH FLU PANDEMIC AND A KEYNESIAN EVALUATION
Gözde MERAL & Sema YILMAZ

117-143

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

**G7 GRUBU ÜLKELERİN BASIN ÖZGÜRLÜĞÜ
PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: OPA VE SECA
YÖNTEMLERİ İLE BİR UYGULAMA***

Furkan Fahri ALTINTAŞ¹

Doç. Dr.

Jandarma Genel Komutanlığı

E-mail: furkanfahrialtintas@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0002-0161-5862

Öz

Basın özgürlüğünün sağlanmasıyla, bir ülkede ekonominin ve ekonomi ile ilişkili diğer boyutların gelişimi sağlanabilmektedir. Özellikle büyük ekonomilerin basın özgürlüğü performansı küresel ekonomiyi etkilediğinden dolayı büyük ekonomilerin basın özgürlüğü performanslarının analizi büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda araştırmada, G7 grubu ülkelerin basın özgürlüğü performansları en son ve güncel olan Dünya Basın Özgürlüğü Endeksi (World Press Freedom Index-WPFI) OPA ve SECA çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri ile ölçülmüştür. Bulgulara göre, ilk olarak her iki yöntemle göre basın özgürlüğü kriterlerinin ağırlık katsayıları ölçülmüş ve en önemli basın özgürlüğü kriterinin OPA yöntemine göre ‘yasal bağlam’, SECA yöntemine göre ise ‘güvenlik bağlamı’ olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu bulgulara göre, G7 grubu ülkelerinin küresel ekonomiye olan katkılarını artırmaları için ‘yasal bağlam’ ve ‘güvenlik bağlamı’ kriterlerinin gelişimini sağlayacak stratejiler ve faaliyetler yapması gerektiği sonucuna erişilmiştir. İkinci olarak ülkelerin basın özgürlüğü performansları OPA yöntemine göre Japonya, ABD, İtalya, Fransa, İngiltere, Almanya ve Kanada, SECA yöntemine göre ise Kanada, Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya, ABD ve Japonya olarak sıralanmıştır. Üçüncü olarak

* Bu çalışmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

¹ **Sorumlu Yazar:** furkanfahrialtintas@yahoo.com

Atıf (APA): Altıntaş, F. F., (2024), G7 Grubu Ülkelerin Basın Özgürlüğü Performanslarının Değerlendirilmesi: OPA ve SECA Yöntemleri ile Bir Uygulama, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 16 (1): 1-40., <https://doi.org/10.55827/ebd.1375680>.

yöntem açısından tespit edilen nicel bulgulara istinaden yöntemler ayırım uzaklığı ve korelasyon analizleri ile değerlendirilmiştir. Buna göre, OPA ve SECA yöntemlerinin birbirlerinden çok farklı teknikler olduğu ve ülkelerin WPFI kapsamında basın özgürlüğü performanslarının OPA yöntemine kıyasla SECA yöntemi ile açıklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Basın Özgürlüğü, OPA, SECA*

Alan Tanımı: *Çok Kriterli Karar Verme (Nicel Karar Yöntemleri)*

EVALUATION OF THE PRESS FREEDOM PERFORMANCE OF G7 COUNTRIES: AN APPLICATION OF THE OPA AND SECA METHODS

Abstract

Freedom of the press can promote the development of a country's economy and other dimensions related to the economy. Since the freedom of the press performance of large economies affects the global economy, it is important to analyze the freedom of the press performance of large economies. In this context, the research measured the press freedom performance of G7 group countries using the latest and most up-to-date World Press Freedom Index (WPFI) through the OPA and SECA multi-criteria decision-making (MCDM) methods. According to the findings, first, the weight coefficients of the freedom of the press criteria were measured according to both methods and the most important freedom of the press criterion was found to be "legislative context" according to the OPA method and "security context" according to the SECA method. Therefore, it is concluded that G7 countries need to develop strategies and activities to promote the development of the "legislative context" and "security context" criteria in order to increase their contribution to the global economy. Secondly, the freedom of the press performance of the countries was ranked as Japan, USA, Italy, France, UK, Germany and Canada according to the OPA method, and as Canada, Germany, UK, France, Italy, USA and Japan according to the SECA method. In the third step, the methods were evaluated by discrimination distance and correlation analysis based on the quantitative findings identified in terms of method. According to this, it has been concluded academically that the OPA and SECA methods are quite distinct techniques, and a comparison of countries' press freedom performance within the scope of WPFI can be explained by the SECA method rather than the OPA method.

Key Words: *Press Freedom, OPA, SECA*

JEL Codes: *D70, C02, O5*

1. GİRİŞ

Basın özgürlüğü, bir toplumun sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için temel bir gerekliliktir. Çünkü basın özgürlüğüyle, devletlerin ve diğer güç sahiplerinin eylemleri denetlenebilmekte, kamuoyu bilgilendirilmekte ve kamuoyunun katılımı teşvik edilerek demokrasinin işleyişi ve ekonominin gelişmesi desteklenmektedir. Dolayısıyla bir ülkede basın özgürlüğünün olmaması veya kısıtlanması, bir toplumun sağlıklı bir şekilde gelişim göstermesini engelleyebilmektedir. Basın özgürlüğünün olmadığı toplumlarda, devletler ve diğer güç sahipleri kontrolsüz bir şekilde hareket edebilir. Bu, halkın çıkarlarının göz ardı edilmesine ve demokrasi ile ekonominin işleyişinin bozulmasına yol açabilmektedir. Dolayısıyla dünya üzerinde pek çok ülke, basın özgürlüğünü dikkate alıp, basın özgürlüğünün gelişmesi için stratejiler sağlamaktadır. Söz konusu stratejilerin sağlanması için özellikle büyük ekonomilerin basın özgürlüğü faaliyetleri küresel ekonomiyi etkileyebileceğinden dolayı büyük ekonomilerin basın özgürlüğü performanslarının analizi büyük önem arz etmektedir. Bu maksatla araştırmada, dünyanın en büyük ekonomilerine sahip olan G7 ülkelerinin basın özgürlüğü performansları söz konusu ülkelerin en son ve güncel olan Dünya Basın Özgürlüğü Endeksi (World Press Freedom Index-WPFI) bileşenlerine ait değerler üzerinden OPA ve SECA ÇKKV yöntemleriyle ölçülmüştür. Bu kapsamda, araştırmanın literatür kısmında basın özgürlüğü konusunda açıklamalar sağlanmıştır. Literatürün devamında araştırmanın konusu açısından basın özgürlüğü, yöntemi açısından ise OPA ve SECA yöntemleriyle ilgili olarak çalışmalar belirtilmiştir. Yöntem kısmında, araştırmanın veri seti ile analiz ve OPA ile SECA yöntemleri açıklanmıştır. Sonuç kısmında ise bulgular kısmında tespit edilen nicel değerlere istinaden çıkarımlar sağlanıp tartışılmıştır.

2. LİTERATÜR

Devlet gücünün kısıtlanmasının etkili bir aracı olarak düşünülen kuvvetler ayrılığının, günümüz parlamenter sistemlerinde özellikle yasama ve yürütme güçleri bakımından klasik anlamından uzaklaşması, basının aynı amaca yönelik işleyişinin önemini çıkarmakta ve basının ve basın özgürlüğünün bir kuvvet olarak belirtilmesini daha anlamlı kılmaktadır. İfade özgürlüğünü kullanabilmenin önemli bir aracı olan basın özgürlüğü, başlangıcından günümüze kadar özellikle politik yaşam alanında konumunu kabullendirmiştir. İlkeli ve sorumlu bir yayıncılık yapmak şartıyla basın, devlet otoritesini sınırlayan ve bireylerin özgürlüklerini muhafaza eden bir işlev olarak, zaman zaman bu amaçlara yönelik diğer pek çok etkenden ve kurumdan daha çok başarı sağlayabilmektedir. Bu sebeple, basın ve basın özgürlüğü yasama, yürütme ve yargı erklerinin yanı sıra

"dördüncü kuvvet" olarak öngörülebilmektedir. Dolayısıyla basın özgürlüğü konusunda ülkeler kendi yeterliliklerini dikkate almaktadır (Özkorkut, 2002: 66).

Basın özgürlüğü temel anlamda; bireylerin haberleri araştırma, yazma, yayınlama ve iletişim kurma hakkını ifade eden temel bir insan hakkı ve özgürlük olarak tanımlanmaktadır (Epss & Openheimer, 2008). George (2011), basın özgürlüğünü toplumun haber alma hakkını güvence altına alan ve demokratik süreçlerin işleyişine katkıda bulunan, sansürlerden ve baskılardan bağımsız olarak haberleri araştırma, yayınlama ve ifade etme hakkı olarak belirtmiştir. Lamer (2018) ise basın özgürlüğünü hükümetlerin veya diğer güç sahiplerinin gazetecilerin haberlerini ve ifade özgürlüğünü sınırlayamadığı hak olarak açıklamıştır. Mdluli ve Hloppe (2010), basın özgürlüğünü demokrasi olgusu açısından değerlendirerek basın özgürlüğü kavramını kamuoyunu bilgilendirme ve hukuk ile insan haklarının sağlıklı işleyişini destekleme amacıyla medyanın faaliyet göstermesine yönelik yasal dayanaklı korumayı ifade etmektedirler. Kısaca basın özgürlüğü; genellikle haber, fikir ve düşünceleri, çoğaltıcı araçlarla serbestçe açıklayabilmek özgürlüğü olarak belirtilebilir. Bu tanım açısından basın özgürlüğü; haberleri, fikirleri ve bilgileri baskı altından kalınmadan toplanılması, bunların eleştiri ve yorum yapılması ve yine bunların serbest olarak yayımlayıp dağıtabilmek haklarını içermektedir (Dönmezlerden akt. Hazar, 2013: 1528).

Basın özgürlüğü, demokrasinin temel bir unsuru olup, vatandaşların devletleri denetlemelerinde ve demokrasideki aksamaların ortaya çıkarmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bunun yanında basın özgürlüğü, ülkelerin ekonomik anlamda gelişimini, kalkınmasını ve büyümesine katkı sağlamaktadır (Bradlee, 2012; Curran, 2017).

Bilgi akışı açısından basın özgürlüğü, haber ve bilgi ağının serbestçe gerçekleşmesini sağlanması olarak düşünülebilir. Ekonomik büyüme ve gelişme için gerekli olan doğru, tarafsız ve güncel bilgilere erişim karar alıcılar ve yatırımcılar için önemlidir (Alam & Shah, 2013; Nguyen vd., 2021; Mohammadi vd., 2023). Basın özgürlüğü, ekonomik faaliyetler ve politikalar hakkında açık ve şeffaf bir tartışma ortamı oluşturmaktadır. Şeffaflık ve hesap verebilirlik kapsamında ise basın özgürlüğü, kamu kurumları ve politikacılar üzerinde bir hesap verebilirlik mekanizması sağlamaktadır. Basının bağımsızlığı sayesinde; kötü yönetim, yolsuzluk ve kötü politikalar ortaya çıkarılabilmektedir. Bu durum, ekonomik faaliyetlerin daha şeffaf hale gelmesini ve kötü uygulamaların düzeltilmesini sağlamaktadır. Şeffaflık ve hesap verebilirlik, yatırımcı güvenini artırmakta ve buna bağlı olarak ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir (Callamard, 2018: 1213-1215). Öte yandan basın özgürlüğü, bilgilendirilmiş bir toplumun oluşmasına katkıda bulunur, demokratik süreçlere katılımı teşvik eder,

hükümetin hesap verebilirliğini sağlar ve insan hakları ile özgürlüklerin korunmasına destek olmaktadır. Böylelikle, toplumsal refahın artması sağlanabilmektedir (Alberro, 2008). Bunun yanında basın özgürlüğü, yatırımcılar ve girişimciler için önemli bir faktördür. Bir ülkede basın özgürlüğü varsa, yatırımcılar ve girişimciler güvenli bir ortamda iş yapma fırsatına sahip olmaktadır. Dolayısıyla basın özgürlüğü bu özelliğiyle ekonomik büyümeyi teşvik edebilmekte, yeni iş imkânları sağlayabilmekte ve yabancı yatırımları çekebilmektedir (Dutta & Roy, 2008: 3-6). Bunların dışında basın özgürlüğü, yenilikçilik ve bilgi paylaşımını destekleyerek yeni fikirlerin yayılmasını teşvik edebilmekte, bilgi ve tecrübe paylaşımını artırabilmekte ve toplumun genel olarak daha bilinçli olmasını sağlayabilmektedir (Audretsch & Moog, 2020). Bu nedenlerden dolayı, basın özgürlüğü ile ekonomik büyüme, gelişme ve kalkınma arasında güçlü bir pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla basın özgürlüğüne sahip olan ülkeler genellikle daha açık, demokratik, şeffaf ve rekabetçi bir iş ortamına sahiptir. Bu bağlamda basın özgürlüğü, ekonomik refahın artmasına ve toplumun genel olarak daha iyi bir yaşam kalitesine ulaşmasına katkı sağlayabilmektedir (Guseva vd., 2018).

Basın özgürlüğüyle insan haklarını korunur ve toplumsal gelişmenin desteklenmesinin sürdürülebilirliği kazanılır (United Nations, 1948). Ülkeler, basın özgürlüğünün ekonomik ve sosyal anlamda kendilerine olan katkılarının farkında olduğu için basın özgürlüğü performansları konusunda eksiklerini gidermek, üstünlüklerini muhafaza etmek ve mevcut yeteneklerini geliştirmek için basın özgürlüğü konusunda faaliyetlerde bulunabilmektedir. Dolayısıyla ülkeler, basın özgürlüğü konusundaki girişimlerini geliştirmek için kendilerinin ve birbirlerinin performanslarını analiz etmektedir. Böylelikle ülkeler, kendilerinin basın özgürlüğü performanslarını ölçen tarafsız ve nesnel metriklere gereksinim duymaktadır (Freedom House, 2023).

Literatürde ülkelerin basın özgürlüğünü ölçen çeşitli metrikler bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, Freedom House isimli kuruluş tarafından oluşturulan Dünya Özgürlük Raporu (Freedom in the World Report)'dur. Söz konusu raporda, ülkelerdeki özgürlükler politik haklar ve sivil haklar olarak ölçülmüştür. Raporda; ülkelerin basın özgürlüğü, sivil haklara bağlı bir bileşen olarak ölçülmüş olup, özgür ve bağımsız medya, inanç ve ifade özgürlüğü, akademik özgürlük ve siyasi özgürlük alt bileşenlerine sahiptir ve her bir alt bileşen eşit ağırlıktadır (Freedom House, 2020). İkincisi ise, Sınır Tanımayan Gazeteciler (Reporters Without Borders) kurumu tarafından oluşturulan Dünya Basın Özgürlüğü Endeksi (World Press Freedom Index-WPFI)'dir. WPFI; politik bağlam, yasal bağlam, ekonomik bağlam, sosyokültürel bağlam ve güvenlik bağlamı olmaz üzere 5 bileşenden

oluşmaktadır. Metodolojik anlamda ülkelerin her bir WPFI bileşen skoru 0 ile 100 değeri arasında olup, bileşenler eşit öneme sahiptir². Dolayısıyla bileşenlerin aritmetik ortalaması ile ülkelerin WPFI skoru hesaplanmaktadır. Ülkelerin sahip olduğu WPFI skoruna göre ülkeler ayrıca kategorik olarak değerlendirilmiştir. Söz konusu ülkelerin skorlara göre tasniflenmesi 0-40 (çok ciddi), 40-55 (zor), 55-70 (problemlili), 70-85 (tatmin edici) ve 85-100 (iyi) şeklinde oluşturulmuştur (Reporters Without Borders, 2023). Buna istinaden WPFI bileşenlerinin açıklamaları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. WPFI Bileşenleri ve Bileşenlerin Açıklamaları

WPFI Bileşenleri	WPFI Bileşen Açıklamaları
Politik Bağlam	Devlet veya diğer siyasi aktörlerden gelen siyasi baskı karşısında medya özerkliğine verilen destek ve saygının derecesi, mesleki standartları karşılayan, siyasi olarak uyumlu ve bağımsız yaklaşımlar da dâhil olmak üzere çeşitli gazetecilik yaklaşımlarının kabul düzeyi ve kamu yararı için politikacıları ve hükümeti hesap sorulma rolünde medyaya verilen destek derecesi ölçülür.
Yasal Bağlam	Gazeteciler ve medyanın sansür, yargısal yaptırımlar veya ifade özgürlüğüne aşırı kısıtlamalar olmaksızın çalışma özgürlüğü derecesi, gazeteciler arasında ayrımcılık yapılmaksızın bilgi edinme ve kaynakları koruma yeteneği ve gazetecilere yönelik şiddet eylemlerinden sorumlu olanlar için cezasızlığın varlığı veya yokluğu ölçülür.
Ekonomik Bağlam	Ekonomik kısıtlamaların hükümet politikalarına (haber medyası kuruluşunun zorluğu, devlet sübvansiyonlarının tahsisinde kayırmacılık ve yolsuzluk dâhil), devlet dışı aktörlere (reklam verenler ve ticari ortaklar) ve medya sahiplerinin iş çıkarlarını tanıtmak veya savunmak için aradıklarına bağlılık dereceleri ölçülür.
Sosyokültürel Bağlam	Sosyal kısıtlamalar kapsamında; cinsiyet, sınıf, etnik köken ve din gibi konulardan kaynaklanan basına hakaret ve saldırı durumları ve kültürel kısıtlamalar kapsamında gazetecilerin belirli güç veya nüfuz kalelerini sorgulamamaları veya belirli konuları ele almamaları yönündeki baskı durumu dikkate alınır.
Güvenlik Bağlamı	Bedensel zarar (cinayet, şiddet, tutuklama, gözaltı, zorla kaybetme ve kaçırma dâhil), gazeteciler veya sevdiklerine yönelik gözdağı, cebir, taciz, gözetim, kötü niyetle kişisel bilginin yayınlanması, aşağılayıcı veya nefret dolu konuşma, iftira ve diğer tehditlerden kaynaklanabilecek psikolojik veya duygusal sıkıntı ve mesleki zarar (örneğin, işinin kaybı, profesyonel ekipmanın müsaderesi veya tesislerin yağmalanması) değişkenleri dikkate alınır.

Kaynak: Reporters Without Borders, 2023

² Bileşenlerin toplam ağırlık katsayısı 1 olarak kabul edilirse, her bir bileşen 0,2 ağırlık katsayısı değerine sahip olur.

Basında özgürlük, G7 ülkelerinin demokrasi ve kalkınmanın sağlanmasında temel bir faktördür (Freedom House, 2023). Dolayısıyla G7 ülkeleri, basın özgürlüğünün önemini kabul etmiş ve bu temel hakkı korumak için çeşitli taahhütlerde bulunmuşlardır. Bununla birlikte, G7 ülkeleri de basın özgürlüğünün önündeki tehditlerin farkındadır. Bu tehditler arasında, hükümetlerin baskısı, medya konsantrasyonu ve teknolojinin gelişmesi yer almaktadır. G7 ülkeleri, bu tehditlere karşı mücadele etmek için çeşitli önlemler almakta ve basın özgürlüğünün korunması için uluslararası işbirliğini güçlendirmektedir (Reporters Without Borders, 2023). Çünkü G7 ülkelerinin basın özgürlüğü politikaları ve stratejileri, diğer ülkelerin basın özgürlüğü konusundaki faaliyetlerini ve küresel ekonomiyi etkileyebilmektedir. Tüm bunlara istinaden G7 ülkelerinin basın özgürlüğü performanslarının önemli olduğu düşünülebilir (Freedom House, 2023).

Literatür incelendiğinde, basın özgürlüğü boyutunun en fazla ekonomi ve ekonomi ile ilişkili diğer boyutla ilişkisini açıklayan çalışmaların olduğu gözlenmiştir. Çünkü basın özgürlüğü, ekonomi ve ekonomiyle ilişkili diğer boyutlar arasında bir dizi etkileşim ve bağlantıya sahiptir. Basının bilgi ve haber akışı, piyasaların işleyişini ve ekonomik karar alma süreçlerini, girişimciliği, rekabeti ve toplumsal refahı etkileyebilmektedir. Bu nedenle, basın özgürlüğü, ekonomi ve ekonomi ile ilişkili boyutlar arasında güçlü bir ilişki vardır (Guseva vd, 2018).

Literatür değerlendirildiğinde, basın özgürlüğü ile ilgili olarak pek çok araştırmaya rastlamak mümkündür. Nam (2012), 2010 yılı için 191 ülkenin basın özgürlüğü, yolsuzluk kontrolü, politik demokrasi ve ulusal ekonomi boyutları verileri ile söz konusu boyutlar arasındaki ilişkiyi Pearson korelasyon katsayısı ile incelemiştir. Araştırmada, basın özgürlüğünün diğer boyutlarla olan ilişkilerinin pozitif yönlü ve anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Basın özgürlüğü boyutunun ilişki nicelikleri politik demokrasi (yüksek ilişki), yolsuzluk kontrolü (orta derecede ilişki) ve ulusal ekonomi (düşük seviyede ilişki) olarak sıralanmıştır. Buna göre araştırmada, bir ülkede basın özgürlüğünün sağlanmasında demokrasinin önemli bir faktör olduğu vurgulanmıştır.

Kalenborn ve Lessmann (2012), 2005-2010 yıl aralığında 170 ülkenin demokrasi ve basın özgürlüğü boyutlarına ait değerler üzerinden basın özgürlüğünün yolsuzluk algısı üzerindeki etkisini en küçük kareler yöntemi, 1996-2010 yıl aralığında ise 175 ülkenin yine demokrasi ve basın özgürlüğü boyutlarına ait değerler üzerinden basın özgürlüğünün yolsuzluk algısı üzerindeki etkisini panel veri analizi ile incelemiştir. Araştırmada, her iki analize göre demokrasi ve basın özgürlüğü boyutlarının yolsuzluk algısı boyutunu negatif yönde ve anlamlı

olarak etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bir ülkede belirli bir düzeyde basın özgürlüğünün ve demokratik seçimlerin varlığının yolsuzluğu kontrol etmede işe yaradığı değerlendirilmiştir.

Boot (2019), medya çalışanlarının ifade özgürlüğünün sıradan bireylerinkinden daha sınırlı olması gerektiğini vurgulamıştır. Çünkü yazar, bireylerin ifade özgürlüğünün aksine, basın özgürlüğünün koşulsuz bir nitelik olmadığını, sadece araçsal bir nitelik taşıdığını savunmuştur.

Limpitlaw (2021), basın özgürlüğünün temelini ifade özgürlüğüne dayanmakta olduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda Limpitlaw (2021), basın özgürlüğünün oluşmasında yapısal ve araçsal nedenlerin önemini açıklamıştır. Bu bağlamda yazar, basın özgürlüğünün yapısal nedenlerini, insanların düşüncelerinin doğru, gerçek veya değerli olup olmadığından bağımsız olarak, özgür ifade hakkının önemli olduğunu kabul etmeye dayandırmaktadır. Çünkü insanların kendilerinin değerli varlıklar olduğu ve bu nedenle ifade özgürlüğünün korunması gerekmekte olduğunu belirtmiştir. Basın özgürlüğünün araçsal nedenleri olarak Limpitlaw (2021), özgür ifade hakkının değerli bir olguya yol açtığını, yani özgür ifade hakkının önemli hedeflere ilerlemeyi sağladığını kabul etmeye dayandığını iddia etmiştir. Bu bağlamda yazar, özgür ifadenin sahip olduğu değerli sonuçlar üzerinde durmuş ve ifade özgürlüğünün önemli amaçları ilerlettiğini işaret etmiştir.

Majeed ve Malik (2016), 2003-2012 yıl aralığında 147 ülkenin ilgili verileri üzerinden e-devlet ve basın özgürlüğünün yolsuzluğa olan etkisini araştırmışlardır. Ampirik analiz, OLS ve 2SLS ekonometri tekniklerine dayanmaktadır. Ampirik bulgular, basın özgürlüğü ve e-devletin bağımsız kapasitelerinde yolsuzluğa karşı mücadele edemediğini göstermiştir. Fakat araştırmada, e-devlet ve basın özgürlüğünün bütünsel etkisinin yolsuzluğa karşı etkili bir şekilde mücadele etmeye yardımcı olmakta olduğu gözlenmiştir.

Oloyede (2017), genel anlamda basın özgürlüğünün tarihsel sürecinin özelliklerini ve niteliğini literatüre dayanarak araştırmıştır. Araştırmada, basın özgürlüğü faaliyetlerinin yalnızca kamu yararı için düşünülüp uygulanmaya çalışıldığını gözlemlenmiştir. Ayrıca yazar, basının yapısı dâhil olmak üzere basın özgürlüğünün her zaman sosyal ve politik yapı tarafından belirlendiğini ifade etmiştir. Bu bağlamda araştırmada, sosyo-politik sınıfa bakılmaksızın toplumun tüm üyeleri tarafından eşit olarak faydalı görülen ideal bir basın özgürlüğünün mükemmel ve etkili bir şekilde kavranmasının ve uygulanmasının zor olacağı sonucuna varılmıştır.

Akkaya (2018), 1996-2015 yıl aralığında BIST-100 Getiri Endeksi ile Demokrasi Kalitesi ve Basın Özgürlüğü arasındaki ilişkiyi regresyon ve panel veri analizi ile incelemiştir. Bulgulara göre, regresyon yöntemi kapsamında BIST-100 Getiri Endeksi ile Demokrasi Kalitesi ve Basın Özgürlüğü arasında anlamlı ilişkiler olduğu gözlenmiştir. Ayrıca panel veri analizi kapsamında Granger nedensellik testine göre, basın özgürlüğünün BIST-100 Getiri Endeksinin Demokrasi Kalitesi ve Hukuk Devletine doğru işleyen tek yönlü etkisi tespit edilmiştir.

Hamada (2019), 2006-2015 yıl aralığında 15 Arap ülkesinin basın özgürlüğü ve siyasi istikrar değişkenlerine ait veriler ile basın özgürlüğü boyutunun, siyasi istikrar boyut ile olan ilişkisini en küçük kareler regresyon yöntemi ile belirlemiştir. Araştırmada, basın özgürlüğünün siyasi istikrar üzerinde anlamlı, pozitif yönde ve yüksek etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada, Arap baharı döneminde basın özgürlüğünün Arap ülkelerindeki siyasi istikrar üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir.

Çoban (2020), 2002-2017 yıl aralığında BRICS ülkelerinin basın özgürlüğü ve yolsuzluk boyutlarına ilişkin veriler ile basın özgürlüğünün yolsuzluğa olan etkisini panel veri analizi ile incelemiştir. Araştırmada, basın özgürlüğünün yolsuzluğu negatif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu duruma göre, BRICS ülkelerinde basın özgürlük endeksi değeri azaldıkça (basın özgürlüğü arttıkça), yolsuzluk kontrol endeksinin çoğaldığı (yolsuzlukların azaldığı) sonucuna erişilmiştir.

Ejigu ve Gebru (2020), 2011-2015 yıl aralığında Doğu Afrika'daki altı ülkenin (Eritre, Etiyopya, Cibuti, Kenya, Sudan ve Uganda) Freedom House ve İnsani Gelişim Endeksi'nde yer alan ilgili bileşen veriler üzerinden basın özgürlüğü ve insani gelişim boyutları arasındaki ilişkiyi doğrusal regresyon yöntemi ile incelemişlerdir. Araştırmada, basın özgürlüğü ile insani gelişim boyutları arasında anlamlı, pozitif yönde ve orta derecede ilişki olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla araştırmada, basın özgürlüğü ve insani gelişimin birbirlerini tamamlayan kavramlar olduğu vurgulanmıştır.

Mohale (2020), batı ülkelerindeki basın özgürlüğünün hükümet etkinliği üzerindeki rolünü literatüre dayanarak incelemiştir. Araştırma bulgularına göre, batı ülkelerindeki basın özgürlüğünün hükümet etkinliği üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada özellikle kurumlar ve siyasi yapıların hükümet etkinliği düzeyini belirleyen önemli faktörler olduğunu belirlenmiştir. Bunun dışında araştırmada, basın özgürlüğünün hükümet etkinliği üzerinde etkili olabilmesi için Batı ülkelerinde medya faaliyetlerini düzenleyen düzenleyici yasaların olması gerektiği değerlendirilmiştir.

Park ve Zuniga (2020), kitle iletişim araçların kullanımı, sosyal medya ve basın özgürlüğü arasındaki ilişkiyi Pearson korelasyon katsayısı ile incelemiştir. Ampirik analize göre; televizyon, gazeteler, çevrimiçi haber siteleri ve sosyal medya aracılığıyla haber kullanımının siyasi bilgiyle pozitif bir ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, basın özgürlüğü ve güçlü kamu yayıncılığı, haber kullanımı (hem kitle medyası hem de sosyal medya aracılığıyla) ile siyasi bilgi arasındaki ilişkiyi güçlendirmekte olduğu ifade edilmiştir. Diğer bir bulguya göre, medya sisteminin, siyasi bir öğrenme ortamı yaratmada önemli bir rol oynadığı gözlenmiştir.

Maniou (2022), 16 ülkede 2008-2019 verileri ile batı dünyasındaki demokratik ve liberal medya sistemlerinin basın özgürlüğü üzerindeki etkilerini regresyon analizi ile incelemiştir. Bulgular incelendiğinde, demokratik medya sisteminin basın özgürlüğünü anlamlı olarak etkilemediği, buna karşın liberal medya değişkenlerinin çoğunun basın özgürlüğünü anlamlı ve pozitif yönlü etkilediği sonucuna varılmıştır.

Maniou ve Ketteni (2023), 2002-2019 yıl aralığında 18 batı ülkesinin basın özgürlüğü ve ekonomik yapı verileri ile basın özgürlüğü ve ekonomik yapı arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile incelemiştir. Ampirik bulgulara göre, genel anlamda ülkelerin ekonomik yapılarının, basın özgürlüğü düzeylerini anlamlı olarak etkilediği saptanmıştır. Fakat ekonomik koşulların basın özgürlüğü üzerindeki etkilerinin Batı dünyasının farklı medya sistemleri arasında değişiklik gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Reporter without Borders (2023), WPFI kapsamında 2023 yılı için G7 grubu ülkelerinin basın özgürlüğü performanslarını ölçmüştür. Bulgulara göre, ülkelerin basın özgürlüğü performansları Kanada (83,5), Almanya (81,9), Fransa (78,7), İngiltere (78,5), İtalya (72,1), ABD (71,2) ve Japonya (64) olarak sıralanmıştır. Araştırmada ayrıca ülkelerin ortalama basın özgürlüğü performans değerinin ölçülmüş (75,7) ve ortalama değer üstünde olan ülkelerin Kanada, Almanya, Fransa ve İngiltere olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın yöntemi açısından OPA ve SECA yöntemleri ile ilgili çalışmalar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. OPA ve SECA Literatürü

Yazar(lar)	Yöntem(ler)	Konu
Keshavarz-Ghorabae vd., (2019)	Bulanık WASPAS ve SECA	Sürdürülebilir üretim stratejilerinin değerlendirilmesi
Mahmoudi vd., (2020)	Gri OPA	Büyük projeler için sürdürülebilir tedarikçi seçimi
Seiti vd., (2020)	FMEA, SECA-R-SECA	Geliştirilmiş R sayılarının riske dayalı bulanık bilgi füzyonu için geliştirilmesi ve arıza modları, etkileri ve sistem dayanıklılık analizi
Azbari vd., (2021)	SECA	Optimal atık su tahsisi
Das & Chakraborty (2021)	SECA	Hibrit talaş kaldırma süreçlerinin parametrik optimizasyonu
Taslak & Ersoy (2021)	SECA	Cinsiyet ve eğitimsel farklılıklar bağlamında refah ölçümü
Abdel-Basset vd., (2022)	Neutrosophic OPA	OPA yönteminin neutrosophic tasarımı
Ersoy (2022)	SECA	Türk inşaat firmalarının finansal performanslarının analizi
Le & Nhieu (2022)	OPA ve Bulanık EDAS	Vietnam Üretim Sanayiinde Post-COVID-19 Üretim Stratejilerinin performans analizi
Keshavarz-Ghorabae vd., (2022)	SMART, Bulanık SECA ve SECA	Sürdürülebilir elektronik atık senaryo yönetimlerinin değerlendirilmesi
Kiptum vd., (2022)	OPA	Sürdürülebilir bisiklet paylaşım sistemi için strateji analizi
Mahmoudi, Abbasi, yuyan & Yi (2022)	Büyük ölçekli grup karar verme ve OPA	Sağlık hizmetlerinde inşaat projelerinin performans ölçümü
Mahmoudi, Abbasi & Denk (2022)	OPA ve Sıralı Öncelik Yaklaşımı	Örgütsel esnekliğe yönelik proje portföyü seçimi
Mahmoudi & Javed (2022)	OPA ve Sıralı Öncelik Yaklaşımı	Olasılıksal çok aşamalı tedarikçi değerlendirme
Zolfani vd., (2022)	OPA-WINGS	Lisansüstü seçmeli derslerde politika oluşturma

Eghbali-Zarch vd., (2023)	Bulanık standart sapma ve korelasyon katsayıları tabanlı yeni bir bulanık SECA	Dayanıklı-sürdürülebilir tedarikçi seçimi
Golic vd., (2023)	AHP, VIKOR, SWARA, BWM ve OPA	Binaların enerji verimliliği iyileştirilmesinin analizi
Mahmoudi, (2023)	Opa temelli yeni birleşik sıralama yöntemi	Blockchain ve sürdürülebilir inşaat endüstrisi için tedarik zinciri finansman performansları analizi
Rasmussen vd., (2023)	AHP, Bulanık TOPSIS ve SECA	Havacılık ve savunma endüstrisi için tedarikçi seçimi
Yılmaz (2023)	SECA	Yunan bankalarının finansal performans analizi

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Veri Seti ve Analizi

Araştırmanın veri setini, en son ve güncel olan 2022 yılı için G7 grubu ülkelerin Sınır Tanımayan Gazeteciler kuruluşunun geliştirdiği WPFİ bileşenlerine ait değerler oluşturmuştur. Çünkü Freedom House, ülkelerin basın özgürlüğü performanslarının ölçümünü, ülkelerin ekonomik özgürlük performansları kapsamında alt bileşen olarak hazırlamıştır. Dolayısıyla Sınır Tanımayan Gazeteciler kurumu tarafından oluşturulan WPFİ bileşenleri, Freedom House tarafından hazırlanan WPFİ bileşenlerine göre daha spesifik, ayrıntılı ve içerikli olduğu değerlendirilmiştir. Araştırmada kolaylık sağlaması açısından söz konusu bileşenlerin kısaltmaları Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. WPFİ Bileşenlerinin Kısaltmaları

WPFİ Bileşenleri	Kısaltmalar
Politik Bağlam	WPFİ1
Yasal Bağlam	WPFİ2
Ekonomik Bağlam	WPFİ3
Sosyokültürel Bağlam	WPFİ4
Güvenlik Bağlamı	WPFİ5

SECA yöntemiyle kriterlerin objektif ağırlıkları ile karar alternatiflerin performansları eş zamanlı olarak hesaplanabilmektedir. Ayrıca yöntemde, karar

problemlerin çözümü ve kriter ağırlıklar değerlerinin ölçülmesi, doğrusal olmayan matematiksel model oluşturularak yöntemin karar alternatiflerinin performanslarının tespit edilmesindeki nesnellik seviyesini artırmaktadır (Keshavarz-Ghorabae, Amiri, Zavadskas, Turskis ve Antucheviciene, 2018). OPA yöntemi; kolay hesaplama tekniğini içermektedir. Ayrıca yöntem, hesaplamalarda yüksek doğruluk seviyesine ve çoklu çok kriterli karar verme problemlerin çözümünde etkili bir teknik özelliğe sahiptir. Son olarak yöntemle grup karar desteği etkin bir şekilde sağlanabilmektedir (Atei vd. 2020). Dolayısıyla OPA, karar vericiler ve organizasyon liderleri tarafından farklı durumlarda karşılaşılan ÇKKV problemlerin çözülmesinde kapsamlı bir yaklaşımdır (Mahmoudi vd, 2020: 7). Buna istinaden, yöntemlerin belirtilen avantajlarından dolayı ülkelerin basın özgürlüğü performanslarının ölçümünde OPA ve SECA yöntemlerinden faydalanılmıştır.

3.2. OPA Yöntemi

OPA (Ordinal Priority Approach - Sıralı Öncelik Yaklaşımı) Atei vd. (2020) tarafından geliştirilen güncel ÇKKV yöntemlerindedir. Yöntem, bir dizi özellik temelinde uzmanlar tarafından karar verme alternatiflerinin sayısal ağırlıklarının belirlenmesine dayanmaktadır. Yöntemde, grup karar verme tekniklerinin çoğunluğu, alternatifler arasındaki üstünlüğü dikkate alınmadan, alternatifleri önceliklendirmek için yalnızca bir sıralama sistemi sağlanır. Grup karar verme için mevcut diğer bazı yöntemler, önce karar verme özelliklerini belirleyerek özelliklerin (kriterlerin) ağırlıklarını hesaplar ve ardından uzmanların görüşlerini bu kriterlere göre toplayarak alternatifleri sıralar. Ancak bu yöntemde, alternatiflerin, kriterlerin ve uzmanların önem derecesini aynı anda dâhil edilerek hesaplanmaktadır (Atei vd. 2020). Buna istinaden, yöntemin uygulama adımları aşağıda açıklanmıştır (Atei vd. 2020: 6)

Adım 1: Özellikleri (Kriterleri) belirleme (Karar verme sürecinde kullanılacak özellikleri belirleme)

Bu aşamada, temel özellikler tanımlanır. Özellikler (diskret kriterler), ÇKKV problemlerinde hayati bir rol oynar ve karar verme amacı doğrultusunda belirlenir.

Adım 2: Uzmanların belirtilmesi ve sıralanması (grup karar verme durumunda):

Karar verme sürecinde kullanılacak uzmanları belirlemeyi ve sıralamayı içermektedir. Uzmanlar, ilgili alandaki bilgi ve/veya deneyimlerine göre tanımlar ve sıralandırılır. Uzmanlar, bir veya daha fazla ayırt edici özellik temelinde sıralanabilir.

Adım 3: Özellikleri sıralama: Uzmanlar tarafından algılanan önemlerine göre kriterleri sıralama

Bu aşamada, uzmanlar kriterleri algılanan önemlerine göre özellikleri sıralar.

Adım 4: Her bir özellikte alternatifleri sıralama: Alternatifleri her bir özellikteki uzmanlar tarafından sıralama

Bu aşamada, alternatifler her bir özellikte uzman(lar) tarafından sıralanır.

Adım 5: Modeli çözme

Bu aşamada, özelliklerin ağırlıklar bulunur ve alternatifler modele göre sıralanır. Söz konusu model aşağıda açıklanmıştır.

MaxZ

t.

Z

$$\langle r_i \left(r_j \left(r_k \left(W_{ijk}^{r_k} - W_{ijk}^{r_{k+1}} \right) \right) \right), \forall i, j \text{ ve } r_k \quad (2)$$

$$Z \leq r_i r_j r_m W_{ijk}^{r_m} \quad \forall i, j \text{ ve } r_k = r_m \quad (3)$$

$$\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^m W_{ijk} = 1 \quad (4)$$

W_{ijk}

$\geq 0 \quad \forall i, j \text{ ve } k$

Eşitlik 1, eşitlik 2 ve eşitlik 3’de gösterilen Z değeri, sınırsızlığı belirtmektedir. Modeli çözdükten sonra, her alternatif için eşitlik 6 ile W_{ijk} değeri elde edilir.

$$\left(W_{ijk}^{(1)}, W_{ijk}^{(2)}, \dots, W_{ijk}^{(m)} \right), \forall i, j, k$$

Adım 6: Alternatif ağırlıklarının ölçülmesi

Kriterlerin ağırlıklarını hesaplamak için, eşitlik 7 kullanılabilir. Bu çalışma, tek karar verme problemleri ($p = 1$) üzerine odaklanmaktadır.

$$W_j = \sum_{i=1}^p \sum_{k=1}^m W_{ijk} \quad \forall j$$

Adım 5'te elde edilen değerlere dayanarak, alternatiflerin ağırlığı eşitlik 8 kullanılarak hesaplanabilir.

$$W_k = \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^n W_{ijk} \quad \forall k$$

Eğer ÇKKV problemi grup karar verme problemi ise uzmanların ağırlıkları eşitlik 9 kullanılarak hesaplanabilir.

$$W_i = \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^m W_{ijk} \quad \forall i$$

OPA yönteminde, sıralamaların gerçekleştirilmesi için uzmanların, alternatiflerin ve kriterlerin ağırlıkları ölçüldükten sonra karar matrisindeki değerler üzerinden kriterlerin Kendall's W, yerel güvenilirlik düzeyi (Local Confident Level- LCL) ve küresel güvenilirlik düzeyi (Global Confident Level-GCL) değerlerinin 0,90 veya üzeri olması gerekmektedir.

3.3. SECA Yöntemi

SECA (Simultaneous Evaluation of Criteria and Alternatives - Kriterlerin ve karar alternatiflerinin eş zamanlı değerlendirilmesi) tekniği 2018 yılında Keshavarz-Ghorabae vd. (2018) tarafından ÇKKV literatürüne kazandırılmıştır. Yöntem ile eş zamanlı olarak karar alternatifleri açısından kriterlerin ağırlık katsayıları ve karar alternatiflerinin performansları ölçülebilmektedir. Bu özelliğiyle SECA yöntemi, diğer ÇKKV yöntemlerine göre farklı bir özelliğe sahiptir (Keshavarz-Ghorabae vd. 2018). Yöntemin birinci adımında karar matrisi sağlanır. İkinci adımda ise karar matrisi üzerinden standart değerler hesaplanır. Sonrasında üçüncü adımda uyumsuzluk dereceleri ve dördüncü adımda standart sapma değerleri belirlenir. 5'inci adımda ise standart sapma ve ilişki değerleri neticelerinin standardize edilmiş nicelikleri elde edilir. Son adımda ise çok amaçlı doğrusal modelin çözümü sağlanır (Keshavarz-Ghorabae, Amiri, Zavadskas, Turskis ve Antucheviciene. 2019: 190-191). Söz konusu model, üç amaç fonksiyonundan oluşur. Bunlardan birinci amaç, karar alternatif değerlerinin maksimizasyonu, ikinci ve üçüncü amaç ise kriter içi ve arası sapmaların küçükleştirme işlemi ile ilişkilidir. Bu bağlamda, model ile kriter ağırlıklarının referans noktasının saptması en aza indirgenir ve her bir karar alternatifinin performansları en yüksek değere sahip olması sağlanır (Ecer, 2020: 307). Buna

ilişkin olarak SECA yönteminin adımları aşağıda açıklanmıştır (Keshavarz-Ghorabae vd., 2018: 268-271; Keshavarz-Ghorabae vd., 2019: 190-191, Ecer, 2020: 308-309).

Adım 1: Karar Matrisinin Matrisinin Oluşturulması (X)

n karar alternatifi sayısını ($i:1,2,3\dots n$) ve j kriter sayısını ($j:1,2,3,\dots m$) belirtmek üzere eşitlik 10 ile karar matrisi (X) sağlanır.

$X =$

$$\begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix}$$

Adım 2 : Standartlaştırılmış Karar Matrisinin Sağlanması (X^N)

Eşitlik 10'da açıklanan karar matrisi değerleri üzerinden eşitlik 11 ile standartlaşma sağlanır. Devamında ise eşitlik 12 ile standartlaştırılmış karar matrisi oluşturulur.

X_{ij}^N

$$= \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max d_{ij}}, & \text{fayda yönlü kriterler için} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}, & \text{maliyet yönlü kriterler için} \end{cases}$$

$X^N =$

$$\begin{bmatrix} x_{11}^N & x_{12}^N & \dots & x_{1m}^N \\ x_{21}^N & x_{22}^N & \dots & x_{2m}^N \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{n1}^N & x_{n2}^N & \dots & x_{nm}^N \end{bmatrix}$$

Adım 3: Uyuşmazlık Derecesinin Ölçülmesi (π_j)

r_{lj} normalize edilmiş veya standartlaştırılmış karar matrisinin j 'inci ve l 'inci sütunları (vektörleri) arasındaki korelasyonu göstermek üzere j . kriter ile diğer kriterler arasındaki uyumsuzluk derecesi Eşitlik 13 ile hesaplanır.

$$\pi_j = \sum_{l=1}^m (1 - r_{lj})$$

Adım 4: Standart Sapmanın (σ) Ölçülmesi

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{x_{ij}^N - \overline{x_{ij}^N}}{n}}$$

Adım 5: Standart Sapma ve Korelasyon Değerlerinin Standartlaştırılması

Eşitlik 15 ile standart sapma, eşitlik 16 ile korelasyon değerleri tespit edilebilir.

$$\sigma_j^N = \frac{\sigma_j}{\sum_{l=1}^m \sigma_l}$$

$$\pi_j^N = \frac{\pi_j}{\sum_{l=1}^m \pi_l}$$

Adım 6: Çok Amaçlı Doğrusal Modelin Çözümlemesi

Aşağıda açıklanan modelin çözümü ile kriterlerin objektif ağırlık ve karar alternatiflerin performans değerleri ölçülebilir. Modelde gösterilen S_i karar alternatifleri değerini, w_i ise kriterlerin önem derecelerini (ağırlıklarını) açıklamaktadır.

$$Max S_i = \sum_{j=1}^m w_j x_{ij}^N, \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

(17)

$$Min \lambda_b = \sum_{j=1}^m (w_j - \sigma_j^N)^2$$

(18)

$$\begin{aligned}
 & \text{Min } \lambda_c \\
 & = \sum_{j=1}^m (w_j \\
 & - \pi_j^N)^2 \\
 & \sum_{j=1}^m w_j \\
 & = 1 \\
 & w_j \leq 1, j \\
 & = 1, 2, \dots, m. \\
 & w_j \geq \varepsilon, j = \\
 & 1, 2, \dots, m.
 \end{aligned} \tag{19}$$

Eşitlik 17, karar alternatiflerin genel performanslarının en yüksek düzeyde olmasını sağlar. Eşitlik 18 ve eşitlik 19 ile kriterlerin ağırlık katsayılarının referans noktalarından sapmalarındaki en küçük sayı tespit edilir. Eşitlik 20 ise kriterlerin önem derecelerinin toplamının en fazla “1” değerinde olduğunu açıklamaktadır. Devamında eşitlik 21 ve eşitlik 22, kriterlerin ağırlık katsayılarının $[\varepsilon, 1]$ aralığında olduğunu belirtir. Eşitlik 22’de gösterilen ε değeri kriterlerin ağırlık katsayılarının alt sınır değerini gösteren pozitif parametre olup, genel olarak bu değer hesaplamalarda 0,001 ($\varepsilon = 0,001$) olarak dikkate alınır. Buna göre, optimizasyon modeli aşağıda belirtilen eşitlikler ile çözülebilmektedir.

$$\begin{aligned}
 & \text{Max } Z \\
 & = \lambda_a \\
 & - \beta(\lambda_b \\
 & + \lambda_c)
 \end{aligned} \tag{23}$$

$$\begin{aligned}
 & S_i \\
 & = \sum_{j=1}^m w_j \cdot x_{ij}^N, \\
 & i \\
 & = 1, 2, \dots, n.
 \end{aligned} \tag{24}$$

$$\begin{aligned} & \lambda_b \\ & = \sum_{j=1}^m (w_j \\ & - \sigma_j^N)^2 \end{aligned} \quad (25)$$

$$\begin{aligned} & \lambda_c \\ & = \sum_{j=1}^m (w_j \\ & - \pi_j^N)^2 \end{aligned} \quad (26)$$

$$\begin{aligned} & \sum_{j=1}^m w_j \\ & = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & w_j \leq 1, j \\ & = 1, 2, \dots, m. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & w_j \geq \varepsilon, j = \\ & 1, 2, \dots, m. \end{aligned}$$

Eşitlik 23'den eşitlik 29'a kadar olan bütün eşitlikler çok amaçlı doğrusal olmayan matematiksel modelde karar alternatiflerinin performans değerlerinin (λ_a) minimumunu maksimize etmektedir. Referans noktalardan sapmaların en az değere indirgenmesi gerektiği için söz konusu sapmalar β ($\beta \geq 0$) katsayısı ile çarpılarak amaç fonksiyonundan çıkartılır. β , kriter önem derecelerinin referans noktalarına yakın değerler almasında son derece etkindir. Söz konusu bu katsayı, $[0,1]$ aralığında ondalık değer veya 1 den büyük tam sayı değerine sahip olabilmektedir. Yöntemde β 'nin 3 değerine sahip olmasıyla en iyi sonuca ulaşılmaktadır. Fakat karar probleminin niteliğine ve karar vericinin düşüncesine dayandırılarak β farklı değerde olabilir.

4. BULGULAR

Araştırmada, OPA yönteminin birinci ve ikinci adımı kapsamında WPFI tarafından ülkelerin basın özgürlüğü performanslarını belirleyen kriterler belirlenmiştir. Yöntemin üçüncü adımında ise kriterlerin ağırlık katsayı değerleri (önemlilik dereceleri) sıralanmıştır. Dördüncü adımda, literatüre dayandırılarak WPFI tarafından tespit edilen veya sıralanan karar matrisi değerleri

oluşturulmuştur. Buna ilişkin olarak WPMI kriterleri, kriterlerin ağırlık katsayıları ve karar matrisi değerleri Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. WPMI Kriterleri, Karar Matrisi ve Kriterlerin Ağırlık Katsayı Değerleri

WPMI Kriterleri ve Karar Matrisi Değerleri					
Ülkeler/Kriterler	WPMI1	WPMI2	WPMI3	WPMI4	WPMI5
ABD	76,56	69,76	77,31	80	52,49
Almanya	87,33	82,31	85,85	87,19	66,88
Fransa	79,44	68,87	81,56	87,1	76,64
İngiltere	80,88	74,71	73,49	81,36	82,12
İtalya	64,2	55,04	80,32	73,86	86,83
Japonya	55,75	56,32	66,39	59,32	81,99
Kanada	88,13	72,22	86,48	88,26	82,56
Ağırlık Katsayıları					
Kriterler	WPMI1	WPMI2	WPMI3	WPMI4	WPMI5
w	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Yöntemin beşinci adımında, eşitlik 1, eşitlik 2, eşitlik 3, eşitlik 4 ve eşitlik 5 ile lineer model oluşturulması gerekmektedir. Oluşturulan lineer modele göre eşitlik 6 ile alternatiflerin W_{ijk} değerleri ölçülür. Altıncı adımda sırayla eşitlik 7 ile kriterlerin ağırlıkları, eşitlik 8 ile alternatiflerin ağırlıkları (ülkelerin basın özgürlüğü performansları) ölçülür. Bu araştırmada uzman olarak WPMI seçildiği için “p” değeri 1 olarak tespit edilmiştir. OPA kapsamında WPMI kriter ağırlıkları ile ülkelerin basın özgürlüğü performansları ve sıralamalar Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Uzman ve Kriter Ağırlıkları ile Ülkelerin Basın Özgürlüğü Performans Değerleri

Uzman Ağırlığı					
W (WPFİ) : 1,000000					
Kriter Ağırlıkları					
Kriterler	WPFİ1	WPFİ2	WPFİ3	WPFİ4	WPFİ5
Değerler	0,197165	0,220122	0,1940 ₂	0,190124	0,19857
Sıralama	3	1	4	5	2
Ülkelerin Basın Özgürlüğü Performans Değerleri ve Sıralaması					
Ülkeler	Performans Değeri	Sıralama			
ABD	0,186379	2			
Almanya	0,088781	6			
Fransa	0,13959	4			
İngiltere	0,123045	5			
İtalya	0,176812	3			
Japonya	0,230387	1			
Kanada	0,055007	7			
Ortalama	0,142857				

Tablo 5 incelendiğinde, tek uzman olarak WPFİ olarak değerlendirildiğinden uzman ağırlığı 1 değerini almıştır. WPFİ bileşenlerinin ağırlık katsayısı değerleri WPFİ2 (0,220122), WPFİ5 (0,19857), WPFİ1 (0,197165), WPFİ3 (0,19402) ve WPFİ4 (0,190124) olarak sıralanmıştır. Bunun yanında ülkelere göre WPFİ kriterlerinin ortalama ağırlık katsayı değeri 0,2 olarak ölçülmüş ve ortalama ağırlık katsayı değerinin üstünde olan WPFİ kriterinin sadece WPFİ2 olduğu gözlenmiştir. OPA kapsamında WPFİ kriterlerinin ağırlık katsayısı değerleri arasında WPFİ2 haricinde belirgin farklılıklar bulunmamaktadır. Yine OPA yöntemi kapsamında ülkelerin basın özgürlüğü performans değerleri Japonya, ABD, İtalya, Fransa, İngiltere, Almanya ve Kanada olarak sıralanmıştır. Ayrıca Tablo 5'e göre, ülkelerin ortalama basın özgürlüğü performans değeri hesaplanmış ve söz konusu ortalama değer üstünde performansla sahip olan ülkelerin Japonya, ABD ve İtalya olduğu gözlenmiştir. Bunun yanında, OPA

yönteminin güvenilirlik değeri hesaplanmıştır. Karar matrisindeki nicelikler üzerinden kriterlerin Kendall's W, LCL ve GCL değerleri 1 olduğundan dolayı OPA yöntemi kapsamında bu veriler ile ülkelerin basın özgürlüklerinin performanslarının belirlenebileceği değerlendirilmiştir.

SECA yönteminin ilk adımında eşitlik 10 ile karar matrisi (X), ikinci adımda eşitlik 11 ve eşitlik 12 ile karar matrisi değerlerinin normalize değerleri (X_{ij}^N) hesaplanır. Söz konusu karar matrisi daha öncesinden eşitlik 1 ile gösterilmiştir. Buna ilişkin olarak ölçülen normalize değerler Tablo 6'da açıklanmıştır.

Tablo 6. Normalize Karar Matrisi

Kriterler	WPF1	WPF2	WPF3	WPF4	WPF5
Ülkeler/Yön	Mak.	Mak.	Mak.	Mak.	Mak.
ABD	0,868717	0,847528	0,893964	0,906413	0,604515
Almanya	0,990923	1	0,992715	0,987877	0,770241
Fransa	0,901396	0,836715	0,943108	0,986857	0,882644
İngiltere	0,917735	0,907666	0,849792	0,921822	0,945756
İtalya	0,728469	0,668692	0,92877	0,836846	1
Kanada	0,632588	0,684242	0,767692	0,672105	0,944259
Japonya	1	0,877415	1	1	0,950823

Yöntemin üçüncü adımında ise eşitlik 13 ile WPF1 kriterlerinin uyumsuzluk (π_j), dördüncü adımında ise eşitlik 14 ile standart sapma değerleri (σ_j) hesaplanarak Tablo 7'de belirtilmiştir.

Tablo 7. WPI Kriterlerinin Uyuşmazlık (π_j), ve Standart Sapma (σ_j) Değerleri

r					
Ülkeler	WPI1	WPI2	WPI3	WPI4	WPI5
SP1	1	0,909312	0,761974	0,951319	-0,293492
SP2	0,909312	1	0,672194	0,606128	0,162221
SP3	0,761974	0,672194	1	0,851066	-0,131652
SP4	0,951319	0,606128	0,851066	1	-0,255393
SP5	- 0,293492	0,162221	- 0,131652	- 0,255393	1
1-r					
Ülkeler	WPI1	WPI2	WPI3	WPI4	WPI5
SP1	0	0,090688	0,238026	0,048681	1,293492
SP2	0,090688	0	0,327806	0,393872	0,837779
SP3	0,238026	0,327806	0	0,148934	1,131652
SP4	0,048681	0,393872	0,148934	0	1,255393
SP5	1,293492	0,837779	1,131652	1,255393	0
(π_j)	1,670887	1,650145	1,846417	1,84688	4,518316
(σ_j)	0,135907	0,118867	0,082177	0,116682	0,138606

SECA yönteminin 5'inci adımında ise uyumsuzluk (π_j) değerleri eşitlik 15, standart sapma (σ_j) değerleri ise eşitlik 16 ile normalize edilerek ilgili değerler Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Kriterlerin Uyuşmazlık (π_j) ve Standart sapma (σ_j) Değerlerinin Normalizasyonu

Normalizasyon		
Kriterler	Uyuşmazlık (π_j)	Standart Sapma (σ_j)
WPF11	0,144883275	0,229479268
WPF12	0,143084669	0,200708128
WPF13	0,160103542	0,138757005
WPF14	0,160143649	0,197017996
WPF15	0,391784865	0,234037603

Yöntemin 6'ncı adımında, kriterlerin ağırlık katsayıları ile karar alternatiflerin (ülkelerin) basın özgürlüğü performanslarının ölçülmesi için çok amaçlı doğrusal olmayan modelin çözülmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, eşitlik 17'den eşitlik 29'a kadar olan eşitlikler ile ülkelerin basın özgürlüğü performans değerleri LINGO 20.0 programı ile belirlenmiştir. Söz konusu eşitliklerde, ϵ 0,001 ($\epsilon = 0,001$) ve β 3 değerine ($\beta=3$) sahiptir. Buna ilişkin olarak yazılan LINGO kodu Şekil 1 ve elde edilen çözüm raporu Şekil 2 ile Tablo 9 ve Tablo 10'da açıklanmıştır.

Şekil 1. Probleme İlişkin Yazılan LINGO Kodları

```

MODEL:
SETS:
AL1..7: $;
CR1..5: W, STD, COR;
LINK(AL, CR): X;
ENDSETS

DATA:
B=3;
X, STD, COR=@OLE('C:\MATRIXBASIN.XSLX','NORM','SIGG','PIF');
ENDDATA

@FOR(AL(I):
    S(I)=@SUM(CR(J):W(J)*X(I,J));
    LA<=S(I);
);

@FOR(CR(J):
    W(J)<=1;
    W(J)>=0.001;
);

@SUM(CR(J):W(J))=1;
LB=@SUM(CR(J):{(W(J)-STD(J))^2});
LC=@SUM(CR(J):{(W(J)-COR(J))^2});
Z=LA-(B*(LB+LC));
@FREE(Z);
MAX=Z;
END
    
```

Şekil 2. Probleme İlişkin Parametreler

LINGO/WIN64 20.0.12 (22 Feb 2023), LINDO API 14.0.5099.209	
Licensee info: Eval Use Only	
License expires: 1 SEP 2023	
Local optimal solution found.	
Objective value:	0.7130461
Infeasibilities:	0.000000
Total solver iterations:	101
Elapsed runtime seconds:	0.50
Model Class:	QP
Total variables:	16
Nonlinear variables:	5
Integer variables:	0
Total constraints:	29
Nonlinear constraints:	2
Total nonzeros:	88
Nonlinear nonzeros:	10

Tablo 9. Probleme İlişkin Değerler-1

Variable	Value	Reduced Costed	Variable	Value	Reduced Costed	Variable	Value	Reduced Costed
B	3.000.000	0	STD (5)	0,391785	0	X (4, 1)	0,917735	0
LA	0,7713836	0	COR (1)	0,229479	0	X (4, 2)	0,907666	0
LB	5,76E-03	1,94E-06	COR (2)	0,200708	0	X (4, 3)	0,849792	0
LC	1,37E-02	0	COR (3)	0,138757	0	X (4, 4)	0,921822	0
Z	0,7130461	0	COR (4)	0,197018	0	X (4, 5)	0,945756	0
S (1)	0,7883567	0	COR (5)	0,234038	0	X (5, 1)	0,728469	0
S (2)	0,919379	0	X (1, 1)	0,868717	0	X (5, 2)	0,668692	0
S (3)	0,905498	0	X (1, 2)	0,847528	0	X (5, 3)	0,92877	0
S (4)	0,9156939	0	X (1, 3)	0,893964	0	X (5, 4)	0,836846	0
S (5)	0,8571846	0	X (1, 4)	0,906413	0	X (5, 5)	1000000	0
S (6)	0,7713836	0	X (1, 5)	0,604515	0	X (6, 1)	0,632588	0
S (7)	0,9632752	0	X (2, 1)	0,990923	0	X (6, 2)	0,684243	0
W (1)	0,1782155	0	X (2, 2)	1000000	0	X (6, 3)	0,767692	0
W (2)	0,1672353	1,93E-06	X (2, 3)	0,992715	0	X (6, 4)	0,672105	0
W (3)	0,1517232	8,24E-07	X (2, 4)	0,987877	0	X (6, 5)	0,944259	0
W (4)	0,1729081	0,2422E-06	X (2, 5)	0,770241	0	X (7, 1)	1000000	0
W (5)	0,329918	0	X (3, 1)	0,901396	0	X (7, 2)	0,877415	0
STD (1)	0,1448833	0	X (3, 2)	0,836715	0	X (7, 3)	1000000	0
STD (2)	0,1430847	0	X (3, 3)	0,943108	0	X (7, 4)	1000000	0
STD (3)	0,1601035	0	X (3, 4)	0,986857	0	X (7, 5)	0,950823	0
STD (4)	0,1601436	0	X (3, 5)	0,882644	0			

Tablo 10. Probleme İlişkin Değerler-2

Row	Slack or Surplus	Dual Price	Row	Slack or Surplus	Dual Price
1	0.000000	0.000000	16	0.1772155	0.000000
2	0.1697311E-01	0.000000	17	0.8327647	0.000000
3	0.000000	0.000000	18	0.1662353	0.000000
4	0.1479955	0.000000	19	0.8482768	0.000000
5	0.000000	0.000000	20	0.1507232	0.000000
6	0.1341145	0.000000	21	0.8270919	0.000000
7	0.000000	0.000000	22	0.1719081	0.000000
8	0.1443104	0.000000	23	0.6700820	0.000000
9	0.000000	0.000000	24	0.3289180	0.000000
10	0.8580101E-01	0.000000	25	0.000000	0.7401778
11	0.000000	1.000.000	26	0.000000	-2.999.998
12	0.000000	1.000.000	27	0.000000	-3.000.000
13	0.000000	0.000000	28	0.000000	1.000.000
14	0.1918916	0.000000	29	0.7130461	1.000.000
15	0.8217845	0.000000			

Tablo 9 değerlendirildiğinde, W değerleri WPFI kriterlerinin ağırlık katsayılarını, S değerleri ise ülkelerin basın özgürlüğü performanslarını açıklamaktadır. Bu bağlamda, WPFI kriterlerinin ağırlık katsayıları; güvenlik bağlamı (WPFI5:W5=0,329918), politik bağlam (WPFI1:W1=0,1782155, sosyokültürel bağlam (WPFI4:W4=0,1729081), ekonomik bağlam (WPFI2:W2=0,1672353) ve yasal bağlam (WPFI3:W3=0,1517232) olarak sıralanmıştır. Buna göre, SECA yöntemine göre güvenlik kriterinin ağırlık katsayı değerinin, diğer kriterlerin ağırlık katsayı değerleri arasında belirgin farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ülkelere göre, SECA yöntemi kapsamında WPFI kriterlerinin ağırlık katsayı değeri 0,2 olarak ölçülmüş ve bu ortalama değer üstünde olan WPFI kriterinin sadece güvenlik olduğu tespit edilmiştir.

Ülkelerin basın özgürlüğü performans sıralamaları ise Kanada (S(7)=0,9632752), Almanya (S(2)=0,919379), İngiltere (S(4)=0,9156939), Fransa (S(3)=0,905498), İtalya (S(5)=0,8571846), ABD (S(1)=0,7883567) ve Japonya (S(6)=0,7713836) olarak tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca ülkelere göre ortalama basın özgürlüğü performans niceliği 0,874396 olarak hesaplanmıştır. Söz

konusu ortalama basın özgürlüğü performansından fazla olan ülkelerin Kanada, Almanya, İngiltere ve Fransa olduğu gözlenmiştir.

Yöntem açısından SECA yöntemi haricinde ülkelerin basın özgürlüğü performansları ayrıca ÇKKV literatüründe karar alternatiflerin performans hesaplanmasında sıklıkla yararlanıldığı gözlemlenen ARAS, COPRAS, EDAS, WASPAS, GİA, ROV, MAUT, TOPSIS, SAW ve MAIRCA yöntemleri ile belirlenmiş ve söz konusu ölçülen değerler sıralanmıştır. Bunun yanında, yöntemler açısından ülkelerin basın özgürlüğü performans değerlerinin birbirlerine olan benzerliklerini tespit etmek amacıyla yöntemlere göre ölçülen ülkelerin basın özgürlüğü performans değerleri Tablo 11’de açıklanmıştır.

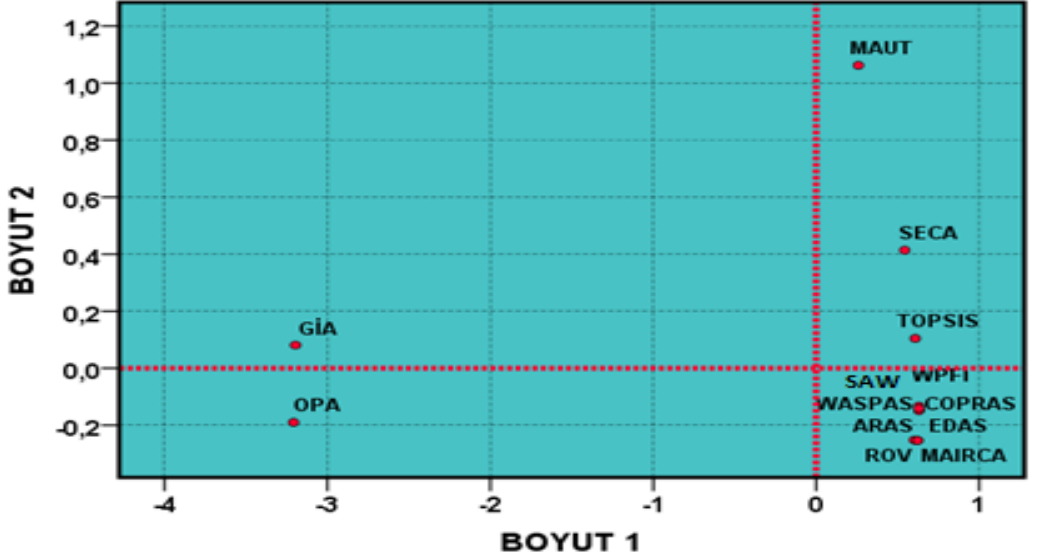
Tablo 11. Yöntemlere Göre Ülkelerin Basın Özgürlüğü Performans Değerleri

Yöntemler	ARAS		COPRAS		EDAS		WASPAS		GİA	
Ülkeler	Değer	Sıra	Değer	Sıra	Değer	Sıra	Değer	Sıra	Değer	Sıra
ABD	0,8235	6	0,8538	6	0,4694	6	0,819 8	6	0,6125	3
Almanya	0,9483	2	0,9833	2	0,9775	2	0,946	2	0,4624	6
Fransa	0,9088	4	0,9422	4	0,6806	4	0,909 4	3	0,5074	5
İngiltere	0,9089	3	0,9426	3	0,7448	3	0,908 3	4	0,5437	4
İtalya	0,8303	5	0,8606	5	0,5145	5	0,828	5	0,6649	2
Japonya	0,7397	7	0,767	7	0,0782	7	0,736 3	7	0,7147	1
Kanada	0,9645	1	1	1	0,9776	1	0,965	1	0,4273	7
Yöntemler	ROV		MAUT		TOPSIS		SAW		MAIRCA	
Ülkeler	Değer	Sıra	Değer	Sıra	Değer	Sıra	Değer	Sıra	Değer	Sıra
ABD	0,2441	6	0 ,2175	7	0 ,4601	6	71,22 4	6	0,0 731	6
Almanya	0,4326	2	0 ,8704	2	0 ,7378	2	81,91 2	2	0,0 193	2
Fransa	0,3657	3	0 ,7772	4	0 ,6992	4	78,72 2	3	0,0 384	3
İngiltere	0,3475	4	0 ,7857	3	0 ,7275	3	78,51 2	4	0,0 436	4
İtalya	0,2457	5	0 ,6518	5	0 ,4941	5	72,05	5	0,0 727	5
Japonya	0,0906	7	0 ,5104	6	0 ,3492	7	3,954 ⁶	7	0,1 17	7
Kanada	0,4506	1	1 ,0047	1	0 ,8307	1	3,53 ⁸	1	0,0 141	1

Tablo 5, Tablo 9 ve Tablo 11 birlikte değerlendirildiğinde, OPA yöntemi kapsamında hesaplanan ülkelerin basın özgürlüğü performans sıralamasının, diğer yöntemlere göre tespit edilen basın özgürlüğü performans sıralamalarıyla farklı olduğu gözlenmiştir. OPA yönteminin ülkelerin performans sıralamaları bakımından yöntemler içinde en fazla GİA yöntemiyle tutarlılık göstermiştir. SECA yöntemi açısından ise yöntem ile belirlenen ülkelerin basın özgürlüğü performans değerlerinin sıralaması ile ARAS, COPRAS, EDAS, TOPSIS yöntemleri ile tespit edilen ülkelerin performans değerleri sıralamalarıyla

tamamen tutarlılık göstermiştir. Ayrıca Tablo 3’de açıklanan ülkelerin WPFI değerlerinin sıralamasıyla, ARAS, COPRAS, EDAS, TOPSIS ve SECA yöntemi ile ölçülen ülkelerin basın özgürlüğü performanslarının sıralamalarıyla benzer, WASPAS, SAW, ROV ve MAIRCA yöntemleri ile ölçülen ülkelerin basın özgürlüğü performanslarının sıralamalarıyla tamamen tutarlı olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın, ülkelerin WPFI değerlerinin sıralamasıyla, GİA ve OPA yöntemleri ile belirlenen ülkelerin basın özgürlüğü performans değerlerinin sıralamasının birbirinden çok farklı olduğu değerlendirilmiştir. Buna ilişkin olarak yöntemler arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri açıklayan ayırım analizi görseli Şekil 3’de gösterilmiştir.

Şekil 3. Yöntemlerin Ayırım Uzaklığı Görseli



Şekil 3 incelendiğinde, uzayda OPA yöntemi GİA yöntemi ile yakın, diğer yöntemlere ise uzak olduğu gözlenmiştir. Ayrıca Şekil 1’e göre, SECA yönteminin ise daha çok TOPSIS, WPFI, SAW, WASPAS, COPRAS, ARAS, EDAS, ROV ve MAIRCA yöntemlerine diğer yöntemlere kıyasla daha yakın olduğu söylenebilir. Yine Şekil 3 değerlendirildiğinde, özellikle SAW, WPFI, WASPAS, COPRAS, ARAS, EDAS, ROV ve MAIRCA yöntemleri aynı bölgede toplanmış olup, birbirlerine olan yakınlığı diğer yöntemlere göre fazladır. Dolayısıyla görselde belirtilen yöntemlerin uzaydaki konumlarının, yöntemlere göre tespit edilen performans sıralamalarıyla tutarlı olduğu düşünülebilir. Ayrıca,

WPFI'nın OPA yöntemine kıyasla SECA yöntemine daha yakın olduğu gözlenmiştir. Bütün bunlara istinaden, ilk olarak OPA yönteminin WPFI yöntemiyle negatif yönlü, SECA yöntemi ile pozitif yönlü ilişkileri olduğunun tespiti yapılabilir. İkinci olarak ise OPA yönteminin GİA yöntemi hariç diğer yöntemler ile negatif, SECA yönteminin ise GİA ve OPA yöntemleri haricinde diğer yöntemler ile pozitif yönlü ilişkileri olduğu değerlendirilebilir. Bu bağlamda, yöntemler arasındaki korelasyon değerleri Tablo 12'de belirtilmiştir.

Tablo 12. Yöntemler Arasındaki Korelasyon Değerleri

ön.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1												
	,000**	1											
	,986**	,986**	1										
	,000**	,000**	,984**	1									
	,971**	,971**	,944**	,970**	1								
	,000**	,000**	,986**	,000**	,969**	1							
	,951**	,950**	,921**	,913**	,900**	,953**	1						
	,997**	,997**	,990**	,996**	,971**	,997**	,911**	1					
	,783*	,783*	,744	,787*	,736	,785*	,916**	,750	1				
0	,983**	,983**	,947**	,984**	,957**	,982**	,974**	,966**	,841*	1			
1	,000**	,000**	,986**	,000**	,969**	,000**	,953**	,997**	,785*	,982**	1		
2	,997**	,997**	,990**	,996**	,971**	,997**	,931**	,000**	,750	,966**	,997**	1	
3	,973**	,973**	,971**	,973**	,958**	,973**	,945**	,967**	,822*	,966**	,973**	,967**	1

ARAS (1), COPRAS (2), EDAS (3), WASPAS (4), GİA (5), WPFI (6), SECA (7), ROV (8), MAUT (9), TOPSIS (10), SAW (11), MAIRCA (12), OPA (13)

p**<.05, p* <.01

Tablo 12’ye göre, OPA yönteminin GİA yöntemi ile pozitif yönde, anlamlı ve çok yüksek, diğer yöntemler ile ise negatif yönde, anlamlı, yüksek ve çok yüksek ilişkileri olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın, SECA yönteminin, OPA ve GİA yöntemleri haricindeki diğer yöntemler ile anlamlı, pozitif yönlü ve yüksek ve çok yüksek ilişkileri olduğu gözlenmiştir. Ayrıca SECA, OPA ve GİA yöntemleri haricinde diğer yöntemlerle anlamlı, pozitif yönlü, çok yüksek ve yüksek ilişkileri olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla yöntemlere göre ülkelerin performans değerleri, performans değerlerinin sıralamaları, ayırım uzaklığı analizi ve yöntemler arasındaki korelasyon değerlerine göre OPA yöntemi daha çok GİA yöntemiyle, SECA yöntemi ise daha çok MAUT yöntemi hariç diğer yöntemlerle ve son olarak WPFI ise daha çok OPA, GİA ve MAUT yöntemi haricindeki diğer yöntemler ile daha çok benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Bunların dışında, WPFI yönteminin OPA yöntemiyle anlamlı, negatif yönlü ve çok yüksek, yine WPFI yönteminin SECA yöntemiyle anlamlı, pozitif yönlü ve çok yüksek ilişkileri olması kapsamında WPFI yönteminin SECA yöntemiyle daha çok benzer olduğu ve WPFI kapsamında ülkelerin basın özgürlüğü performanslarının OPA yönteminden ziyade SECA yöntemiyle açıklanabileceği değerlendirilmiştir. Ayrıca bu veriler ışığında yine sıralama, ayırım uzaklığı ve korelasyon analizlerine göre OPA ve SECA’nın teknik açıdan birbirlerinden farklı özellikler taşıdığı düşünülebilir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Basın özgürlüğü, ekonomik gelişim ve istikrar açısından önemli bir faktördür. Demokratik bir toplumda serbest ve bağımsız medya, ekonomik büyümeyi teşvik eder, yatırımları çeker ve rekabetçi bir iş ortamının oluşmasını sağlar. Basın özgürlüğü, ekonomik verimlilik, yenilikçilik ve rekabetin önündeki engelleri kaldırarak, şeffaflık ve hesap verebilirlik prensiplerinin güçlenmesini sağlar. Dolayısıyla basın özgürlüğü, ekonomik kalkınmanın ve ekonomi ile ilişkili diğer boyutların gelişiminde temel işlevlerden biridir ve özellikle büyük ekonomilerinin ekonomik potansiyelini gerçekleştirmesinde önemli bir role sahiptir. Bu kapsamda araştırmada, 2023 yılı için Sınır Tanımayan Gazeteciler isimli kuruluş tarafından oluşturulan G7 ülkelerinin WPFI bileşen değerleri üzerinden ülkelerin basın özgürlüğü performansları OPA ve SECA yöntemleriyle ölçülmüştür.

Araştırmada ilk olarak OPA yöntemi kapsamında WPFI kriterlerinin ağırlık katsayıları tespit edilmiştir. Bulgulara göre, WPFI kriterlerinin ağırlık katsayı değerleri WPFI2 (ekonomik bağlam), WPFI5 (güvenlik bağlamı), WPFI1 (politik bağlam), WPFI3 (yasal bağlam) ve WPFI4 (sosyokültürel bağlam) olarak sıralanmıştır. Ayrıca WPFI2 (ekonomik bağlam) kriterinin ağırlık katsayısının fazla olması açısından diğer WPFI kriterleri arasında belirgin farklılıklar tespit

edilmiştir. Sonrasında ise OPA yöntemi ile ülkelerin basın özgürlüğü performansları ölçülmüş ve ülkelerin basın özgürlüğü performansları Japonya, ABD, İtalya, Fransa, İngiltere, Almanya ve Kanada olarak sıralanmıştır. Bunun yanında, ülkelerin ortalama basın özgürlüğü performansı hesaplanmış ve ortalama performans değerinden fazla performansa sahip olan ülkelerin Japonya, ABD ve İtalya olduğu gözlenmiştir.

Araştırmada ikinci olarak SECA yöntemi ile ülkelere göre WPFI kriterlerinin ağırlık katsayı değerleri hesaplanmıştır. Bu bağlamda, WPFI kriterlerinin ağırlık katsayı sıralaması ise güvenlik bağlamı, politik bağlam, sosyokültürel bağlam, ekonomik bağlam ve yasal bağlam olarak belirlenmiştir. Devamında, SECA yöntemine göre ülkelerin basın özgürlüğü performans değerleri ölçülmüş ve ülkelerin performansları Kanada, Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya, ABD ve Japonya olarak sıralanmıştır. Bununla birlikte, ülkelerin ortalama basın özgürlüğü performansları hesaplanmış ve ortalama performans değerinden fazla performansa sahip olan ülkelerin Kanada, Almanya, İngiltere ve Fransa olduğu tespit edilmiştir.

Yöntem açısından ise ülkelerin basın özgürlüğü performansları ÇKKV literatüründe performans ölçümünde sıklıkla yararlanılan SAW, WASPAS, COPRAS, ARAS, EDAS, ROV ve MAIRCA ÇKKV yöntemleri ile ölçülmüştür. Bulgulara göre, OPA yöntemi ile ölçülen ülkelerin basın özgürlüğü performans sıralaması en fazla GİA, SECA yöntemi ile ölçülen ülkelerin basın özgürlüğü performans sıralaması ise en fazla COPRAS, ARAS, EDAS ve TOPSIS yöntemleriyle tutarlılık göstermiştir. Bunların dışında, yöntemlere göre ülkelerin basın özgürlüğü performanslarının ayırım uzaklığı analizine göre OPA yönteminin GİA, SECA yönteminin ise COPRAS, ARAS, EDAS ve TOPSIS yöntemlerine yakın olduğu belirlenmiştir. Korelasyon analizine göre, OPA yönteminin ile en fazla pozitif yönlü ilişkisinin GİA, SECA yöntemi ise en fazla pozitif yönlü ilişkilerinin ise COPRAS, ARAS, EDAS ve TOPSIS yöntemleriyle olduğu tespit edilmiştir. Buna istinaden bulgulara göre, sıralama, ayırım uzaklığı ve korelasyon analizleri bakımından OPA ve SECA'nın teknik olarak birbirlerinden farklı yöntemler olduğu ve ülkelerin basın özgürlüğü performanslarının OPA yönteminden daha çok SECA yöntemiyle açıklanabileceği sonucuna erişilmiştir.

Diğer bir bulguya göre her iki yöntem açısından ülkelere göre ortalama WPFI kriter ağırlığı 0,2 olarak ölçülmüş ve bu ortalama değerden fazla olan WPFI kriterinin OPA yöntemine göre yalnızca ekonomik bağlam, SECA yöntemine göre ise yalnızca güvenlik bağlamı olduğu sonucuna erişilmiştir.

Literatür incelendiğinde, WPFI'ya göre ülkelerin basın özgürlüğü performans sıralaması Kanada, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, ABD ve Japonya olarak tespit edilmiştir. OPA yöntemine göre bu sıralama Japonya, ABD, İtalya, Fransa, İngiltere, Almanya ve Kanada, SECA yöntemine göre ise Kanada, Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya, ABD ve Japonya olarak gözlenmiştir. Dolayısıyla bu sonuçlara göre, WPFI ülkelerin basın özgürlüğü performans sıralaması açısından en fazla SECA yöntemi ile belirlenen ülkelerin basın özgürlüğü performansı tutarlılık göstermiştir. Bunun dışında, ayırım uzaklığı analizine göre WPFI yönteminin OPA yöntemine uzak, buna karşın SECA yöntemine yakın olduğu gözlenmiştir. Son olarak OPA yöntemi ile hesaplanan ülkelerin basın özgürlüğü performans değerleri, WPFI ile anlamlı, negatif yönlü ve çok güçlü, SECA yöntemi ile hesaplanan ülkelerin basın özgürlüğü performans değerleri WPFI ile anlamlı, pozitif yönlü ve çok güçlü ilişkisi olduğu gözlenmiştir.

Öneriler açısından G7 ülkeleri OPA yöntemi kapsamında ekonomik bağlam, SECA yöntemi kapsamında ise güvenlik bağlamı kriterlerine önem vererek kendi basın özgürlüğü performanslarını artırabilirler. Dolayısıyla G7 ülkeleri, ekonomik anlamda medya kuruluşlarındaki kolaylıkları ve medyanın ekonomik anlamda sürdürülebilirliğini sağlayacak kısıtlamaların önlenmesini gerçekleştirebilecek ve güvenlik anlamda ise medya kuruluşlarının ve gazetecilerin korunmasına yönelik stratejiler ve politikalar üreterek basın özgürlüğü performanslarının daha anlamlı olmalarını sağlayabilir. Böylelikle G7 ülkeleri küresel ekonomiye daha fazla katkı oluşturabilir. Bunun yanında, G7 ülkeleri, WPFI kriterlerin birbirlerini pozitif yönde tamamlaması açısından ekonomik bağlam ve güvenlik bağlamı kriterlerinin, politik bağlam, yasal bağlam ve sosyokültürel bağlam boyutlarını olumlu yönde etkilemesi kapsamında onların gelişimini sağlayacak faaliyetler gerçekleştirebilir. Böylelikle G7 ülkeleri, basın özgürlüğü performanslarını artırarak küresel ekonomiye katkıları daha fazla gerçekleştirebilir. Yöntem açısından ise ülkelerin basın özgürlüğü performansları ayrıca MARCOS, MOOSRA, MULTIMOORA, VIKOR, ELECTRE, MABAC, TODIM, EAMR, PIV, OCRA, RAFSI, WEDBA, OWA operatörü, COCOSO gibi diğer ÇKKV yöntemleri ile ölçülerek yöntemler arasındaki farklılıklar ve benzerlikler analiz edilebilir. Ayrıca ülkelerin basın özgürlüğü performansının daha kapsamlı analizi için WPFI kriterlerinin sayısı artırılabilir veya her ülkeye özgü WPFI kriterleri oluşturulabilir.

YAZARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Yazar, çalışmanın tümüne tek başına katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

Abdel-Basset, M., Mohamed, M., Abdel-Monem, A., & Elfattah, M. A. (2022). New Extension of Ordinal Priority Approach for Multiple Attribute Decision-Making Problems: Design and Analysis Complex & Intelligent Systems, 1-16. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40747-022-00721-w>.

Akkaya, M. (2018). Ekonomik Özgürlük, Demokrasî Kalîtesî, İnsanî Gelişmişlik ve Yolsuzluk ile Finansal Piyasalar Arasındaki İlişkinin Analizi. *AreEysad*, 3(1), 15-24.

Alam, A., & Shah, Z. (2013). The Role of Press Freedom in Economic Development: A Global Perspective. *Journal of Media Economics*, 26(1), 4-20.

Alberro, H. (2008). Press Freedom and Economic Development in Latin America 2008. CABA: CADAL.

Ataei, Y., Mahmoudi, A., Feylizadeh, M. R., & Li, D.F. (2020). Ordinal Priority Approach (OPA) in Multiple Attribute Decision-Making. *Applied Soft Computing Journal*, 86, 1-19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.105893>.

Audretsch, D. B., & Moog, P. (2020). Democracy and Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46(2), 368–392.

Azbari, E., Ashofteh, P., & Golfam, P. (2021). Optimal Wastewater Allocation with The Development of An SECA Multi Criteria Decision Making Method. *Journal of Cleaner Productio*, 321, 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129041>.

Boot, E. R. (2019). Leaks and the Limits of Press Freedom. *Ethical Theory and Moral Practice*, 22, 483–500.

Borders, R. W. (2023). Reported without Border Temmuz 2023 tarihinde Press Freedom Index: <https://www.rsf.org/en/index> adresinden alındı

Brandlee, B. (2012). *The Death and Life of The Pres* New York: Little, Brown Spark.

Callamard, A. (2010). Accountability, Transparency, and Freedom of Expression in Africa. *Social Research*, 77(4), 1211-1240.

- Curran, J. (2017). *The Power Of The Press: How The News Media Shapes Our World*. Abingdon: Routledge.
- Çoban, M. N. (2020). Basın Özgürlüğü ve Yolsuzluk İlişkisi: Brics Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 192-208.
- Das, P. P., & Chakraborty, (2022). Application of Simultaneous Evaluation of Criteria and Alternatives (SECA) Method for Parametric Optimization of Hybrid Machining Prozesse *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 16(2), 1-13.
- Dutta, N., & Roy, (2008). *The Role of Foreign Direct Investment on Press Freedom*. Munich: MPRA Paper: University Library of Munich.
- Ecer, F. (2020). *Çok Kriterli Karar Verme*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Eghbali-Zarch, M., Zabihi, Z., & Masoud, (2023). A Novel Fuzzy SECA Model Based on Fuzzy Standard Deviation and Correlation Coefficients for Resilient-Sustainable Supplier Selection. *Expert Systems With Applications*, 231, 1-21.
- Ejigu, A., & Gebru, A. (2020). Relationship between Press Freedom and Human Development: Evidence from Eastern African Countries *World of Media Journal of Russian Media and Journalism Studies*, 1, 5-28.
- Epps, G., & Oppenheimer, D. B. (2008). *Freedom of the Press: The First Amendment: Its Constitutional History and the Contemporary Debate*. New York: Prometheus
- Ersoy, N. (2022). Türk İnşaat Firmalarının Finansal Performansının SECA Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(4), 1003-1021.
- Freedom House. (2023). *Freedom in the World 2023*. Washington: Freedom House.
- George, C. (2011). *Freedom from the Press: Journalism and State Power in Singapore*. Singapore: National University of Singapore Press
- Golic, K., Kopic, T., & Kosoric, V. (2023). AHP-Based Model for Energy-Sustainable Renovation of Building Envelopes: A Case Study. *Sustainability*, 25, 1-31. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15108384>.
- Guseva, M., Nakaa, M., Novel, A., Pekkala, K., Souberou, B., & Stouli, (2008). *Press freedom and Development*. Paris: UNESCO.

- Hamada, B. I. (2019). Press Freedom and Political Instability in the Arab World: An empirical Investigation. *Journal of Arab & Muslim Media Research*, 12(1), 21-41.
- Hazar, Z. (2013). Basın Özgürlüğü ve Ulusal Güvenlik. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 17(1-2), 1525-1548.
- Kalenborn, C., & Lessmann, C. (2012). *The Impact of Democracy and Press Freedom on Corruption: Conditionality Matter Munich: CESIFO*.
- Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2018). Simultaneous Evaluation of Criteria and Alternatives (SECA) for Multi-Criteria Decision-Making. *Informatica*, 29(2), 265–280.
- Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2022). A Fuzzy Simultaneous Evaluation of Criteria and Alternatives (F-SECA) for Sustainable E-Waste Scenario Management. *Sustainability* 2022, 14(1-26). DOI: <https://doi.org/10.3390/su141610371>.
- Keshavarz-Ghorabae, M., Govindan, K., Amiri, M., Zavadskas, E. K., & Antuchevičienė, J. (2019). An Integrated Type-2 Fuzzy Decision Model Based on WASPAS and SECA for Evaluation of Sustainable Manufacturing Strategie *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, 27(4), 187–200.
- Keshavarz-Ghorabae, M., Govindan, K., Amiri, M., Zavadskas, E. K., & Antuchevičienė, J. (2019). An Integrated Type-2 Fuzzy Decision Model Based on WASPAS And SECA for Evaluation of Sustainable Manufacturing Strategie *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, 27(4), 187–200.
- Kiptum, C. K., Bouraima, M. B., Stević, Z., Okemwa, , Birech, , & Qiu, Y. J. (2022). Sustainable Strategies for The Successful Operation of The Bike-Sharing System Using An Ordinal Priority Approach. *J. Eng. Manag. Syst. Eng*, 1(2), 43-50.
- Lamer, W. (2018). *Press Freedom as an International Human Right*. London: Palgrave Pivot Cham.
- Le, M.-T., & Nhieu, N.-L. (2022). A Novel Multi-Criteria Assessment Approach for Post-COVID-19 Production Strategies in Vietnam Manufacturing Industry: OPA-Fuzzy EDAS Model. *Sustainability*, 14, 1-26. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14084732>.

Limpitlaw, J. (2021). *Media Law Handbook for Southern Africa Volume I*. Johannesburg: Konrad-Adenauer-Stiftung Media Programme Sub-Sahara Africa.

Mahmoudi, A., & Javed, A. (2022). Probabilistic Approach to Multi-Stage Supplier Evaluation: Confidence Level Measurement in Ordinal Priority Approach. *Group Decision and Negotiation*, 31, 1051–1096. DOI: 10.1007/s10726-022-09790-1.

Mahmoudi, A., Abbasi, M., & Deng, X. (2022). A Novel Project Portfolio Selection Framework Towards Organizational Resilience: Robust Ordinal Priority Approach. *Expert Systems With Applications*, 188, 1–22. DOI: 10.1016/j.eswa.2021.116067.

Mahmoudi, A., Abbasi, M., Yuan, J., & Li, L. (2022). Large-Scale Group Decision-Making (LSGDM) for Performance Measurement of Healthcare Construction Projects: Ordinal Priority Approach. *Applied Intelligence*, 1–22. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10489-022-04094-y>.

Mahmoudi, A., Deng, X., Javed, A., & Zhang, N. (2020). Sustainable Supplier Selection in Megaprojects: Grey Ordinal Priority Approach. *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 318–339.

Mahmoudi, A., Sadeghi, M., & Moslemi, N. (2023). Blockchain and Supply Chain Finance for Sustainable Construction Industry: Ensemble Ranking using Ordinal Priority Approach. *Operations Management Research*, DOI: 10.1007/s12063-023-00374-z.

Majeed, M., & Malik, A. (2016). Does E-government Stimulate Press Freedom to Curb Corruption? A Cross-Country Study. *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 36(2), 1173–1183.

Maniou, T. A. (tarih yok). The Dynamics of Influence on Press Freedom in Different Media Systems: A Comparative Study. *Journalism Practice*, 1–25. DOI: 10.1080/17512786.2022.2030246.

Maniou, T. A., & Ketteni, E. (2023). “It’s the Economy, Stupid!”, Is it not? The Relationship between Press Freedom and the Status of the Economy in Western Media System *JOURNALISM STUDIES*, 24(6), 715–737.

Mdluli, B., & Hlophe, Z. (2010). *Press freedom or democracy: An African Perspective of Media Freedom and Nation Building*. Saarbruecken: LAP Lambert Academic Publishing.

Mohale, T. G. (2020). A Case Study Analysis of Freedom of Press in Western Countrie *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 9(3), 1278–1283.

Mohammadi, H., Shayanmehr, , & Borrero, J. D. (2023). Does Freedom Matter for Sustainable Economic Development? New Evidence from Spatial Econometric Analysis Mathematics, 11(145), 1-19.

Nam, T. (2012). Freedom of Information Legislation and Its Impact on Press Freedom:A cross-national study. Government Information Quarterly, 29, 521–531.

Nguyen, J., Valadkhani, A., Nguyen, A., & Wake, A. (2021). Press Freedom and the Global Economy: The Cost of Slipping Backward Journalism Studies, 22(4), 399-417.

Oloyede, B. I. (2017). Press Freedom: A Conceptual Analysis Journal of Social Sciences, 11(2), 101-109.

Özkorkut, N. Ü. (2002). Basın Özgürlüğü Ve Osmanli Devleti'ndeki Görünümü. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 51(3), 65-84.

Park, C., & de Zuniga, H. (2020). Learning about Politics from Mass Media and Social Media: Moderating Roles of Press Freedom and Public Service Broadcasting in 11 Countries International Journal of Public Opinion Research, 1-21. DOI: 10.1093/ijpor/edaa021.

Rasmussen, A., Sabic, H., Saha, , & Nielsen, E. (2023). Supplier Selection for Aerospace & Defense Industry through MCDM Method Cleaner Engineering and Technology, 12, 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clet.2022.100590>.

Reporter Without Borders (2023). Press Freedom. Temmuz 20, 2023 tarihinde Press Freedom Index: <https://www.rsf.org/en/index> adresinden alındı

Seiti, H., Fathi, M., Hafezalkotob, A., Herrera-viedma, E., & Hameed, I. A. (2020). Developing The Modified R-Numbers for Risk-Based Fuzzy Information Fusion and Its Application to Failure Modes, Effects, and System Resilience Analysis (FMESRA). ISA Transactions, 1-41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isatra.2020.01.015>.

Taslak, , & Ersoy, N. (2022). A MCDM Approach for Measuring Well-being in The Context of Gender and Educational Difference N. Demir, & F. Sansar içinde, Research on Economics and Administration and Social Sciences (343-369). Lyon: Livre De Lyon.

United National (2015). Universal Declaration of Human Rights 1948. New York: United National

Yılmaz, N. (2023). Financial Performance Analysis Of Greek Banks: The Seca Method. A. Kara, & R. Bazancir içinde, Pioneer and Contemporary Studies in Social, Human and Administrative Sciences (269-288). İzmir: Duvar Publishing.

Zolfani, H., Nemati, A., Reyes-Norambuena, P. J., & Monardes-Concha, C. A. (2022). A Novel MCDM Approach Based on OPA-WINGS for Policy Making in Undergraduate Elective Course Mathematics, 10, 1-22. DOI: <https://doi.org/10.3390/math10224211>.

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

**SOLAR KAYNAKLI SÜRDÜRÜLEBİLİR ELEKTRİK TÜKETİMİNİN
GAYRİ SAFİ YURTIÇI HASILA ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: RASSAL
ORMAN REGRESYONU**

Nesibe MANAV MUTLU¹

Dr. Öğr. Üyesi

İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

E-mail: nesibe.manavm@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8656-8294

Fadime AKDOĞAN

Lisans Öğrencisi

İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

E-mail: akdoganf1510@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-7544-5202

Süreyya İMRE BIYIKLI

Dr. Öğr. Üyesi

İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

E-mail: simre@gelisim.edu.tr

ORCID ID: 0000-0001-8904-6635

Öz

Bu çalışmada, elektrik tüketiminde sürdürülebilir bir kaynak olarak solar enerjiden yararlanmanın ülkelerin ekonomisine pozitif katkıda bulunacağı öngörüsü, G8 ülkeleri ve Türkiye özelinde, bu ülkelerin 2016-2020 dönemine ait ilgili verileri analiz edilerek araştırılmaktadır. Bu verilerle makine öğrenmesi

* Bu çalışmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

¹ **Sorumlu Yazar:** nesibe.manavm@gmail.com

Atf (APA): Manav Mutlu, N., Akdoğan, F. & İmre Bıyıklı, S., (2024), Solar Kaynaklı Sürdürülebilir Elektrik Tüketiminin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Üzerindeki Etkisi: Rassal Orman Regresyonu, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 16 (1): 41-56., <https://doi.org/10.55827/ebd.1373639>.

yöntemlerinden Rassal Orman Regresyonu kullanılarak gayri safi yurtiçi hasıla tahmini yapılmış ve kurulan modelin performansı %89 olarak bulunmuştur. Bu çalışma, ekonomi ve çevrenin sürdürülebilirliğine katkı sağlarken güncel veri ve metot kullanımı ile literatürde fark yaratmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Sürdürülebilir Elektrik, Ekonomi Göstergesi, Yenilenebilir Enerji.*

Alan Tanımı: *Ekonomi, Ekonometri*

THE IMPACT OF SOLAR-POWERED SUSTAINABLE ELECTRICITY CONSUMPTION ON GROSS DOMESTIC PRODUCT: RANDOM FOREST REGRESSION

Abstract

In this study, the prediction that using solar energy as a sustainable source of electricity consumption will contribute positively to the countries' economy is investigated by analyzing the relevant data of these countries for the period 2016-2020, especially for the G8 countries and Turkey. With these data, gross domestic product was estimated using Random Forest Regression from machine learning methods and the performance of the established model was found to be 89%. This study makes a difference in the literature with the use of up-to-date data and methods while contributing to the sustainability of the economy and the environment.

Keywords: *Sustainable Electricity, Economy Indicator, Renewable Energy.*

JEL Classification: *B41, P28, Q42*

1. GİRİŞ

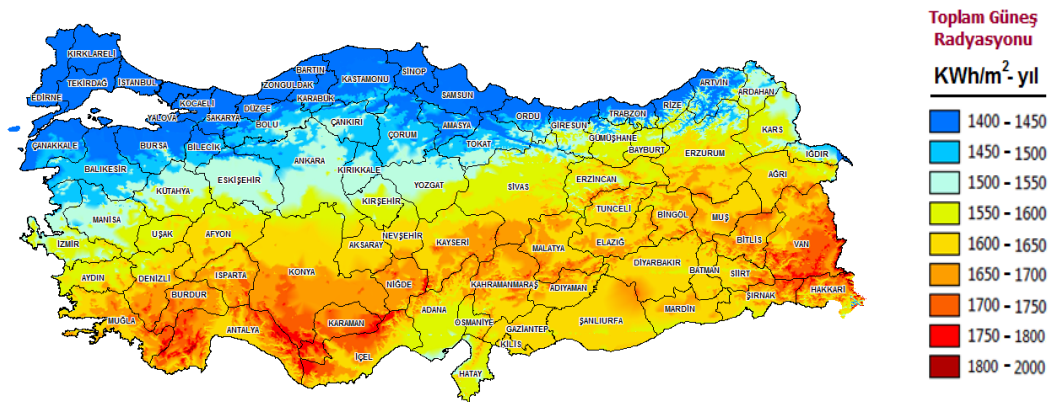
Dünya nüfusundaki sürekli artışın, küresel iklim değişikliğini doğrudan etkileyerek feci çevresel sonuçlara yol açtığı bilinmektedir. Bu durum, güneş enerjisi kullanımının yaygınlaştırılmasında; temiz teknoloji inovasyonu ve bilgisayar bilimi gibi disiplinler arası alanlardan bilim insanlarının farkındalığın artırılması konusundaki çalışmalarını değerli kılmaktadır. Bu nedenle, Birleşmiş Milletler (BM); ucuz, sürdürülebilir ve temiz enerjiye küresel erişim olanağı sağlamak için hedefler belirlemiştir (Refaee, 2022:1). Bu çalışmada, bahsi geçen BM hedeflerinden olan “Erişilebilir ve Temiz Enerji” ile ilgilidir. Bu hedef kapsamında, insanlığın ihtiyaçlarını giderme konusunda en yaygın kullanılan enerji türü olan fosil yakıtların yanında solar enerjiden yararlanılması, yenilenemeyen enerjilerin tükenme zamanlarını geciktirme ve bunların atmosfere yaydıkları karbon miktarını azaltabilmek amaçlanmaktadır. Solar enerji

üretiminde, yerel bir sistem kullanılması ile bu sistemin kaynağı olan güneş ücretsiz olması nedeniyle para akışının yurt içinde kalacağı öngörülmektedir.

Fosil yakıtlara alternatif olarak elektrik elde etme yöntemlerinden güneş enerjisinin değişken olarak seçilme sebebi; güneş enerjisinin dünyadaki yaşamın sürdürülebilirliği için mühim bir konu olan çevre kirliliğini arttıracak etkide bulunmaması, ülkelerin güneş enerjisini yerel olarak kullanabilmesi ve fotovoltaik (PV) enerji sisteminin kurulumu için basit teknolojinin yeterli olmasıdır (İnce, 2021:1).

Elektrik için ihtiyaç duyulan enerjiyi sağlama konusunda diğer ülkelere bağımlı olmayı azaltan ülkeler, ekonomilerine olumlu yön vermektedirler (Coşkun ve Rençber, 2021:248). Dışa bağımlılığı azaltmayı amaçlarken öte yandan yaşamın kaynağı olan doğanın dengesini korumayı hedefleyen ülkeler için yenilenebilir enerjilerden yararlanmak büyük önem teşkil etmektedir (Erdoğan, 2020:284). Bahsi geçen ilişkiden yola çıkılarak bu çalışmada, “Elektrik kaynağı olarak solar enerji tüketimi, ülkelerin ekonomik büyümelerinde pozitif etkiye sahiptir” hipotezi G8 ülkeleri ve Türkiye’nin 2016-2020 dönemindeki verileri yardımıyla gelecek yıllara ait fotovoltaik enerji kurulu kapasitesi doğrultusundaki gayri safi yurtiçi hasıllarını (GSYİH) tahmin etme amacı ile makine öğrenmesi uygulanmaktadır. Çalışmadaki amaç, daha fazla fotovoltaik enerjiden yararlanıldığında GSYİH’nin da pozitif yönlü artış gösterip göstermediğinin belirlenmesi yoluyla hipotezin doğruluk durumunun gösterilmesidir.

Şekil 1: GEPA - Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası



Kaynak: T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Türkiye, yenilenemeyen enerji olarak düşük miktarda kaynağa sahip olmasına karşın yenilenebilir enerji kaynaklarınca oldukça zengin bir ülkedir (Çandarlı & Unakıtan, 2021:30). Türkiye'nin yer aldığı, 36° 42° kuzey, paralellerin etkisi ile ülkenin güney kesimlerinin ağırlıklı güneş alması durumu ve ülkenin bir yılda aldığı güneş ışınları Şekil 1'de görülmektedir. Türkiye'nin güneş enerjisi bakımından bu kadar yüksek değerlere sahip olmasına karşın güneşten enerji elde etme yöntemlerine yatırım yapma konusunda beklenen düzeyin altında olmasının nedeni, son zamanlarda fiyatları düşmekte olsa da güneş enerji sistemlerinin geleneksel enerji sistemlerine göre daha pahalı olmasıdır (Cebeci, 2017:13).

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde, bu çalışmada ele alınmakta olan Fotovoltaik ve GSYİH değişkenlerinin farklı analiz teknikleri ile ele alındığı görülmektedir. Koç (2021), Güneş enerjisi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek amacıyla 19 ülkeye ait 1990-2019 yılları arasındaki bilgileri kapsayan bir panel veri setini analiz etmiştir. Elde ettiği bulgular sonucunda güneş enerjisi kullanımı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu ortaya koymaktadır.

Dağtekin (2020), çalışmasında 20 bin piliç kapasiteli kümesler için buharlaştırılmalı serinletme (yani fan-ped) sisteminin elektrik ihtiyacının PV yöntemle üretilen elektrik ile karşılanması amacı ile 15 kWe gücünde PV santrallere odaklanarak tasarlanacak olan sistemin tekno-ekonomik değerlendirmesini yapmıştır. Bu çalışma, geri ödeme için net süreyi 9.2 yıl ve elektrik üretme maliyetini 0.1100 TL/kWh olarak belirlemektedir.

Uğuz vd. (2019), literatüre kazandırdığı çalışmalarında 8 değişken kullanılarak, Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde kurulması planlanan PV sistemlerin güneş ışınımı tahminini gerçekleştirme işlemi Yapay Sinir Ağları yardımıyla yapılmış ve 0.959 gibi bir R² değeri verilmiştir.

Kaşan (2021), termodinamik dönüşüm tekniği, solar-fotovoltaik, Kalina çevrimli ve vakum tüplü sistemlerden elektrik üretiminin maliyet analizini yaparak kıyaslama gerçekleştirmektedir. En ucuz birim hidrojen maliyeti 10,20 \$/kg ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden elde edilirken, en pahalı maliyet ise 13,29 \$/kg ile Karadeniz Bölgesi'nden elde edildiği sonucuna ulaşmaktadır. Aynı zamanda çalışmada bahsi geçen sistemin güneş enerjisi potansiyeli en yüksek bölgeye kurulması durumunda birim maliyetlerin en az şekilde olduğu anlaşılmaktadır.

Kaya ve Bayraktar (2021), güneş enerjisi kurulu güç kapasitesi ile teşvik araçları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla 28 ülkenin 2001-2015 dönemi verilerini Arellano Bond Genelleştirilmiş Momentler Metoduna dayalı dinamik panel yöntemiyle incelemiştir. Sonuç ise; GSYİH, tarife garantisi/prim sistemi, vergi teşvikleri ve yeşil sertifika sistemi, güneş enerjisi kurulu güç kapasite artışı ile pozitif ve anlamlı ilişkili olduğu yönündedir.

Refaee (2022), çalışmasında, güneş santrallerinin enerji çıkış performansını değerlendirmek için makine öğrenimi tabanlı yöntemler kullanmış ve toplanan verileri, arızaların erken tespitini yapma amacı ile modelleri eğitmek için kullanmıştır.

Rao vd. (2019) çalışmasında fotovoltaik (PV) dizilerde kusur tespiti için Siber-Fiziksel sistem yaklaşımı kullanılmıştır. Verileri algılayan ve her bir bağımsız panelde harekete geçen izleme cihazlarından arıza tespiti için uyarlanmış sinir ağı tekniklerini daha ayrıntılı olarak araştırıp hataları tespit etmek ve tanımlamak için ileri beslemeli sinir ağlarını kullanılacak bir çerçeve oluşturulmuştur. Yaklaşımları, şebeke ölçeğindeki PV dizilerinde güç çıkışını etkileyen sekiz çeşitli kusuru, düzenli olarak meydana gelen koşulları tanıyarak ve tanımlayarak verimliliğin artırılması vaat edilmiştir.

Güzel vd. (2021) çalışmalarında, Güneş enerji sistemlerinde üretilecek olan enerjinin ön görülmesinin önemini vurgulayarak, bir gün önceden güneş ışınım değerlerini tahmin etmeyi amaçlamaktadırlar. Veri kapsamı olarak Isparta iline ait 2016-2020 dönemindeki meteorolojik veriler aracılığı ve Yapay Sinir Ağları tekniğini kullanmaktadırlar. Zaman serisi analizi için NAR ve NARX yöntemleri kullanılan çalışmada veri girişindeki zaman gecikmesi arttıkça, performansın düştüğü tespit edilmiştir.

Güneş enerjisi sistemlerinin kurulu olduğu konumlardaki meteorolojik hava durumunun, fotovoltaik panellerin vereceği enerji gücü ve enerji maliyetini etkilediğini belirten Akal ve Umut (2022), fotovoltaik panellerin sağladığı veriler doğrultusunda sistemlerin sağladığı gücü tahminlemeyi amaçlamaktadır. Akdeniz bölgesine ait 1993 ile 2010 yılları arasındaki veriler yardımıyla Yapay Sinir Ağları ve KNN (K-Nearest Neighbors) yöntemleri kullanılarak panel güç değeri tahmini yapılmakta olup %98.7945 doğruluk skoru ile Yapay Sinir Ağı modelinin diğer yöntemle oranla daha yüksek sonuç verdiği gözlenmiştir.

3. MATERYAL VE METOT

Çalışmanın bu kısmında; makine öğrenmesi modeli kurmak için kullanılan veri setini oluşturan değişkenlerin seçimi, analizleri, bir araya getirilme koşulları ve kullanılan metotların aktarılması amaçlanmaktadır.

3.1. Veri Seti

Çalışmada, dünya net gayri safi hasılasının %60'ını kapsamakta olan G8 ülkelerinden (Altay vd. 2011:4); Almanya, ABD, Fransa, İngiltere, İtalya, Japonya ve Kanada ülkelerine ait 2016-2020 dönemini kapsayan veriler kullanılmakta olup eksik veri nedeni ile Rusya çalışmaya dahil edilmemektedir. Bu G8 ülkelerine ek olarak karşılaştırma yapma amacı ile çalışmaya Türkiye dahil edilmiştir. Elde edilen veri seti 40 adet kayıt içermektedir. Çalışmaya ait tüm veriler **Our World in Data** isimli internet sitesinden elde edilerek zaman serisi yöntemi ile bir araya getirilmiştir.

Yukarıda bahsi geçen ülkelere ait solar enerji tüketimi ve ekonomi ilişkilerini veri bilimi teknikleri ile ortaya koymak amacıyla 3 değişken kullanılmaktadır:

Fotovoltaik değişkeni, seçilen ülkelerin sınırları içerisinde bulunmakta olan fotovoltaiklerin kümülatif kapasitesinin verilerinin megawatt (MW) cinsinden değeridir. Fotovoltaik ismi, güneş ışınları anlamına gelen foton ve elektrik birimi olan volt kelimelerinin birleşimi ile oluşmaktadır. Fotovoltaik sistemler, güneş ışığı enerjisini doğrudan elektriğe dönüştürmeye yarayan araçlar olarak bilinmektedir (Karaca, 2012:16).

Yenilenebilir değişkeni, ele alınan ülkelerin yenilenebilir elektrik tüketim miktarlarının genel tüketime oranla yüzde cinsinden değeridir. Bu değişken ülkelerin yenilenebilir enerji tüketimleri arasındaki fotovoltaik kapasitenin analiz edilmesi amacıyla çalışmaya dahil edilmiştir.

GSYİH değişkeni ise, ülkelerin seçili yıllara ait Amerikan doları para birimi cinsinden gayri safi yurtiçi hasıla verileridir. GSYİH; belirli dönemde, o ülkenin sınırları içerisinde ekonomik birim farkı olmadan üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin para birimi cinsinden karşılığı olarak tanımlanır (Uca vd, 2009:1243). Ülkelerin ekonomik durumlarının en önemli göstergelerinden biri olduğu için hedef değişken olarak GSYİH belirlenmiştir.

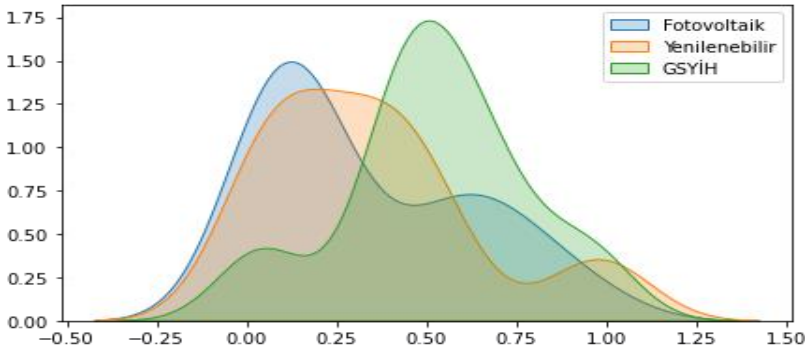
3.2 Veri Analizi

Değişkenler	n	Ortalama	Std. Sapma	Min.	%25	%50	%75	Max.
GSYİH	40.0	45295.71	9145.42	26385.00	41330.66	45506.72	50663.78	62630.87
Yenilenebilir	40.0	33.45	15.52	15.00	20.00	32.00	40.50	68.00
Fotovoltaik	40.0	25202.92	21526.57	833.00	7443.25	16423.00	42774.75	73814.00

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Analizi

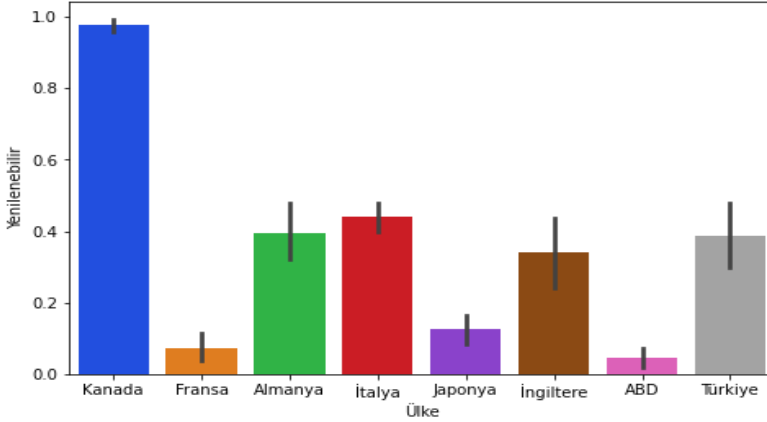
Veri seti hakkında daha çok bilgi almak ve en uygun metodu seçebilmek amacı ile sayısal değişkenlerin tanımlayıcı istatistiksel bilgilerinin yer aldığı tablo yukarıda gösterilmektedir (Tablo 1). Bu istatistiksel tablo yorumlandığında; GSYİH ve Fotovoltaik değişkenlerinin maksimum değerlerinde analizi zorlaştıracak kadar büyük sayılar bulunması ve Yenilenebilir değişkeninin diğer iki değişkene oranla aykırı derecede küçük değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu sebeplerden, veriyi anlama ve görselleştirme adımına geçmeden önce normalizasyon uygulanmıştır.

Şekil 3: Değişkenlerin Yoğunluk Dağılımı

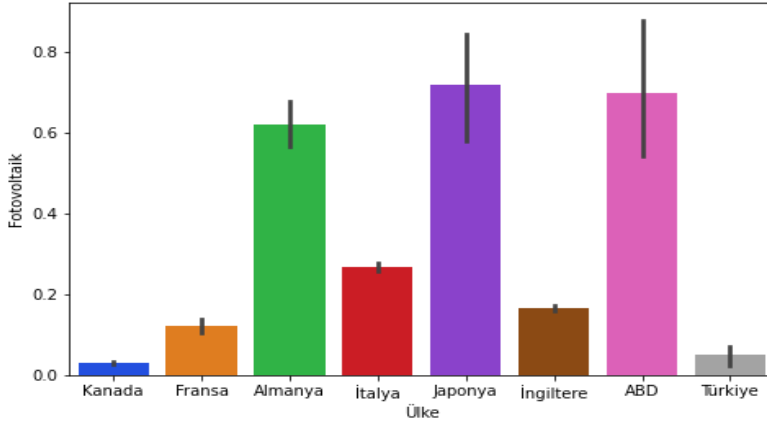


Şekil 3’te, normalizasyondan sonra sayısal değişkenlerin yoğunluk dağılım grafiği görülmektedir. Bu grafik Python Seaborn kütüphanesi yardımıyla elde edilmiştir. Burada; Fotovoltaik ve Yenilenebilir isimli değişkenlerin sola çarpık olduğu bunun yanında GSYİH’nin ise normal dağılıma daha yakın olduğu ve ortalama etrafında daha yoğun olduğu gözlemlenmektedir.

Şekil 4: Çalışmadaki Ülkelerin Yenilenebilir Enerji Tüketim Miktarları



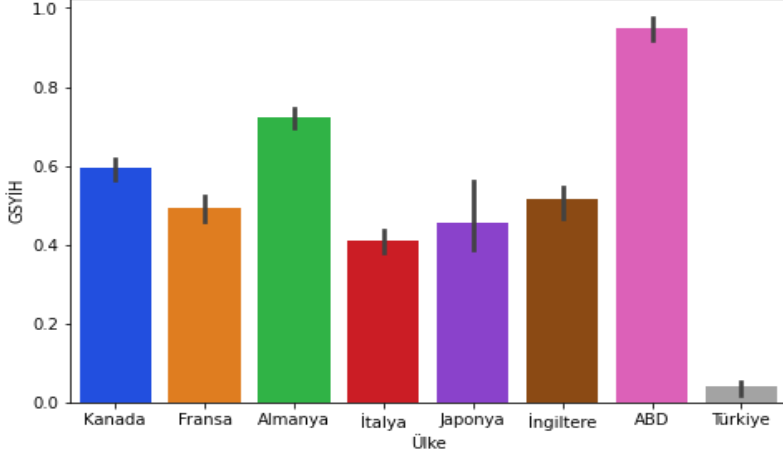
Şekil 5: Çalışmadaki Ülkelerin Fotovoltaik Kapasitesi



Şekil 4 ve Şekil 5 incelendiğinde, veri setindeki ülkelerin genelinde Yenilenebilir enerji tüketimi ve Fotovoltaik kapasiteleri arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunduğu gözlemlenmektedir. Örneğin, Kanada Yenilenebilir elektrik tüketiminde en yüksek, Fotovoltaik kapasitede ise en düşük değerlere sahiptir. Bu

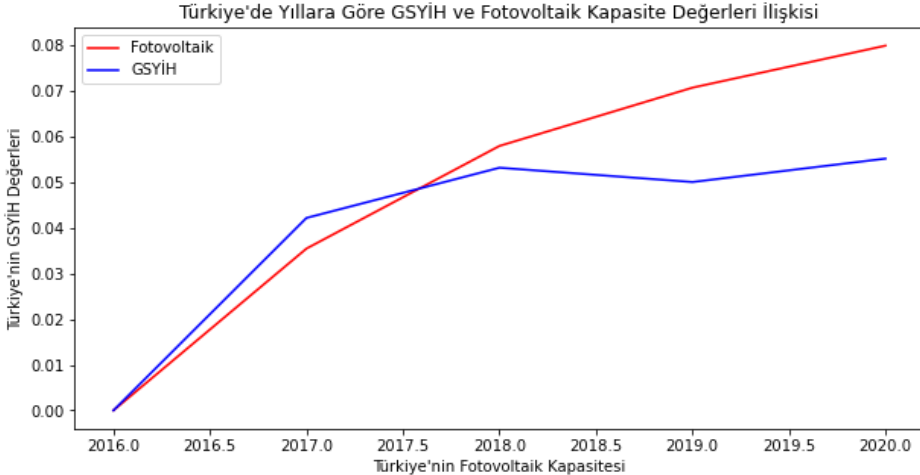
durumun nedeni Kanada'nın yenilenebilir bir kaynak olan sudan her yıl 5000 kWh'den fazla elektrik üretiyor olmasıdır (Our World in Data).

Şekil 6: Çalışmadaki Ülkelerin GSYİH Değerleri



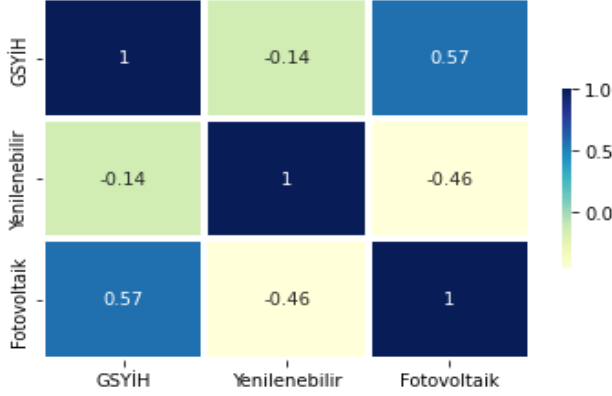
Çalışmanın ana konusu olan Fotovoltaik elektrik tüketimi ile GSYİH ilişkisini gözlemlemek adına Şekil 5 ve Şekil 6 birlikte gözönüne alındığında, görsel olarak bile farkedilebilen anlamlı bir benzerlik görülmektedir.

Şekil 7: Türkiye'nin Yıllara Göre Fotovoltaik ve GSYİH Değerleri



Şekil 7'de, diğer grafiklerden farklı olarak iki değişkenin (GSYİH-Fotovoltaik) ilişkisi zaman serisi yöntemi kullanılarak ele alınmıştır. Bu grafik ile 2018-2019 dönemi dışında, sürekli artan ve doğrusal bir ilişki bulunduğu desteklenmektedir.

Şekil 8: Veri setindeki Değişkenlerin Korelasyon Isı Haritası



Korelasyon katsayısı; iki değer arasında var olan doğrusal bağımlılık ilişkisini anlamlandırmaya yarar (Akşit, 2020:16). Korelasyon katsayısına göre bu ilişki pozitif/negatif yönlü ve güçlü/zayıf ilişki şeklinde yorumlanmaktadır. Şekil 8’de, bu çalışmada kullanılan veri setine ait sayısal değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının ısı haritası bulunmaktadır. Bu şekle ve verilen korelasyon katsayısı değerlerine Fotovoltaik ile GSYİH arasında pozitif yönlü ve orta kuvvetli, Yenilenebilir ile Fotovoltaik arasında negatif ve düşük kuvvetli, GSYİH ile Yenilenebilir arasında negatif ve çok düşük kuvvetli bir ilişki bulunmaktadır.

3.3 Metodoloji

Veri setini algoritmaya hazırlama aşamasında normalizasyon uygulanmıştır. Normalizasyon uygularken amaç; veri setindeki sayısal değişkenleri, değerlerin arasındaki farklılıkları bozmadan belirli ölçekte değiştirmektir (Gültepe, 2019:12). Bu çalışmada, değerleri 0-1 aralığına indirmek amacıyla normalizasyon yöntemlerinden minimum-maximum metodu seçilerek uygulanmıştır.

Minimum-maximum Normalizasyon Formülü (Gültepe, 2019:12);

$$X_n = \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (1)$$

Denklem 1’deki eşitlikte;

X: x değeri için geçerli sayıyı,

X_n: x değeri için normalize edilen sayıyı,

X_{min}: veri setindeki bulunan en küçük sayı,

X_{max}: veri setinde bulunan en büyük sayıyı, ifade etmektedir.

Normalize edilen veri, dışarıda tutma (hold-out) yöntemi ile eğitim ve test olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Eğitim verisi ile algoritmaya değerleri ve aralarındaki ilişkiyi öğretmek, test verisi ile öğrenme doğruluğu ölçülmektedir (Balaban ve Kartal, 2015:30). Çalışmada kurulan modelde verinin %70'i eğitim ve kalan %30'luk kısmı test verisi olarak belirlenmiştir.

Gelecek değerlere ilişkin tahmin yapabilme amacıyla Rassal Orman Regresyonu kullanılmaktadır. Rassal Orman karar ağaçlarının bir araya gelerek oluşturduğu sınıflandırma ve regresyon olarak iki yöntemi bulunan bir algoritmadır. Eğitilmesi için verilen veri setinde her bir ağaçta kararlar alarak sınıflandırma işlemleri gerçekleştirilmekte, en çok oyu alan sınıf seçilmektedir. Rassal Orman Regresyon yönteminde ise karar ağaçlarının sonuç tahminlerinin ortalamaları alınarak orman ismindeki tek tahmine indirgenmektedir (Gök, 2017:143).

Rassal Orman algoritmasının adımları şu şekilde açıklamaktadırlar (Biau & Scornet, 2016:206):

1. Eğitim setinden rastgele k veri noktası seçilir.
2. Bu k veri noktasıyla ilişkili bir karar ağacı oluşturulur.
3. İnşa edilmek istenilen N ağaç sayısı seçilir ve 1. ve 2. adımlar tekrarlanır.
4. Yeni bir veri noktası için, N-ağaç ağaçlarının her birinin söz konusu veri noktası için değerini tahmin etmesi sağlanır ve yeni veri noktası tüm öngörülen y değerlerinin ortalamasına atanır.

Uygulanan modelin doğruluk skoru ve performans değerlendirmesini yapabilmek amacıyla Tablo 2'de belirtilen 4 farklı ölçüm kullanılmaktadır (Sel, 2021:878).

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Performans ve Hata Ölçütleri

Ölçüt	Formül
R ²	$1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$
MAE	$\frac{\sum_{i=1}^n y_i - \hat{y}_i }{n}$

MSE	$\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{n}$
RMSE	$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{n}}$

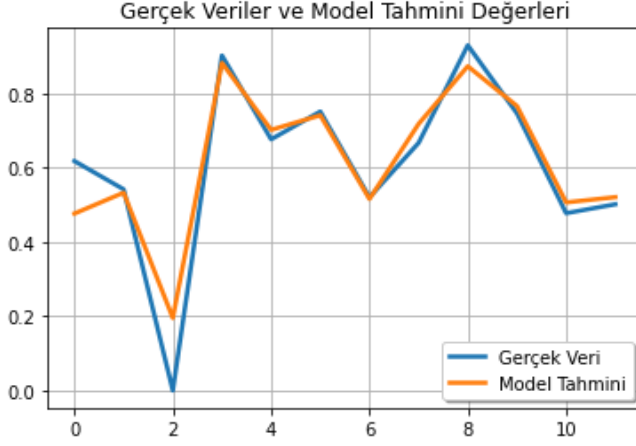
Ölçütlerden R^2 (R-Kare) Açıklayıcılık Katsayısını hesaplamakta olup model ölçütü 1'e ne kadar yakınsa o kadar yüksek performansa sahip olmaktadır. MAE (Ortalama Mutlak Hata), MSE (Ortalama Hata Kare) ve RMSE (Ortalama Hata Kare Kökü) ölçütlerinde ise R^2 'nin tersine değer 0'a yaklaştıkça modelin hata oranı düşük, performansı yüksek sayılmaktadır (Sel, 2021: 878).

4. UYGULAMA VE BULGULAR

Bu bölümde fotovoltaik kapasite ve yenilenebilir enerji tüketimi bağımsız, GSYİH bağımlı değişken olarak alınarak Rassal Orman Regresyonu uygulanmıştır. Model sonucunda, bağımsız değişkenlere ait Solar elektrik tüketimini destekleyici biçimde değerler girildiğinde GSYİH'nin alacağı değer tahmin sonucuna ulaşılmaktadır. Tahmini yapılacak bu değer ne kadar gerçek değere yakın olacağını ölçmek amacıyla çalışmada 4 performans test ölçütü kullanılmıştır.

Model uygulaması için Python Sklearn kütüphanesinde yer alan Random Forest Regressor metodu kullanılmaktadır. Modelde yer alacak ağaç sayısını belirleyen $n_estimators$ değeri 100 olarak belirlenmiştir. Ardından eğitim verisine ait bağımlı ve bağımsız değişkenler fit metodu ile modele uygunlaştırılmış ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene ne kadar uyduğu test edilmiştir. Performans testi sonucunda eğitim veri setinin %91 R-Kare skoruna sahip olduğu gözlemlenmektedir. Aynı işlem test verisinde uygulanarak daha önce eğitim verisinde öğrendiği ilişki ile modele hiç görmediği değerlerin sonuçları tahmin ettirmekte ve %89 R-Kare değeri elde edilmektedir. Test verisindeki başarının eğitim verisine çok yakın olması ve ikisinin de güçlü açıklayıcı katsayıya sahip olması nedeniyle modelin başarıyla tamamlanmıştır.

Şekil 9: Rassal Orman Regresyonu Modeli



Mavi çizgi veri setindeki modele gösterilmeyen GSYİH değişkeninin test kısmını, turuncu çizgi ise modelin tahmin ettiği GSYİH değerlerini göstermektedir. Bu çizgiler arasındaki ilişkinin doğruluk skorlanmasından oluşan hata metriklerinin aldığı değerler Tablo 3’de gösterilmektedir.

Tablo 3: Hata Ölçütlerinin Sonuçları

Ölçüt	Değer
MAE	0.04
MSE	0.00
RMSE	0.07

GSYİH değişkenine ait tahmin edilen değerler ile gerçek değerler arasındaki fark ölçümlerinden oluşan hata metrik tablosundaki değerler hedeflendiği gibi 0’a yakın sonuç vermektedir, bu da tahmin ile gerçek değerler arasında çok az hata olduğu ve güçlü bir model kurulduğunu desteklemektedir.

5. SONUÇ

Elektrik enerjisi, modern dünyadaki insan yaşamında hayatın her alanında olması dolayısıyla ihtiyaç haline gelmiş bulunmaktadır. Bu çalışmada, karbondioksit salınımını azaltmaya yarayacak bir uygulama olması dolayısıyla ücretsiz bir kaynak olan güneşten yararlanarak ülkelerin para akışını yurt içinde tutmanın getirilerine dikkat çekmek hedeflenmektedir. Söz konusu Güneş enerjisinden yararlanmak olduğunda Fotovoltaik sistemler ve sağladıkları enerji, maddi ve çevresel açıdan büyük önem arz eden bir konumda olması sebebiyle enerji elde etme yöntemi olarak burada seçilmiştir.

Çalışma boyunca ele alınan ülke grubu ve Türkiye'ye ait veriler grafik ve görseller ile açıklanmıştır. Sonuç olarak, buradaki makine öğrenmesi modeli ülkelere ait Fotovoltaik enerji kapasitesi ve yenilenebilir enerji miktarları verildiğinde GSYİH değerlerini %88 doğrulukla tahmin edecek bir model kurulmuştur. Aynı zamanda elde edilen pozitif yönlü ve anlamlı korelasyon ile "Elektrik kaynağı olarak solar enerji tüketimi, ülkelerin ekonomik büyümelerinde pozitif etkiye sahiptir" hipotezinin doğruluğu çalışma ile desteklenmiştir.

YAZARLARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar, çalışmanın tümüne ortak katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

Akşit, M. (2020) Büyük Veride Hiyerarşik Kümeleme Yöntemlerinin Kofenetik Korelasyon İle Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Altay, B. , Tuğcu, C. T. & Topcu, M. (2011). İşsizlik Ve Enflasyon Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: G8 Ülkeleri Örneği. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(2), 1-26.

Kartal, E., & Balaban, M. E.(2015) Sınıflandırmaya Dayalı Makine Öğrenmesi Teknikleri Ve Kardiyolojik Risk Değerlendirmesine İlişkin Bir Uygulama.

Biau, G., Scornet, E. (2016). A random forest guided tour. TEST 25, 197–227
<https://doi.org/10.1007/s11749-016-0481-7>

Güzel, B., Okatan, E. & Kırbaş, İ. (2021). Yapay Zekâ Yaklaşımlarıyla Gün Öncesi Güneş Işınımı Tahmini. 3rd International Young Researchers Student Congress.

Cebeci, S. (2017). Türkiye’de Güneş Enerjisinden Elektrik Üretim Potansiyelinin Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, TC.Kalkınma Bakanlığı, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü.

Çandarlı, M., & Unakitan, G. (2021). Yenilenebilir Enerji Kullanımının Sürdürülebilir Ekonomik Büyümeye Etkisi. Balkan & Near Eastern Journal of Social Sciences (BNEJSS), 7.

Coşkun, A. & Rençber, Ö. F. (2021). Enerji Üretim Miktarlarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. Conference: 1st International Mediterranean Scientific Research And Innovation - Akdeniz Üniversitesi

Dağtekin, M. (2012). Etlik Piliç Kümeslerinin Serinletilmesinde Güneş Enerjisi Kullanımının Tekno-Ekonomik Analizi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi , 27 (2) , 11-20 .

Demirezen, S. & Çetin, M. (2021). Rassal Orman Regresyonu Ve Destek Vektör Regresyonu İle Piyasa Takas Fiyatının Tahmini. Nicel Bilimler Dergisi , 3 (1) , 1-15. DOI: 10.51541/nicel.832164

Er, Y. & Karaca, E. (2021). Farklı Yöntemlerle Karadeniz Bölgesi’nin Aylık Elektrik Tüketim Tahmini. Sürdürülebilirlik İçin Akademik Araştırmalar 137-147.

Erdoğan, S. (2020). Enerji, Çevre ve Sera Gazları . Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi , 10 (1) , 277-303 .

Gök, M. (2017). Makine Öğrenmesi Yöntemleri İle Akademik Başarının Tahmin Edilmesi . Gazi University Journal of Science Part C: Design and Technology , 5 (3) , 139-148.

Gültepe, Y. (2019). Makine Öğrenmesi Algoritmaları ile Hava Kirliliği Tahmini Üzerine Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme . Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi , (16) , 8-15 . DOI: 10.31590/ejosat.530347

İnce, İ. T. (2021). Güneş Enerjisi İle Elektrik Üretiminde Örnek Uygulamalar . Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi , 1 (1) , 1-10 .

Karaca, C. (2012). Güneş ve Rüzgar Enerjisinden Elektrik Enerjisi Üretimi Sistemi Tasarımı.

Kaya, H. & Bayraktar, Y. (2021). Kamu Teşvik Mekanizmalarının Yenilenebilir Enerji Kaynakları Üzerine Etkisi: AB Ülkeleri ve Türkiye’de Güneş Enerjisine Yönelik Dinamik Panel Veri Analizi. *Sosyoekonomi*, 29 (48), 181-204. DOI: 10.17233/sosyoekonomi.2021.02.10

Koç, Ü. (2021). Güneş Enerjisi ve Ekonomik Büyüme . *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi* , 6 (2) , 515-533 . DOI: 10.30784/epfad.890910

Our world in data. <https://ourworldindata.org/>

Rao, S. , Spanias, A. & Tepedelenlioglu, C. (2019). Solar Array Fault Detection Using Neural Networks. *IEEE International Conference on Industrial Cyber Physical Systems (Icps)*, pp. 196–200, 2019.

Refaee, E.A. (2022). Using Machine Learning for Performance Classification and Early Fault Detection in Solar Systems, *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 2022, Article ID 6447434, 9 pages.

Sel, A. (2021). Hibrit Regresyon Modelleri İle BİST’e Etki Eden G20 Endekslerinin Belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(31), 870-884.

Uca, N. , Civelek, M. E. & Çemberci, M. (2019). Yolsuzluk Algısının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla Üzerine Etkisinde Lojistik Performans ile Küresel Rekabetin Ara Değişken Rolü: Türkiye Değerlendirmesi . *OPUS International Journal of Society Researches* , 10 (17) , 1229-1261 .

Uğuz, S. , Oral, O. & Çağlayan, N. (2019). PV Güç Santrallerinden Elde Edilecek Enerjinin Makine Öğrenmesi Metotları Kullanılarak Tahmin Edilmesi. *International Journal of Engineering Research and Development*, 769-779 . DOI: 10.29137/umagd.514933

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

EKONOMİK BÜYÜMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR İNCELEME*

Şirin BÜLBÜL

Doktorant

Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

E-mail: d1840202026@ogr.sdu.edu.tr

ORCID ID: 0009-0001-6282-0827

Ayşe DURGUN KAYGISIZ¹

Doç.Dr.

Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

E-mail: aysedurgun@sdu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-8062-7473

Öz

Ekonomi biliminin son elli yıldır önemi artan ve tartışılan konularından biri ekonomik büyümedir. Zaman ile üretilen ürün miktarının artmasına ekonomik büyüme denir. Ekonomik gelişmeden ya da büyümeden bahsedebilmemiz için üretimde devamlı bir artış meydana gelmesi gerekir. Yoksa ülkede ekonomik durgunluk veya gerileme söz konusu olacaktır.

* Bu çalışmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

Bu çalışma Ayşe Durgun Kaygısız danışmanlığında Şirin Bülbül tarafından yazılmakta olan doktora tezinden üretilmiştir.

¹ **Sorumlu Yazar:** aysedurgun@sdu.edu.tr

Atıf (APA): Bülbül, Ş. & Durgun Kaygısız, A., (2024), Ekonomik Büyüme Etkileyen Faktörler Üzerine Bir İnceleme, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 16 (1): 57-76., <https://doi.org/10.55827/ebd.1311945>.

Diğer bir ifadeyle ekonomik büyüme, bir ülkedeki bütün nüfusu etkileyen ama önemi yeterince kavranamayan kendi bünyesinde iktisat, politika, istatistik ve sosyal yapı kavramlarını barındıran önemli bir makro iktisat konusudur.

Bu çalışmanın amacı bir ülkenin büyüme oranını etkileyen faktörleri belirlemek ve iktisadi ekollerin bu kaynaklar ile ilgili görüşlerini ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: *Ekonomik Büyüme, Büyümenin Kaynakları, İktisadi Ekoller*

Alan Tanımı: *İktisat*

A STUDY OF FACTORS AFFECTING ON ECONOMIC GROWTH ABSTRACT

Economic growth is one of the most important and discussed topics of economics in the last fifty years. An increase in quantity of output produced in time is called economic growth. In order for to mention about economic development or growth, there must be continuous increase in production. Otherwise, there will be economic stagnation or recession in the country.

In other words economic growth, is an important macro economic subject that affecting all population of a country, contain within itself economy, policy, statistic and social structure, which importance is not sufficiently grasped.

The aim of this study is to determine the factors effecting the growth rate of a country and to reveal the views of economic school about these resources.

Key Words: *Economic Growth, Sources of Economic Growth,*

JEL Codes : *O10, O11*

1.GİRİŞ

Ekonomi biliminin en önemli konularından biri ekonomik büyümedir. Ekonomi, bir ülkedeki veya insan topluluğundaki üretim, tüketim ve dağıtım ile ilgili olayları analiz eden bilim dalı olarak tanımlanmaktadır. Ekonomik büyüme kavramı, ülkelerin ekonomik kalkınma, gelişme ve refah düzeyi bakımından önemli kalemlerinden biri olduğundan dolayı ülke yöneticilerinin birincil önceliklerindedir. Ekonomik büyüme, bir ülke sınırları içerisinde, belirli bir dönemde üretilen tüm mal ve hizmet miktarındaki yüzdesel artışa denilmektedir.

Ekonomik büyümeyle ilgili araştırmalar çok eski yıllara dayanmaktadır. Ekonomik büyüme Adam Smith'in 1776 yılında yayınladığı *Ulusların Zenginliği* adlı kitabından bugüne yaklaşık 250 yıldır bilimsel olarak tartışılmaktadır. Bugüne kadar büyümenin temel kaynakları araştırılmış ve belirlenmeye çalışılmış,

büyümenin sağlanması için ne tür yol izlenmesi gerektiği tartışılmış, hangi politikaların uygulanmasıyla ilgili farklı düşünceler ortaya atılmıştır.

Çeşitli düşüncelere sahip iktisat okulları ekonomik büyümenin kaynağı olarak; toprak, nüfus, iş gücü, iş gücün sahip olduğu haklar, sahip olunan doğal kaynaklar, çıktının dengeli bölüşümü, yatırım miktarı, serbest dış ticaret, Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge), yürütülen yenilik faaliyetleri gibi çeşitli noktalara vurgu yapmışlardır. İktisatçılar ülkeler neden farklı ekonomik büyüme oranlarına sahip oldukları üzerine uzun süren tartışmalar ve araştırmalar yapmışlardır.

Ekonomik büyüme ile ilgili ilk modeller 1930'lu yıllarda ortaya konulmuştur, fakat özellikle 1980'li yılların ortalarından itibaren teorik ve ampirik olarak en çok araştırılan konu olmuştur. Toplumun refahı açısından önemli olan ekonomik büyüme de vurgu yapılması gereken nokta, en basit haliyle kişi başına üretim ve hasıla artışıdır. Ekonomik büyüme için kaynağın oluşması veya büyümenin oluşması bakımından bazı kaynakların bir arada olması gerekmektedir.

2.TEORİK TEMELLER

Toplumsal refahın ve gelişmişliğin en belirgin göstergelerinden biri olarak görülen ekonomik büyüme kavramı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler tarafından elde edilmeye çalışılan temel makroekonomik hedefleri arasında bulunmaktadır. Günümüzde ekonomik büyümeye olan ilgi, uzun dönemde büyümenin nasıl sağlanabileceği ve onu nasıl sürdürülebilir hale getirilebileceği politikalar üzerindedir (Berber, 2017: 45).

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve sahip oldukları kaynakların çeşitli olması, ülkelerin büyüme oranlarının birbirinden farklı olmasına neden olmaktadır. Bir ülkenin uzun dönemde ekonomik büyümesine katkı sağlayan ve büyüme teorilerinin konusunu belirleyen etkenler; nüfus artışı ve beşeri sermaye, bilim ve teknolojinin gelişimi, eğitim, sağlık, enflasyon, doğrudan yabancı yatırımlar, dış ticaret, kamu harcamaları ve yurtiçi tasarruflardan oluşmaktadır. Bu unsurlar gerek tek başına, gerekse karşılıklı etkileşim sonucunda ekonomik büyümenin sağlanmasına ve sürdürülebilmesine katkıda bulunmaktadır (Gallup vd., 1999:179).

3.NÜFUS

Nüfus artışı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki arz ve talep yönlü olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Nüfus artışına talep yönünden bakıldığında, yiyecek mallarına, hizmetlere ve diğer kaynaklara olan talep artmaktadır. Arz yönünden

bakıldığında ise artan talebi karşılamak için daha fazla mal ve hizmet üretmek için gerekli olan emek fazlalığını ve faktör girdi genişliğini göstermektedir (Kaynak, 2007: 272).

Nüfus artışının ekonomik büyüme üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkileri mevcuttur. Olumlu etkiler; mal ve hizmet talebinin artması sonucu işçi ücretleri ucuzlamakta ve bu sayede ihracatta rekabet gücü artmaktadır. Nüfus oranının artmasıyla işbölümü ve uzmanlaşma gelişerek daha verimli üretim elde edilmektedir. Bu durum yeni teknoloji ve ürünlerin gelişmesine imkan sağlarken, tarım sektöründeki buluşlar ve gıda mallarındaki bolluk ve çeşitlilik verimliliğin artmasına sebep olmaktadır (Kotlervd; 2000: 121). Olumsuz etkileri ise; ihracatın azalması, kişi başına düşen milli gelirin düşmesi, işsizliğin artması ve belediye hizmetlerinin insanların ihtiyaçlarını karşılamada güçlük çekmesi, çok çocuk sahibi ailelerde gelir dağılımının yetersiz olması, işsizlik sorunları ve üretken toprakların azalmasına sebep olması olarak ifade edilmektedir (Acaroğlu, 2005: 41).

Klasik iktisatçılardan Malthus' a göre tarımsal sistem ile nüfus artış hızı arasında uzun vadede negatif ilişki olduğundan, nüfus artış hızı önlenmez ise gıda maddeleri üretimi artan nüfusa yetmeyecektir. Yani aşırı artan nüfus nedeniyle dünyanın gıda olanaklarının yetersiz olacağını ve bu nedenle nüfusun azaltılması gerektiğini savunmuştur (Malthus, 1798:33). Çünkü üretim faktörlerinden toprak arzı sabittir ve azalan verimler yasası geçerlidir. Nüfusun artmasına diğer bir etken ise hasıla artışıdır. Gelir arttıkça, yaşam kalitesi iyileşecektir ve nüfus artışı bu durumdan olumlu etkileneyecektir. Nüfusun artmasıyla beraber toprak/nüfus oranı kapsamında, toprağın miktarını ve verimliliğini arttırmak zordur ve azalan verimler yasası geçerli olduğundan fert başına düşen gelir düşmektedir (Turanlı, 1988: 76).

4.TEKNOLOJİ

Toprağın (fiziksel sermaye) ekonomik büyümenin tek kaynağı olduğunu savunan Malthus'un kötümser yaklaşımı zamanla değişmiştir. Fiziksel sermayeye ek olarak beşeri sermaye ve teknolojik gelişmenin uzun dönemde büyümenin belirleyicisi olduğu ortaya konmuştur (Bloom vd., 2002: 15).

Teknolojik ilerlemenin kişi başına üretimi nüfusa kıyasla hızlı yükseleceğini belirten iyimser yaklaşımın öncüsü Simon'a göre, nüfus artışı teknoloji düzeyini olumlu etkilemektedir (Simon, 1979: 28). Nüfusun artmasıyla, rekabet ve öğrenme kazançları ile bilgi stoku artacaktır, piyasalar genişleyecektir, büyük miktarda üretim ve işbölümü oluşacaktır.

Ekonomik büyüme artışı iki nedene bağlıdır; emek, sermaye, toprak ve girişimci yani üretim faktörleri miktarının artmasına ya da teknolojiye gelişmelere bağlıdır (Karluk, 2007:102). 21. asır tam anlamıyla teknolojiye gelişim ve değişim çağı olmuştur. Söz konusu teknolojinin değişmesi tüm ülkelerde beklenen bir sonuç olarak homojenliğe neden olmuştur ve böylece devam edecektir (Fukuyama, 1999:244). Bu yenilik süreci ekonomi üzerinde uzun vadede ekonomik büyüme ve verimlilik artışı anlamında farkını ortaya koymuştur. Bir ülke ekonomisinde teknolojik gelişme olmaz ise, sermaye birikimi olamaz, marjinal verimlilik azalır ve bunların sonucunda kişi başına gelir azalma yönelimine girerek ekonomik büyüme oranını azaltmaktadır (Freeman ve Soete, 2003:7-417).

Bu nedenle, 18.yüzyılda teorilerin ve modellerin ortaya atılması ile birlikte tarafsız bir bilim olarak görülen ekonomi bilimi, teknoloji ve teknolojik değişikliklerin ekonomik yapı ve hareketleri üzerinde önemli katkısının olduğu bütün ekonomi teorilerinde belirtilmektedir. Tüm iktisadi modellerde teknoloji önemli araç olarak onaylanmasına rağmen ana bir parametre olarak onaylanmamaktadır (Doğan ve Öcal, 2007: 10).

Romer ve Lucas'ın önderliğindeki içsel büyüme modelleri, teknolojinin ekonomik büyümeye olan tesirini vurgulamışlardır. Bir ülkede ekonomik olarak dışa açık politikaların uygulanması sonucunda, bir başka ülkeden gelen bilgi aktarımı, teknoloji transferi ve teknolojiyi imitasyon edip başka ülkeye transfer edilmesi, nitelikli ve yetişmiş beyin göçü transferi sebebiyle üretim artışı ve verimlilik artışı meydana gelebilmektedir. Uzun dönemde bu süreç pozitif dışsallıklar ile dışa açık ekonomi politikalarının devamlı olarak sürdürülmesi durumunda ekonomik büyüme kaçınılmaz olacaktır (Romer, 1986:1002-1037; Lucas, 1988:3-42).

Arrow teknolojik gelişme ile yaparak öğrenme tekniğini içselleştirmiştir. Y yaparak öğrenme tekniğinin uzun vadede ekonomik büyüme için önemli bir faktör olduğunu çalışmasında söylemiştir. Bu konu Schumpeter'in yaklaşımında birçok eleştirilere maruz kalmıştır çünkü Schumpeter'e göre ekonomik büyümenin en önemli faktörü teknolojik yeniliğin yayılmasıdır. Bu konuya vurgu yapan Arrow "bilgi yaratıcı faaliyetin bir ürünü olmamasıyla beraber yaratıcının yeteneğinin dışında önemli bir girdi" olduğunu söylemiştir. Arrow'a göre, yeni bir bilginin ortaya konulmasında bir önceki bilginin verimlilik rolü önemlidir. Arrow, bilginin bir sonraki çalışmalar için temel olarak kullanılması maksadıyla uyumlu hale gelmesini sağlamak, üretim sürecinde kullanılmak için uyumlu hale gelmesini sağlamaktan daha zor olduğunu vurgulamıştır (Arrow, 1962:155).

İlk kez Solow üretim fonksiyonu çalışmasında teknolojik değişme kavramı içinde Ar-Ge faaliyetlerinin ne kadar önemli olduğunu vurgulamıştır. Daha sonra Ar-Ge ekonomik büyüme teorisi Arrow ve Romer aracılığı ile ortaya atılmıştır (Ünsal, 2007:255; Jones, 2001: 98). İlerleyen yıllarda Grossman ve Helpman (1991:517), Aghion ve Howitt (1992:323) tarafından desteklenerek genişletilmiştir.

5.EĞİTİM

Eğitim konusunda gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi eğitilmiş ve nitelikli beşeri sermayedir. Yetişmiş ve vasıflı insan gücünün artmasındaki en temel etken eğitim sürecidir. Bu anlamda eğitim, bir devletin kalkınma anahtarıdır. Dolayısıyla günümüzde bireye yapılan eğitim harcamalarının ve yatırımlarının rolü büyüktür. Eğitimin ekonomideki görevini anlatan ilk ve en önemli teorik düşünce olarak onaylanan beşeri sermaye teorisidir.

Beşeri sermaye daha iyi eğitilmiş ve beceri kazandırılmış insan kaynağıdır. İyi eğitim almış insan gücü ve yeterli fiziki sermaye birikimi ekonomik büyümenin önemli faktörleridir. Fiziki sermaye ve beşeri sermaye kaynağı birbirinin ikamesi değil tamamlayıcıdır. İyi eğitim almış ve becerili, sağlıklı ve dengeli beslenme imkanına sahip olan kültürlü bireyler, üretim sürecine katılarak emek verimliliğinin artışına katkıda bulunmaktadır (Han ve Kaya, 2006: 112).

Ekonomik büyümenin temelini beşeri sermaye oluşturmaktadır. Beşeri sermaye bireylerin veya toplumun bütününde bulunan bilgi, beceri, eğitim, sağlık durumu ve sosyal ilişkilerdeki rolü gibi kavramları tanımlamaktadır (Aksu, 2016: 72). Ülke ekonomilerinin gelişmesinde fiziki sermaye olarak tanımlanan araç, makine ve diğer üretim donanımları gibi beşeri sermaye de önemli rol oynamaktadır (Stoombergen vd. 2002: 1).

Ekonomik büyümenin esas kaynağı olarak görülen beşeri sermaye kavramı, toplumun ya da bireyin elinde bulundurduğu bilgi, eğitim ve okullaşma oranı, beceri ve yetenekler, sağlık durumu, toplumun genel kültür düzeyi ve toplumsal ilişkilerdeki yeri gibi kavramların tümünü içermektedir.

Lucas'a göre beşeri sermayenin ve nüfus yapısının, fiziki sermaye yatırımlarını ülkeye getirebilmesinde cezbedici bir etkisi bulunmaktadır. Lucas, beşeri sermayenin az gelişmiş ülkelerde yeterli oranda bulunmadığı sebebiyle istenilen düzeyde ve nitelikte sermaye getiremediği ve bu sebepten dolayı büyüme oranlarında bir azalma görüldüğünü söylemiştir (Lucas, 1990: 92).

6.SAĞLIK

Ekonomik büyümeyle ilgili yapılan birçok çalışma da, uzun yaşamanın büyümeyle olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Parasız, 2003: 47). Bir toplumun sağlık seviyesini tanımlayan başlıca göstergeler; bebek ve çocuk ölüm oranları, ortalama yaşam, hastalıkların türü ve miktarı ve sağlık sistemi ile ilgili göstergelerdir. Bir ülkenin ekonomik gelişmişlik ile toplumun sağlık düzeyi arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi vardır (Taban ve Kar, 2004:290). Sağlıklı bir topluma sahip olan bir ülkenin kaliteli beşeri sermayesi de olacaktır ve bu olay verimliliği arttırarak ekonomik büyümeyle pozitif yönde etkileyecektir (Karagül, 2002: 72).

Toplumun sağlık düzeyinin iyi olması büyüyen bir ekonomi anlamına gelmektedir. Sağlık giderlerinin yeterli olmadığı ve sağlık hizmetlerinin iyi olmadığı bir ülkede bu durum olumsuz bir büyüme tablosuna neden olmakla birlikte kötü bir sağlık hizmetlerinin ortaya çıkmasına da sebep olmaktadır. Bu durumun sürekli tekrarlanmasının ülkeler arasındaki farklılıkları açıklamakta önemli olduğu iddia edilmektedir (Özlale, 2007: 1-10).

Sağlık unsurunu her bir ekol kendi döneminde önemli olduğunu vurgulamıştır. Teknolojik gelişmenin sağlanması için nitelikli bir beşeri sermayeye sahip olmak gerekmektedir. Beşeri sermaye için de sağlıklı ve eğitilmiş bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu anlamda sağlık unsuru ekonomik büyümenin temel kaynaklarından biri haline gelmektedir (Schultz, 1968: 277).

7.DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), yatırım yapılan ülkenin ekonomisine mikro ve makro düzeyde hem olumlu hem de olumsuz etkiler bırakmaktadır. Yatırım yapılan ülke yani ev sahibi ülkede gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımların o ülke ekonomisine kazandırdığı katkı, alternatif maliyetten büyükse olumlu etkilerden söz edilebilmektedir. Diğer durumda ise olumsuz etkilerden bahsedilebilmektedir (Yılmaz, 2008: 65).

Doğrudan yabancı yatırımlar, ev sahibi ülkelere ekstradan kaynak sağlayarak üretim kapasitesini arttırmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler için ekonomik büyümenin sağlanmasında sermaye önemli bir faktördür, bu sebeple de doğrudan yabancı yatırımlar bu sermayeyi karşılayabilmede bu ülkeler için önemli bir unsurdur (Alp, 2000: 219).

DYY'ler Ar-Ge araştırmalarını yatırım yapılan ülkede değil asıl merkezlerinde gerçekleştirmektedirler. Bu sebeple ev sahibi ülke, Ar-Ge çalışmalarına

katılamayacağı için yeni teknolojik gelişmelerden uzak kalacaktır. Teknolojinin sürekli ithal edilmesi, teknolojiye dışa bağımlılığı arttırmaktadır. Bu durum ev sahibi ülkede teknolojinin sınırlı olmasından dolayı ülkenin sanayileşmesini ve yerel teknolojinin gelişmesini olumsuz yönde etkilemektedir (Seyidoğlu, 2007: 730).

8.ENFLASYON

Ülke parasının değerinin düşmesi sonucunda herhangi bir malın değeri düşecektir ve sadece o malın üretimini veya satışını yapan kişiyi değil, tüm toplumu olumsuz yönde etkileyecektir. Bu durum sonucunda enflasyon çok önemli bir sosyoekonomik sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Orhan, 1995: 1).

Ekonomi literatüründe önemli araştırma konularından biri, enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkidir. İktisatçılar arasında, bu konuyla ilgili görüş farklılıkları bulunmaktadır. Enflasyonun tarihi oldukça eskilere dayanmaktadır. Enflasyon, özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra meydana gelen tartışmalar ile literatürde daha sık araştırılan konu olmuştur. Bu döneme kadar enflasyon iktisatçılar tarafından bir sorun olarak algılanmamıştır çünkü fiyatlar genel seviyesinde hissedilir bir değişim yaşanmamıştır. İktisatçılar araştırmalarında bu konuya ağırlık vermelerinin nedeni, II. Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan yüksek enflasyon oranlarıdır.

Sözü edilen o dönemde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde Keynesci politikalar uygulanmıştır. Uygulanan politikalar sonucunda enflasyonun ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği görüşünün hakim olmasıyla enflasyon bir sorun olarak görülmemiştir. Keynesyenlerin geliştirdiği Phillips Eğrisi ile açıklanan enflasyon ile hasıla arasındaki ilişki, 1970'ler de meydana gelen stagflasyon sürecine kadar önemli bir makroekonomi politika aracı görevini görmüştür (Abel ve Bernanke, 2005: 435).

1970'lerde meydana gelen petrol krizleri ve stagflasyonun baş göstermesi sonucunda işsizlik-enflasyon değiş-tokuşu bir politika aracı olarak işlevselliğini yitirmiştir (Romer, 2006: 252). Özellikle 1972'den 1982 senesine kadar birçok ülkede enflasyon oranı yükselmiştir, bununla beraber işsizlik oranı da oldukça artmıştır. Bu durum Phillips eğrisinin dışa kaymasına neden olurken, daha kötü bir değiş-tokuş ilişkisine yol açacağını da vurgulamıştır (Peterson, 1988: 468; Wachtel, 1989: 140). Bundan dolayı 1970'ler Phillips eğrisinin yüksek enflasyonun büyüme oranını etkileyeceği savını çürütmüştür.

Enflasyonun gelecekteki olumsuz beklentilere yol açması, kaynak dağılımını olumsuz etkilemesi, enflasyon sonucunda paranın değerinin artması ve bunun

sonucunda net ihracatın azalması ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir (Berber ve Artan, 2004: 3).

9.DIŞ TİCARET

Dünyada 1980'lerde ortaya çıkan serbest ticaret anlayışı ile ticarete sınırların kaldırılması için uğraşıldığı globalleşme politikaları, aynı dönemde birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yürürlüğe giren liberalizasyon politikaların uygulanmasıyla oluşturulmuştur. Aynı yıllarda yapılan çalışmaların çoğunda, dış ticarete gerçekleştirilecek serbestleşme politikalarının, özellikle ihracattaki artış ve söz konusu artışın oluşturduğu pozitif dışsallıkların ekonomik büyümeyi arttıracaklarını ön görmüşlerdir (Karluk, 2013:2-12; Berber ve Bocutoğlu, 2010:168).

1990'lı yıllarda ticari, ekonomik ve siyasi konularda serbestleşme politikalarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyeceğini belirten çalışmalar literatürde görülmektedir. Dış ticaretin, özellikle kalkınma ve gelişme sürecinde bulunan bir ülke için iki önemli görevi mevcuttur. Bunlardan birincisi dış ödeme gücünü sağlamak, ikinci ise ülke ekonomisinde kaynak dağılımının olumlu yönde gerçekleştirilmesidir (Serin, 2001: 305).

Dış ticaret ile ilgili literatür incelemesi yapıldığında, dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmalar, A. Smith ve D. Ricardo döneminde başlamıştır. Klasik okulun baş temsilcisi olarak kabul edilen modern iktisat biliminin kurucusu Adam Smith, dış ticaretin ülke refah düzeyini iki anlamda arttırdığı görüşüne sahiptir; ithalat üzerine koyulan kotalar ve ihracat için yapılan teşvikler. Smith'e göre bir ekonomin temel amacı ülkedeki altın ve gümüş birikimini arttırarak ülkenin refah düzeyini yükseltmek olmalıdır (Smith, 2008:480). Klasik iktisatçı görüşlerinin etkileri bazı yazarlar tarafından geliştirilerek günümüz ekonomisine kadar gelmiştir. Buna ilave olarak içsel büyüme modellerinin kurucuları, ticari serbestleşme politikalarının dinamik reaksiyonları üzerine ilgisini toplayarak, toplam faktör verimlilikleri, teknoloji yenilikler ve birikim, sermaye birikimine ve bilgi birikimine dayalı olarak ekonomik büyümeyi açıklığa kavuşturmuşlardır. İçsel büyüme modeline yaptıkları teorik ve ekonometrik çalışmalarla katkı sağlayan Rome (1986), Lucas (1988), Rebelo (1991) ve Barro'nun (1991) büyüme teorilerinden oluşan araştırmalarında dış ticaret ve ekonomik büyüme arasında korelasyonu yüksek olan ilişki tespit etmişlerdir.

10. KAMU HARCAMALARI

Son zamanlarda yaşanan küresel kriz ile baş etmede, hükümetlerin kamu harcamalarına başvurması ve krizden kurtuluş reçetelerinde devletçi ve korumacı ekonomi politikalarının yardımı ile ekonomiye direkt müdahale etmeleri sonucunda kamu harcamalarının ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Ekonomide durgunluk olduğu süreçte, devletin kamu harcamalarını arttırması toplam talebin artmasına ve ekonominin yeniden canlanmasına katkıda bulunmaktadır. Bu durum toplam üretim kapasitesinin artmasına ilişkin, devlet tarafından yapılan her türlü üretimin arttırılması için destekler ile istihdamı arttırıcı ve işsizliği azaltıcı politikalar ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Kamu harcamalarının makroekonomi bakımından oluşturduğu etkiler, harcamaların çeşidine ve niteliğine göre değişiklik göstermektedir. Ekonomik büyümeyi en çok etkileyen yatırım harcamalarıdır. Cari harcamalar ise toplam talebi arttırarak ekonomik büyümeyi dolaylı olarak etkilemektedir. Transfer harcamaları da aynı şekilde toplam talebin artmasına sebep olarak büyüme üzerinde dolaylı etkide bulunmaktadır (Pehlivan, 2009: 80).

Devletçi ekonomik politikaları savunan Keynesyen model de kamu harcamalarını kamu sektörü tarafından sağlanan bir üretim süreci olarak değerlendirilmiştir ve ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerden biri olarak düşünülmüştür. Keynesyen anlayışa göre kamu harcamaları, ekonomik büyümeyi etkilemek ve kısa dönemdeki dalgalanmaları azaltmak için politika aracı olarak kullanılabilecek dışsal bir faktördür (Edizdoğan, 2004: 49; Erdem vd., 2008: 36).

Kamu harcamalarının ekonomik büyümeyle olan ilişkisi üzerine birçok iktisatçı ampirik çalışma yapmışlar ve çeşitli hipotezler ortaya koymuşlardır. Bu doğrultuda ortaya konan ilk hipotez 19.yüzyılda geliştirilen Adolph Wagner'in "Kamu Harcamalarının Artışı Kanunu"dur. Wagner'in kanununa göre, uzun dönemde kamu harcamalarındaki artış milli gelirdeki artıştan daha fazla ve hızlı artmaktadır. Fakat bu durumun her ülke için farklılık gösterdiği ve sürekli kamu harcama artışı olmadığı ile ilgili eleştirilmiştir. Konuya yönelik yapılan eleştiriler, Peacock ve Wiseman tarafından 1967 yılında geliştirilen "Sıçrama Etkisi" ile 1975 yılında Wildawsky'nin öne sürdüğü kamu ekonomisindeki genişleme derecesinin ekonomik büyüme ile doğru orantılı olmadığıdır (Edizdoğan, 2004: 49; Altay ve Altın, 2008: 267).

Klasik görüşe sahip olanlar, devlet faaliyetlerinin sınırlandırılmasını ve olabildiğince az kamu harcaması yapılması gerektiğini savunmuşlardır. Devlet faaliyetlerinin arttırılması sonucunda piyasa ekonomisinin işleyişinin bozulacağını

öne süren bu anlayışa göre devletin esas görevi iç ve dış güvenliği sağlamaktır (Pehlivan, 2009: 74).

Klasik ekole dayanan yeni düşünceler; Monetaristler, arz yanlı iktisatçılar, Neo-Klasik iktisatçılar ve kamu tercih teorisini ortaya koyan iktisatçıların hemen hemen hepsi ekonomik sorunların giderilmesinde savundukları temel düşüncelerinde kamu harcamalarının azaltılması gerektiğini söylemişlerdir.

Fisher yaptığı çalışmasında, küçük bütçe açıklarının sürdürülebilir büyümeye yardımcı olmasının yanı sıra yüksek büyüme için önemli olmadığını ortaya koymuştur. Yine aynı çalışmada büyük bütçe açıkları ile büyüme arasında olumsuz bir ilişki gözlenirken bütçe fazlalarının daha hızlı büyüme ile daha fazla sermaye birikimi ve yüksek verimlilik artışı vasıtasıyla, faktörler arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Fisher, 1993: 1-13).

11.YURTIÇİ TASARRUFLAR

Bir vatandaşın ya da bir devletin ne kadar zengin olduğu onların yaptıkları tasarruf miktarına göre belirlenmektedir. Ekonomik anlamda baktığımızda, tasarruf oranlarının düşük olması yatırım oranlarını azaltırken ekonomik büyümeyi engellemektedir (Kotler vd, 2000: 36-122; Maddison, 1991: 57-64).

Yurtiçi tasarruf artışları sermaye birikimi için büyük önem taşımaktadır. Bu durum ekonomik büyüme üzerinde etkili olacaksa, ekonomik büyüme politikalarının esas hedefi yurtiçi tasarruf oranlarını arttırmak olmalıdır. Beşeri sermaye, teknolojik yenilik ve dış ticaret politikalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi daha fazla ise ekonomik büyüme politikaların esas amacı bu politikalar üzerinde durmak olmalıdır (Ekinci ve Gül, 2007: 168).

İngiliz iktisatçılarından David Ricardo'ya göre, kamu tasarruflarındaki bir düşüş, özel sektör tasarruflarını arttırmaktadır. İki farklı kesim tasarruf oranı arasındaki bu ters yön artışı birebir değişimle telafi edilebileceğini iddia etmiştir. Vergilerin artmasına karşılık tüketim harcamalarında bir değişim olmayabilir fakat özel tasarruflar azalacaktır (Ricardo, 2008: 83-126).

12.LİTERATÜR TARAMASI

Devarajan, Swaroop ve Zou, (1996) 43 gelişmekte olan ülkenin 20 yıllık verilerini inceleyerek OLS ve nedensellik testlerinin yardımı ile kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmalarında cari harcamaların payındaki bir artışın ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki yaratmasına rağmen, kamu harcamalarının sermaye etkenleri ile kişi başına büyüme arasında olumsuz bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Kamu

harcamalarında ortaya çıkabilecek bir değişim büyüme oranını arttırabilecektir. Araştırmalarında kamu harcamaları ile verimlilik arasında olumsuz bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır. Gelişmiş ülkelerde verimlilik ve büyüme oranının düşük olmasının sebebi kaynakların akıllıca kullanılmamasından dolayı olduğunu belirtmişlerdir.

Loayza, Schmidt-Hebbel ve Serven, (2000) 150 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke üzerine araştırma yapmışlardır. Ulaştıkları bulgulara göre özel tasarruf oranları ile diğer değişkenler arasında yüksek bir korelasyon olduğunu belirtmişlerdir. Özel tasarruf ile kişi başına gelir büyümesi arasında etkili bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Saptadıkları bu ilişki kişisel gelirin büyüme oranından özel tasarrufa doğru olduğunu vurgulamışlardır. Aynı çalışmada, dış ticaret oranının ve finansal yapının kurumsallaşmasının yurtiçi tasarruflar üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi olduğunu bulmuşlardır. Kamu tasarruflarındaki artışın özel tasarrufları olumsuz etkilediğini söylemişlerdir.

Çınar ve Has (2022) tarafından yapılan çalışmada, 2000-2019 yılları verilerini baz alarak Türkiye ve seçilmiş Asya ülkelerinin (Güney Kore, Japonya, Çin, Rusya) Ar-Ge yoğunluğu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkisini analiz etmişlerdir. Çalışmalarında panel granger nedensellik testi kullanmışlardır. Ulaştıkları sonuca göre, analize dahil ettikleri ülkelerde Ar-Ge yoğunluğu ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ar-Ge yoğunluğu arttıkça ekonomik büyüme artmaktadır, ekonomik büyüme oranı arttıkça da Ar-Ge yoğunluğu artmaktadır.

Bayraktutan ve Kethudaoğlu (2019), tarafından yapılan çalışmanın amacı Ar-Ge'ye dayalı büyüme modellerinin hipotezlerini harcama kaynağı ayırımında analiz etmektir. Bu çalışma 29 OECD ülkesinin 1996-2015 dönemlerinin verileriyle özel, kamu ve yükseköğrenim kesimlerinin Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini panel veri metodu ile ortaya koymayı amaçlamıştır. Bulgular Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Galor ve Weil (1999), nüfus artış hızını içselleştiren bir model kurarak, nüfus artışı (beşeri sermaye birikimi) ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu vurgulamış ve teknolojik ilerlemenin, nüfus artış oranı ile ekonomik büyüme arasındaki geçişi meydana getiren bir değer olduğunu belirtmiştir. Çalışmaya göre teknolojik gelişme, ekonomik büyümenin nedenini teşkil etmektedir.

Nüfus artış hızı ile ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen Brander ve Dowrick (1994), 107 ülkenin 1960-1985 dönemlerini kapsayan çalışmada panel veri setini uygulayarak OLS regresyon yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada zaman boyutunu kullanarak nüfusun içselliğini dikkate almışlardır ve Neo-Malthusyen düşünceyi kabul eden sonuçlara ulaşmışlardır. Elde edilen sonuca göre nüfus artış hızı ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Uzun dönemde doğum oranının düşmesiyle işgücü arzının azalacağını ve dolayısıyla kişi başına gelirin artacağını tespit etmişlerdir.

Çetin ve Ecevit'in (2010) yaptıkları çalışmada, 15 OECD ülkesinin sağlık ve ekonomik büyüme oranına ait 1990-2006 dönemlerinin verilerini analiz etmişlerdir. Yaptığı incelemelere diğer açıklayıcı değişkenler ile birlikte kamu sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payını çalışmaya dahil etmişlerdir. Araştırmalarında değişkenler arasındaki ilişkiyi havuzlanmış regresyon modeli çerçevesinde panel OLS metodu ile tahmin etmişlerdir. Ulaştıkları ampirik sonuçlara göre, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamsız olduğunu ortaya koymuşlardır.

Barro (1991), 98 ülkeyi baz alarak 1960-1985 dönemlerini içeren yatay kesit veri metodunu uyguladığı araştırmasında, nüfustaki doğurganlık oranını, bebek ve hayat süresini incelemiştir. İnceleme sonunda sağlık ile büyüme arasında olumsuz bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur.

Ram (1986), 115 ülkeyi içeren içinde Türkiye'nin de olduğu ampirik çalışmada, 1960-1980 dönem verileri ile zaman serisi ve yatay kesit analizi sonucunda, 100 ülkede kamu harcamaları ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olumlu olduğunu, 15 ülkede ise olumsuz olduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen sonuca göre 1960-1980 yıllarında Türkiye'de kamu harcamalarındaki meydana gelen artışın ve kamu büyüklüğünün ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini tespit etmiştir.

Heller ve Porter (1978), 41 ülkenin 1950-1973 dönemlerini kapsayan ampirik araştırmasında, ekonomik büyüme ile ihracat arasındaki ilişkinin olumlu olduğunu tespit etmekle beraber, sözü edilen ilişkinin kişi başı gelir düzeyi yüksek ya da gelişmiş ülkelerde daha da kuvvetli olduğunu açıklamışlardır. Çalışmalarına dahil ettikleri Portekiz, İspanya, Yugoslavya, Yunanistan, İsrail ve Güney Kore'nin diğer ülkelere nazaran ihracatları ile yurtiçi hasıla üretimi arasında olumsuz ilişki olduğunu, kalan 34 ülkede ise bu değişkenler arasında olumlu bir korelasyon ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.

Burnside ve Dollar (2000), 1970-1993 dönemlerini içeren 56 ülke için panel veri analizi ile OLS ve SLS yöntemini uygulayarak bir ampirik çalışma yapmışlardır. Çalışma sonuçlarında, dış yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin dolaylı olarak anlamlı ve pozitif olduğunu görmüşlerdir. Çalışmalarına enflasyon, bütçe dengesi ve dış ticarete açıklık değişkenlerinin modele dahil olmasıyla oluşturulan endeksin etkinliğini ölçmüşlerdir.

Barro (1997) yaptığı ampirik analizde, enflasyon oranında bir birimlik artışın, GSYH'yi 0.03 oranında azaltacağı sonucuna ulaşmıştır. Yüksek enflasyon oranına (%20'nin üstü) sahip olan ülkelerin negatif etkiyi daha fazla hissedeceklerini öne sürmüştür.

Mallik ve Chowdhury (2001) enflasyon ile büyüme arasındaki ilişkiyi Pakistan, Sri Lanka, Hindistan ve Bangladeş ülkeleri üzerinde araştırmıştır. Elde ettiği sonuca göre enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitifdir.

UNCTAD (1999), Bloomström, Globerman ve Kokko (2000) ve Luiz ve De Mello (1997), DDY'nin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini savunan çalışmalar yapmışlardır fakat etkinin olumlu olması ev sahibi ülkenin sahip olduğu faktörlere bağlıdır. Araştırma sonucunda ulaşılan bulgular, DYY'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ev sahibi ülkenin gelişmişlik düzeyine bağlı olduğunu, bu düzey ne kadar yüksek olumlu etkinin gücü de o kadar yüksek olduğunu göstermektedir.

Bils ve Klenow (2000), 1960-1990 senelerini baz alarak 93 ülkenin verilerini panel veri analizini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada okullaşma oranı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye bakmışlar ve eğitimin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

13.SONUÇ

Kimi iktisatçılar ekonomik büyümede tarımı, kimileri dış ticareti, kimileri ise teknolojik yenilikleri başlıca faktör olarak görmüşlerdir. Eğitimi, kamu harcamalarını, tasarrufları, sağlığı veya nüfus artışını ön plana çıkartan görüşlerde bulunmaktadır. Nüfusun artması sonucunda işgücünde meydana gelen artışların ekonomik büyümeyi olumlu etkileyeceğini düşünmüşlerdir. Nüfusun artması bir taraftan iç pazarın genişlemesine sebep olurken diğer yandan nitelikli işgücü miktarının artmasına olanak sağlamaktadır. İşgücünün yetersizliği durumunda üretim süreci olumsuz etkilenmektedir. Bilginin ve teknolojinin ilettilmesinde ve üretim sürecine transfer edilmesinde insan gücünün önemi büyüktür.

Bu anlamda sağlıklı ve eğitimli bir nüfusun yetiştirilmesi, bilginin ve teknolojinin geliştirilmesi dolayısıyla da ekonomik büyümenin sağlanmasında büyük önem arz etmektedir.

İlk izleri, sömürgecilik dönemine kadar uzanan doğrudan yabancı yatırımlar 1980'lerden sonra yaygınlaşan serbest ekonomi akımları ve küreselleşmeyle beraber hareketlilik göstermeye başlamıştır ve ülkelerin ekonomik performanslarını arttırmada önemli bir faktör olduğu saptanmıştır. 1970'lerden önce enflasyonun büyümeyi olumlu yönde etkilediğini açıklayan çalışmalar bulunsa da özellikle petrol krizinden sonra yüksek enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olumsuz olduğu ortaya konmuştur. Makroekonomik politikaların sebep olduğu belirsizlik, fiyat mekanizmasının etkinliğini azaltmaktadır (Fisher, 1993: 488). Bu nedenle sermaye verimliliği ve kaynakların dağılımını etkilemesi tahmin edilmektedir (Gregorio, 1992: 418). Yüksek enflasyon sebebiyle ortaya çıkan bu belirsizlik hem verimlilik düzeyini hem de verimlilik artış oranını azaltmaktadır. Enflasyon toplam faktör verimliliğini düşürmektedir ve dolayısıyla da piyasa ekonomilerinin uzun dönem makroekonomik performansını azaltmaktadır (Andres ve Hernando, 1997: 3).

Dünya ekonomisi her geçen gün gelişmekte ve ticaretteki gelişme, GSMH artışından daha süratli ilerlemektedir. GSMH'daki artış ile dış ticaretteki gelişme arasında bir pozitif ilişki olduğunu yapılan araştırmalar ortaya koymuştur. Dış ticaretin serbestleşmesi ekonomik büyüme üzerinde ciddi bir etki yarattığına dair bulgularla ispatlanmıştır (Karluk, 2013:195).

Ekonomik büyüme ve yurtiçi tasarruflar arasındaki ilişkiyi irdeleyen çalışmalara günümüzde de devam edilmektedir. Çalışmaların esas amacı, yurtiçi tasarrufların, büyüme oranının ve ana sermayenin genişlemesini sağlamaktır. Elde edilen bulgular sonucuna göre, yüksek yatırım oranının yüksek büyüme oranına ulaşabileceği varsayımına dayanmaktadır. Yurtiçi tasarruf oranlarının yüksek olması kişi başına gelir oranının yüksek olmasına bağlıdır. Eğer ülkedeki kişi başına gelir ne kadar hızlı artarsa, tüketiciler tüketimlerini ve tasarruflarını o kadar hızlı arttıracaklardır, dolayısıyla yurtiçi tasarruf oranlarında da aynı hızda beklenen artışa ulaşılacaktır. Bu olayın gerçekleşmesiyle ülke ekonomisi yüksek yurtiçi tasarruf oranıyla yüksek büyüme oranını elde edecektir.

Kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkisi dönemlere göre değişmiştir. Bazı iktisatçılar kamu harcamalarının artması gerektiğini savunurken bazıları karşı görüşü savunmuşlardır.

Sonuç olarak her bir ekonomik büyüme faktörünü her bir ekol kendi döneminin şartlarına göre yorumlamış ve değerlendirmiştir. Ekonomik büyüme üzerinde sadece bir unsurun değil birden fazla unsurun aynı zamanda etkisinin olduğunu çalışmalar ortaya koymuştur.

YAZARLARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar, çalışmanın tümüne ortak katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluşun destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

Abel, B. A. ve Bernanke, S. B. (2005), *Macroeconomics*, 5th Edition, Pearson Education Inc., Pearson Addison Wesley.

Acaroğlu, H. (2005), *Üretim İçinde Beşeri Sermayenin Payı: Türkiye İlleri İtibarı İle Beşeri Sermayenin Kalkınmaya Etkisinin Ölçülmesi*, Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.

Aghion, P. ve Howitt, P. (1992), *A Model of Growth Through Creative Destruction*, *Econometrica*, Vol:60, No:2, (March 1992), ss.323-351.

Aksu, L. (2016), *Türkiye’de Beşeri Sermayenin Önemi: İktisadi Büyüme ile İlişkisi*, *Sosyal ve Stratejik Analizi, İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, C:3, S:2, ss.68-129.

Altay, N.O. ve Altın, O. (2008), *Türkiye’de Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Ve Yatırımlar Üzerine Etkilerinin Analizi (1980–2005)*, *Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review*, C:8, S:1, ss. 267-285.

Arrow, K. (1962), *The Economic Implications of Learning by Doing*, *Review of Economic Studies*, Vol:29, (June), ss.155-173.

Barro, R. J. (1991), *Economic Growth in a Cross Section of Countries*, *Quarterly Journal of Economics*, Vol:106, No:2, ss.407-443.

Barro, R. J. (1991), *Economic Growth in a Cross Section of Countries*, *Quarterly Journal of Economics*, Vol:106, No:2, ss.407-443.

Bayraktutan, Y. ve Kethudaoğlu, F. (2019), Kamu Ve Özel Sektör Ar-Ge Faaliyetleri Ve İktisadi Büyüme: OECD Örneği, Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, C:14, S:20, ss.1596-1625

Berber, M. (2017). İktisadi Büyüme ve Kalkınma, Trabzon: Celepler Matbaacılık Yayın ve Dağıtım.

Berber, M. ve Bocutoğlu, E. (2010), Makro İktisada Giriş, Trabzon: Derya Kitabevi.

Bloom, D. E., David C. ve Jaypee S. (2002), The Demographic Dividend, A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change, RAND Corporation Papers, 880.

Burnside, C. ve Dollar, D. (2000), Aid, Policies, and Growth American Economic Review, American Economic Association, (September),Vol: 90, No:4, ss. 847-868.

Çetin, M. ve Ecevit, E. (2010), Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi, Doğu Üniversitesi Dergisi, C:11, S:2, ss.166-182.

Çınar, S. ve Has, B. (2022), Türkiye ve Seçili Asya Ülkelerinde 2000 Sonrası Ar-Ge Yoğunluğu ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi, Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, C:9 S:3, ss.1-16.

Devarajan, Sh., Swaroop, V. Ve Zou, H. (1996), The Composition Of Public Expenditure And Economic Growth, Journal of Monetary Economics, Elsevier, (April), Vol:37, No:2-3, ss.313-344.

Doğan, C. ve Öcal, N. (2007), Yeni İktisat Politikaları ve Yenilik İktisadına Eleştirel Yaklaşım, (1. Basım), Ankara: Detay Yayınları.

Edizdoğan, N. (2004), Kamu Maliyesi, Bursa: Ekin Yayınları.

Ekinci, A ve Gül, E. (2007), Türkiye'de Yurtiçi Tasarruflar ve İktisadi Büyüme Arasındaki İlişki:Uygulamalı Bir Analiz (1960 2004),Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (Aralık), S:19, ss.167-184.

Erdem, M., Doğan, Ş. ve Tathoğlu, İ. (2008), Kamu Maliyesi, (6.Basım), Bursa: Ekin Yayınevi.

Fischer S. (1993), The Role of Macro economic Factors in Growth, Journal of Monetary Economics 32, ss.485-512.

- Freeman, Ch. ve Soete, L. (2003), Yenilik İktisadı, (1.Basım), Çev.: E.Türkcan, TübitakYayımları.
- Fukuyama, F. (1999), Tarihin Sonu ve Son İnsan, İstanbul: Gün Yayını.
- Gallup, J. L.Sachs, J. D. ve Mellinger, A. D. (1999),Geographyand Economic Development. International Regional Science Review, Vol: 22, No:2, ss.179-232.
- Galor, O. ve Weil, D. N. (1999), From Malthusian Stagnationto Modern Growth, American Economic Review, Vol: 89, No:2, ss. 150-154.
- Grossman, G. ve Helpman, E. (1991), Innovationand Growth in the Global Economy, Cambridge, MA:MIT Press.USA.
- Han, E. ve Kaya, A. (2006), Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika, Ankara: Nobel Yayınları.
- Heller, P. S. ve Porter, R. C. (1978), Exports and Growth: An Empirical Re-investigation, Journal of Development Economics, Vol: 5, ss. 191-193.
- Jones, Ch. I. (2001), İktisadi Büyümeye Giriş, Çeviri: Sanlı Ateş ve İsmail Tuncer, İstanbul: Literatür Yayınları.
- Karagül, M. (2002), Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişmedeki Rolü ve Türkiye'deki Önemi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Yayınları, Yayın No. 37,ss.72
- Karluk, S. R. (2007), Cumhuriyet'in İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisinde Yapısal Dönüşüm, (11. Basım), İstanbul: Beta Yayınları.
- Karluk, S. R. (2013), Uluslararası Ekonomi, (10.Baskı), İstanbul: Beta Basım Yayın, No:2864.
- Kaynak, M. (2007), Kalkınma İktisadı, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kotler, Ph.,Jatusripitak, S. ve Maesincee, S. (2000),Ulusların Pazarlanması, Çeviren:Ahmet Buğdaycı, İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları, No:489.
- Loayza, N.,Klaus,S.H. ve Serven, L. (2000), What Drives Private Saving Acrossthe World, The World Bank, Policy Research Working Paper, No:2309, (March), ss.1-32.
- Lucas, R. (1988), On theMechanics of Economic Development, Journal of Monetary Economics, Vol:22, No:1, (Februrary), North-Holland, ss.3-42.
- Lucas, R. (1990), Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries, American Economic Review, Vol: 80, No:2, (May), ss.92–96.

Maddison, A. (1991), *Dynamic Forces in Capitalist Development: A Long run Comparative View*, London: Oxford University Press, ss.57-67.

Malthus, Th. (1789), *An Assay on the Principle of Population*, London: St.Paul'sChurch.

Orhan, Z. O. (1995), *Başlıca Enflasyon Teorileri ve İstikrar Politikaları*, Filiz Kitabevi.

Özlale, Ü. (2007), *Sağlıklı Ekonomik Büyüme*, Makro Bakış Dergisi, Kasım sayısı.

Pehlivan, O. (2009), *Kamu Maliyesi*, Trabzon: Derya Kitabevi.

Peterson, C. W. (1988), *Income, Employment and Economic Growth*, 6th Edition, New York: W. W. Norton & Company, Inc.

Ram, R. (1986), *Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data*, American Economic Review, No:76, ss.191-203.

Ricardo, D. (2008), *Siyasal İktisadın ve Vergilendirmenin İlkeleri*, (Çev.) Zeren, B. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Romer, D. (2006), *Advanced Macroeconomics*, 3rd Edition, New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Romer, P. M. (1986), *Increasing Returns and Long Run Growth*, Journal of Political Economy, Vol: 94, No:5, (October), ss.1002-1037.

Schultz, Th. W. (1968), *Education and Economic Growth: Return to Education*, Readings in the Economics of Education, UNESCO, France, ss.277-292.

Serin, N. (2001), *Dış Ticaret ve Dış Ticaret Politikası*, Yayına Hazırlayan: A.Şahinöz, Türkiye Ekonomisi Sektörel Analiz, Türk Ekonomi Kurumu, Ankara, ss.305-322.

Seyidoğlu, H. (2007), *Uluslararası İktisat Teori Ve Politika Uygulama*, (15.Baskı), İstanbul: Güzem Can Yayınları.

Simon, J. L. (1979), *The Case for More People*, American Demographics, Vol: 1, No: 1, ss.26-30.

Stroombergen, A., Rose, W. D. ve Nana, G. (2002), *Review of The Statistical Measurement Of Human Capital*, New Zealand Statistics.

EKONOMİ BİLİMLERİ DERGİSİ

Cilt: 16 No: 1 Yıl: 2024 ISSN: 1309-8020 (Online)

Taban, S. ve Kar, M. (editörler), (2004), Beşeri Sermaye ve Kalkınma, Kalkınma Ekonomisi, Bursa: Ekin Kitabevi.

Turanlı, R. (1988), İktisadi Düşünce Tarihi, İstanbul: Beta Basın Yayın.

Ünsal, E. (2007), Makro İktisat (7. Basım), Ankara: İmaj Yayınları.

Wachtel, P. (1989), Macro Economics from Theory to Practise, New York: R. R. Donnelley and Sons Company.

Yılmaz, M. (2008), Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

**MALATYA KIRSALINDA ALTERNATİF TARIM ÜRÜNLERİ
YETİŞTİRİCİLİĞİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KIRSAL KALKINMA
AÇISINDAN ÖNEMİ***

İrfan TAPAN¹

Uzm. Dr.

İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

E-mail: nafrinapat.1989@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-2925-9772

Öz

Tarım, insanların yaşamlarını sürdürmede elzem yeri olan ekonomik bir faaliyettir. Bu faaliyette, insanlar toprağı sürüp, ekip, ekilen ürünleri ise gerekli olan bakımını yaptıktan sonra tarımsal üretimi gerçekleştirirler. Tarım, insanoğlunun yerleşik hayata geçmesinden bu yana devamlılığı olan bir faaliyettir. Geçmişte geleneksel bir biçimde gerçekleştirilen bu faaliyet türü günümüzde sürdürülebilir bir biçimde alternatif yöntemlerle uygulanmaktadır. Tarımsal faaliyetlerde alternatif yöntem ve uygulamaların yanında özellikle kırsal alanlarda alternatif tarım ürünlerini üretimi de gerçekleştirilmektedir. Alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliğinin gerçekleştirilmesinin sebebi, kırsal alanlarda yaşayan insanlar için ek gelir kaynağı sağlamak, tarımsal üretimi yılın geneline yaymaya çalışmak, kırsal kalkınmayı gerçekleştirmek, kırsal planlamayı sürdürülebilir bir hale getirmek, kırsalda yeni ekonomik kaynak alanı oluşturmak ve nihayetinde ise kırsal göçü engellemektir. Bu çalışmada Malatya kırsalında gerçekleştirilen alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliği çalışmaları hakkında bir

* Bu çalışmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

Bu çalışma İrfan TAPAN'ın "Malatya'da Kırsal Planlama ve Sürdürülebilirlik" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

¹ **Sorumlu Yazar:** nafrinapat.1989@gmail.com

Atf (APA): Tapan, İ., (2024), Malatya Kırsalında Alternatif Tarım Ürünleri Yetiştiriciliği ve Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma Açısından Önemi, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 16 (1): 77-116., <https://doi.org/10.55827/ebd.1379738>.

araştırma yapılmış ve elde edilen bulgular çalışmaya eklenmiştir. Araştırmalar sonucunda Malatya ilinin kırsal alanlarında toplam 26 alternatif tarım ürünü yetiştiriciliğinin yapıldığı tespit edilmiştir. Üretimi gerçekleştirilen bu ürünlerin hangi bölgede ne kadar alanda ekiminin gerçekleştirildiği de tespit edilerek çalışmaya dâhil edilmiştir. Araştırma sonucunda bu sürdürülebilir kırsal planlama projesinin Malatya kırsalına olan etkileri, kırsal kalkınmaya olan etkisi ve köy ekonomisinde ek gelir sağlayıcılığı üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Tarım, Malatya, Kırsal Alan, Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma, Alternatif Ürün Yetiştiriciliği.*

Alan Tanımı: *Tarım*

THE IMPORTANCE OF ALTERNATIVE AGRICULTURAL PRODUCTS GROWING AND SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT IN RURAL MALATYA

Abstract

Agriculture is an economic activity that is essential for people's survival. In this activity, people carry out agricultural production after plowing the land, cultivating and maintaining the planted crops. Agriculture is an activity that has been continuous since the beginning of human settlement. This type of activity, which was carried out in a traditional way in the past, is now implemented in a sustainable way with alternative methods. In addition to alternative methods and practices in agricultural activities, alternative agricultural products are produced especially in rural areas. The reason for the cultivation of alternative agricultural products is to provide an additional source of income for people living in rural areas, trying to spread agricultural production throughout the year, to realize rural development, to make rural planning sustainable, to create a new economic resource area in the countryside and finally to prevent rural migration. In this study, a research was conducted on the cultivation of alternative agricultural products in the rural areas of Malatya and the findings were added to the study. As a result of the researches, it was determined that a total of 26 alternative agricultural products were grown in the rural areas of Malatya. It was also determined in which region and how many areas these products were cultivated and included in the study. As a result of the research, the effects of this sustainable rural planning project on the rural areas of Malatya, its impact on rural development and providing additional income in the village economy were emphasized.

Key Words: *Agriculture, Malatya, Rural Area, Sustainable Rural Development, Alternative Crop Farming.*

JEL Codes: *Q1, R*

1.GİRİŞ

Tarım, yeryüzündeki belli başlı üretim şekillerinden en gerekli ve de en yaygın olanıdır. Tarımın yeryüzündeki en yaygın faaliyet olması yanında, tarım toprakları da yeryüzünün en önemli kaynaklarıdır. İnsanların tükettikleri gıdanın çoğu – dolaylı ya da dolaysız- topraktan gelir; varlığımızı sürdürmemizi sağlayan, toprakla doğrudan ilişkili tarımın da temelleri dünyanın her tarafında çok önceden atılmıştır (Tümertekin ve Özgüç, 2005). Tarım faaliyetleri geçmişte olduğu gibi günümüzde de insanların en önemli uğraş alanını oluşturur. Nüfusun sürekli artışı ve temel besin maddeleri ihtiyacın büyümesi, tarımsal üretime duyulan ihtiyacın giderek artmasına neden olmaktadır (Kervankıran, 2011:383). Tarıma duyulan ihtiyacın artmasıyla birlikte kırsal bölgelerdeki tarım alanlarında birden fazla ürün tercih edilmeye başlanmıştır. Bu uygulamanın nedeni tarımda ürün çeşitliliği sağlayarak insanların kırsal bölgelerde alternatif ürünlere yönelerek ek gelir kaynağı sağlamak ve kırsalda tek ürüne olan bağımlılığı azaltmaktır.

Tarımsal faaliyetler geçmişten günümüze kadar önemini her zaman korumuştur. Temel olarak beslenme ihtiyacı devam ettiği sürece de tarım sektörü her zaman gündemde kalacak bir sektör olacaktır. Günümüzde tarım sektörü özellikle sanayi sektörünün gerisinde kalmış gibi görünmekle birlikte, sektörler içindeki önemini muhafaza etmekte, kendi içinde gelişmeyi sürdürmekte, stratejik önemini korumaktadır (Akova, 2002:1). Tarım sektörü sadece insanlar için besin temin etmekle kalmamakta, ayrıca sanayi faaliyetleri için de hammadde sağlamaktadır. Sanayi faaliyetleri içinde gıda sektörü en yaygın olanıdır. Diğer taraftan nüfusun önemli bir kısmını istihdam etmekte, ikincil hatta üçüncül sektörlerin oluşumunda kaynak rolü oynamaktadır. Tarımsal faaliyetlere bağlı olarak gelişen sanayi sektörü ve ticaret sektörünü, bunlar arasında saymak mümkündür. Ayrıca tarımsal ürünlerin ihraç maddesi olarak önemlerine istinaden ülke ekonomisine olumlu katkılarının bulunduğunu da belirtmek gerekmektedir (Akova, 2002a:1). Bu durum tarımın sadece temel besin ihtiyacının karşılanmasına yönelik bir faaliyet türü olmadığı, ayna zamanda ticari faaliyetlere yönelik bir çalışma da olduğunun bir kanıtıdır.

Tarım, özellikle gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere birçok ülkede ekonominin belkemiğidir (Yılmaz ve Soysal, 2022:IX). Küresel çapta yaşanan iklim değişiklikleri, bitkilerin verim değerlerini azaltmakta ve gıda güvenliği

sağlanamamaktadır. Beslenme ve gıda taleplerinin karşılanması için birim alandan alınan ürün miktarı oldukça önemlidir. Artan dünya nüfusunun problemleri, tarıma daha profesyonel yaklaşmayı zorunlu kılmaktadır (Yılmaz ve Soysal, 2021, Çakır Öngören, 2022:218). Başta ABD, Kanada, Hollanda, Almanya, Çin, Avustralya ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde modern tarım uygulamaları yapılmaya başlanmıştır. Gelişmiş olan bu ülkelerde teknoloji tarımsal faaliyetlere entegre edilerek, iklimin tarım üzerindeki etkisi azaltılmış, tarımın doğa şartlarına olan bağımlılığı azaltılmıştır. Modern bir şekilde gerçekleştirilen seracılık faaliyetleri gibi tarım uygulamalarında iklim ve doğaya olan bağımlılık ortadan kaldırılarak, farklı mevsimlerde farklı tarım ürünlerinin üretiminin yapılması sağlanmıştır. Gelişmiş ülkelerde seracılık faaliyetlerini iyi tarım, organik tarım, permakültür tarımı, topraksız tarım gibi yeni ve modern tarım uygulamaları izlemiştir. Teknolojide yaşanan ilerleme ve değişimler hayatın her alanında olduğu gibi tarımda da kendini hissettirmeye başlamıştır. Gelişen teknolojik imkânlarla birlikte tarım sektörü modern yeniliklere sahne olmaya başlamıştır. Tarımda meydana gelen bu yenilik ve değişimlerin temelini mekanik, kimya ve teknolojide yaşanan gelişmeler tetiklemiştir. Günümüzde tarımın teknoloji yardımı ile birlikte ulaştığı son nokta ise “tarım 4.0” olarak adlandırılmaktadır. Tarım 4.0, gelişmiş ülkelerde yaşanan dijitalleşme hareketlerinin sonucunda yeni nesil tarım modeli olarak doğmuştur. Bu modern tarım uygulamasında uzaktan yönlendirilebilen ve yapay zekâya sahip tarım aletleri ve çeşitli bilgi sistemleri yer almaktadır. Gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde ise tarımsal faaliyetler geleneksel bir biçimde gerçekleştirilmeye devam etmektedir. Bu ülkelerde gerçekleştirilen tarım faaliyetleri büyük oranda iklim ve doğa şartlarına bağımlı bir şekilde yapılmaktadır. Bu ülkelerin kırsal bölgelerinde yaşayan insanlar konvansiyonel bir biçimde gerçekleştirilen tarımsal faaliyetlerin beraberinde getirdiği sorunlarla daha çok mücadele içine girmektedir. Bu ülkelerin kırsal bölgelerinde gerçekleştirilen tarımsal faaliyetlerde elde edilen verim düşük olduğundan geçim sıkıntısı oluşmaktadır. Bazen ise tek tip ürün yetiştiriciliği bulunduğu için insanların gelir kaynakları sınırlı olmaktadır. Bu tür bölgelerde insanların birden fazla ürün yetiştirmesini sağlayarak kırsal kalkınmanın sürdürülebilir ve planlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlamak için alternatif tarım ürünü yetiştiriciliği projeleri uygulanmaktadır.

ABD ve Avrupa ülkelerinin aksine Türkiye’de tarımsal faaliyetlerin teknoloji ile olan entegrasyonu tam olarak sağlanamamıştır. Özellikle kırsal bölgelerde tarımsal faaliyetler geleneksel yöntemlerle uygulanmaya devam etmektedir. İç bölgelerin kırsal kesimlerinde gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler büyük oranda iklim ve doğa şartlarına bağımlı bir şekilde yürütülmektedir. “Türkiye tarımı

açısından bilinmesi gereken en önemli hususlardan biri, tarımın doğal şartların etkisine açık bir şekilde klâsik metotlarla yapılmasıdır. Bu yüzden sıcaklık ve yağış şartlarındaki farklılıklara bağlı olarak tarımsal üretimde önemli oynamalar olmaktadır” (Karadağ ve Şahin, 2011:198). Bu yüzden üretimi gerçekleştirilecek olan tarım ürününün bölge coğrafyası ve iklimine olan uygunluk şartları dikkate alınarak üretim faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Örneğin yağışlı bir iklime sahip olan Rize’de çay üretimi yapılırken, sıcak ve kurak bir iklime sahip olan Çukurova’da pamuk üretimi yapılmaktadır. İklim olan bağımlılık kırsal kesimlerde ise kendini iyice hissettirmektedir. “İklim değişikliği; kuraklık, aşırı nem, don, dolu ve sel gibi olumsuz hava olaylarına yol açarak özellikle tarım sektöründe önemli ölçüde verim kaybına neden olmaktadır (Kızmaz, 2021:433). Ayrıca iklim değişikliğinin neden olduğu kuraklık ve aşırı yağışlar, “ürün kıtlığına, verimin azalmasına ve çiftçi gelirinin düşmesi ile ağırlaşmış kırsal yoksulluğa yol açarak üretim maliyetinin artmasına neden olabilir” (Dumrul ve Dumrul, 2017:279). Kırsal yerleşim bölgelerinde günümüzde iklim değişikliği ile bağlantılı olarak karşılaşılan sorunların başında artan hava sıcaklıkları ve azalan yağış miktarının neden olduğu toprak neminin yetersizliği yüzünden, mevcut tarım alanlarının ürün gelişim kapasitesinin azalmasıdır. Bir anlamda ürün yetiştirmeye elverişlilikte azalmalar gerçekleşmektedir (Kızmaz, 2021:433).

Kırsal bölgelerde tek tip ürün yetiştirme faaliyeti gerçekleştirilmekte olup, yetiştirilen tarım ürünleri de ticari amaçlı olmayıp, aile geçimini sağlamaya yönelik bir faaliyet türü özelliğine sahiptir. Tarımsal faaliyetlerin ticari amaçlı olmayıp, geleneksel bir biçimde yapıldığı alanlardan bir tanesi de Malatya ilidir. Malatya ilinde tarımsal faaliyetler kuru tarım, sulu tarım ve organik tarım olarak gerçekleştirilmektedir. İlin kırsal bölgelerinde gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler tep tip ürün yetiştirmeye dayalı olup, kayısı ve buğday tarımı ön plana çıkmaktadır. Son yıllarda kırsaldaki tek tip ürün yetiştiriciliğinin önlenmesi için kırsalda alternatif ürün yetiştiriciliği projesi uygulanmaya başlanmıştır. Bu kırsal kalkınma projesi ile birlikte il kırsalında toplam 26 tarım ürünü alternatif ürün olarak yetiştirilmeye başlanmıştır.

2. AMAÇ VE KAPSAM

Dünyada yaşanan yoğun nüfus artışının beraberinde getirdiği gıda krizi tarımsal faaliyetlere olan ihtiyacı daha da arttırmıştır. Ancak yaşanan küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi sorunlar tarımsal üretimde istenilen verimin gerçekleşmesini engellemektedir. Bu durum gıda fiyatlarının artmasına neden olarak yüksek enflasyonun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu sorunlar özellikle kırsal bölgelerde yaşayan insanları daha çok etkileyerek kırsal yoksulluğun daha da

derinleşmesine neden olmaktadır. Kırsal bölgelerde oluşan bu tip sorunların giderilmesi ve tarımda ürün çeşitliliğinin sağlanması için alternatif ürün yetiştiriciliği projeleri uygulanmaya başlanmıştır. Kırsal alanlarda refah seviyesinin yükseltilmesi için bu tür projelerin uygulandığı illerimizden bir tanesi de Malatya ilidir. Malatya ili geniş tarım alanlarına sahip olmasına rağmen tarımsal üretimde istenilen verim ve üretim artışı tam olarak sağlanamamıştır. Özellikle kırsal bölgelerde yalnızca kayısı tarımı gibi tek tip ürüne olan bağımlılık yerel halkın yılın yalnızca belli bir döneminde tarımsal faaliyetlerle uğraşmasına neden olmaktadır. Bu durum kırsal kalkınmayı engelleyen bir faktör olarak göze çarpmaktadır. İl kırsalının sürdürülebilir ve planlı bir şekilde kalkındırılmasını sağlamak için 2015 yılından itibaren alternatif ürün yetiştiriciliği projesi uygulanmaya başlanmıştır. Bu çalışma; il kırsalının genel arazi durumunu, tarımsal faaliyetlerini, tarımsal yöntemlerini, hâkim tarım ürünü ve uygulanmaya başlanılan alternatif tarım ürünü çeşitlerini belirlemeye yönelik bir araştırmadır. Çalışma kapsamında il kırsalında yetiştirilen alternatif tarım ürünleri, bu ürünlerin ekildiği toplam arazi miktarı, alternatif ürün yetiştiriciliği projesinin bölge insanına katkısı, bölge insanının bu projeye olan ilgisi, projenin sürdürülebilir kırsal planlama ve kalkınma olan etkisi araştırılmıştır.

Çalışmanın kapsama alanı Malatya ilinin Arguvan, Arapkir, Akçadağ, Battalgazi, Yeşilyurt, Kuluncak, Doğanşehir, Darende, Hekimhan ve Yazıhan ilçelerine bağlı bazı köylerdir. Geçmişte köy olarak nitelendirilen bu alanlar, Malatya ilinin büyükşehir olmasıyla birlikte mahalle statüsüne dönüştürülmüş olsa da günümüzde köy özelliklerini korumaktadırlar. Çalışmanın kapsama alanları Arguvan ilçesinde İçmece ve Dolaylı köyleri, Arapkir ilçesinin Koru, Konducak, Ormansırtı, Sinikli, Düzce ve Boğazlı köyleri, Yeşilyurt ilçesinin Karakavak, Sütlüce, Tecde, Dilek, Başpınar, Gündüzbey, Kozluk, İkizce, Cumhuriyet, Örnekköy, Karagöz, Cafana, Beydağı, Konak ve Gözene köyleridir. Kuluncak ilçesinde Sofular, Başören, Karabük, Sultanlı köyleri, Battalgazi ilçesinin Hanımçiftliği, Doğanşehir ilçesinde Sürgü ve Yuvalı Köyü, Darende ilçesinin Yeniköy, Ilıca, Günpınar, Palanga ve Başdirek köyleridir. Ayrıca Hekimhan ilçesinin Işıklı ve Kurşunlu köyleri, Akçadağ ilçesinin Taşevler Köyü, Kale ilçesinin Bent Köyü ve Yazıhan ilçesinin de Hamidiye Köyü de bu çalışmanın gerçekleştirildiği kırsal bölgelerdir.

3. YÖNTEM VE MATERYAL

Hazırlanmış olan bu çalışmada; konu ile alakalı olarak hazırlanmış olan akademik çalışmalar ile çeşitli konferans ve sempozyum bildiriler kitaplarında bulunan makalelerden yararlanılmıştır. Hazırlanan çalışmanın metodolojisini nitel

araştırma yöntemi oluşturmaktadır. Bu metodoloji yönteminde nitel ve veri toplama ile gözlem ve mülakat yapma teknikleri kullanılmıştır. Bu nitel araştırma yöntemi kapsamında araştırmaya dâhil olan çeşitli köylerden farklı alternatif tarım ürününün fotoğrafları çekilerek çalışmaya eklenmiştir. Nitel araştırma yöntemi kapsamında araştırmanın gerçekleştirildiği köylerde alternatif ürün yetiştiriciliği yapan çiftçilerle çeşitli görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde çiftçilerin alternatif tarım ürünü yetiştiriciliği projesine başvuru ve geçiş yapmasının nedenleri sorulmuş, üretim boyunca resmi kurum ve kuruluşlardan kırsal kalkınma destekleri kapsamında alınan maddi destekler üreticiler vasıtasıyla öğrenilerek belirlenerek çalışmaya eklenmiştir. Nitel ve veri toplama yöntemi kapsamında il kırsalında üretimi yapılan alternatif tarım ürünü, bu ürünlerin üretiminin yapıldığı toplam arazi miktarı ve üretimden elde edilen gelir saptanmıştır. Bu tür bilgilerin saptanabilmesi için görüşmecilerle yüz yüze çeşitli mülakatlar yapılmıştır. Bu görüşmeler esnasında herhangi bir anket çalışması uygulanmamıştır. Araştırmacı tarafından katılımcıya yöneltilen sorular birer sohbet havası içinde gerçekleşmiş ve katılımcının sorulan soruyu cevaplama için de herhangi bir süre belirlenmemiştir. Bu görüşmelere katılan katılımcılar kırsal bölgedeki çiftçilerden oluşmakta olup, yaşları da 30-60 arasında değişmektedir. Çalışmanın materyallerini ise çeşitli makale, kitap, bildiri kitabı, Valilik kaynakları ile il ve ilçe Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerine ait olan çeşitli veriler oluşturmaktadır.

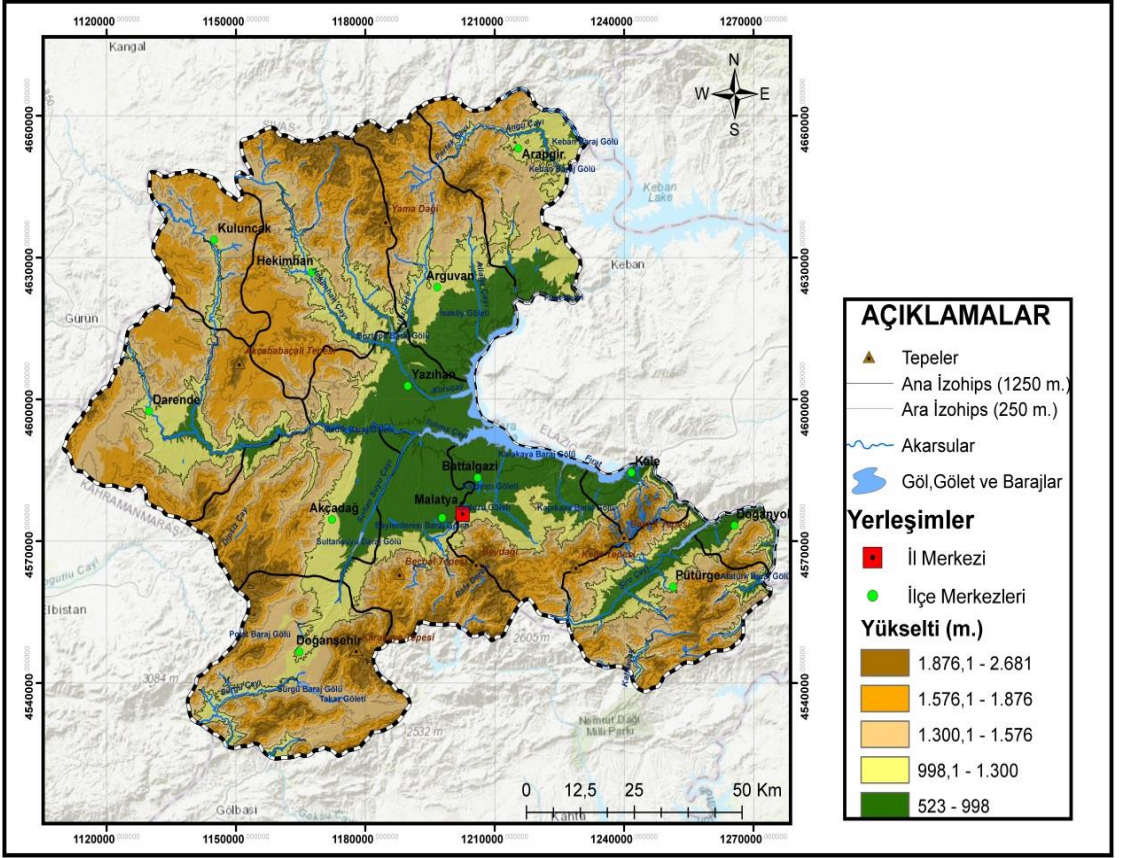
4. BULGULAR

Tarım, geçmişten günümüze insanların yoğun bir biçimde gerçekleştirdikleri ekonomik bir faaliyettir. Tarım insanlar için temel besin kaynağı oluşturmanın yanında, ülke ekonomilerinin temelini oluşturan sanayi ve ticaret sektörleriyle de sıkı bir ilişki halindedir. Bu yüzden tarımsal faaliyetler önemini korumaya devam etmektedir. Ancak gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerin kırsal bölgelerinde tarım sektörüne verilen desteklerin kısıtlı olması, tarımı ve dolayısıyla kırsal bölgeleri geri plana itmiştir. Bu bölgelerde iklim ve doğa koşullarına bağlı bir şekilde geleneksel yöntemlerle yapılmakta olan tarımsal faaliyetleri insanların ihtiyaçlarının karşılanmasında yetersiz kalmaktadır. Ayrıca bu bölgelerde tek tip ürün yetiştiriciliğinin yapılmasından dolayı aile ekonomisi ek gelir kaynaklarından da mahrum olmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan devletler kırsal bölgelerin sürdürülebilir bir şekilde kalkındırılmasını sağlamak için kırsal bölgelerde tarımda ürün çeşitliliğini artırmak adına çeşitli adımlar atmaktadırlar. Kırsalda her alanda sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi adına atılan bu kırsal planlama kırsal kalkınma hareketlerinden bir tanesi de alternatif tarım ürünü yetiştiriciliği projesidir. Ülkemizde bu projenin uygulandığı illerden bir tanesi

Malatya ilidir. Alternatif ürün yetiştiriciliği konusunda hazırlanmış olan bu çalışmanın detayları alt başlıklar halinde sunulmuştur.

4.1. Malatya İlinin Genel Özellikleri

Malatya ili; Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde yer almakta olup, çevresinde Elazığ, Diyarbakır, Adıyaman, Kahramanmaraş, Sivas ve Erzincan illeri yer almaktadır. Malatya ilinin toplam yüzölçümü 12.313 km² olup, 35⁰ 54' ve 39⁰ 03' kuzey enlemleri ile 38⁰ 45' ve 39⁰ 08' doğu boylamları arasında kalmaktadır. Araştırma sahasının jeolojik yapısı Alp-Orojenez kıvrılmasının sonucunda oluşmuştur. Alpin orojenezi olarak isimlendirilen bu dönem, Mesozoik ile Tersiyer zamanları arasında, III. zamanın ortalarında meydana gelmiş bir dağ oluşum hareketidir. İl topraklarında III. zamandan sonra oluşan tektonik hareketler esnasında meydana gelen kırılma ve kıvrılma hareketleriyle birlikte yüksek dağlar ve çöküntü ovaları oluşmuştur. Bölge arazisinde oluşan aşınma hareketleri çöküntü alanlarını doldurarak alüvyon dolgularla dolmuş sahaları meydana getirmiştir. İl arazisi olduğu döneme bağlı olarak kalker, konglomera ve volkanik küllerle şekillenmiştir. İlin ortalama yüksekliği en düşük olduğu alan Fırat Nehri vadisinin çevresinde bulunan Malatya Ovası'dır. Ortalama yükseltisi az olan bu çöküntü alanının kuzey kesimleri beyaz ve yeşil marnlarla kaplı bir bölgedir. Bu bölgenin kuzeybatı ve kuzeydoğu hattı andezit lavları ve tabaka halini almış olan beyaz ve yeşil marnlara kaplıdır. Bu çöküntü ovasının güney bölgeleri ise eosen dönemine ait olan kalkerlerden oluşmuştur. Bu bölgenin daha güneyinde de mikaşist tabaka ve mermerleşmiş olan kalker arazisine rastlanılır. İl merkezini oluşturan Yeşilyurt ve Battalgazi ilçelerinin bulunduğu bölge ile Beydağları arasında kalan bölgede ise III. zamandan kalma yaşlı gabbrove granodiyoritler bulunmaktadır. Darende ve Doğanşehir ilçelerinin bulunduğu çevrede III. zaman neojen kalker arazisi hâkimdir.



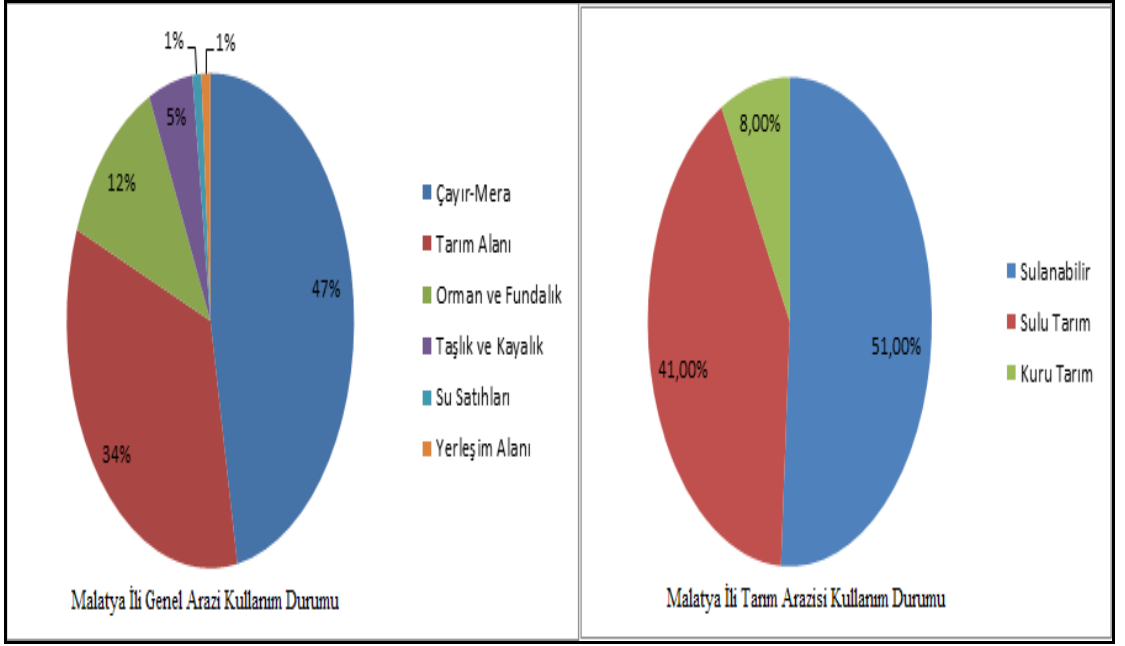
Harita 1: Malatya İli Coğrafi Haritası

Malatya arazisinin bulunduğu bölge denizlerden oldukça uzak bir kesimde yer almaktadır. Bu durum ilde kuru ve sert bir iklimin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bölgede yaz aylarında sıcak ve kurak bir iklim görülürken, kış mevsimi boyunca soğuk ve kar yağışlı bir hava hâkim olmaktadır. Dağ, plato ve yaylalarda kuru bir bozkır iklimi hâkimken, akarsu vadilerine doğru sokuldukça Akdeniz İkliminin ılımanlaştırıcı etkisi görülür. Bu durum kendini bitki örtüsünde de hissettirmiştir. Malatya ilinde önemli bir orman örtüsü bulunmamaktadır. Geçmişte bitki örtüsü bakımından zengin olan bu bölge, insanların çeşitli faaliyetleri sonucunda orman örtüsü tahrip edilmiş ve yerini bozkır örtüsü almıştır. İl genelinde egemen olan bitki türü meşe ağacıdır. Bu ağaç türü genellikle dağlık ve tepelik alanlarda sıkça rastlanılmaktadır. İldeki akarsu vadileri boyunca ise kavak, söğüt ve kızılçıklar yoğun bir şekilde yetişmektedir.

4.2. Malatya İlinde Tarımsal Faaliyetler

Tarımsal faaliyetler bitkisel üretim içerisinde geçmekte olup ‘‘ekip dikme ve ekip biçmeye dayanan tarımsal üretim etkinliğidir. Tahıl tarımı, baklagiller, endüstri bitkileri tarımı, yağ bitkileri tarımı, yumru bitkileri tarımı ve sebze tarımı gibi etkinlik alanları ile büyük bir çeşitlilik gösterir (Doğanay ve Coşkun, 2019: 27). Araştırmaya konu olan Malatya ilinde de çok çeşitli bir tarımsal faaliyet etkinliği yürütülmektedir. İlde kuru tarım, sulu tarım, organik tarım, iyi tarım, sebzeçilik, bahçecilik, tahıl tarımı, yağ bitkileri, baklagiller, endüstri bitkileri gibi çeşitli tarımsal faaliyetler yürütülmektedir.

Zirai faaliyetleri iklim, toprak özellikleri, su potansiyeli, topografik özellikler, toprak oluşumunda jeolojik oluşumda etkili olan jeolojik özellikler, etkileri altında tutmuşlardır. Bu özellikler ziraatın yapılış biçimini, zirai ürünün çeşidini ve yayılışını belirlemişlerdir. Sıcaklık ile suyun birleştiği yerlerde sulamalı tarım gelişmiş, suyun yetersiz olduğu yerlerde kuru ziraat sistemleri uygulanmıştır. Düz alanlar, eğimli alanlara oranla zirai faaliyetleri kendilerine çekmişlerdir. Çeşitli kökenli, birçok materyalin taşınarak biriktiği, alüvyal ve kolüvyal sahalar, zirai faaliyetlerin geliştiği ve insanların yoğunlaştığı başlıca sahaları oluşturmuştur (Akova, 2002b:3). Malatya ilinde de iklim, jeolojik yapı ve topografik özellikler zirai faaliyetlerin çeşitlilik kazanmasında etkili olmuştur. Örneğin Tohma ve Sultansuyu gibi akarsu vadilerinde sulu tarım yapılırken, Yazıhan Ovası gibi kurak bölgelerde ise kuru tarım yapılmaktadır. Alüvyon dolgulu sahalarda bahçecilik ve sebzeçilik faaliyetleri yoğunlaşırken, kahverengi orman toprakları üzerinde buğday, arpa gibi tahıl tarımı yoğunlaşmıştır. Ayrıca kireçli kahverengi orman toprakları üzerinde ise tütün ve şeker pancarı üretimi ön plana çıkmaktadır. İlin en önemli tarımsal faaliyet türü olan kayısı ise genel olarak her bölgede kendine ekim alanı bulabilmiştir.

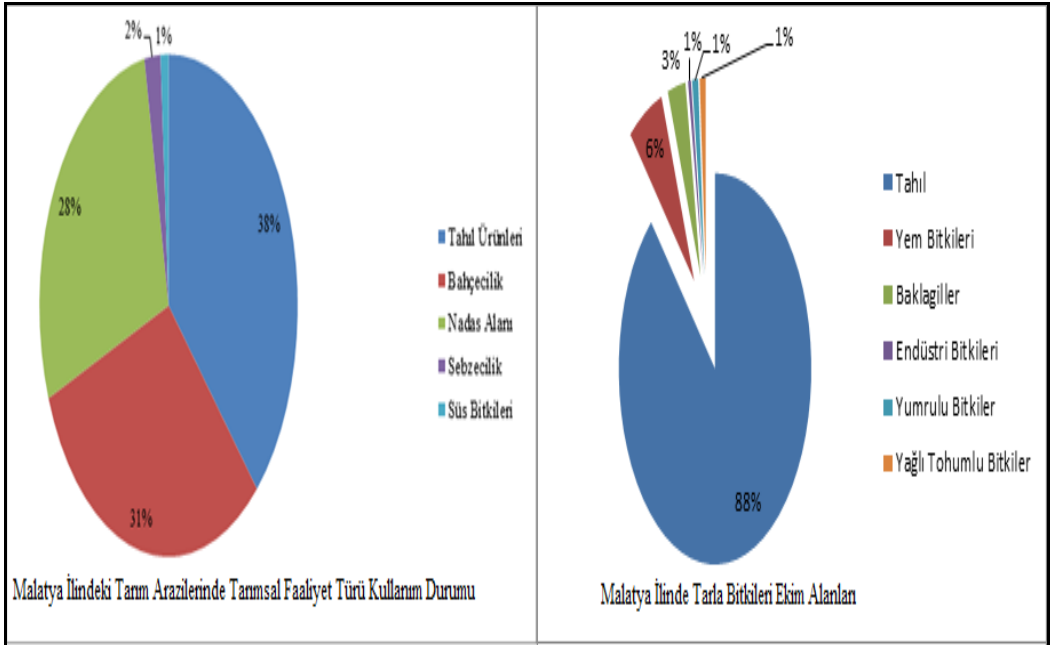


Grafik 1: Malatya İli Genel Arazi Kullanımı ile Tarım Arazisi Kullanım Durumu

Araştırma sahası olan Malatya ilinde genel arazi durumu ile tarımsal arazilerin kullanım durumu yukarıda yer alan Grafik 1’de verilmiştir. Grafik 1’e bakıldığında il arazisinde en fazla %47 ile çayır ve meralar yer kaplamaktadır. İldeki çayır ve meralar daha çok kuzey platoları üzerinde yer alan yaylalarda toplanmış durumdadır. Özellikle Sarıçiçek Yaylası, Yama Dağı Yaylası, Günpınar Yaylası gibi yaylalar çayır ve meralık alanların toplanma alanlarıdır. İl arazisinde çayır ve meralık alanlardan sonra en fazla yer kaplayan ise tarımsal faaliyetlerin yapıldığı arazilerdir. İlde tarım alanlarının oranı %34 (425.450 ha)’tür. Bu durum ilde tarımsal faaliyetler için önemli miktarda tarım arazisinin bulunduğunu göstermektedir. İldeki en önemli tarım alanları ovalardır. Bu ovaların başında ise Malatya Ovası gelmektedir. İlde akarsu vadileri boyunca sulanabilir tarım ovaları bulunmaktadır. Bunlar Doğanşehir, Mıgdı, İzollu, Yazıhan, Sürgü, Kurucaova, Erhaç, Arga, Ören, Mandıra, Tafta, Milli ve Çapıtlı ovalarıdır. Bu ovalar arasında Yazıhan Ovası’nın bir kısmında sulanabilir tarım yapılırken diğer kısmı olan Yazıhan Düzlüğünde ise kuru tarım yapılmaktadır. İl arazisinde çayır ve meralar ile tarım alanlarından sonra en fazla alan kaplayan orman ve fundalıklar olup, toplam oranı ise %12’dir. İl arazisinin geriye kalan bölümlerinde ise %5’inde taşlık ve kayalık alan, %1’i su alanları ve yine %1’inde de yerleşme alanları bulunmaktadır.

İlin tarım arazisi kullanım durumu da yine Grafik 1’de verilmiştir. Grafik 1’e bakıldığında; ilde 173.389 (%41) hektar sulanan, 218.557 (%51) hektar sulanabilir ve 33.504 (%8) hektar susuz olmak üzere toplam 425.450 hektarlık tarım alanı bulunmaktadır. Bununla birlikte ilde 729.551 hektar mera ve ormanlık alan mevcuttur (Akova ve Tapan, 2022:162).

Malatya ilinde bulunan tarım alanlarının faaliyet türü kullanımı ise Grafik 2’de verilmiştir. Grafik 2’ye bakıldığında; ildeki tarım topraklarının %38’inin (1.106.158 da) tarla ürünleri üretim alanı olarak kullanıldığı, %31’inin (915.815 da) meyve üretim alanı olduğu, %2’nin (49.957 da) sebze üretim alanı, %1’inin (585 da) süs bitkileri üretim alanı, geriye kalan %28’inin (795.202 da) ise nadas alanına bırakıldığı görülmektedir. Yine aynı grafiğin ikinci bölümünde ise il topraklarında gerçekleştirilen tarla bitkilerinin türüne göre ekim alanlarının oranları verilmiştir. Burada ise tahıl ekimi ön plana çıkmakta olup, tarla bitkileri içerisinde tahıl üretimi %88 oranında yapılmaktadır. Tahıl üretiminden başka yem bitkileri, baklagiller, endüstri bitkileri, yumru bitkiler ve yağlı tohumlu bitkilerin üretimi gerçekleştirilmektedir.



Grafik 2: Malatya İlinde Tarım Arazisinin Tarımsal Faaliyet Türüne Göre Kullanım Durumu ile Tarla Bitkileri Ekim Alanları

Tablo 1’de ise tarla ürünleri üretiminin ilçelere göre üretimi verilmiştir. Tabloya bakıldığında tarla ürünleri üretiminde en fazla ekim alanına sahip ilçe 183.973 dekarlık alan ile Yazıhan ilçesi olduğu görülmektedir. En az tarla ürünleri üretiminin yapıldığı ilçe ise 4.927 dekarlık alan ile Doğanşehir ilçesidir. Tarla ürünlerinin ildeki toplam ekim alanı da 1.106.158 dekar alandır. İldeki toplam nadas alanı ise 795.202 dekarlık alan ve il toprakları içerisindeki oranı da %30’dur. Bu durum ilde nadasa bırakılan alanın çok fazla olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni de su kaynakları ve yağışların yetersiz olmasıdır. Özellikle Yazıhan ve Arguvan ilçelerinde bulunan tarım alanlarının büyük bir bölümünün nadasa bırakıldığı görülmektedir. Arguvan ilçesinde toplam 147.609 dekar ve Yazıhan ilçesinde de toplam 121.647 dekarlık bir alan nadasa bırakılmıştır.

Tablo 1: Malatya İlinde Tarım Alanlarının Kullanım Durumu (2020)

İlçeler	Toplam Alan (da)	Tarla Ürünleri Alanı (da)	Nadas Alanı (da)	Sebze Bahçeleri Alanı (da)	Meyve Üretim Alanı (da)	Süs Bitkileri Alanı (da)
Akçadağ	354.173	95.690	79.897	3.354	175.232	---
Arapkir	172.658	76.940	74.324	9.039	12.382	---
Arguvan	357.342	180.551	147.609	10.168	19.014	---
Battalgazi	352.056	95.802	77.339	6.818	122.094	260
Darende	328.346	129.894	73.326	2.181	122.945	---
Doğanşehir	164.515	46.879	42.723	9.265	65.648	---
Doğanşehir	24.236	4.927	2.599	460	16.250	---
Hekimhan	271.042	104.925	76.403	1.199	88.515	---
Kale	15.539	5.349	2.376	224	17.590	---
Kuluncak	170.056	83.396	43.867	1.183	41.610	---
Pütürge	49.957	23.324	3.846	703	22.084	---
Yazıhan	386.438	183.973	121.621	2.894	77.950	---
Yeşilyurt	260.855	74.508	49.272	2.469	134.551	5.545
TOPLAM	2.907.213	1.106.158	795.202	49.957	915.865	5.805
Yüzde (%)	%100	%38	%28	%2	%31	%1

Kaynak: TÜİK, 2021

Malatya ilinde meyvecilik de oldukça önemli bir faaliyettir. Bu kapsamda ekilen alanların il topraklarına olan oranı %30 ve toplam ekilen arazi ise 915.865 dekar'dır. Meyveciliğin en fazla yapıldığı ilçe 175.232 dekarlık alan ile Akçadağ ilçesi gelmektedir. Akçadağ ilçesinde meyve ekim alanlarının bu kadar fazla olmasının ana nedeni bu ilçede yetişen ve ülkemizde de çokça tanınan Develi armudunun bulunmasıdır. Bu ilde Develi armudunun yanında kayısı üretimi de fazla olunca meyve üretiminde ekilen alan da çoğalmaktadır. Aynı şekilde Yeşilyurt ilçesinde de meyve ekim alanı oldukça fazladır. Bu ilçede de kayısı ve Yeşilyurt Dalbastı (Napolyon Kızı) Kirazının bulunması ekim alanlarını genişletmiştir. Malatya ilinde meyveciliğin en az ekildiği ilçe ise 12.382 dekarlık alan ile Arapkir ilçesi gelmektedir. Bunun sebebi de Arapkir ilçe topraklarının yaklaşık olarak yarısının tarla ürünlerinin ekiminin yapılması, yarısının ise nadasa bırakılmasıdır. Aşağıda yer alan Tablo 2'de il topraklarında üretimi en fazla yapılan meyve çeşitleri, meyve ağacı sayısı, meyvelerden elde edilen üretim ve ortalama verim miktarı verilmiştir. Tabloya bakıldığında ilde en fazla yetiştirilen meyve ağacının kayısı olduğu görülmektedir. Gerçekten de kayısı üretiminde Malatya ili dünyada en fazla üretimin gerçekleştirildiği yerdir. Bu yüzden bu ilde meyvecilik önemli bir faaliyet olarak göze çarpmaktadır. İlde kayısı ağacından sonra en fazla yetiştirilen meyve ağaçları elma, armut, ceviz ve kirazdır. Bu meyve çeşitleri aynı zamanda Malatya ilinin coğrafi işaretli ürünleridir.

Tablo 2: Malatya'da Meyvecilik, Meyve Ağacı Sayısı ve Meyve Üretimi (2020)

Meyveler	Meyveli Ağaç Sayısı	Meyvesiz Ağaç Sayısı	Toplam Ağaç Sayısı	Üretim (Ton)	Ortalama Verim (Kg/Ağaç)
Kayısı	7.817.251	565.600	8.382.851	352.050	75
Elma	462.595	94.170	556.765	22.878	41
Armut	178.615	15.285	193.900	4.398	23
Ceviz	133.325	62.420	195.745	2.826	14
Kiraz	87.890	31.980	119.870	1.676	14
Diğer Meyveler	294.865	109.625	404.490	8.046	21
TOPLAM	8.129.090	879.080	9.008.170	602.119	

Kaynak: Malatya İli Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2020

Malatya ilinde yürütülen bir başka ekonomik faaliyet de sebzeçilik. Sebze yetiştiriciliği emek isteyen bir zirai faaliyettir. Toprağın belli sürelerle çapalanması, yabancı otlardan temizlenmesi, gübrelenmesi, ilaçlanması, sulanması gereklidir. Bu işlemlerin zamanında ve itina ile gerçekleşmesi ürünün kalitesi, verim ve miktarı açısından oldukça önemlidir (Akova, 2002a:23). Malatya ilinde sebze ekimi için il topraklarının %2'sinde üretim yapılmaktadır. Bu toprakların %45'inde kavun yetiştirilirken, geriye kalan %55'inde ise diğer sebzeler ekilmektedir. Kavun yetiştiriciliği Yazihan Ovası ve Yazihan Düzlüğünde, Arguvan ve Akçadağ ilçeleri ile Karakaya Baraj gölüne yakın bölgelerde yapılmaktadır. Kavun yetiştiriciliği dışında kalan il topraklarının %55'in de ise domates ekimi fazla olmakta ve bu toprakların %34'ünde de domates ekimi yapılmaktadır. Domatesi sırasıyla %16'la salatalık, %10 ile biber ve %10 ile de karpuz ekimi yapılmaktadır (Malatya Valiliği, 2021). Malatya ilinde en fazla ekilen sebzeler; kavun, domates, patlıcan, salatalık, fasulye, acur, balkabağı, dereotu, lahana, marul, nane, mantar, sarımsak, roka, tere, kabak, karpuz ve soğandır. Sebze üretiminde en fazla ekimin yapıldığı ilçe 10.168 dekarlık alan ile Arguvan ilçesi gelirken, en az üretimin yapıldığı ilçe de 224 dekarlık bir alan ile Kale ilçesi gelmektedir. Malatya ilinde bu tarımsal ekonomik faaliyetlerin yanında az da olsa süs bitkileri üretimi yapılmaktadır. İlde süs bitkilerinin üretimi toplam 5.805 dekar alanda üretim yapılmakta ve il topraklarına olan oranı da %1 ve yalnızca Yeşilyurt ve Battalgazi ilçelerinde yapılmaktadır.

4.3. Malatya Kırsalında Alternatif Tarım Ürünleri Yetiştiriciliği

Kırsal bölgelerde tarımsal üretimin sürdürülebilir bir şekilde devamlılığını sağlamak, üretimi bütün bir yıla yaymak, kırsal ekonomiye yeni gelir kaynakları oluşturmak, yeni istihdam alanları hazırlamak, aile gelirini yükseltmek, kırsal üretim ve ekonomiyi canlandırmak, kırsal göçü engellemek gibi amaçlarla alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliği projesi yürürlüğe konulmaktadır. Kırsal alanlardaki insanların ev ekonomisine yeni bir gelir sağlaması için normal tarım faaliyetlerin yanında alternatif tarım ürünlerinin ekimi de gerçekleştirilerek, bölge insanı için ek gelir oluşturulmaktadır. Bu proje sayesinde kırsal alanlarda tek tip ürün yetiştiriciliği yerini çeşitliliğe bırakarak insanların daha fazla üretim yapması sağlanmaktadır. Dünyanın birçok bölgesinde uygulan alternatif tarım ürünleri projesi Malatya ilinin pek çok bölgesinde uygulanmaya konulmuştur. Bu projenin Malatya ilinde de uygulanmaya başlanmasının temel nedeni ilde yoğun bir biçimde gerçekleştirilen kayısı tarımına alternatif yeni tarım çeşitleri oluşturmaktır. Kayısı tarımı yaz aylarında yapıldığı için yılın geriye kalan bölümlerinde tarımsal faaliyetler sekteye uğramaktadır. Bu durumun önlenerek

tarımsal faaliyetin bütün bir yıla yayılmasını sağlamak için il iklimi ve topoğrafyasına uyum gösterebilecek ürünler ekilmektedir.

Malatya ilinde kayısı tarımı yoğun bir biçimde gerçekleştirilmekte olup, dünyada kayısı üretiminin yaklaşık %80'ini tek başına karşılamaktadır. Ancak ilde kayısı üretiminde yaşanan geç don olayları üreticileri alternatif ürün üretimine yönlendirmektedir. Bu alternatif ürün ekimleri sayesinde üreticiler üretim desenlerini çeşitlendirirken aynı zamanda oluşabilecek riskleri de ortadan kaldırarak ek gelir elde etmektedirler. Malatya ilinde üretimi gerçekleştirilen alternatif tarım ürünlerinin bir başka özelliği ise ekimi gerçekleştirilen ürünlerin hasat dönemlerinin kayısı üretiminin hasat dönemlerine denk gelmemesidir. Yetiştirilen ürünlerin hasat dönemlerinin birbirlerine denk gelmemesi üreticilerin tarımsal işgücünü daha verimli ve etkin bir şekilde kullanmasına olanak sağlayarak, üreticilerin yılın farklı dönemlerinde de ek gelir elde etmelerine imkân taşımaktadır. Bu yüzden de ilde birçok farklı ürünün ekimi devlet tarafından verilen hibe destekleriyle gerçekleştirilmektedir.

Tarımsal faaliyetler jeolojik ve jeomorfolojik özelliklerden bazen doğrudan bazen de dolaylı olarak etkilenmektedirler. Yeryüzünde farklı morfolojik üniteler yer almakta olup, bunlardan dağlar, platolar, vadiler, ovalar kısa mesafelerde birbirini takip edebilmektedirler (Akova, 2019:198). Kısa mesafelerde değişiklik gösteren bu yeryüzü şekilleri tarımsal faaliyet türü yetiştiriciliğini de etkilemektedir. Dolayısıyla bir bölgede üretimi gerçekleştirilecek olan ürünün yetişme şartlarının iyi irdelenmesi gerekmektedir. Ayrıca yetişme şartlarında jeolojik ve jeomorfolojik özelliklerin yanında ürünün uygun yetişme şartı bulunduğu iklimin de hesaba katılarak çalışma gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu yüzden Malatya kırsalında üretimi gerçekleştirilen alternatif tarım ürünlerinin yetişme şartlarının iyi bilinmesi gerekmektedir. Malatya ilinde bulunan kırsal alanlardaki tarım arazilerinin alternatif tarım ürünleriyle hareketli ve dinamik bir yapıya dönüştürülmesi için Tarım Arazilerinin Kullanımının Etkinleştirilmesi Projesi başlatılmıştır. Bu projeyle birlikte ilde alternatif ürün ekimi olarak Arguvan ilçesinde nohut, çerezlik kabak ve lavanta, Battalgazi ilçesinde dila kırmızıbiber, Yeşilyurt ilçesinde pepino, brokoli, salep, peyzaj bitkileri, kiraz, vişne ve rulo çim ekimi, Kuluncak ilçesinde kinoa ve chia yetiştiriciliği, Darende ilçesinde patates ve fıstık ağaçları, Doğanşehir ilçesinde tütün yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ayrıca Arapkir ilçesinin coğrafi işaretli ürünlerinden olan Mor Reyhan yaygınlaştırılarak ilçe çapındaki arazilerde ekilmeye başlanmıştır. Malatya ilinde Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü tarafından başlatılan Tarım Arazilerinin Kullanımının Etkinleştirilmesi Projesi aktif bir biçimde yürütülmektedir. Bu projenin yürürlüğe koyulmasının sebebi Malatya ilinin her

geçen yıl artan nüfusunun gıda ihtiyacının karşılanması talebinin giderilmek istenmesidir. Bu proje sayesinde hem artan nüfusun gıda ihtiyacı karşılanırken hem de üretimde çeşitlilik sağlanarak üretim zenginleştirilecektir.

Tablo 2: Malatya İlinde Üretimi Gerçekleştirilen Alternatif Tarım Ürünleri

Alternatif Tarım Ürünü	Yetiştirildiği İlçe	Ekim Alanı (da)	Alternatif Tarım Ürünü	Yetiştirildiği İlçe	Ekim Alanı (da)
Çerezlik Kabak	Arguvan	550	Rulo Çim	Yeşilyurt	177
Çilek	Yeşilyurt, Kale, Doğanşehir, Doğanşol, Yazıhan, Arapkir	650	Melengiç Ağaçlarının Aşılınması	Doğanşehir, Pütürge, Kale, Doğanşol, Akçadağ, Arapkir, Hekimhan	---
Chia	Kuluncak	---	Salep Orkidesi	Yeşilyurt	4
Kinoa	Kuluncak	19	Kekik	Yazıhan	5
Lavanta	Arguvan	3	Badem	Darende-Arapkir	39
Dila Kırmızı Biber	Battalgazi-Doğanşehir	2	Nohut	Arguvan-Kuluncak	1600
Hekimhan Cevizi	Hekimhan	5000	Arapkir Köhnü Üzüümü	Arapkir	8270
Pepino	Yeşilyurt	420 metre	Banazi Karası Üzüümü	Yeşilyurt	8525
Brokoli	Yeşilyurt	---	Mor Reyhan	Arapkir	50
Antep Fıstığı	Darende	---	Nane	Yeşilyurt	1500
Patates	Darende	1100	Çörekotu	Yeşilyurt	10000
Peyzaj Çiçekçiliği	Yeşilyurt	---	Alç Bahçesi	Pütürge	2000
Kiraz ve Vişne	Yeşilyurt	3390	Dut	Malatya	155

Malatya ilinde alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliği 11 ilçede uygulanmakta olan bir programdır. Doğanşol ve Pütürge ilçeleri hariç diğer ilçelerde birbirinden farklı ürünler ekilmektedir. Suyun bol olduğu bölgelerde fazla su isteyen ürünler ekilirken, suyun az olduğu kurak alanlarda ise farklı tahıl ürünleri ekilmektedir.

Bölgenin jeolojik ve topografik yapısına uygun olan ürün tercih edilmektedir. 2021 yılında il kırsalının genelinde toplam 43.150 dekarlık alanda yani toplam tarım arazisinin %9'unda alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliği yapılmıştır. Yeşilyurt ilçesi Malatya ilinde en fazla alternatif tarım ürünü çeşidinin ekildiği yerdir. Bunun sebebi ilçenin önemli akarsu ve verimli tarım arazisine sahip olmasıdır. İlçede çilek, pepino, brokoli, kiraz, vişne, peyzaj çiçekleri, rulo çim, salep orkidesi, banazkara üzümü, nane ve çörek otu yetiştirilmektedir. İl kırsalı genelinde yetiştirilen alternatif tarım ürünleri aşağıda sırasıyla verilmiştir.

-Çerezlik Kabak

Çerezlik kabak üretimi Arguvan ilçesinin 7 köyünde gerçekleştirilmiştir. Bu köylerden bir tanesi de Dolaylı Köyü'dür. Bu proje kapsamında Arguvan ilçesinde 14 üreticiyle 550 dekarlık arazide sanayiye yönelik bir üretime geçilmiştir. Bu faaliyet için devletten üreticilere toplam 500 kilogram çerezlik kabak tohumu ile yüzde yüz hibe desteği sağlanmıştır. Arguvan ilçesinde çerezlik kabak üretimin tercih edilmesinin sebebi, ilçede nadasa bırakılan tarım arazilerinin tekrar tarıma kazandırmak, Malatya ilinin çerezlik kabak tüketimindeki arz talebinin karşılanması ve seçilen köylerdeki insanlar için ek gelir kaynakları yaratmaktır.

-Salep Orkidesi

Salep orkidesi, Yeşilyurt ilçesinde uygulanan bir projedir. Bu proje kapsamında bu ilçede toplam 50.000 adet salep orkidesi fidesi çiftçilere dağıtılmıştır. Salep orkidesi tıbbi aromatik bir bitki olup, ekimi üreticilere ekonomik katkılar sunmakla birlikte insan sağlığı açısından da yararlı bir bitkidir. Ülkemizde özellikle içecek, dondurma, pastacılık ve kimya sektörlerinde kullanılmakta olan salep bitkisi endemik bir bitki türü olduğu için doğadan toplanması yasaktır. Ülkemizde 2004 yılında kültür bitkisi listesine dâhil edilmiş olan bu endemik bitki, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Yeşilyurt ilçesinde 500 kilogram salep yumrusu ve 50 bin adet fide dağıtımı yapılmıştır. Salep orkidesi üretimi yapan çiftçilerle yapılan görüşmelerde, il genelinde üretim talebinin yüksek olduğu ancak üretim maliyetinin çok yüksek olması nedeniyle bu ürünün üretiminin çiftçiler tarafından riskli bir yatırım olarak düşünüldüğü öğrenilmiştir. Proje kapsamında Yeşilyurt ilçesinin Karakavak ve Tecde mahallelerinde Yeşilyurt Belediyesi'ne ait olan 4 dekarlık bir arazide üretime geçilmiştir. Giderlerin karşılanması için bakanlık tarafından üreticilere 111 bin 100 TL maddi destek verilmiştir. Bu ürünün maliyeti gibi kârı da çok fazladır. Bu yüzden hasat döneminde gerçekleştirilecek hırsızlık faaliyetlerinin engellenmesi için Yeşilyurt Belediyesi'ne ait olan korunaklı bir alanda üretim yapılmıştır. Ayrıca Yeşilyurt

Belediyesi, Malatya ilinde salep orkidesinin üretimi için yetki belgesi alan ilk yerel yönetim kurumudur.

-Chia

Chia, Güney Amerika Kıtası'na özgü bir bitki olup, ülkemizde ilk kez Malatya'da Kuluncak ilçesinin Sofular Köyü'nde üretimi yapılmıştır. Chia, görünüşü bakımından buğdaya benzemekte olup, yetiştirme ve hasat dönemlerinde de benzer iklim özellikleri istemektedir.

-Kinoa

Kinoa da Güney Ameri Kıtası'nda bulunan Peru ve Bolivya'ya özgü olan bir bitkidir. Bu bitki bünyesinde yüksek kaloriye sahip olması nedeniyle insanlar tarafından çok fazla talep edilmektedir. Ayrıca insanlarda kiloya sebebiyet vermemesi nedeniyle özellikle Amerika ve AB ülkelerinde yoğun bir biçimde tüketilmektedir. Chia gibi kinoa bitkisi de kuru bir iklim istediği için Kuluncak ilçesinde kolayca yetişebilmektedir. Ayrıca yüksek rakımlı bölgelerde ekimi yapıldığı için Kuluncak gibi yükseltisi fazla olan yörelerde çok rahat bir şekilde üretim yapılmaktadır. Kinoa bitkisinin en iyi yetiştirme şartları bulunduğu topraklar kumlu ve suyu iyi geçirebilen tuzlu ve kireçli topraklardır. Yüksek dağ yamaçlarında çimlenme dönemi olan bahar aylarında serin bir hava, hasat döneminde ise sıcak ve kurak bir hava istemesi sebebiyle Kuluncak ilçesinde rahatlıkla uyum sağlayabilmiştir. Ayrıca bünyesinde glüten barındırmadığı için dünyada çok sayıda hasta insan bu ürünü alternatif bir besin kaynağı olarak tercih etmektedir. Kuluncak ilçesinin Başören Köyü'nde 8 dekarlık susuz alanda, Karabük Köyü'nde 5 dekarlık sulu arazide, Kuluncak Merkez'de 3 dekarlık sulu alanda ve Sultanlı Köyü'nde de 3 dekarlık susuz bir arazide ekim faaliyetleri yapılmıştır.



Fotoğraf 1: Malatya Kırsalında Alternatif Tarım Ürünleri Yetiştiriciliği: Çerezlik Kabak, Salep Orkidesi, Kinoa ve Lavanta

-Lavanta

Arguvan ilçesinin İçmece Köyü'nde 2018 yılında 3 dekarlık bir arazide 6 bin adet lavanta ekimi gerçekleştirilmiştir. Hasadına ise 2022 yılında başlanmıştır. Lavanta, tıbbi aromatik bir bitki olup, kozmetik sanayisinde de sıkça kullanılmaktadır. Arguvan ilçesinin İçmece Köyü'nde, tarıma elverişli arazi varlığı az olduğundan lavanta ekiminin daha çok tercih edileceği düşünülmektedir.

-Dila Kırmızıbiber

Malatya ilinde arz açığı olan kırmızı pul biber üretiminin yaygınlaştırılması amacıyla 2017 yılında Battalgazi ilçesinde 1 dekar, Doğanşehir ilçesinde 1 dekar olmak üzere 2 dekara dila kırmızıbiber ekimi yapılmıştır. Bu tarihten itibaren ise il kırsalında kırmızıbiberin popülaritesi artmış ve 6 yıl gibi kısa bir sürede pek çok alanda üretim yapılmıştır. Dila Kırmızıbiberin tercih edilmesinin sebebi kayısı üretiminin gerçekleşmediği arazilerde verim ve getirisi yüksek olan alternatif endüstriyel ürünler yetiştirerek bölgedeki tarım arazilerinin daha verimli bir şekilde üretime kazandırılmasıdır.

-Nohut

Arguvan ilçesinde sulu tarım alanları az olduğu için, kuru tarım ürünlerinden nohut üretimi her geçen yıl biraz daha yaygınlaşmaktadır. İlçede nadasa bırakılan tarım alanları nohut üretimi ile birlikte tekrar tarım arazisine kazandırılmaktadır. İlçedeki çiftçilere ekim yapmaları için 20.500 kg nohut dağıtılmıştır. Nohut ekiminin yapılması için de Malatya Büyükşehir Belediyesi tarafından 1.600 dekar arazi üreticilere tahsis edilmiştir. Arguvan ilçesinde alternatif tarım ürünü olarak nohuttun tercih edilmesinde su kaynaklarının yetersiz olması ve ilçede kuru tarım alanlarının fazla olması etkili olmuştur. Bir diğer ilçe olan Kuluncak ilçesinde ise üreticilere 11 ton nohut dağıtılmıştır. Bu alternatif tarım ürünü üretimi projesinin giderlerinin %75'i belediye destekli, %25'i ise üretici tarafından karşılanmıştır.

-Pepino ve Brokoli

Anavatani Güney Amerika'nın Peru ülkesi olan pepino, kavuna benzemekte olup, sulu ve tatlı bir bitkidir. Malatya ilinde Yeşilyurt ilçesinin Başpınar mevkiinde 1.030 adet pepino fidesi ekilmiştir. Bu bölgedeki çiftçilerle gerçekleştirilen görüşmelerde dekar başına ortalama 6 ton pepino üretiminin sağlandığı dile getirilmiştir. Ayrıca Battalgazi ilçesinde de 2013 yılında 420 metrekarelik alanda pepino üretimi yapıldığı tespit edilmiştir. Malatya Yeşilyurt ilçesinin Dilek mahallesinde pepino ile birlikte üretimi gerçekleştirilen bir diğer alternatif tarım ürünü ise brokolidir. Dilek mahallesinde 2013 yılında 2 bin 575 adet fide ekimi ile üretime başlanmıştır. 2013 yılındaki ilk üretimde ekildiği alandan dekar başına ortalama 2 bin 500 kilogram üretim sağlanmıştır.



Fotoğraf 2: Malatya Kırsalında Alternatif Tarım Ürünü Yetiştiriciliği: Dila Kırmızıbiber, Pepino, Brokoli ve Antep Fıstığı

-Antep Fıstığı

Antep Fıstığının üretimi Malatya ilinde ilk kez Darende İlçe Köyü'nde yapılmıştır. Günümüzde Darende ilçesinde yaklaşık 5 bin fıstık ağacı bulunmaktadır. Saha çalışmaları esnasında Darende'nin İlçe Köyü'nde Antep Fıstığı üretimi yapan bir çiftçi ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmede fıstık üreticisi 2009 yılında bahçesine 100 adet fıstık ağacı ektiğini ve bu ekimden yaklaşık 10 yıl sonra düzenli üretim almaya başladığını, 2021 yılında ise bu fıstık ağaçlarından topladığı ürünlerden yaklaşık 60 bin TL gelir elde ettiğini ifade etmiştir.

-Patates

Malatya kırsalında ilk kez 2016 yılında ekimi başlatılan patates üretimi geçen beş yıllık süre boyunca ekiliş alanlarını genişletmiş ve 2021 yılında da üreticilere önemli bir gelir getirmiştir. Patates üretimi Darende ilçesinde Gökpınar Sulama Projesi kapsamında Niğde'den getirilen patatesler Darende'nin Günpınar, Palanga ve Başdirek köylerinde toplam 1.100 dönümlük arsadan üretim yapılmıştır. Patates üretiminin bu köylerde bu kadar geniş arazilerde ekilmesi bölge insanının yeni gelir sağlaması için önemli bir fırsat olarak değerlendirilmektedir. Darende de patates üretiminde 2020 yılında dönüm başına yaklaşık 6 bin ton patates üretimi sağlanmıştır. Bu bölgedeki patates üretiminde dikkat çeken bir detay ise Niğdeli bazı üreticilerin Darende'de tarım arazisi kiralayıp, bu bölgede patates üretiyor olmasıdır. Bu durum civar köylüleri için yeni bir istihdam alanı oluşturmaktadır.

-Mevsimlik Peyzaj Çiçekçiliği

Yeşilyurt ilçesinde 2020 yılında 7 renkten toplam 100 bin adet mevsimlik peyzaj çiçekleri yetiştirilmiştir. Yetiştirilen çiçekler Beylerderesi Şehir Parkı ve diğer parklarda ekilmiştir. Bu proje bölge insanlarını alternatif ürün ekimine yönlendirme amaçlı olmayıp, belediyenin giderlerini azalmak ve bölge insanına yeni istihdam alanı yaratma amaçlıdır.

-Kiraz ve Vişne Üretimi

Dalbastı Kirazı (Napolyon Kızı), Malatya ilinin coğrafi işaretli bir ürünüdür. Yeşilyurt ilçesinde yoğun bir biçimde üretimi gerçekleştirilen bu kirazdan her yıl ortalama 3.500 ton kiraz üretilmektedir. Yeşilyurt ilçesindeki tüm kirazlardan ise yıllık ortalama 500.000 bin ton ile 850.000 bin ton arasında üretim yapılmaktadır. 2020 yılında Yeşilyurt ilçesinde toplam 630 bin ton kiraz üretiminden 4,5 milyon lira gelir elde edilmiştir. Yeşilyurt ilçesinde 2021 yılı itibarıyla 33.850 adet meyve veren kiraz ve 11.000 meyve vermeyen kiraz ağacı olmak üzere yaklaşık 45.000 kayıtlı kiraz ağacı bulunmaktadır. Kiraz yetiştiriciliğinin yapıldığı toplam alan ise 338,5 hektar alandır. İlçede özellikle Gündüzbey, Kozluk ve İkizce de çok sayıda kiraz ağacı vardır. Yeşilyurt'ta kiraz üretimi yapan yaklaşık 1.000 çiftçi bulunmaktadır. İlçede kiraz üretimi fazla olmasına rağmen kiraz üretimini daha geniş alanlara yaymak için bir proje başlatılmıştır. Bu proje kapsamında kiraz üretiminin yanında ilçede rahat yetişme koşulları bulabilen vişne meyvesi de ekilmeye başlanmıştır. Proje kapsamında üretim gerçekleştirilecek olan bahçelerde sulama sistemleri ekipmanları belediye tarafından karşılanmaktadır. Kiraz ve vişne meyvelerinin yaygınlaştırılması için başlatılan proje kapsamında

Gündüzbey ve İkizce de yaklaşık 43 dekarlık alanda 1.600 adet kiraz fidesi ve 300 adet Kütahya vişne fidanı dikilmiştir. Yürürlüğe konulan bu projeye birlikte önemli bir kiraz ve vişne meyve ekim alanı olan Yeşilyurt ilçesinde sürdürülebilirliğin sağlanması, kalitenin artırılması ve bölgede modern bahçeciliğin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

-Rulo Çim

Yeşilyurt ilçesinde 2019 yılında 35 bin metrekarelik alandan üretim gerçekleştirilmeye başlanmış ve 2022 Ağustos ayında toplam 80 bin metrekarelik rulo çim üretilmiştir. Bu bölgede üretilen rulo çimler hem Yeşilyurt ilçesinde kişi başına düşen çimenlik alan miktarını artırırken, hem de bölge insanı için yeni bir istihdam alanı oluşturmaktadır. Rulo çimler Yeşilyurt ilçesine bağlı Cumhuriyet ve Örnekköy'de 177 dönümlük bir arazide üretim gerçekleştirilmektedir. Bu durum bu iki köydeki insanlar için yeni iş olanakları ortaya çıkarmıştır.

-Yabani Ağaçların Kültür Bitkisiyle Aşılması

Kırsal alanların kalkındırılması kapsamında gerçekleştirilen önemli bir proje ise kırsal alanlarda yer alan yabancı ağaçlara kültür bitkisi aşısı vurularak kırsal ekonomiye kazandırma çalışmalarıdır. Bu proje kapsamında Malatya ilinde doğal ortamda yetişen melengiç ağaçlarına fıstık ağacı aşısının vurulması işlemleri 1990'lı yıllardan sonra başlamıştır. Doğanşehir, Pütürge, Doğanyol ve Kale gibi ilçelerin kırsal alanlarında bulunan melengiç ağaçları aşılansak fıstık ağaçlarına dönüştürülmüştür. Bu sayede kırsal bölgedeki, insanlar için yeni gelir kapıları açılmıştır. Bu proje sonraki yıllarda genişleyerek diğer ilçelere de yayılmıştır. 2018 yılında ise Akçadağ, Arapkir ve Hekimhan ilçelerinde Antep Fıstığı yetiştirme ve genişletme projesi kapsamında yabancı melengiç ağaçları tespit edilerek, bu yabancı ağaçların yoğunlaştığı köylerde Antep Fıstığı aşılması uygulanmaya başlanmıştır. Arapkir ilçesinin Koru, Konducak, Ormansırtı ve Sinikli köylerinde, Hekimhan ilçesinin Işıklı Köyü ve Akçadağ ilçesinin Taşevler Köyü'nde bulunan yaklaşık 1.000 adet yabancı melengiç ağaçları ıslah edilmiştir. Bu çalışmalarla birlikte adı geçen bu köylerde bulunan ve kendiliğinden yetişmiş büyük melengiç ağaçları aşılansak Antep Fıstığına dönüştürülmüştür. Bu aşılama çalışmalarında sürdürülebilirliğin sağlanması için aşılama çalışmaları bölge çiftçilerine de uygulamalı bir şekilde gösterilmiştir. Bu şekilde üreticiler kendileri kalan yabancı ağaçları kültür bitkisiyle aşılatabileceklerdir.



Fotoğraf 3: Malatya Kırsalında Alternatif Tarım Ürünü Yetiştiriciliği: Kiraz, Rulo Çim, Melengiç ve Çilek

-Çilek

Malatya ilinde alternatif bir tarım ürünü olarak çilek üretimi hemen hemen bütün ilçelerde gerçekleştirilmektedir. Özellikle Kale, Doğanşehir, Arapkir, Yeşilyurt ve Battalgazi ilçelerinde üretim yoğun bir biçimde yapılmaktadır. Çilek üretimin yapıldığı köyler Yeşilyurt Sütluçe, Kale Bent Köyü, Doğanşehir Yuvalı Köyü ve Sürgü de ekim yapılmıştır. Ayrıca Doğanşehir ilçesinde 12,5 dekar, Yazıhan ilçesinde ise 15,5 dekar alanda çilek ekimi gerçekleştirilmiştir. Arapkir ilçesinin Boğazlı Köyü'nde ise 2016 yılında 4 dekarlık bir araziden ekim yapılmaya başlanılan çilek üretimi 2019 yılına kadar daha geniş alanlara yayılmıştır. Bu köyde 2019 yılında 20.000 adet çilek ekilmiştir. 2021 yılı itibariyle de Malatya

ilinde toplam 650 dekarlık alandan çilek üretilmekte olup, buradan yaklaşık 750 ton çilek üretimi gerçekleştirilmiştir.

-Kekik

Kekik üretimi için Yazıhan ilçesinde 5 dekarlık bir arazide üretime geçilmiştir. Bu ilçede alternatif bir tarım ürünü olarak kekik bitkisinin seçilmesinin sebebi üretimde kaliteyi arttırmak, ürün çeşitliliği sağlamak, kırsal insanın ek ve maddi gelirini arttırmak ve bu kırsaldaki insanlar için yeni bir üretim modeli oluşturmaktır. Kekik, satışında pazarlama sorunu yaşamayan bir tarım ürünüdür. Kekik tıbbi ve aromatik bir bitki olup, baharat, kozmetik, ilaç sektörü, alternatif tıp ve günlük hayatta çay olarak da kullanılmaktadır.

-Badem

Darende ilçesinde badem dikimi gerçekleştirilmiş olup, proje sonucunda 2020 yılında yaklaşık 50 ton badem üretimi sağlanmıştır. Darende ilçesinde 2010'lu yıllarla birlikte dikilmeye başlanılan badem yetiştiriciliği kapsamında son on yılda yaklaşık 100 bin fide dikilmiştir. Geçmişteki badem ağaçlarıyla birlikte bu sayı 150 bini bulmaktadır. Gerçekleştirilen saha çalışmaları esnasında bölgedeki çiftçilerle yapılan görüşmelerde üreticiler badem üretiminin getirisinin yüksek olduğu, az işçilik istediği, bakımının kayısı tarımına göre daha kolay olduğu ve kayısı tarımında yaşanan don olaylarının badem üretiminde yaşanmadığını dile getirmişlerdir. Bu sebeplerden dolayı ilçede badem üretimi her geçen yıl biraz daha yaygınlaşmaktadır.

Saha çalışmaları esnasında Darende'nin Yeniköy'ünde bir çiftçi ile yapılan görüşmelerde çiftçi 30 dönümlük arazisinde bulunan yaklaşık 900 kök kaysısını sökerek yerine 12 bin badem ağacı diktiğini ifade etmiştir. Bahçesindeki kayısı ağaçlarının sökmesinin sebebi ise kayısı meyvesinin her yıl yaşadığı don olayı yüzünden çiftçinin ekonomik anlamda zarara uğramasıdır. Ayrıca Arapkir ilçesinde Badem Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılması Projesi kapsamında yeni fideler dikilmiştir. Proje kapsamında Arapkir Kaymakamlığı'na ait olan 9 dekarlık arazi dar gelirli ve devletten sosyal yardım alan ailelere sürdürülebilir gelir kaynağı oluşturmak için dağıtılmış ve bu alanda badem üretimine geçilmiştir.

-Hekimhan Cevizi

Hekimhan Cevizi, Malatya ilinin tescilli olan coğrafi işaretli menşe bir ürünüdür. Hekimhan yöresinde kayısı tarımından sonra en fazla tarımı yapılan tarım ürünüdür. 2019 yılında Hekimhan Cevizinden 350 ton üretilmiş ve ürünün bölge insanına getirisi ise yaklaşık 9 milyon TL olmuştur. İlçede ceviz üretimi yaklaşık

5 bin dönüm üzerinden yapılmakta olup, toplamda yaklaşık 50 bin Hekimhan Cevizi ağacı bulunmaktadır. Hekimhan Cevizinin bu yörede uygun yetiştirme şartları bulmasında bölgenin kireçli ve taşlı topraklarının etkisi büyük olmuştur. Özellikle de bölgedeki akarsu vadi kenarlarında yetişen cevizlerin kalite ve rekoltesi çok daha fazla olmaktadır. Ancak kayısı tarımında da olduğu gibi ceviz üretiminde de don olayları olumsuz etkilemektedir. Örneğin 2016 yılında yaşanan don olayları yüzünden ilçede ceviz üretimi yarı yarıya düşmüştür. Hekimhan ilçesinde ceviz üretimini yaygınlaştırmak ve üretimin ilçedeki kırsal alanlara yayılmasını sağlamak amacıyla Hekimhan Belediyesi 2018 yılında, belediyeye ait olan 10 dönümlük araziye 5 bin ceviz ağacı dikmiştir.

-Arapkir Köhnü Üzümü

Arapkir Köhnü Üzümü, Arapkir kırsalındaki köylülerin en önemli gelir kaynaklarından birisi olup aynı zamanda Arapkir ilçesinin coğrafi işaretli bir ürünüdür. Arapkir ilçesinde toplam 827 hektarlık alandan bağcılık faaliyetleri yapılmakta olup, 765 hektarı serpeme, 62 hektarında ise telli terbiye sistemiyle üretim gerçekleştirilmektedir. İlçede bağcılık faaliyetleri daha çok Kuru, Düzce, Budak, Onar, Yukarı Yabancı, Yazılı, Çakırsu, Alıçlı ve Ormansırtı köylerinde yapılmaktadır. İlçede bağcılık faaliyetlerinin geliştirilmesi projesi kapsamında 2001 yılından itibaren devlet desteği ile bağcılık alanlarında modern telli terbiye yöntemi kullanılarak üzüm bahçeleri geliştirilmektedir. Kırsal alanların desteklenmesi ve ekonomik anlamda kalkındırılması kapsamında geliştirilen bu proje sayesinde üzüm bağlarının hem kalitesi artmakta hem de bağcılıkta ürün artışı yaşanmaktadır. Bu kırsal kalkınma projesi sonucunda ilçede üzüm üretim rekoltesi artmış ve ilçede yıllık ortalama 6 bin ton üzüm üretimi gerçekleştirilmektedir. Üretilen bu üzüm içerisinde yıllık 3.500 tonunu Arapkir Köhnü Üzümü oluşturmaktadır. Arapkir ilçesinde Meyvecilik Geliştirme ve Yaygınlaştırma Projesi kapsamında 2010 yılında devlet tarafından köylülere 60 dekarlık arazi, 14 bağ yeri ve 47 adet bahçe alanı dağıtılmıştır. Bu 14 bağcılık alanında 7.750 adet üzüm bağı dikilmiştir.

Saha çalışmaları esnasında bölgedeki üreticilerle yapılan görüşmelerde Ormansırtı Köyü'ndeki bir üretici 32 dönümlük arazisinde 2021 yılında toplam 38 ton üzüm üretimi elde ettiğini ifade etmiştir. Bu çiftçi tarlasındaki üzüm bağında 2013 yılında devlet desteğiyle telli terbiye sistemi kurduktan sonra üretimde ciddi artışların yaşandığını ve bu durumu öğrenen diğer yerel üzüm üreticilerinin de bu sistemi üzüm bağlarında kullanmaya başladıklarını belirtmiştir.



Fotoğraf 4: Malatya Kırşalında Alternatif Tarım Ürünleri Yetiştiriciliği: Kekik, Badem, Köhnü Üzümlü ve Banazkara Üzümlü

-Banazi Karası (Banazkara) Üzümlü

Banazi Karası Üzümlü (Banazkara), Yeşilyurt ilçesinin tescillenmiş olan coğrafi işaretli bir ürünü olup, ilçenin 1000-1300 rakımlı Konak (Banazi)'ta yetiştirilmektedir. Ayrıca Gündüzbey, Karagöz, Beydağı, Konak, Cafana ve Gözene köylerinde yoğun bir biçimde üretim yapılmaktadır. 2021 yılında banazkaranın tescillenmesiyle birlikte ürünün pazar fiyatı artarak 2022 yılında kilogramı 45-50 TL arasında alıcı bulmuştur. 2021 yılında bu fiyat 30-35 TL arasında yer alıyordu. Coğrafi işaretli ürün listesine girmesiyle birlikte ilçede üretim alanları artmaya başlamış ve Yeşilyurt ilçesinin diğer köylerinde de asma fideleri dikilmeye başlamıştır. Aynı şekilde Pazar fiyatı da arttığı için kırsaldaki

üreticilerin geliri de artmıştır. Yeşilyurt ilçesine bağlı olan Karagöz Köyü'nde 8 bin 525 dekar bağcılık alanından 750 ton üzüm üretilmektedir. İlçede banazkara üzümünün yaygınlaştırılması amacıyla 13.500 normal asma fidesine Banazı Karası Üzümü aşısı vurulmuştur.

-Mor Reyhan

Mor Reyhan, Arapkir ilçesinin coğrafi işaretli menşe bir ürünüdür. Arapkir Mor Reyhanı bu yöreye özgü yetişen bir bitki olup, tamamen mor renklere oluşmaktadır. Bu yöreye özgü bir bitki olduğu için tohumlarının başka bir yerde ekildiğinde kendine özgü olan orijinal mor rengini kaybettiği ve farklı renklere büründüğü tespit edilmiştir. Bu yüzden ekim alanları bu yöreye sınırlı olup, bu bölgenin kalkındırılması ve bölge halkına ek gelir sağlaması için üretim Arapkir kırsalında yaygınlaştırılmaktadır. Arapkir ilçesinde kırsal planlama faaliyetleri kapsamında alternatif tarım ürünlerinin yaygınlaştırılması amacıyla mor reyhan üretimi 2017 yılından sonra bölge kırsalında geniş alanlara yayılmaya başlamıştır. Mor Reyhan üretiminin 2017 yılından sonra yaygınlaşmaya başlamasının sebebi ise bu ürünün bu yıl içerisinde tescil edilmesidir. 2019 yılında Arapkir ilçesinde toplam 50 dönümlük alanda Arapkir Mor Reyhanı ekimi gerçekleştirilmiştir. Bu ürün Arapkir Belediyesi tarafından satın alma garantisi verildiği için pazarlama konusunda herhangi bir sorunla karşılaşmamaktadır. Alım garantisinin verilmesiyle birlikte bu yörenin kırsal alanları için önemli bir gelir kaynağı olmaya başlamıştır. 2020 yılında toplam 700 ton üretimden 1,5 milyon TL gelir sağlamıştır.

Mor Reyhan üretiminde bir sezonda 4 defa ürün hasadı yapılmaktadır. Her hasat döneminde bir dönümde yaklaşık 4 ton yaş ürün elde edilmektedir. Mor Reyhanın tüketiminin yaygınlaştırılması çalışmaları kapsamında bölgede kurutma tesisi kurulmuş ve bu kurutma tesisinde günlük 5 ton reyhan kurutma işlemi gerçekleştirilmektedir. Arapkir Mor Reyhanı kırsal kalkınmanın önemli bir aracı kabul edilmekte olup, aromatik bitkiler pazarlamasında bölge insanına önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu ve diğer coğrafi işaretli ürünler kırsal kalkınmanın önemli bir ayağı kabul edilip, sürdürülebilirliğin gerçekleştirilmesinde itici bir güçtür. Önümüzdeki yıllarda Mor Reyhanın ilaç sektörü için yeni yollar açması ve bu sektörde pazarlamaya sunulması bölgedeki kırsal insanların aile ekonomisine yeni ufuklar açacaktır.

Coğrafi işaretli ürün tescili almasıyla birlikte Arapkir yöresinde yonca ve mısır gibi ürünlerin ekim alanları yerini Mor Reyhan ekimine bırakmıştır. Üstelik sinek ve üzev gibi hastalıklara da engel olduğu için sebzeçilik faaliyetlerinin yapıldığı alanların etrafına da ekim yapıldığı görülmüştür. Bu şekilde ekimi gerçekleştirilen

sebzeler çeşitli hastalıklardan korunmaktadır. Bölgede yapılan çalışmalar esnasında üreticilerle çeşitli görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler esnasında bir üretici 2018 yılına kadar tarlasında yonca tarımı yaptığını ve kurutulmuş balya haline getirilmiş yoncanın kilosunu 1,5 TL'ye sattığını ifade etmiştir. 2020 yılı ile birlikte yonca ekim alanlarına Mor Reyhan ekmeye başladığını ve reyhan satışında kuru paketlenmemiş reyhanın 1 kilosunu 43 TL'ye sattığını ifade etmiştir. Bu örnekte de görüldüğü gibi Mor Reyhan üretiminin diğer ürünlere göre katma değer getirisi fazla olup, üreticiler tarafından ekiminin daha çok tercih edildiği görülmüştür.

Mor Reyhanın, gastronomi turizmi açısından önemini arttıran önemli bir hadise ise 2019 yılının son aylarında Çin'in Wuhan eyaletinde başlayıp daha sonra tüm dünyaya yayılarak bir pandemiye dönüşen Covid-19 korona virüsüdür. Pandemi ile birlikte insanlar Mor Reyhanı virüse karşı koruyucu ve önleyici bir ürün olarak kullanmaya başlamıştır. Bu durum Mor Reyhanın popülaritesini arttırmış ve daha fazla tüketilmeye başlanmıştır. Bu durumun bir sonucu olarak ekim alanları hızla artmış ve hem yurt içi hem de yurt dışı pazarlarda Coğrafi İşaretli bir ürün olarak daha fazla rağbet görek daha yüksek fiyatlara alıcı bulmuştur.

Bu ürünün yöreye olan bir başka katkısı ise eko-turizme olan etkisidir. Arapkir yöresi Mor Reyhan üretimi döneminde bölgede fotojenik görsel görüntüler sunarak yerli ve yabancı turistlerin ilgisini çekmektedir. Bu alanda yöre üretim döneminde adeta bir Açık hava müzesine dönüşmekte olup, bölgenin görsel anlamda da reklam ve markalaşmasını arttırmaya yardımcı olmaktadır. Bu durum gelecek için umut verici olup, bölge kırsalında eko-turizmi ve fotojenik görsel turların gerçekleştirilmesinde önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir.

-Dut

Malatya ilinin bir diğer coğrafi işaretli ürünü olan Battalgazi Haşhaşlı Dut Pestilinin yapıldığı dut ağaçları ilde Battalgazi, Yeşilyurt ve Doğanşehir bölgelerinde daha yoğun bulunmaktadır. Bu bitkinin yaygınlaştırılıp, daha fazla pestil üretimini sağlamak için ilin birçok bölgesinde Dut Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılması Projesi başlatılmıştır. Bu proje sayesinde hem ildeki dut ağaçları sayısı arttırılacak hem coğrafi işaretli bir ürün olan haşhaşlı dut pestili için daha fazla ham madde elde edilecek hem de kırsal kesimdeki insanlar için sürdürülebilir yeni bir gelir alanı yaratılacaktır. Bu proje için harcanacak olan maddi bedelin %75'i Malatya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından karşılanırken, %25'ide dut üreticileri tarafından karşılanmaktadır. Bu proje kapsamında Malatya ilinin 13 ilçesinde toplam 75 üretici kabul edilmiştir. Bu üreticilerin dut yetiştiriciliği projesi için yaptıkları başvuru arazilerinin toplamı

155 dekar alan olup, bu alanlarda 2018 yılında toplam 3.109 dut fidanı dikilmiştir. Bu dut fidanları da yine il Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından üreticilere dağıtılmıştır.



Fotoğraf 5: Malatya Kırsalında Alternatif Tarım Ürünleri Yetiştiriciliği: Mor Reyhan, Alıç ve Larende Arpaşı

- Eray Bey ve Bozkır Buğdayı ile Larende Arpaşı

İlde kırsal alanların kalkındırılması için gerçekleştirilen bir diğer kırsal kalkınma planı ise yeni arpa ve buğday türlerinin il kırsalında yaygınlaştırılması projesidir. Malatya ilinde ekimi en fazla yapılan tahıl ürünü buğday ve arpadır. Ancak üretimi yapılan buğday ve arpadan daha fazla ürün sağlamak için geleneksel buğday ve arpa türlerine alternatif olarak Larende arpa çeşidi ile Eray Bey ve Bozkır çeşidi buğday ekilmeye başlanmıştır. Bu proje kapsamında 2018 yılında Yazihan ilçesinde 15 dekar alanda Larende arpaşı, Eray Bey ve Bozkır buğdayı

ekilmiştir. 2019 yılının yazında bu yeni arpa ve buğday türlerinden elde edilen hasadın kontrolü yapılmıştır. Yapılan kontroller neticesinde Larende arpasında dekar başına 360 kilogram arpa, Bozkır buğdayında dekarda 260 kg, Eray Bey buğdayda ise dekar başına 240 kg verim sağlandığı tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen projenin başarılı bir şekilde sonuçlanmasından sonra bu arpa ve buğday türlerinin tohumları çiftçilere dağıtılarak yeni dönemlerde bu türde ürünlerin yaygınlaştırılması istenmiştir.

-Diğer Alternatif Tarım Ürünleri

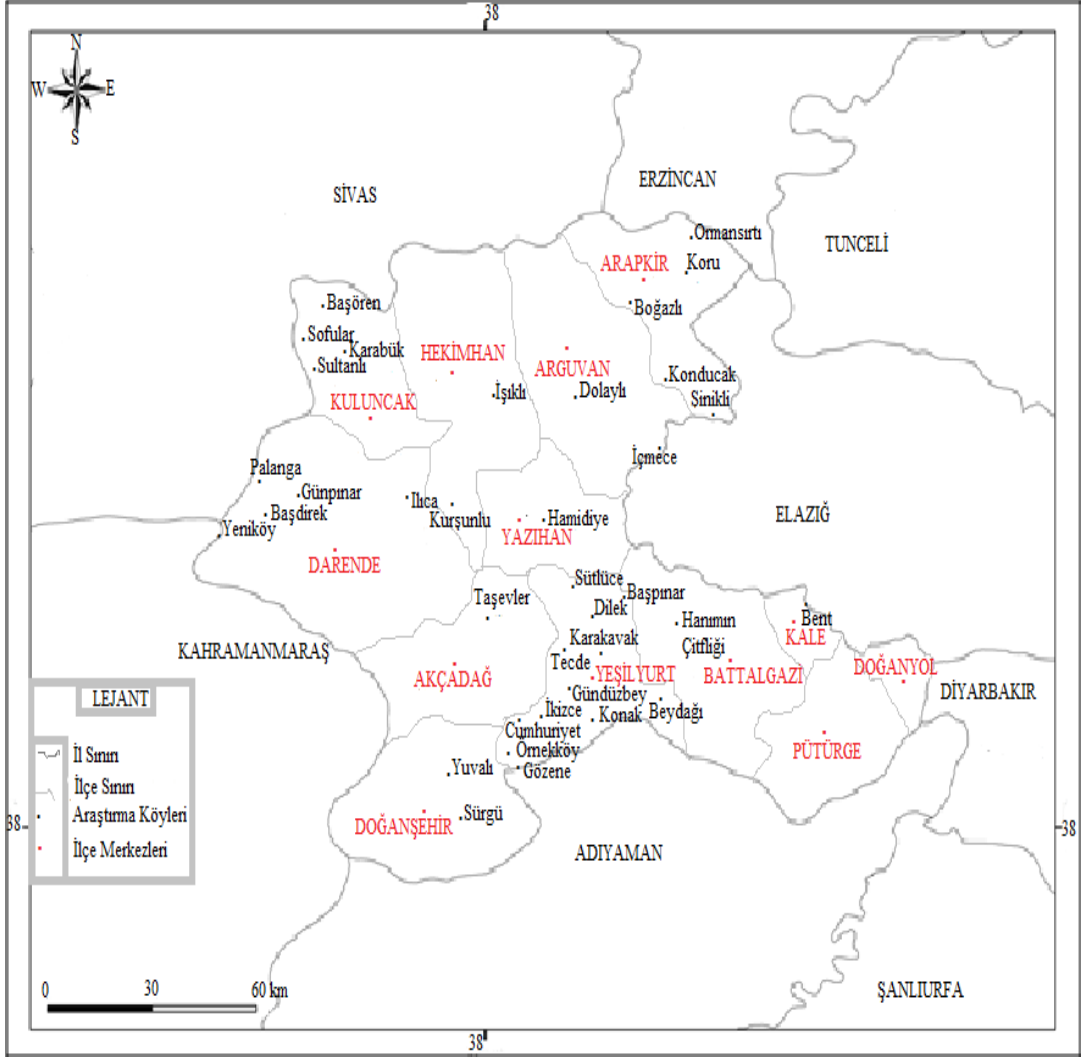
Malatya ilinin kırsal bölgelerinde sürdürülebilir bir kırsal kalkınmanın sağlanabilmesi için ekimi gerçekleştirilen diğer alternatif tarım ürünleri çörekotu, kimyon, tıbbi nane, ekinezya, fesleğen, aspir, alıç bahçesidir. Ayrıca il genelinde yer alan ve ekonomik verim alınamayan kayısı bahçelerinin yeni meyve bahçelerine dönüştürülmesi, modern kapama karadut bahçesinin tesisi, yerli gen kaynağı olan Akçadağ Armudunun doğal ekolojide yer alan Ahlat bitkisine aşılılarak katma değeri yüksek alternatif ürüne dönüştürülmesi gibi kırsal kalkınma projeleri de gerçekleştirilmiştir. Bu tarım ürünlerinden nane 1.500 metrekare, çörekotu 10.000 metrekare, alıç bahçesi 2.000 metrekare, tıbbi aromatik bitkiler ise 18 dekar araziden 15 üretici ile üretim gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte üç ilçede toplam 23.256 adet adaçayı fidesi, diğer bir üç ilçede ise 24.168 ekinezya (kirpi otu) fidesi ve Akçadağ ilçesinin Yağmurlu Köyü'nde de 24.000 adet tıbbi nane fidesi ile 46.680 adet kekik fidesi ekilmiştir.



Fotoğraf 6: Malatya Kırsalında Alternatif Tarım Ürünleri Yetiştiriciliği: Tıbbi Nane, Ekinezya ve Aspir

Harita 2’de Malatya ilinde üretimi gerçekleştirilen alternatif tarım ürünlerinin ekiminin yapıldığı köyler verilmiştir. Haritaya bakıldığında alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliğinde Yeşilyurt ilçesinin daha fazla tercih edildiği, Doğanyol ve Pütürge ilçelerinde bu tür projelerin hayata geçirilmediği görülmektedir. Ayrıca Akçadağ, Hekimhan, Yazıhan, Arguvan ve Kale ilçelerinde daha az alanda bu projelerin hayata geçirildiği görülmektedir. Alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliği projelerinde bazı ilçelerin daha fazla bazı ilçelerin ise çok az veya hiç tercih edilmemesinin sebebi, ilçelerin sahip olduğu iklim, hidrografik ve jeomorfolojik özellikleridir. Su kaynaklarının fazla olduğu Yeşilyurt ilçesinde çok sayıda ürün ekimi yapılırken, su kaynaklarının kısıtlı olduğu Pütürge ve Doğanyol ilçelerinde hiç ekimin yapılmadığı ve yine su kaynaklarının az olduğu Akçadağ,

Yazihan ve Arguvan ilçelerinde de daha az alternatif tarım ürününün ekilmiştir. Ayrıca Kuluncak gibi yükseltisi fazla olan ve dolayısıyla sıcaklık ortalamasının düştüğü ilçelerde Güney Amerika bölgesinin tarım ürünlerinin tercih edilmiştir. Bunun nedeni de bu bölgenin Güney Amerika ile benzer özellikler barındırmasıdır.



Harita 2: Malatya İlinde Alternatif Tarım Ürünleri Yetiştiriciliği Projesinin Yapıldığı Köyler

4.4. Alternatif Tarım Ürünleri Yetiştiriciliği Projesinin Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma İçin Önemi

Malatya kırsalında en fazla üretimi gerçekleştirilen tarım ürünü kayısıdır. İlde toplam 8 milyon kayısı ağacı bulunmaktadır. Bu kayısı ağaçlarından her yıl ortalama 450.000 ile 500.000 ton arasında kayısı üretimi gerçekleştirilmektedir. Malatya Ticaret Borsası verilerine göre, 2020'de ihraç edilen 90 bin 317 ton kuru kayısından 266 milyon dolar gelir elde edildi. 2021'de 90 bin 203 tonluk ihracata karşılık 347 milyon 905 bin dolar girdi sağlayan kuru kayısı, 2022 yılının 10 ayında ise 57 bin 127 tonluk dış satımla 301 milyon 119 bin dolar gelir kazandırmıştır (Malatya Ticaret Borsası, 2022). Kayısı üretiminde her yıl ortalama 100.000 kişinin istihdam edildiği düşünülmektedir. Ancak kayısı tarımında iklim olaylarına bağlı olarak zaman zaman verim ciddi oranda düşmektedir. Özellikle bahar aylarında yaşanan geç don olayları kayısının yanmasına neden olmaktadır. Bu durum çiftçilerin olumsuz yönde etkilenmesine ve gelirlerinin düşmesine neden olmaktadır. İl kırsalının genelinde yaşanan bu olumsuz durum insanların gelirinin düşmesine neden olmakta ve kırsal göçün yaşanmasına zemin hazırlamaktadır. Oluşan bu olumsuz durumun önüne geçebilmek için il genelinde alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliği projesi uygulanmaya başlanmıştır. Bu proje sayesinde hem tarımsal faaliyetler bütün bir yıla yayılmakta hem nadasa bırakılan tarım arazileri tarıma kazandırılmakta hem de kırsal insan için yeni gelir ve iş kaynakları yaratılmaktadır.

Malatya ilinde alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliğinin ekiminin gerçekleştirilmesinin sebebi sürdürülebilir bir kırsal kalkınmanın gerçekleştirilmek istenmesidir. Kırsal planlama faaliyetleri çalışmalarında il kırsalının genelinde kayısı tarımına alternatif olarak katma değeri yüksek olan alternatif tarım ürünlerinin ekimi yapılmaktadır. Alternatif tarım ürünlerinin üretiminde yerel üreticiler teşvik edilerek insanların ihtiyacı olan güvenilir gıda temini sağlanmaktadır. Bu kırsal planlama projesinin sayesinde nadasa bırakılan tarım alanları tarıma kazandırılarak yeni üretim alanları kazanılmıştır. Bu kırsal kalkınma projesiyle ekimi gerçekleştirilen tarım ürünlerinin ildeki arz açığı kapatılacak, ev ekonomisine yeni gelir kaynağı yaratılacaktır. Kırsal bölgelerde insanların çalışması için yeni iş imkânları yaratarak kırsal istihdama katkı sağlamaktadır. Kırsal bölgelerde tarımsal faaliyetler bütün bir yıla yayılarak tek tip ürün yetiştirilmesi faaliyetleri azaltılmaktadır. Tarımsal ürünlerin bütün bir yıla yayılmasıyla birlikte ürün yelpazesi genişleyecek ve üretimde çeşitlilik sağlanacaktır. Alternatif tarım ürünlerinin ekilmesiyle birlikte kayısı tarımında yaşanan geç don olayları nedeniyle çiftçilerin oluşabilecek riskleri azalacaktır. Ayrıca bu alternatif tarım

ürünlerinin hasat dönemleri kayısı hasat dönemine denk gelmediği için iş gücü daha aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Bununla birlikte ekimi gerçekleştirilen ürünler üreticiler için karlı tarım ürünleri olarak görülmektedir. Bu şartlar alternatif tarım ürünlerini sürdürülebilir kırsal kalkınma için önemli avantajlar sağlamaktadır.

Malatya ilinde gerçekleştirilen tarım ürünlerinin üzerinde iklimin etkisi büyüktür. Özellikle kayısı tarımında yaşanan geç don olayları kayısı üretimini olumsuz etkileyerek üretimin düşmesine ve dolayısıyla üreticilerin gelirinin azalmasına neden olmaktadır. Bu durum “iklim değişiklikleri ve artan dünya nüfusu tarımsal faaliyetlere daha profesyonel olarak bakmayı zorunlu kılmaktadır” (Yılmaz ve Soysal, 2021). Sürdürülebilir tarım ekonomik olarak sağlanacaksa tarımsal yönetim üretim ve yönetim paradigmaları değiştirilmelidir (Yılmaz ve ark., 2021). Nüfus artışına ve değişen beslenme düzenine bağlı olarak tarımsal üretimin gelecek yıllarda artırılması gerekmektedir (Soysal ve Yılmaz, 2021). Ancak bu tarımsal üretim artışı çevreyi koruyarak ve tarımın iklim değişikliğine karşı duyarlılığını azaltacak şekilde gerçekleştirilmelidir. Tarımsal üretimde iklim en önemli çevre faktörüdür. Küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliğinin neticesinde tarım ve hayvancılık üretimi, girdi kaynakları ve tarımsal sistemlerin diğer komponentlerin üzerine etkileri beklenmektedir. Tarımsal üretimden kaynaklı küresel ısınmaya neden olacak etkileri kontrol altına alabilmek için sera gazı salınımlarını, kimyasal bitki besin maddeleri ve zararlı pestisitlerin kullanımı ile ilgili tarımsal faaliyetlerin en aza indirilmesi gereklidir. İklim değişikliği, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan çevre sorunları arasında önemli hale gelmiştir. Tarımsal faaliyetler hem küresel ısınmayı tetiklerken hem de küresel ısınmanın olumsuz yönlerinden etkilenmektedir (Çakır Öngören, 2022:218). Bu yüzden sürdürülebilir kırsal planlama faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliği projesinde iklim değişikliği ve küresel ısınmaya neden olabilecek zararlı uygulama ve ilaçlama faaliyetleri ile her türlü kimyasal gübrenin kullanılmamasının dikkat edilmesi gerekmektedir.

5. SONUÇ

Kırsal kalkınma planları, kırsal bölgelerde tarımsal faaliyetler ve nüfusun devamlılığını sağlayarak kırsalda sürdürülebilirliğin gerçekleşmesi için hayata geçirilen çalışmalardır. Bu çalışmalardan bir tanesi de kırsalda alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliği projesidir. Bu projenin amacı kırsal insan için düzenli olarak gelir elde etmesine yardımcı olmak ve kırsal göçün yaşanmasını engellemektir. Bu amaç doğrultusunda Malatya kırsalının pek çok köyünde alternatif tarım ürünleri ekimi ve geliştirilmesi projeleri uygulanmaya konulmuştur. Bu projenin amacı

Malatya kırsalında tek tip ürüne dayalı bir sistemin etkisini azaltmak ve yeni tarım ürünlerinin geliştirilmesi için teşvik çalışmaları yapmaktadır. Bu projelerle birlikte kırsalda tek ürüne dayalı bir üretime son verilip, yeni gelir kapısı yaratılmakta ve tarımsal faaliyetler de yılın her dönemine yayılmaktadır. Ancak uygulamaya konulan bu alternatif tarım ürünlerinin ekimi projesinde devamlılığın sağlanması hayati bir öneme sahiptir. Projede verilen desteğin kesilmesiyle birlikte üreticiler alternatif ürün ekimine son vermekte ve kırsal kalkınma çalışmaları sekteye uğramaktadır. Ayrıca alternatif tarım ürünlerinin ekildiği alanların oranı çok düşüktür. Köylerde ürün çeşitliliğinin sağlam temele oturması ve daha kapsamlı bir üretime geçilebilmesi için daha fazla alanda alternatif tarım ürünü ekimi gerçekleştirilmelidir. Alternatif tarım ürünlerinin üretimine ara verilmemesi için de denetim ve desteklerin aralıksız olarak devam etmesi gerekmektedir. Aksi durumda sürdürülebilir alternatif tarım ürünü yetiştiriciliği projesinin başarıya ulaşması pek mümkün değildir.

Alternatif tarım ürünleri üretiminde de geleneksel tarım yöntemlerinin kullanılması üretimin düşmesine neden olmaktadır. Özellikle salma sulama tekniğinin bırakılarak modern sulama sistemlerinden fiskeleme sistemlerinin teşvik edilmesi önemli bir adım olacaktır. Bununla birlikte pazarlama faaliyetlerinde yaşanan sorunlar nedeniyle üretilen ürünler piyasaya sürülememektedir. Kırsalda kooperatifleşme hareketleri ve örgütlenmede yaşanan sorunlar üretimi olumsuz etkilemektedir. Üretimi gerçekleştirilen ürünler arasında çilek üretiminde kadın kooperatiflerinin etkin bir biçimde kullanılmasından dolayı üretim yaygınlaştırılmış ve önemli gelir kaynakları yaratılmıştır. Ayrıca Antep Fıstığının Gaziantep iline, patatesin ise Niğde iline gönderilmesinden dolayı pazarlama sorunu yaşanmamaktadır. Tıbbi aromatik ürünlerde ise belediye tarafından alım garantisinin verilmesinden dolayı daha rahat satılmaktadır. Ancak devlet tarafından sağlanan tohum, fide ve gübre desteğinin sona erdirilmesiyle birlikte üreticilerin alternatif ürün ekimine son verdikleri tespit edilmiştir. Bu durumun önüne geçilebilmesi için üretimi gerçekleştirilen alternatif tarım ürünlerinin belediye tarafından alım garantisinin verilmesi ve pazarlamada yaşanan sorunların giderilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte kırsaldaki örgütlenme ve kooperatifleşme hareketlerinin teşvik edilmesi ve yerel gıda şirketlerinin bu yerel ürünlerin satılmasında teşvik edilmelidir.

Malatya kırsalında Arguvan, Yazıhan, Akçadağ gibi bölgelerdeki tarımsal faaliyetlerden istenilen verimin elde edilememesinde sulama suyu kaynaklarının kısıtlı olması etkili olmaktadır. Özellikle yaz aylarında bu üç ilçede kuru tarım yapılmaktadır. Bu bölgelerde alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliğinin geliştirilebilmesi için sulama kanalları vasıtasıyla baraj sularının tarım arazilerine

ulaştırılması sulu tarım için hayati bir öneme sahiptir. Bu yüzden il kırsalına yeni sulama kanalları inşa edilerek kurak arazilerin su ile tanıştırılması ve bu bölgelerde de sulu tarıma geçilmesi sürdürülebilir bir kırsal kalkınma için önemli bir adım olacaktır. Kurak alanların sulanabilir hale getirilmesiyle bu bölgelerde alternatif tarım ürünleri yetiştirilerek kırsalın kalkındırılması sağlanabilir ve nihayetinde kırsal göç bu yolla önlenir.

Kırsaldaki tarım arazilerinin potansiyelinin belirlenebilmesi için Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bünyesinde bir çalışma başlatılarak bölgenin arazisi analiz edilmelidir. Bu uygulama ile bölgede yetiştirme koşullarına sahip ve ticari değeri yüksek olan tarım ürünleri tespit edilerek bölge halkı eğitilmelidir. Bu kapsamda ticari değeri yüksek olan ürünleri yetiştirecek olan yerel üreticiler kaymakamlık veya belediye destekli tarım kurslarında gerekli olan eğitime tabi tutulduktan sonra ürün yetiştirme sertifikası verilmelidir. Bu eğitimlerden sonra ise yine yerel yönetimlerin desteği ile üreticilere maddi anlamda destekler verilmelidir. Bu çalışmalar sürekli bir hale getirildikten sonra il kırsalında gerçekleşen kırsal göç engellenebilir ve verimli tarım arazileri de tekrar tarıma kazandırılabilir.

YAZARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Yazar, çalışmanın tümüne tek başına katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

Akova, Balcı, S. (2002a). *Ergene Havzasında mekansal kullanımlar*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Akova, Balcı, S. (2002b). *Akdeniz kıyılarında coğrafi araştırmalar*. İstanbul: Çantay Yayınevi.

Akova, Balcı, S. (2019). Türkiye'nin tarım coğrafyası. N. Taşlıgil, & G. Şahin (Ed) *Türkiye beşeri ve iktisadi coğrafyası* (Cilt 1. Baskı, s. 193-269). Ankara. Nobel Yayıncılık.

Akova, Balcı, S., & Tapan, İ. (2022). Sürdürülebilir tarım kapsamında iyi tarım uygulamalarının değerlendirilmesi: Malatya ili örneği. *Coğrafya Dergisi*(44), 151-167.

Çakır Öngören, S. (2022). Küresel ısınmanın tarım uygulamalarına etkileri. A. Yılmaz, & S. Sosyal içinde, *Modern tarım uygulamaları* (s. 217-242). Ankara. İKSAD Yayıncılık.

Doğanay, H., & Coşkun, O. (2019). *Tarım coğrafyası* (Cilt 4. Cilt). Ankara: Pegem Akademi.

Dumrul, Y., & Dumrul, C. (2017). Karbon vergilerinin iklim değişikliği ve ekonomi üzerindeki etkileri: Bir literatür taraması. H. Atik (Ed) *Küresel ısınma, iklim değişikliği ve sosyo-ekonomik özellikleri*. Ankara. Nobel Yayıncılık.

Karadağ, S., & Şahin, S. (2011). *Türkiye beşeri ve ekonomik coğrafyası* (Cilt 3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.

Kervankıran, İ. (2011). Afyonkarahisar ilinde alternatif tarım çalışmalarına bir örnek: Jeotermal seracılık. *Marmara Coğrafya Dergisi*(24), 382-402.

Kızmaz, Z. (2021). İklim değişikliğinin kırsal alandaki etkisi ve alternatif arayışlar: Sosyoljik bir yaklaşım. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(1), 431-453.

Malatya İli Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü. (2020). *Bitkisel üretim istatistikleri*. 22.01.2023 tarihinde TÜİK. adresinden alındı

Malatya Ticaret Borsası. (2022). *Kuru kayısı ihracatçının yüzünü güldürüyor*. 29.01.2023 tarihinde Dünya: <https://www.dunya.com/sehirler/kuru-kayisi-ihracatcinin-yuzunu-gulduruyor-haberi-675178#:~:text=Malatya%20Ticaret%20Borsas%C4%B1%20verilerine%20g%C3%B6re,milyon%20119%20bin%20dolar%20kazand%C4%B1rd%C4%B1> adresinden alındı

Malatya Valiliği. (2021). *Faaliyetlerimiz*. Malatya Valiliği.

Malatya Valiliği. (2023). *Coğrafi konum*. 21.01.2023 tarihinde Malatya Valiliği: <http://www.malatya.gov.tr/cografik-konum> adresinden alındı

Soysal, S., & Yılmaz, A. (2021). Mikorizal Fungusların (MF) tarla bitkilerinde kullanımı. G. Bengisu (Ed), *Akademik perspektiften tarıma bakış* (s. 173-192). Adıyaman. İKSAD. <https://iksadyayinevi.com/home/akademik-perspektiften-tarima-bakis/>.

TÜİK. (2021). *Bitkisel üretim istatistikleri*. 22.01.2023 tarihinde TÜİK: <https://www.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul> adresinden alındı

Tümertekin, E., & Özgüç, N. (2005). *Ekonomik coğrafya*. İstanbul. Çantay Kitabevi.

Yılmaz, A., & Soysal, S. (2021). The Necessity of autonomous systems in agriculture. A. Çelik, K. Bellitürk, & M. F. Baran (Ed), *Agricultural researches resourcebook* (s. 301-322). Adıyaman. İKSAD. <https://iksadyayinevi.com/home/agricultural-researches-resourcebook/>.

Yılmaz, A., & Soysal, S. (2022). Önsöz. A. Yılmaz, & S. Soysal (içinde), *Modern tarım uygulamaları* (s. IX-X). Ankara. İKSAD Publishing House.

Yılmaz, A., Soysal, S., Emirlioğlu, O., Yılmaz, H., Soydemir, H. E., & Çiftçi, V. (2021). Sürdürülebilir tarımda anıza ekimin önemi. M. F. Baran, K. Bellitürk, & A. Çelik (Ed) *Türkiye'de sürdürülebilir tarım uygulamaları: Zorluklar ve potansiyeller* (s. 221-230). Adıyaman. İKSAD. <https://iksadyayinevi.com/home/turkiyede-surdurulebilir-tarim-uygulamaları->.

İSPANYOL GRİBİ PANDEMİSİNİN EKONOMİK ETKİLERİ VE KEYNESYEN BİR DEĞERLENDİRME*

Gözde MERAL¹

Öğr.Gör.

İstanbul Üniversitesi, Teknoloji Transfer Uygulama ve Araştırma Merkezi

E-mail: meraltgozde@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-1918-1249

Sema YILMAZ

Prof.Dr.

Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

E-mail: sygenc@yildiz.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-3138-1622

Öz

İnsanlık tarihi kadar eski olan pandemiler, toplum sağlığı üzerinde hastalık yapıcı ve ölümlerle sonuçlanan etkiler yaratırken; bir taraftan da ülke ekonomileri üzerinde yıkıcı sonuçlar doğurmaktadır. Bu bağlamda, en az günümüz pandemisi kadar ölümcül sonuçları olduğu kabul edilen İspanyol Gribi, 21.yüzyıl Koronavirüs pandemisinin kısa ve uzun vadeli olası ekonomik etkilerinin değerlendirilmesi noktasında önemli bir projeksiyon sunmaktadır. İspanyol Gribi pandemisinin, I. Dünya Savaşı yıllarına tekabül etmesi gerek savaşa dahil olan ülkelerde halkın psikolojisini korumak gerekse de teknik yetersizlikler nedeni ile kapsamlı ve sağlıklı veriye erişim noktasında kısıtlar yaratmıştır. Ancak mevcut veriler ve çalışma bulguları İspanyol Gribi pandemisinin arz ve talep kaynaklı etkilerinin kısa vadeli sonuçlarına vurgu yapmıştır. Uzun vadeli etkiler daha ziyade düşük güven düzeyi, görece düşük beşeri sermaye yatırımları şeklinde sıralanmıştır.

*Bu çalışmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

¹ Sorumlu Yazar: meraltgozde@gmail.com

Atf (APA): Meral, G. & Yılmaz, S., (2024), İspanyol Gribi Pandemisinin Ekonomik Etkileri ve Keynesyen Bir Değerlendirme, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 16 (1): 117-143., <https://doi.org/10.55827/ebd.1416732>

Ancak pandeminin kısa ve uzun vadeli etkileri ülkeler, bölgeler ve sektörler arasında son derece heterojen dağılmıştır. Ve pandeminin etkilerini hafifletmek üzere devlet müdahalesi kaçınılmaz olmuştur. Özellikle ilgili yıllar itibariyle Keynesyen ekol, hakim iktisadi görüş olmasa da ekonomide canlanma yaratacak kamusal harcamalar ve parasal genişleme politikaları önemli birer dengeleyici unsur olmuştur. Artan harcamaların yol açtığı kamu borç yükünün karşılanması noktasında ise devlete gelir yaratıcı ticaret politikaları bu dönemde başvurulan müdahale araçları olarak sıralanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Krizi, İspanyol Gribi Pandemisi, Keynesyen İktisat

Alan Tanımı: Makro İktisat

ECONOMIC EFFECTS OF THE SPANISH FLU PANDEMIC AND A KEYNESIAN EVALUATION

Abstract

Pandemics are as old as human history. Pandemics negatively affect public health. It creates disease-causing and fatal effects. It also has devastating consequences on country economies. In this context, the Spanish Flu, which is considered to have at least as deadly consequences as today's pandemic, offers an important projection for the evaluation of the possible short and long-term economic effects of the 21st century Coronavirus pandemic. The Spanish Flu pandemic corresponded to the years of World War I. During this period, both protecting the psychology of the people in the countries involved in the war and technical inadequacies created restrictions on accessing comprehensive and healthy data in pandemic analyses. However, existing data and study findings emphasized the short-term consequences of the supply and demand-related effects of the Spanish Flu pandemic. Long-term effects are mostly listed as low level of trust and relatively low human capital investments. However, the short- and long-term effects of the pandemic are extremely heterogeneous across countries, regions and sectors. And state intervention to mitigate the effects of the pandemic has been inevitable. Even though the Keynesian school was not the dominant economic view, especially in the relevant years, public expenditures and monetary expansion policies that would stimulate the economy were important balancing elements. In order to meet the public debt burden caused by increasing expenditures, trade policies that generate income for the state were listed as the intervention tools used in this period.

Key Words: Health Crisis, Spanish Flu Pandemic, Keynesian Economics

JEL Codes: E00, E12, E60

1. GİRİŞ

Pandemi kavramının kabul edilmiş tek bir tanımı olmasa da yaygın olarak geniş coğrafi alanlara yayılan hastalıklara atıfta bulunmaktadır. Pandemiler coğrafi yayılımının yanı sıra bulaşma yolu ile hastalığın bir yerden bir yere hareketi şeklinde ifade edilmektedir (Morens vd., 2009: 1019).

Salgın hastalıklar uygarlık tarihi kadar eski zamanlara dayanmaktadır. M.Ö. 12. yüzyıldan kalma Mısır Mumyalarında çiçek hastalığına ait belirtilere rastlanırken; M.S. 6.yüzyılda Jüstinyen Vebası Asya, Afrika, Arabistan ve Avrupa’da ticaret yolları boyunca ilerlemiş yaklaşık yirmi beş milyon insanın ölümüne neden olmuştur. Geçen sekiz yüzyılın ardından Avrupa nüfusunun %60’ını yok eden Kara Ölüm salgını baş göstermiştir. 16. ve 17. yüzyıllarda ise Amerika’ya yerleşen Avrupalılar çiçek hastalığı, grip ve kızamık virüslerini yerli halka bulaştırmış; nüfusun yüzde doksanının ölümüne neden olmuştur (Saul, 2023).

İspanyol gribi pandemisi ise bu noktada hem dünya hem de Amerikan tarihinde oldukça yıkıcı sonuçları olan en ölümcül sağlık krizlerinden biri olarak tarihte yerini almıştır. Kaydedilen ilk vaka ABD’nin Kansas şehrinde iken İspanyol Gribi olarak lanse edilmiştir. Bu durum pandeminin I. Dünya Savaşının son dönemine denk gelmesi ile ilişkilendirilmiştir. Savaşa taraf ülkeler halkın moralini korumak ve zafiyetlerini gizlemek adına gribin yarattığı tahribatı saklamıştır. Savaşa taraf olmayan İspanya ise salgının ciddiyetini tüm açıklığı ile ortaya koymuştur. ABD’de kaydedilen ilk vakanın ardından; Virginia, Güney Carolina, Georgia, Florida, Alabama ve Kaliforniya’da benzer salgın virüsüne rastlanılmıştır. Mayıs 1918’de ise ABD’de grip azalmaya başlamış, Fort Riley’deki askerlerin Fransa’ya yaptıkları uzun ve kalabalık yolculuklar esnasında Avrupa’ya taşınmıştır. 1918 yılında İspanyol Gribi kaynaklı ölümler 675.000’e ulaşmış; I. Dünya Savaşı, II. Dünya Savaşı, Kore ve Vietnam Savaşı kaynaklı ölümlerden daha fazla kayba yol açmıştır. Aşırı kalabalık ve sağlıksız koşullarda uygun üreme ortamı bulan virüs bir hafta içerisinde 522 erkeğin grip virüsüne yakalanmasına neden olmuştur. I. Dünya Savaşı yıllarına tekabül eden pandemi ilgili dönem itibari ile kadın hakları hareketi, Avrupa’daki kanlı savaşlar gibi güncel gelişmelerin gerisinde seyretmiştir (Roser, 2020; Fujimura, 2003).

İspanyol Gribi pandemisi üç dalga halinde yayılmıştır. Orta Batı ABD’de başlayıp Avrupa, Avustralya, Çin ve Kuzey Afrika’ya doğru etki alanını genişleten birinci dalga 1918 yılının Mart ayında yaşanmıştır. İkinci ve görece ölümcül olduğu kabul edilen dalga ise aynı yılın Ağustos ayında Fransa’dan başlayıp tüm dünyaya

hızla yayılmıştır. Son dalga ise virülans ve ölüm oranları açısından daha mutedil olmuştur (Mauro ve Erreygers, 2021: 91).

Dünya genelinde 50 ila 500 milyon sivilin ölümüne neden olan pandemi, nüfusun çalışma çağındaki 15-44 yaş grubunu etkilemesi ile o döneme değin alışlagelmiş salgınlardan farklı bir görünüş ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durum görece yaşlı nüfusun İspanyol Gribi öncesinde tecrübe edilmiş salgın hastalıklar nedeniyle geliştirmiş olduğu bağışıklık ile ilişkilendirilmiştir. Diğer taraftan genç nüfusun ise pandemi sonrası zatürre ve diğer komplikasyonlar nedeniyle ölümle sonuçlanan vakalarından kaynaklanmıştır. Özellikle Birinci Dünya Savaşı esnasında tütün ve alkol ürünlerinin tüketimindeki düşüştan kaynaklı doğal ölümlerin de bir ölçüde azaldığı düşünülürse, pandemi yıllarında kayıtlara geçen rakamların mevcut durumu yansıtmadığı söylenebilir. Raporlama ve kontrol sistemlerinden kaynaklanan eksiklikler de aynı şekilde uzmanların konu üzerinde fikir birliği sağlamasını engellemiştir (Taubenberger ve Morens, 2006; Lura, 2022: 8).

Tablo 1’de dünya üzerinde yaşanan savaş ve pandemi ve/veya salgınların neden olduğu ölüm rakamları sunulmuştur. İspanyol Gribi pandemisinden kaynaklı ölümlerin dünyayı sarsan savaş ve pandemiler nispetinde dramatik boyutta ölümcül olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Savaşlar ve Salgın Hastalıklar Ölümler

Sıra No	Savaşlar			Salgın Hastalıklar		
	Olay	Yıl	Süre Ölüm	Olay	Yıl	Süre Ölüm
1	II. Dünya Savaşı	1939-1945	6 150-250 milyon	Kara Ölüm	1331-1353	22 2-3 milyar
2	I.Dünya Savaşı	1914-1918	4 80-120 milyon	İspanyol Gribi	1918-1920	2 150-200 milyon
3	30 Yıl Savaşları	1618-1647	29 70-130 milyon	Napoli Krallığı'nda Veba	1656-1658	2 15-16 milyon
4	Napolyon Savaşları	1803-1814	11 35-45 milyon	Uyku Hastalığı Pandemisi	1915-1926	11 6-7 milyon
5	7 Yıl Savaşları	1755-1762	7 10-12 milyon	III. Kolera Pandemisi	1848-1854	6 6-7 milyon
6	I.İngiliz Savaşları	İç 1642-1646	4 6-8 milyon	İspanya Vebası	1596-1602	6 8-9 milyon
7	Vietnam Savaşı	1963-1973	10 5-8 milyon	Asya Gribi	1957-1958	1 4,5-5,5 milyon
8	Kore Savaşı	1950-1953	3 4-8 milyon	Rusya Gribi	1889-1890	1 4-5 milyon
9	Amerikan Savaşı	İç 1861-1864	3 4-6 milyon	İtalyan Vebası	1629-1631	2 3-4 milyon
10	İspanya Savaşı	İç 1936-1938	2 2-3 milyon	Hong Kong Gribi	1968-1969	1 2 milyon
11	Fransa-İspanya Savaşı	1648-1658	10 2-3 milyon	Sevilla Büyük Vebası	1647-1652	5 2 milyon
12	Fransa-Almanya Savaşı	1672-1677	5 2-3 milyon	Londra Büyük Vebası	1665-1666	1 1-1,5 milyon

Kaynak: Daly ve Chankova, 2021

Mauro ve Erreygers, İspanyol Gribinin gelişimi esnasında araştırmacıların pandeminin ekonomik etkilerini büyük oranda göz ardı ettiğini ortaya koymuştur. Savaş ve grip salgınları artan ölüm oranları nedeni ile sigorta şirketleri üzerinde ciddi bir maddi yük oluşturmuştur. Bu nedenle de detaylı çalışmalara yönelenler daha ziyade tıp tarihçileri ve sigorta sektöründe istihdam edilen epidemiyologlar olmuştur. Bu durumun öncelikli nedeni, gezegenin tecrübe ettiği en ölümcül salgınlardan biri olarak kabul edilmesine rağmen tıbbi verilerin net olmayışı şeklinde ifade edilmiştir (Mauro ve Erreygers, 2021: 90).

İspanyol Gribi döneminde dünya nüfusunun yaklaşık %2,1'si pandemi nedeniyle hayatını yitirmiş, işsizlik ciddi oranda artmış, işyerleri kapatılmış ve daha bir dizi ekonomik etki görülmüştür. Dolayısıyla İspanyol Gribi analizinin 21.yüzyılın koronovirüs pandemisine ve dünya ülkelerinin gelecekte tecrübe etmesi olası

pandemilerine ilişkin projeksiyon sunduğu kabul edilmektedir. Özellikle İspanyol Gribi, koronavirüs pandemisinin ortaya çıkarması olası sonuçlarına ilişkin alt ve üst sınırları çizmektedir. Bu noktada İspanyol Gribi pandemisine ilişkin ekonomik etkiler analiz edilecek ve kamusal müdahalelere değinilecektir. Keynesyen politik çözümlerin, pandeminin olumsuz etkilerini bir ölçüde hafifleteceği düşünülmektedir. 1921 yılının Kasım ayında ABD başkanı tarım sektörünü sübvans ederek, ekonomiyi onarma planlarını devreye sokmuştur. Ek olarak vergi indirimi önermiştir. İspanyol Gribinin neden olduğu ekonomik kriz, Büyük Buhranın yarattığı ekonomik şoktan büyük oranda farklılaşsa da en nihayetinde ekonomiye devlet müdahalesi noktasında benzer yaklaşıma sahip olmuştur. Kamunun ekonomiyi canlandırmak üzere uyguladığı politikaların, kamusal borçlarını kontrol edilemez boyuta taşınması riskine rağmen toparlanma süreci açısından gerekli olmaktadır (Namani, 2021: 348).

2. İSPANYOL GRİBİNİN EKONOMİK ETKİLERİ

Ekonomik büyüme ve gelişme olguları politika değişimleri, çevresel ve sistemik unsurlar gibi şoklara son derece açıktır. Salgın hastalıklar da bu bağlamda toplum sağlığını etkilediği gibi ekonomik sistemi gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler için olumsuz yönde etkilemektedir. Alışılmadık ve yaygın bir hastalık, bireylerin hastalanarak işgücü piyasalarından çekilmesi ve/veya hastalığın bulaşması korkusu ile çalışmaktan kaçmaları şeklinde işgücü arz şoku yaratmaktadır. Yaşanan işgücü arz şoku, üretimde kesintiye neden olmakta; mikro, küçük ve orta ölçekli işletmeler dâhil olmak üzere tüm sektör ve endüstrileri durma noktasına getirmektedir. Pandemi kaynaklı ölümler sermaye ve toprağın emeğe oranını artırmakta, sermaye ve araziden elde edilen getiriyi azaltarak yatırım ve sermaye birikimini yavaşlatmaktadır. Ekonominin arz yönünde yaşanan bu olumsuz etkilerin yanı sıra talep tarafında da bulaşma korkusu, güven kaybı ve artan belirsizliklerle ilişkili mal ve hizmet talebinde düşüş ve ekonomik aktivitelerde ciddi bozulmalar ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla tüketimin bir bölümü ortaya çıkan gelir kaybı ya da hastalığın yayılmasını önlemek için uygulanan kısıtlamalar ölçüsünde talep şoku yaratmaktadır. Yine bu eğilim yüksek işsizlik ve düşük ücretlere neden olmakta, ekonomide daralmaya yol açmaktadır. Ekonominin arz ve talep yönünde yaşanan bu olumsuz gelişmelere ilaveten eğitim ve sağlık sistemi üzerinde uzun vadeli sonuçlardan söz edilmektedir. Pandeminin insan sağlığı üzerinde yarattığı deformasyon imalat sektörü gibi emek yoğun sektörlerde işgücü verimliliğini azalırken, beşeri sermaye dışsallıkları da ekonominin genelinde üretkenliği etkilemektedir. Dolaylı olarak tasarruflarda, eğitim ve sağlık gibi beşeri sermaye yatırımlarında azalma görülmektedir (Carillo ve Jappelli, 2021: 78-79; Sharma vd., 2021; Velde, 2022).

Hükümetler pandemi ile mücadele kapsamında sosyal mesafe, kapanma, kısıtlama, karantina şeklinde ilaç dışı müdahalelere (NPI) başvurmuştur. İspanyol Gribi pandemisinde katı NPI politikasının ölüm oranları ortalamasında düşüşe neden olurken aynı zamanda da pandemi sonrasında ekonomilerin toparlanma sürecini hızlandırmıştır (Dul ve Verbeek, 2020: 1-2). Ancak pandemiden korunma tedbirleri kapsamında uygulanan NPI politikaları ekonomik durgunluğun nedenlerinden biri haline gelmektedir (Bishop, 2020). Kısıtlamalar kaldırılrsa dahi belirli bir süre hane halkları sağlıklarını muhafaza etmek üzere ekonomik ve sosyal hayattan gönüllü olarak soyutlanma yoluna gitmektedir (Bishop, 2020).

Aassve vd., büyük krizlerin bireysel davranışlar üzerinde uzun vadede yaratacağı etkiyi ortaya koymaya çalışmıştır. Mevcut literatür daha ziyade doğal afetlere odaklansa da ilgili çalışma İspanyol Gribi pandemisinin neden olduğu küresel sonuçları araştırmıştır. Çalışma bulguları, pandeminin özellikle hastalıktan etkilenen kesimlerinin bir sonraki kuşağı üzerinde görece düşük sosyal güvene yol açtığını, bu durumun da uzun vadede ekonomik kalkınma ve refah başta olmak üzere toplum üzerinde önemli etkileri olduğunu ortaya çıkarmıştır. Grip ölümlerinde binde 1 oranında yaşanan artışın, güven düzeyi üzerinde yüzde 1,4 oranında azalmaya neden olduğu bulunmuştur. İspanyol Gribi pandemisinin sosyal güven üzerindeki etkisi, I. Dünya Savaşının yarattığı etkiden farklılık arz etmektedir. Pandemilerin tek başına halkın güven düzeyi üzerindeki etkisi son derece önemli olmaktadır. Bu noktada açık, doğru ve güvenilir bilgi akışı sosyal sermaye üzerinde yaratılacak olası hasarların kontrol altına alınmasında katkı sağlayacaktır (Aassve vd., 2020).

Almond (2006), İspanyol Gribinin uzun vadeli sonuçlarını ortaya koymak üzere yürütmüş olduğu çalışmada Amerikan nüfusuna ait 1960-1980 yıllarını içine alan 10'ar yıllık verilerden hareket etmiştir. Çalışma bulgularına göre anne karnında hastalığı tecrübe eden fetüslerin sağlıklı hamileliklere kıyasla eğitim seviyeleri ve gelir düzeyleri düşük; fiziksel engele sahip olma olasılığı yüksek seviyelerde hesaplanmıştır. Fetal sağlığa yapılan yatırımların insan sermayesini artıracığı yönündeki varsayımlar nedeniyle kamu transfer harcamalarında zorunlu bir artış durumu söz konusu olmuştur (Almond, 2006: 672)

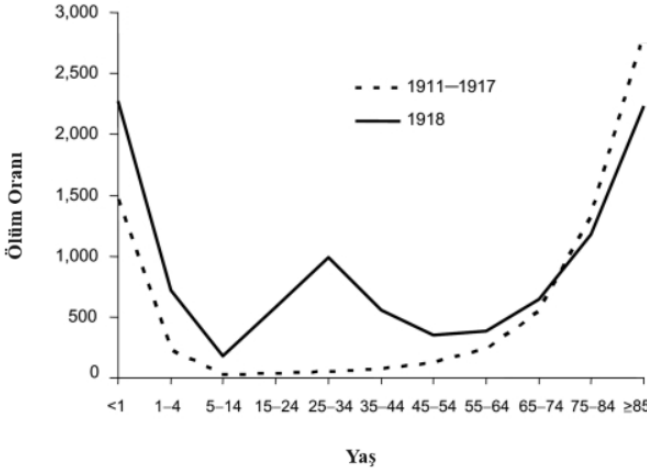
İspanyol Gribi pandemisinin ekonomik sonuçlarına ilişkin çalışmalar ilgili dönem itibariyle sınırlı istatistikî veriler nedeniyle daha ziyade gazete haberlerine bağlı kalmıştır. Garrett 2007 yılında "Arkansas Gazette" haberlerinden yola çıkarak pandeminin özellikle işletmeler üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Pandeminin perakende sektörü üzerindeki etkisi satışlarda %40 ila %70 arasındaki

düşüş şeklinde kendini göstermiş; işletmelerin günlük cirosu yarıdan fazla düşmüştür. Salgın, hastalığın tedavisine yönelik ilgili sektörlerde talep durumu yaratmış olsa da ekonominin genelinde durgunluğa yol açmıştır (Garrett, 2007).

İspanyol Gribi pandemisinin ana etkileri 1918 yılının son döneminde ölüm oranlarında yaşanan artışın etkisi ile yoğunlaşmış; Avrupa ekonomilerini ve bir ölçüde ABD ekonomisini önemli ölçüde olumsuz yönde etkilemiştir. Amerikan ekonomisi üzerindeki etkiler daha ziyade kısa ömürlü olmuştur. Özellikle I. Dünya Savaşı yıllarında kesintiye uğrayan tedarik zinciri, sivil nüfusun ölümüyle bağlantılı olarak ekonomik aksaklıkları derinleştirmiştir. Ek olarak ölüm oranlarının yüksek olduğu bölgelerde, GSYİH düşüşleri de daha yüksek olmuştur (Carillo ve Jappelli, 2021: 78; Burdekin, 2020: 3).

İspanyol Gribi Pandemisinin ortaya çıkardığı ölüm grafiği alışılmışın dışında bir görüntü sergilemiştir. Grafik 1 ABD’de 1911–1918 yılları için her yaş grubunda 100.000 kişi başına ölüm oranlarını resmetmiştir. Kesikli çizgi 1911-1917 yıllarında grip ve pnömoniye bağlı ölüm oranlarını, düz çizgi ise 1918 İspanyol Gribi Pandemisine bağlı ölüm oranlarını temsil etmekte; sırasıyla "U" ve "W" şeklini aldığı görülmektedir. Bu durumun olası sonucu ise işgücü arzı açısından yaşanan şok olmuştur (Taubenberger ve Morens, 2006; Lura, 2022: 8).

Grafik 1. Ölüm Oranları



Kaynak: Taubenberger ve Morens, 2006.

Pandemiler, neden olduğu ölüm, hastalık ve sosyal mesafe nedeniyle işgücü azalması ve dolayısıyla üretim düşüşü şeklinde ortaya çıkan bir arz şoku yaratsa da geleceğe dair belirsizlikler ve artan işsizlik talep şokunu da beraberinde

getirmektedir. Basco vd. İspanyol Gribi pandemisinin ekonomik etkilerini ortaya koymak üzere, sanayileşmiş dünya ekonomilerinin aksine I. Dünya Savaşında tarafsız olmayı tercih eden İspanya ekonomisi üzerinde çalışmıştır. İspanya'nın tarafsız oluşu askeri harcamalar ve savaştan kaynaklı diğer etkileri önemsiz hale getirmiştir. Ek olarak ülkenin gelir ve sanayileşme düzeyi bölgeler arasında farklılıklar gösterirken, pandemilerin potansiyel heterojen etkilerini ortaya koyma noktasında önemli bir projeksiyon sunmuştur. Çalışma bulguları pandemi esnasında yaşanan aşırı ölümlerin günlük reel ücretleri (meslek grubu olarak tarım işçileri, inşaatçılar, taş kesiciler, marangozlar, demirciler, metal işçileri, boyacılar, terziler ve ayakkabıcılar seçilmiştir), pandemi öncesi nispetinde azaltmış olsa da olumsuz sonuçlar kısa süreli olmuştur. Ancak reel ücretlerdeki düşüş meslek grupları arasında oldukça heterojen dağılmıştır. Ayakkabı imalatçıları gibi temel olmayan malları üreten meslekler üzerinde büyük ve anlamlı etki görülürken, metal işçileri üzerinde benzer etkiler saptanamamıştır. Aşırı ölüm oranlarında yaşanan yüzde birlik artışın; ayakkabı imalatçıları reel ücretlerini yüzde on iki oranında düşürdüğü, metal işçilerin reel ücretlerini ise etkilemediği görülmüştür. Ek olarak reel ücretler üzerindeki olumsuz etkiler kentleşmiş ve nüfus yoğunluğu fazla olan illerde de değişiklik göstermiştir. Kentleşmiş ve nüfus yoğunluğu yüksek olan illerde yaşayan kişiler gribin tehlikesi konusunda daha bilinçli ve sosyal mesafe tedbirlerini görece daha sıkı uygulamıştır. Dolayısıyla reel ücretler üzerindeki olumsuz etkiler kentleşmiş illerde daha fazla hissedilmiştir. Talep ve rekabet düzeyi açısından ise sanayileşmiş iller dezavantajlı olmuştur. Halka açık şirketlerin ödediği temettü ve emlak fiyatlarından yola çıkarak oluşturulan sermaye getirisinde ise pandemi kaynaklı anlamlı bir negatif etki saptanamamıştır. İlgili çalışma kapsamında araştırmacıların çalışma bulguları İspanyol Gribinin genel olarak kalıcı olmayan talep şoku yarattığı şeklinde olmuştur. Ayrıca İspanyol Gribi pandemisinin 20.yüzyılın ilk üççeyreğinde ekonomik eğilimler üzerinde belirleyici olmadığı ifade edilmiştir (Basco vd., 2021).

İspanyol Gribi pandemisi aynı zamanda düşük gelirli ülkelerde daha ciddi olumsuz etkiler yaratmakta, makroekonomik risklerde de güçlü bir artışa neden olmaktadır. Yüksek sağlık hizmeti maliyetleri ve gerekli kamu harcamaları göz önüne alındığında, düşük gelirli ülkeler açısından olumsuz etkinin görece yüksek olması şaşırtıcı olmamaktadır. Bu bağlamda yürütülen çalışma sonuçları 1918-1920 yılları arasında tipik düşük gelirli bir ülkenin yine tipik yüksek gelirli bir ülkeye kıyasen iki kattan fazla gelir kaybı ortaya çıkaracağı tahmin edilmiştir. Araştırmacılar bu durumun daha ziyade düşük gelirli ülke grupları açısından pandemiye bağlı makroekonomik risklerden ve potansiyel belirsizliklerden kaynaklığını vurgulamıştır (De Santis ve Van der Veken, 2020: 4).

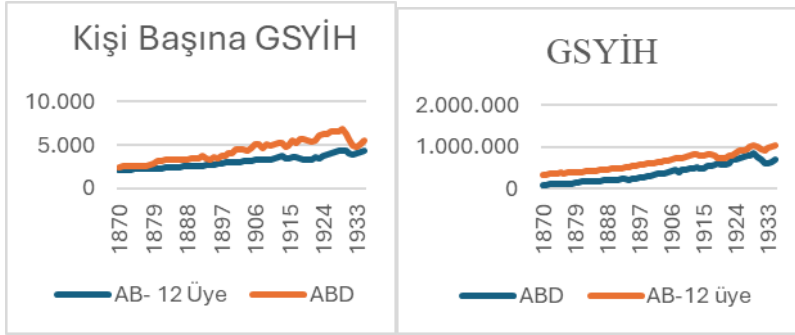
Barro ve Ursua, krizlerin makroekonomik etkilerini tahmin etmek üzere Maddison GSYİH verilerini referans olarak; yirmi iki ülke için tüketim, otuz beş ülke için ise GSYİH değerleri üzerinden uzun vadeli zaman serileri ortaya koymaya çalışmıştır. İspanyol Gribi pandemisinin ekonomik etkilerinin tahmin edilmesi noktasında önemli birer veri sunan bu araştırma, 1870lerden itibaren dünya üzerinde tecrübe edilen üç küresel olaydan bahsetmiştir. I. Dünya Savaşı, 1930ların başındaki Büyük Buhran ve II. Dünya Savaşı şeklinde sıralamıştır. Bahsi geçen olaylara ilaveten 1918-1920 yıllarının İspanyol Gribi pandemisi ise dünya ekonomisi açısından en önemli olumsuz şoklardan biri olarak kayda geçmiştir. 1919-1921 yılları en düşük GSYİH rakamlarının kaydedildiği makroekonomik felaket olarak nitelendirilmiştir. Bu noktada araştırmacılar açısından I. Dünya Savaşı yıllarına denk gelmesi pandemisinin etkisinin net olarak ortaya koyulması noktasında bir takım bariyerler yaratmıştır. Bu engeli aşmak ve I. Dünya Savaşının etkilerini sabit tutmak için savaşa katılan her bir ülke için savaş yoğunluğu, askeri muhabere ölümlerinin toplam nüfusa oranı gibi değişkenlerden faydalanılmıştır. Çalışma bulguları, İspanyol Gribinin zirve yılı ile I. Dünya Savaşının son yıllarında; hastalık kaynaklı ölümler ile savaş ölümlerinin bağımsız hareket ettiğini göstermiştir. Özellikle gribi deneyimleyen birçok ülke savaşa dâhil olmamıştır. Bu noktada her iki olayın kişi başına düşen reel GSYİH ve tüketim artış oranlarıyla ilişkisini ortaya koymak üzere regresyon analizine başvurulmuştur. Büyük Grip salgınının, tipik bir ülkede kişi başına GSYİH'yi %6,2 oranında azalttığı; I. Dünya Savaşının ise %8,4 oranında azalttığı tahmin edilmiştir. Ek olarak savaş ve pandeminin kişi başına düşen reel GSYİH düzeyi üzerindeki etkisinin kalıcı; büyüme oranları üzerindeki etkisinin ise geçici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hisse senedi fiyatları ve enflasyon üzerindeki etkilerini değerlendiren çalışma bulguları ise reel getiriler üzerinde anlamlı etkisi bulunmasa da kısa vadeli devlet tahvilleri üzerinde önemli olumsuz etki tespit edilmiştir. Enflasyonist etkileri de yine geçici olmuştur (Barro vd., 2020; Barro ve Ursua, 2008).

Correia vd. pandeminin ekonomik etkilerini araştırmış, salgından görece fazla etkilenen bölgelerin imalat endüstrisinde istihdam, çıktı düzeyi, banka varlıkları ve dayanıklı mal tüketiminin daha fazla düştüğünü kaydetmiştir. Regresyon sonuçları ortalama maruz kalma düzeyindeki bir eyalette üretim çıktısında yüzde 18'lik azalma ortaya koymuştur. Araştırmacılara göre İspanyol Gribinin endişe verici kısmı ise pandemiye maruz kalma yoğunluğu yüksek olan bölgelerin ekonomik kırılmalıklarının da daha yüksek olmasıdır (Correia vd., 2020).

Grafik 2 (a) ve (b) panelleri üzerinden 1870-1933 yılları arasında AB üyesi on iki ülkeye ve ABD'ye ait gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) ve kişi başına GSYİH

verilerine ulaşmak mümkündür. 1870 sonrasında bahsi geçen ekonomiler açısından GSYİH ve kişi başına GSYİH rakamları yukarı yönlü, I. Dünya Savaşını takip eden yıllarda aşağı yönlü bir eğilim göstermiştir. İspanyol Gribi pandemisinin en yoğun hissedildiği ikinci dalga döneminde ise keskin bir azalma yaşanmıştır.

Grafik 2. Kişi Başına GSYİH ve GSYİH



(a)

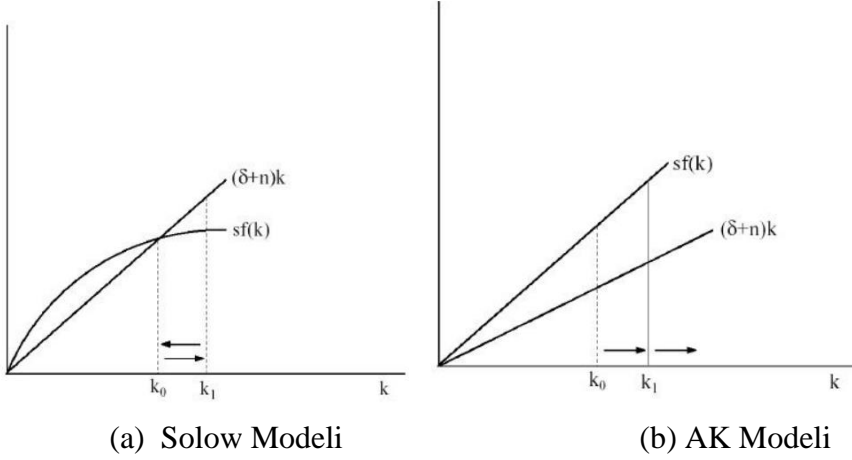
(b)

Kaynak: Maddison, 2010

Brainerd ve Siegler, 1919-1930 dönemine ait ABD eyaletlerinin başlangıç gelir düzeyi, kentleşme, beşeri sermaye, iklim, üretimin sektörel bileşimi gibi bir dizi veriyi kullanarak pandeminin etkilerini ortaya koymaya çalışmıştır. Çalışmacılar grip salgınının ve bu duruma eşlik eden nüfus ve işgücü şokunun orta ve uzun vadede kişi başına çıktı düzeyi üzerindeki etkisinin çelişkili sonuçları olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmalarını Neoklasik Solow Modeli (1956) ile Romer (1987) ve Rebelo (1991)'in AK modeli yaklaşımlarına dayandırmıştır. Solow diyagramında işçi başına sermaye miktarı (k), tasarruf oranı (s), yıpranma payı (d), nüfus artış hızı (n) ile refere edilmekte; üretim fonksiyonu ise $f(k)$ Cobb-Douglas tipi olarak belirlenmektedir. Ek olarak model sermayenin azalan marjinal getirisi ile çalışmaktadır. Öncelikle ekonomi k_0 durağan durum düzeyinde iken grip salgınının etkisi ile yaşanan nüfus şokuyla işçi başına sermaye miktarı ve işçi başına çıktı düzeyi artarak k_1 düzeyine ulaşmaktadır. Yaşanan bu ilk şokun etkisi ile ekonomi yavaş da olsa durağan durum olan k_0 başlangıç düzeyine yaklaşmakta ve bu geçiş sırasında işçi başına üretimdeki artış negatife dönmektedir. Salgın ne kadar büyükse kişi başına sermayedeki ilk artış o denli büyük ve durağan duruma geçişteki düşüş de bir o kadar olumsuz olmaktadır. AK modeli çerçevesinde ise grip salgınının başlangıç etkisi, sermaye miktarı ve işçi başına sermaye miktarındaki artış şeklinde kendini göstermektedir. Ancak Solow modelinin

aksine işçi başına üretim düzeyi ilk şokun ardından yine pozitif olmaktadır. Nüfusa yönelik ortaya çıkan negatif şokun büyüklüğü ile orantılı olarak sonraki dönemdeki işçi başına üretim artışı yüksek olmaktadır (Brainerd ve Sieglar, 2003: 8-9). Dolayısıyla salgın bir başlangıç durum şoku yaratmaktadır. Pandemi nedeniyle doğurganlık davranışı değişmiyor, nüfus artış hızı aynı kalıyorsa; emek arzında yaşanan düşüşün yol açtığı görece sermaye fazlası azalan getiriler nedeniyle başlangıçtaki durağan durumuna geçişe neden olmaktadır (Berbenni ve Colombo, 2021).

Grafik 3. Solow ve AK Büyüme Modelleri



Kaynak: Brainerd ve Sieglar, 2003: 34

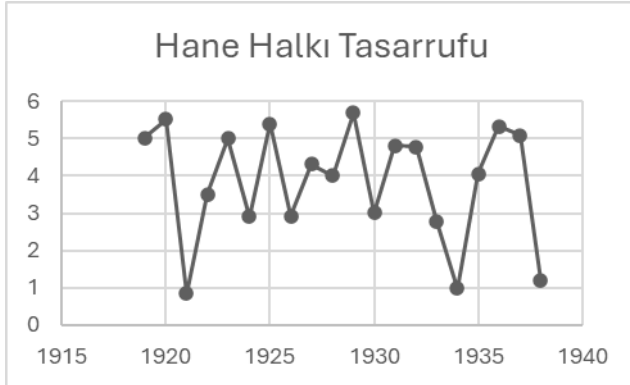
Su (2021), İspanyol Gribi pandemisinin neden olduğu ölüm oranları ile GSYİH büyüme oranı arasındaki korelasyonu regresyon modeli altında incelemiştir. Çalışma bulguları grip salgınından kaynaklanan yüzde 1'lik ölümün, yıl içerisinde yaklaşık %3 düzeyinde geçici ekonomik daralmaya yol açtığını; ancak uzun vadeli etkisinin gözlenmediğini ortaya koymuştur. Ek olarak daha önce de sözü edildiği üzere İspanyol Gribi pandemisinin çalışma çağındaki nüfusun ölümüyle sonuçlanan anormal ölüm modeli, ekonomik daralma üzerinde %5'lik anlamlı etkiye sahip olmuştur. Ancak I. Dünya Savaşının ortaya çıkardığı olumsuz ekonomik etkiler ateşkesin ardından devam etse de pandemi kaynaklı ekonomik sonuçlar uzun vadeli olmamıştır (Su, 2021: 36).

Savaşların ve pandemilerin toplam talep üzerindeki etkisi farklılaşmaktadır. Özellikle savaş yıllarında/öncesinde artan savaş harcamaları ve/veya yeniden inşa çabası toplam talep düzeyini piyasa arzı nispetinde yükseltmektedir. Pandemi ise tersi bir eğilim söz konusu olmakta, hükümet harcamalarındaki artış özel

sektörde ortaya çıkan talep boşluğunu doldurma maksadı taşımaktadır. Dolayısıyla pandemi dönemlerinde arz ve talebin genel denge üzerindeki etkileri farklılık arz etmektedir. Ek olarak savaşlar fiziksel sermayeyi yok etmekte, yatırım talebini artırırken, faiz oranlarında yukarı yönlü bir harekete neden olmaktadır. Pandemi dönemleri ise fiziksel sermaye kaybı doğurmazken, emek arzında ortaya çıkan düşüşün etkisi ile sermaye-emek oranında artışı beraberinde getirmektedir. Bu durumda sermaye-emek oranındaki artış denge faiz oranlarında artış yaratırken, reel ücretlerin yükselmesine neden olmaktadır. Ancak enflasyon rakamları üzerindeki etki daha ziyade hükümet tepkisinin büyüklüğüne bağlı olmaktadır (Daly ve Chankova, 2021).

Yapılan çalışmalar salgının etkisini 1918 ve 1919 yıllarında yaşanan ilk şok ile değerlendirmiştir. Ancak pandemi kaynaklı ölümlerin -ki büyük kısmının 15-44 yaş arasındaki nüfusu etkilediği düşünülürse- salgından sonraki yıllarda aile oluşumu ve doğurganlık üzerinde uzun vadeli etkisinin de göz ardı edilmemesi gereği üzerinde durmuştur. İlgili döneme ait sağlıklı verinin mevcut olmayışı tahminleri zorlaştırırsa da aile geçimini sağlayan birincil kişinin vefatı ile tasarruf oranlarında düşüş olması muhtemeldir. Ancak tasarruf oranlarında Grafik 3.'te de resmedilen düşüşe rağmen bir ölçüde ihtiyati tasarruflarda artış yaşanmış olması da olasıdır (Brainerd ve Siegler, 2003: 8-9). Artan belirsizlerin klasik ihtiyati tedbirler kapsamında tasarruf oranlarında yaratacağı artış, ekonominin tasarruf düzeyinde artışa neden olurken, bu durumun yeterince büyük ve kalıcı olması halinde yeni bir durağan duruma geçişe neden olacaktır (Bouccekine vd., 2008).

Grafik 4. Hane Halkı Tasarrufları



Kaynak: National Bureau of Economic Research, 2023

Brainerd ve Siegler'e göre yaşanan nüfus şoklarının işçi başına üretim ölçeğindeki artışı Solow ve AK modelleri çerçevesinde ortaya koymuş olsa da nüfus şokunun

ekonomik büyüme üzerindeki etkisi oldukça belirsizdir. Özellikle salgının beraberinde getirdiği azalan tüketici güveni, artan ihtiyati tasarruflar, iş başarısızlıkları ve iflaslar toplam talepte düşüşe neden olmakta; büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olmaktadır. İş başarısızlıkları kurumsal sermayeyi yok etmekte, hane halkı ve firma bilançolarını zayıflatmaktadır (Sharma vd., 2021; Velde, 2022).

NBER, tipik bir ülkede salgının özel tüketimi yüzde 8 oranında azalttığını, bu rakamın 2008-9 Büyük Durgunluğunda görülen düşüşlerle karşılaştırılabilir olduğunu ortaya koymuştur. Ekonominin üretim tarafında kilitlenme yaratan pandemi, gelirin sınıflar arasındaki dağılımında da yüksek gelir grupları lehine dengesizlik ortaya çıkarmakta; kişi başına gelir düzeyinde düşüşe neden olmaktadır (NBER, 2020). Ek olarak araştırmacılar yüksek grip ölümlerinin hisse senetleri ve kısa vadeli devlet tahvillerinin gerçek getirilerinde azalmaya neden olduğuna dair kanıtlar sunmuştur (Barro vd., 2020). Basco vd., İspanyol Gribinin, İspanya ekonomisi yatırım düzeyleri üzerindeki etkisinin oldukça değişken olduğunu ortaya koymuştur. Bina inşaatının yüzde yetmişini temsil ettiği yatırımların 1918 yılında düşme trendi gösterdiği, ardından toparlanma sürecine girdiğini ifade etmiştir. (Basco vd., 2021).

Pandeminin kısa ve uzun vadeli etkilerini tasnif eden bir çalışma, en acil etkinin tıbbi hizmetlere yönelik artan talep olduğunu ifade etmiştir. Bu durum sağlık sisteminin mevcut kapasitesinin üzerinde çalışma baskısı yaratmıştır. Pandemi ilerledikçe artan vaka sayıları ve sağlık sisteminin yetersizliği nedeni ile hükümet önleyici tedbirler kapsamında bir takım kısıtlamalar getirmiştir. Bu durum yurtiçi ve yurtdışı seyahatleri önemli ölçüde azaltmış, sosyal temas gerektiren faaliyetleri büyük ölçüde sınırlandırılmıştır. Bu durum perakende ticaretinde azalma, ekonomik aktivitelerde genel bir yavaşlama durumu yaratmıştır. İş dünyasına duyulan güven zedelenirken, ulaşım sistemlerindeki bozulmalar ile tedarik zincirinde aksamalar ortaya çıkmıştır. Hane halkları ve şirket borçları temerrüde düşmüş ve bu durumdan kaynaklı artan temerrüt oranları ile birlikte borçlanma düzeylerinde artış yaşanmıştır (Congressional Budget Office, 2006: 12-14).

Özetle pandemilerin ekonomiler üzerindeki uzun vadeli etkisi belirsizlik taşıırken; kısa ve orta vadeli etkileri virüs kaynaklı ölümler nedeniyle ortaya çıkan işgücü arz şoku, hane halkı gelirlerinde yaşanan düşüşle birlikte azalan toplam talep, baskılanan yatırımlar ve beraberinde yaşanan üretim düşüşü, küçük ve hatta negatif büyüme oranları şeklindedir (Berbenni ve Colombo, 2021). Pandemilerin ortaya çıkardığı etkiler devam ederken, piyasaların görünmez eli dengeye ulaşma noktasında tek başına yeterli olmamaktadır. Kamunun piyasa talebini ve arzını

canlandıracak politik müdahaleleri, kamuya gelir sağlayacak ticaret politikaları, sağlık hizmetlerini yaygınlaştıracak kurumsal müdahaleler bir ölçüde gereklilik haline gelmektedir. İspanyol Gribinin ortaya çıkardığı ekonomik etkilerin hafifletilmesi maksadı ile de kamusal politikalara başvurulmuştur.

Bocutoğlu, 1929-2010 döneminde yaşanan konjonktür dalgalanmaları ve kriz tartışmalarına ilişkin bir özet sunmuştur;

“...İstediğin varsayımları yap, istediğin modeli kur, ekonominin işleyişini istediğin şekilde açıkla. Krize düştüğün zaman Keynesçi aktivist toplam talep politikalarına başvur” (Bocutoğlu, 2016: 344).

Liberal politikaların hâkimiyetindeki İspanyol Gribi pandemisi yılları, serbest piyasa düzeninin işleyişine müdahale niteliği taşımıştır. Bu dönemde toplum sağlığını ve ekonomik sistemi iyileştirmeye yönelik kamu politikaları gündeme gelmiştir. Bu doğrultuda İspanyol Gribi pandemisinin etkilerini hafifletmeye yönelik kamu müdahaleleri, günümüzün Covid 19 pandemisine ve Keynesyen Politikalara atıf verilerek ele alınacaktır.

3. SAĞLIK KRİZLERİNE KEYNESYEN MÜDAHALELER

Keynes'in dünyaca tanınır hale gelmesi Amerikan ekonomisinde 1929 yılında başlayarak dünyayı etkisi altına alan Büyük Buhranın sonuçlarına önerdiği kamusal politikalarla olmuştur. Büyük Buhran yıllarında üretimdeki keskin artış, talebin arz nispetinde yetersiz kalmasına yol açmıştır. Bu durumda piyasalar fazla üretimi absorbe etme noktasında çözümsüz kalmıştır. Dolayısıyla da Klasik iktisatçıların aksine Keynesyen görüş, ekonomiye devlet müdahalesinin gereğine vurgu yapmıştır. Ekonomi durgunluk içerisinde iken devletin genişletici politikalar ile ekonomide canlanma yaratabileceği yönünde yaygın görüş literatürde yerini almıştır (Namani, 2021: 347-350). İspanyol Gribinin yaşandığı yıllarda hâkim iktisat öğretisi Klasik Okul iken pandeminin ekonomi üzerinde yarattığı olumsuz etkileri ortadan kaldırmak üzere uygulanan politikalar Keynesyen müdahaleleri anımsatmıştır. Keynesyen perspektiften bakıldığında ekonominin sağlık krizleri veya iktisadi krizlere maruz kaldığı dönemlerde piyasanın görünmez eli çalışmamakta, arzu edilebilir ölçüde ekonomik çıktıya ulaşmak için kaldıraç kullanımının gereği ortaya çıkmaktadır (Ben, 2020: 3).

Keynes, İspanyol Gribi pandemisinden kaynaklı rahatsızlık yaşamış ve hastalığı atlatmasını takiben Britanya'ya dönmüştür. Britanya'da *“Barışın Ekonomik Sonuçları”* kitabını yazmıştır. Bu çalışmasında Almanya'ya büyük miktarda savaş tazminatı yükleyen Versailles Anlaşmasının cezai şartlarından ve duyduğu sıkıntıdan bahsetmiştir. Savaş tazminatının ortaya çıkardığı enflasyonist felaketin,

aynı zamanda siyasi tepki yaratacağını ortaya koymuştur. Almanya'nın savaş borçlarını hemen ödemek yerine ekonomik gücünü yeniden kazanmasına ve istikrar yakalamasına izin verilmesinin uzun vadeli önemine vurgu yapmıştır. Aksi halde bu durumun Almanya için hiperenflasyon dönemi yaşatacağına ve yeni bir dünya savaşına yol açacağına vurgu yapmıştır (Ferguson, 2020; Namani, 2021: 347-350). Dolayısıyla Keynes savaşın yarattığı ekonomik sonuçların son derece maliyetli olduğunu ifade etmiştir. Keynes bu yıllarda kamu otoritesinin önemine vurgu yapmıştır. Dönemin bankacıları, finansörleri ve finansal piyasalardaki diğer aktörleri tarafından yönetilen mevcut ekonomi sistemine kamusal müdahale önerileri devrim niteliği taşımıştır. Ekonomik toparlanmanın finansman ihtiyacının devlet tahvili ihracıyla karşılanmasını önermiştir (Pettifor, 2019). Dolayısıyla Keynes'in ekonomiye devlet müdahalesi şeklindeki önermeleri ilgili yıllar itibariyle de varlığını hissettirmiştir.

Nüfusun önemli bir kısmının ölümüne neden olan İspanyol Gribi Pandemisi de ekonominin arz ve talebi üzerinde ciddi daraltıcı etkiler yaratmıştır. Toplam talebi ve toplam arzı canlandırmak ise kamu harcamalarında artışa ve parasal genişlemeye ihtiyaç doğurmuştur. Bu durum Keynes'in ekonomi politikası açısından hane halkı, firma ve hükümet tarafından yapılan harcamaların ekonominin en önemli itici gücü olduğu yönündeki temel iddiası ile de örtüşmektedir. Durgun bir ekonomide talep artırıcı politikaların kritik bir öneme sahip olduğunu ileri sürmüştür. Kamuya borç yükü oluştursa dahi devletin üretimi artırması, harcama ve yatırımlarla ekonomiyi canlandırması gereği üzerinde durmuştur. Dolayısıyla da pandemi döneminde de ekonomiyi canlandıracak müdahalelerin başında kamusal yatırımları canlandıracak maliye politikaları gelmektedir (Mellish vd., 2020: 31).

İspanyol Gribi pandemisinin neden olduğu yüksek ölüm oranları ile virüsün yoksullar ve göçmenler gibi toplumun dezavantajlı kesimleri üzerinde yoğunlaşması, 1920lerin ardından kamu sağlığı stratejilerini de etkilemiştir. Bir dizi ülke sağlık bakanlıklarını yeniden düzenlemiş, sağlık hizmetlerinin toplumun ihtiyaç duyan kesimlerine ücretsiz sağlanması için girişimlere başlamıştır (Spinney, 2018).

Pandemilerin yarattığı ekonomik sonuçları hafifletmek ve/veya ortadan kaldırmak üzere verilen tepkiler maliyetli olduğundan gelir ihtiyacı yaratmakta ve gümrük vergisi uygulamaları bu noktada uygun bir politik tercih olmaktadır. Bu dönemde hükümetler tarife artışları şeklinde ticaret politikaları uygulamıştır. Tarife korumaları hükümet gelirlerini artırıcı, bu doğrultuda ödemeler dengesizliğini giderici aynı zamanda ithalata konu sektörlerde rakiplerle mücadelede önemli bir

avantaj sunan araç olma rolü üstlenmiştir. İspanyol Gribi pandemisinden görece yüksek oranda etkilenen ekonomiler, ilerleyen süreçte daha yoğun ticari koruma önlemlerine başvurmuştur. I. Dünya Savaşı ile İspanyol Gribinin benzer ekonomik eğilimler yarattığı; her iki şokun, gelir artırıcı ve korumayı teşvik edici politikaları ön plana çıkardığı kabul edilmektedir (Boberg-Fazlic vd., 2021).

Keynesçiliğin ekonomik krizler ve sağlık krizleri bağlamında farklılaştığı kabul edilmektedir. Özellikle Covid 19 döneminde uygulanan Keynesyen politikaların, Büyük Buhran ve II. Dünya Savaşı sonrası dönemdeki uygulamalardan ayrıştığı ifade edilmiştir. Çağdaş Keynescilik uygulamaları daha ziyade kira yardımları, gelir koruması, yeni finansman kanallarının teşviki gibi mekanizmalara yönelim şeklinde olmuştur. İspanyol Gribi yıllarında ise tarım destek politikaları önemli bir araç olarak kullanılmıştır (Chohan, 2022: 69; Ullman, 2020).

Pandeminin ardından 1923 yılında ABD’de Kükreyen Yirmiliyi doğuran ve 1929 yılındaki borsa çöküşüne kadar süren altı yılda benzeri görülmemiş bir ekonomik genişleme dönemi yaşanmıştır. İspanyol Gribi pandemisi yıllarında aşı ve tedavi yöntemlerinin henüz geliştirilmemiş oluşu, pandeminin etkilerini görece ağırlaştırırsa da üçüncü dalganın ardından virülansın zayıflaması toparlanma sürecini hızlandırmıştır (Ullman, 2020).

“Kükreyen Yirmili Yıllar” dünya barışı ve ekonomik refah açısından oldukça pozitif bir görüntü sunmuştur. 1920ler verimlilikte ve ücretlerde artış, otomobil ve elektronik endüstrisinde önemli gelişmelere tanıklık etmiştir. Ancak bu dönem aynı zamanda Büyük Buhranın ve II. Dünya Savaşının zeminini hazırlamıştır (Namani, 2021: 350; Taskinsoy, 2020: 11). Büyüme ve üretkenlik artışı dönemini yaratan ekonomiyi onarmaya yönelik uygulanan tarım destek politikaları, teknoloji ve sermayenin üretim sürecine entegrasyonu, elektrik kullanımının yaygınlaşması ile ilişkilendirilmiştir (Ullman, 2020). Yaşanan bu genişleme süreci, Covid-19 sonrasında da benzer bir ekonomik ilerleme döneminin ortaya çıkıp/çıkmayacağı sorusunu akıllara getirmiştir (Namani, 2021: 347-350).

Geçmiş tecrübeler ve günümüz Covid 19 pandemisi nüfusun önemli bir kısmını işsiz hale getiren sağlık krizlerine benzer kamusal tepkiler verildiğini ortaya koymuştur. Covid 19 pandemisinin etkilerini ortadan kaldırmak üzere başvuru kamusal müdahaleler, İspanyol Gribi nispetinde çok daha kapsamlı ve çeşitli olmuştur. Ancak Covid 19 öncesinde yaşanan pandemilerde devletin gücü ve ekonomi içerisindeki payı görece daha küçük olduğu için kamunun ekonomiye müdahalesi literatürü bugün olduğu kadar meşgul etmemiştir (Pamuk, 2020). Bu bağlamda Covid 19 pandemisi, Keynesyen politikaların sağlık krizlerini açıklama noktasında önemli bir örneğini teşkil etmektedir (Namani, 2021: 347-350).

Araştırmacılar sağlık krizleri ve özellikle Covid 19 krizi özelinde uygulanan Keynesyen politikaların neoliberalizmden kalıcı bir uzaklaşmadan ziyade kriz yönetiminin geçici bir parçası olduğunu ortaya koymuştur (Wood vd., 2022).

Covid 19 pandemisi ve etkileri günümüzde hala hissedilirken, Keynesyen politikaların uzun vadeli sonuçlarını ortaya koymak zordur. Buna rağmen hükümetler pandeminin erken evresinde hızlandırılmış teşvik kararlarını uygulamaya koymuş, anında karar alma yoluna gitmiştir. Ancak Tablo 2’den de görüldüğü üzere seçili hükümetlerin GSYİH’leri nispetinde teşvik programlarının büyüklüğü farklılık arz etmiştir. (Chohan, 2022: 71).

Tablo 2. Covid-19 Pandemisinin İlk Evresinde Seçili Hükümetlerin Keynesyen Mali Tepkisi

Ülke/Bölge	Mutlak (milyar ABD Doları)	Göreceli (GSYH'nin yüzdesi)
Amerika Birleşik Devletleri	2449\$	11,80%
Avustralya	157\$	11,70%
Japonya	555 \$	11,30%
İngiltere	241\$	9,20%
Brezilya	113\$	8,30%
Almanya	316 \$	8,30%
Fransa	134\$	5,20%
Çin	707\$	4,60%
Kanada	200 \$	4,50%
AB c	489 \$	3,80%
Endonezya	29\$	2,70%
Pakistan	5\$	2,00%
Hindistan	46\$	1,80%
Güney Afrika	15 \$	1,30%

Kaynak: Chohan, 2022: 74.

Chohan (2022)’un Covid 19 pandemisiyle birlikte Keynesyen politikalara doğru yaşanan dönüşüm dalgasını ve hala devam eden neoliberal politika tercihlerini; iddia ve karşı iddia şeklinde derlediği Tablo 3 üzerinde görmek mümkündür. Tablo 3. sağlık krizlerinin hükümetler için mevcut iktisadi paradigmayı ne ölçüde değiştirebileceğine ilişkin genelleştirilebilir sonuçlar sunmuştur (Chohan, 2022: 69).

Tablo 3. Covid 19 Pandemisine Politika Tepkileri

İddia (Keynesyen politikalara dönüş)	Karşı İddia (Neoliberalizmden devam)
Covid 19 pandemisi, hükümetleri büyük ölçekli mali teşvik programları uygulamaya zorlamıştır.	Covid 19 pandemisi kapsamında uygulanacak büyük ölçekli mali teşvik paketleri kamu üzerinde ağır borç yükü oluşturmuştur. Bu durum ilerleyen süreçte bütçe disiplinine geri dönüş yaratacaktır. Dolayısıyla pandemi dönemi kamu politikaları açısından kritik bir dönemeç değil, süreç içerisinde tersine çevrilebilir politik ortam yaratmıştır.
Covid 19 pandemisi, reel ekonomiye zarar veren kemer sıkma politikalarını itibarsızlaştırmış, kamu maliyesini güçlendirmiştir.	Covid 19 pandemisi döneminde bütçe disiplinini koruyan ve mali açıdan kontrollü davranan hükümetler politik tercihlerinin yararını görmüştür. Ek olarak reel ekonomideki hasara rağmen pandeminin etkileri azalmaya başladığında harcamaların kontrol altına alınması, kemer sıkma politikaları ve bilançoların normalleştirilmesi şeklinde neoliberal politikalara dönüş yaşanması olasıdır.
Covid 19 pandemisinin, reel ekonomi üzerinde yarattığı zararlar sürdürülebilir bir toplumsal ve ekonomik hayat için Keynesyen teşvik programlarını ve genişletici politikaları zorunlu hale getirmiştir.	Covid 19 pandemisi, politika uygulamaları açısından bir dönüşüm değil yalnızca mevcut trendleri hızlandırıcı bir dış şok olmuştur. Örneğin sosyal koruma tedbirleri üzerindeki siyasi irade pandemi ile birlikte zayıflamıştır.

Kaynak: Chohan, 2022: 69.

Bu noktada Armingeon (2012)'un iddiası Keynesyen politik yönelimlerin uzun vadede politik bir tercih olmayacağı yönünde olmuştur. Özellikle sağlık krizleri esnasında hükümetler kriz öncesinde süregelen bütçe açığı seviyelerinden büyük oranda sapmama yolunu tercih etmektedir. Kriz sona erdiğinde artan bütçe açıklarının borç yükünü taşıyamaz boyutlara getirme olasılığı, aynı zamanda artan harcamaların yurtiçi işsizliği azaltıp/azaltmayacağı konusundaki belirsizlik mutedil seviyelerde mali tepkilere neden olmuş, daha ziyade oluşması en kötü senaryodan kaçınmak üzere marjinal müdahalelere yol açmıştır (Armingeon, 2012).

Özetle, I. Dünya Savaşının etkilerinin devam ettiği 1918 yılında İspanyol Gribi pandemisi nüfusun çalışma çağındaki kesimi üzerinde hastalık yapıcı ve ölümcül etki yaratmıştır. Ölüm oranlarının genç nüfus açısından görece yüksek olması emek arzında bir daralma, buna bağlı olarak toplam talepte düşüş yaratmıştır. İşletme başarısızlıkları ve üretim düşüşlerini de takip eden olumsuz etkiler ekonominin görünmez elinin işlevsiz kalmasına yol açmıştır. İlgili dönem itibariyle pandeminin ortaya çıkardığı ekonomik sonuçları hafifletmek ve ekonomiyi canlandırmak üzere uygulanan kamusal politikalarda Keynes'in izine rastlamak mümkün olmuştur. İspanyol Gribinin yanı sıra Covid 19 tecrübesi de Keynes'in ekonomide canlanma yaratacak kamusal harcama artışları ve parasal genişleme politikalarının kısa vadede gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu noktada Keynes'in ekonomiyi canlandırma yönündeki politik tercihleri uzun vadede bütçe yükü oluşturmakta; ancak kısa vadede pandeminin etkilerini derinleştirmemek adına önemli olmaktadır. Dolayısıyla sağlık krizlerine Keynesyen yaklaşım, ortaya çıkan etkilerin bir ölçüde hafifletilmesi için kamu politikasının gerekliliği üzerine olmuştur. Ek olarak pandemilerin etkileri, Amerikan ekonomisi açısından 1923-1929 yılını içine alan Kükreyen Yirmililerdeki canlanma dönemi düşünülürse, uzun vadeli olmamaktadır. Dolayısıyla kamunun iktisadi süreçlere müdahalesinin bir zaman sınırı olmalı, ortaya çıkaracağı mali yükler hesaba katılmalıdır. Keynesyen politik çerçevede müdahaleler, özellikle pandeminin erken dönemlerinde dengeleyici bir mekanizma olarak kullanılmalıdır.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Covid 19 ile birlikte günlük hayatın içerisine giren pandemi olgusu, sağlık krizlerinin son derece karmaşık olan toplumsal, kültürel, ekonomik boyutlarını ortaya çıkarmıştır. Dünya nüfusunun büyük bir kısmı üzerinde hastalık yaratıcı etkisi olan pandemiler aynı zamanda ekonomik kilitlenmeyi de doğurmaktadır. Tedavi edilebilir bulaşın yanı sıra ölümle sonuçlanan vakalar işgücü arz şoku yaratmakta, bu durum ekonominin reel değişkenlerine de yansımaktadır.

Bu çalışmanın kapsamı İspanyol Gribi pandemisinin ekonomik etkilerini ve sağlık krizlerine Keynesyen politik yaklaşımları içermektedir. Bu bağlamda İspanyol Gribi pandemisinin, Covid 19 pandemisi ile benzeşik noktalarına vurgu yapılmıştır. Her iki pandemi karakter olarak farklılık arz etse de birer sağlık krizi olarak benzer ekonomik eğilimler doğurmuş, kısa vadede kamunun müdahalesine ihtiyaç yaratmıştır.

İspanyol Gribi, dönemselsel olarak I. Dünya Savaşının etkilerinin hissedildiği, toplumsal çatışmaların hüküm sürdüğü bir döneme tekabül etmiştir. Bu durum

yapısal yetersizlikler ve dünyanın büyük oranda savaşa kanalize olması gerekçesi ile net ve kapsamlı veriye erişim noktasında güçlükler yaratmıştır.

İspanyol Gribi pandemisinin belirgin özelliği nüfusun çalışma çağı üzerinde ölümlerle sonuçlanan vakalara yol açması şeklinde olmuştur. Dolayısıyla İspanyol Gribi pandemisi 15-44 yaş aralığındaki ölümlerin yoğunluğu ile birincil etki olarak işgücü arz şoku yaratmıştır. İşgücü arz kıtlığı ücretle çalışan kesimin işinden uzaklaşmasına yol açarken, aynı zamanda hastalıktan korunma gerekçesi ile gönüllü olarak iş hayatına katılmayan bir nüfus da yaratmıştır. Bu durum toplam talepte daralma ve devamında da toplam arzda bir düşüşe neden olmuştur. Ekonominin daralma yönündeki bu eğilimi pandeminin erken dönemlerinde piyasanın kendi görünmez eli yardımıyla çözümden uzak olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla ekonomide canlanma yaratacak kamu politikaları gerekli birer araç olarak ortaya çıkmış; devlet müdahalesi kısa vadede toparlanma sürecinin etkili bir aracı olarak varlık göstermiştir.

Literatürdeki çalışmalar, İspanyol Gribi pandemisinin ekonomik etkilerinin kısa vadeli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ve hatta 1923 yılını takip eden altı yıllık süreçte (1929 Büyük Buhranına değin) ABD ekonomisi açısından ciddi bir genişleme ve refah dönemi olan Kükreyen Yirmili Yıllar yaşanmıştır. Dolayısıyla Keynesyen politikaların uzun vadede kamusal borç yükü yaratması gerçeği de düşünüldüğünde, kamusal müdahalelerin pandeminin erken dönemlerinde etkili birer dengeleyici mekanizma olarak kullanılması, uzun vadede kamunun elinin ekonominin üzerinden çekilmesi gereği ortaya çıkmıştır.

Yüzyılın iki büyük pandemisi göstermiştir ki; sağlık krizleri, kamusal müdahaleyi kısa vadede de olsa kaçınılmaz kılmaktadır. Ancak doğrudan transferler, vergi indirimleri, kira yardımları, sağlık harcamalarında artış şeklinde uygulanan politikalar uzun vadede sürdürülebilir değildir. Kamunun, kaynaklarını bütünüyle sağlık krizinin etkilerini hafifletmek üzere bu alana kanalize etmesi; eğitim, güvenlik, doğal kaynak yönetimi gibi alanların ihmal edilmesine yol açacaktır. Bu noktada etkin kaynak yönetiminin yanı sıra finansman ihtiyacını da karşılamak üzere özelleştirme yoluna gidilebilmektedir. Kamusal malların özel sektör kanalı ile sağlanmasına yönelik politik tercihler sosyal faydada azalmaya yol açacaktır. Ek olarak sağlık krizinin neden olduğu bütçe açıklarını finanse etmek üzere kullanılan doğrudan ve dolaylı vergi artışları krizin etkisini uzun vadeye yaymış olacaktır. Özellikle toplu bağışıklığın kazanılmasının ardından gelen normalleşme süreci ile birlikte ekonomi toparlanmaya başlarken artan vergiler bu kez de enflasyon sorunu yaratacaktır. KDV ve ÖTV şeklinde alınan doğrudan vergiler tüketim mallarının fiyatını yükseltirken, gelir vergileri harcanabilir geliri,

kurumlar vergisi ise firma karlarını azaltmaktadır. Bu durum bir taraftan tüketici talebinde düşüşe neden olurken diğer taraftan da ekonomik çıktı seviyesinde azalmaya yol açacaktır. Artan enflasyon, ekonomik belirsiz ortamı yaratacak firmaların ve yatırımcıların yatırım kararını olumsuz yönde etkileyecektir. Düşen yatırım seviyeleri istihdam imkânlarını sınırlandıracaktır.

Dolayısıyla planlanmamış kamu müdahaleleri sağlık krizinin yanı sıra ekonomik krize giden süreci de yaratacaktır. Pandemiler, doğal afetler, savaşlar tahmin edilmesi güç ancak periyodik olarak tekrarı olağan dış şoklardır. Kamunun olası bir kriz esnasında kendisine bir manevra alanı tanınması bu noktada oldukça önemlidir. Başka bir ifade ile pandemi öncesinde hâlihazırda ciddi bütçe açığı veren ekonomiler açısından süreç daha sorunlu olmaktadır. Ek olarak üretim gelirleri açısından düşünüldüğünde, ülkelerin sektörel bağımlılığını azaltması gerekmektedir. Özellikle de turizm gibi hizmet gelirlerine bağlı ekonomiler açısından sağlık krizi NPI politikaları kapsamında ciddi kayıplar yaşamaktadır.

Kamusal müdahalenin olası olumsuz sonuçları sıralanmışken, İspanyol Gribi yıllarının ardından yaşanan Kükreyen Yirmililer çelişkili görülebilir. Ancak 20. yüzyılın erken dönemleri açısından bakıldığında kamunun alanı ilgili dönem itibarıyla sınırlı olduğu için müdahalelerin hacmi de görece küçük kalmıştır. Ek olarak bu dönemde Henry Ford tarafından geliştirilen seri üretimin yeni şekli Fordist üretim tarzı ciddi bir verimlilik artışı yaratmış, yüksek ücretle çalışan istihdam alanları yaratmıştır. Yine aynı dönemde Bu dönemde teknolojik ilerlemenin Covid 19 nispetinde marjinal getirisinin büyüklüğü de hesaba katıldığında hızlı toparlanma süreci çok da şaşırtıcı değildir. En nihayetinde sağlık krizlerine ilk etapta NPI politikaları ile akabinde kamusal müdahalelerle cevap verilmektedir. Önemli olan kamunun kendine uygun hareket alanı tanınması, sektörel çeşitliliğe yönelmesi ve krizi fırsata çevirecek dönüşümleri gerçekleştirmesidir.

YAZARLARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar, çalışmanın tümüne ortak katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

- Aassve, A., Alfani, G., Gandolfi, F., & Le Moglie M. (2020). Epidemics and trust: The case of the Spanish Flu. DONDENA Working Paper.
- Almond, D. (2006). "Is the 1918 influenza pandemic over? Long-term effect of in utero influenza exposure in the post-1940 U.S. Population." *Journal of Political Economy*, 114(4), 672-712.
- Armingeon K. (2012). The politics of fiscal responses to the crisis of 2008–2009. *Governance*, 25(4), 543–565.
- Barro, R. J. & Ursúa, J. F. (2008). Macroeconomic crises since 1870, NBER Working Paper Series, Working Paper 13940.
- Barro, R.J., Ursua, J.F., & Weng, J. (2020). The coronavirus and the great influenza pandemic: lessons from the "spanish flu" for the coronavirus's potential effects on mortality and economic activity, Nber Working Paper Series, Working Paper 26866.
- Basco, S., Domenech, J. & Roses, J.R. (2021). The redistributive effects of pandemics: Evidence on the Spanish flu, *World Development*, 141, 1-17.
- Ben, O. (2020), Coronavirus pandemic shock; contrasting classical and keynes theories, *American International Journal of Business Management (AIJBM)*, 3(6), 1-9.
- Berbenni, E. & Colombo, S. (2021). The impact of pandemics: revising the Spanish Flu in Italy in light of models' predictions, and some lessons for the Covid-19 pandemic, *Journal of Industrial and Business Economics*, 48, 219-243.
- Bishop, J. (2020). Economic effects of the spanish flu, *Bulletin*, <https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2020/jun/economic-effects-of-the-spanish-flu.html> (2.6.2023)
- Boberg-Fazlic, N., Lampe, M., Pedersen, M. U. & Sharp, P. (2021). Pandemics and protectionism: evidence from the "Spanish" flu, *Humanities and Social Sciences Communications*, 145(8).
- Bocutoğlu, E. (2016), *İktisadi Düşünceler Tarihi*, (3. Baskı), Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Boianovsky, Mauro, B. & Erreygers, G. (2021), How economists ignored the Spanish Flu pandemic in 1918–1920, *Erasmus Journal for Philosophy and Economics*, 14(1), 89-109.

Boucekkine, R., Diene, B. & Azomahou, T. (2008). Growth economics of epidemics: a review of the theory. *Mathematical Population Studies*, 15, 1–26.

Brainerd, E. & Siegler, M.V. (2003). The economic effects of the 1918 influenza epidemic, Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper No. 3791.

Burdekin, RCK. (2020). Economic and financial effects of the 1918-1919 spanish flu pandemic, *Journal of Infectious Diseases & Therapy*, 8(6).

Carillo, M.F. & Jappelli, T. (2021). Pandemics and regional economic growth: evidence from the Great Influenza in Italy, *European Review of Economic History*, 26, 78–106.

Chohan, U.W. (2022). The return of keynesianism? Exploring path dependency and ideational change in post-covid fiscal policy , *Policy and Society*, 41(1), 68–82.

Congressional Budget Office (2006). Potential influenza pandemic: possible macroeconomic effects and policy issues, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.cbo.gov/sites/default/files/109th-congress-2005-2006/reports/12-08-birdflu.pdf> (20.11.2023)

Correia, S., Luck, S. & Verner, E. (2020). Fight the pandemic, save the economy: lessons from the 1918 flu, Federal Reserve Bank of New York, Liberty Street Economics, <https://l24.im/vG0k> (9.11.2023)

Daly, K. & Chankova, R. D. (2021). Inflation in the aftermath of wars and pandemics .Goldman Sachs <https://cepr.org/voxeu/columns/inflation-aftermath-wars-and-pandemics> (18.10.2023)

De Santis, R.A. & Van der Veken W. (2020), Macroeconomic risks across the globe due to the Spanish Flu, European Central Bank, Working Paper Series, No.2466, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2466~43b7489b61.en.pdf> (6.11.2023).

Ferguson, N. (2020). Don't bet on a quick global resurrection amid COVID-19 pandemic, <https://www.theglobeandmail.com/opinion/article-dont-bet-on-a-quick-global-resurrection-amid-covid-19-pandemic/> (11.10.2023)

Fujimura, F. (2003), Purple death: the great flu of 1918, Pan American Health Organization, 8(3), <https://www.paho.org/en/who-we-are/history-paho/purple-death-great-flu-1918> (23.10.2023)

Garrett, T. A. (2007). Economic effects of the 1918 influenza pandemic implications for a modern-day pandemic, federal Reserve Bank of St. Louis or the Federal Reserve System

Jan, D., & Verbeek, M. (2020). Are strict social distancing policies necessary for economic recovery after a pandemic? A Re-Analysis of the 1918 Flu Pandemic, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3601901 (15.11.2023)

Lura, F.M. (2022). A comparative analysis of the macroeconomic effects of the spanish flu and the covid-19 pandemic an empirical, deductive, and contrafactual analysis, Norwegian School of Economics Bergen, https://www.researchgate.net/profile/Fredrik-Lura/publication/361085176_A_Comparative_Analysis_of_the_Macroeconomic_Effects_of_the_Spanish_Flu_and_the_Covid-19_Pandemic/links/629c92bd55273755ebd51321/A-Comparative-Analysis-of-the-Macroeconomic-Effects-of-the-Spanish-Flu-and-the-Covid-19-Pandemic.pdf (17.10.2023)

Maddison, (2010), Historical statistics, <https://www.rug.nl/ggdc/historicaldevelopment/maddison/releases/maddison-database-2010> (1.11.2023)

Mellish, T.I., Luzmore, N. J. & Shahbaz, A.A. (2020). Why were the UK and USA unprepared for the COVID-19 pandemic? The systemic weaknesses of neoliberalism: a comparison between the UK, USA, Germany, and South Korea, *Journal of Global Faultlines*, 7(1), pp. 9-45

Morens, D.M, Folkers, G.K., & Fauci, A.S. (2009), What is a pandemic? *The Journal of Infectious Diseases*, 200(7), 1018-1021.

Namani, A. (2021), The rebirth of Keynes during the COVID-19 pandemics - a theoretical approach, *CES Working Papers*, 4, 347-366.

National Bureau of Economic Research (2023), NBER macrohistory: v. stocks of commodities, <https://www.nber.org/research/data/nber-macrohistory-database> (14.06.2023)

National Bureau of Economic Research (NBER). (2020). Social and economic impacts of the 1918 influenza epidemic, 5, <https://www.nber.org/digest/may20/social-and-economic-impacts-1918-influenza-epidemic> (6.11.2023)

Pamuk, Ş. (2020), Tarihte Küresel Salgınlar ve İktisadi Sonuçları, <https://sarkac.org/2020/04/tarihte-kuresel-salginlar-ve-iktisadi-sonuclari/> (7.01.2024)

Pettifor, A. (2019), Balance of power: The Economic Consequences of the Peace at 100, Books and Arts, <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02850-8> (6.1.2024)

Roser, M. (2020). The Spanish flu: The global impact of the largest influenza pandemic in history, <https://ourworldindata.org/spanish-flu-largest-influenza-pandemic-in-history#:~:text=The%20estimate%20of%2050%20million,rate%20would%20have%20been%205.4%25.> (11.10.2023)

Saul, T. (2023), Inside the swift, deadly history of the Spanish Flu pandemic, History Magazine, <https://www.nationalgeographic.com/history/history-magazine/article/history-spanish-flu-pandemic> (23.10.2023)

Sharma, A., Ghosh, D., Divekar, N., Gore, M., Gochhait, S. & Shireshi, S.S. (2021). Comparing the socio-economic implications of the 1918 Spanish flu and the COVID-19 pandemic in India: A systematic review of literature, *International Social Science Journal*, 71(S1), 23-36.

Spinney, L. (2018), The flu that transformed the 20th Century, BBC News Future, <https://www.bbc.com/future/article/20181016-the-flu-that-transformed-the-20th-century> (7.01.2024)

Su, X. (2021), The Economic impact of Pandemic, case study of “Spanish Flu” in 1918-1920, Stockholm University: Department of Economic History and International Relations Master's Thesis in Economic History .

Taubenberger, J.K. & Morens D.M. (2006). 1918 Influenza: the Mother of All Pandemics, *Emerging Infectious Diseases*, 12(1), 15–22, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3291398/> (11.10.2023)

Ullman, H. (2020). Economic recovery from coronavirus: lessons from 1918-1923, Atlantic Council, New Atlanticist, <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/economic-recovery-from-coronavirus-lessons-from-1918-1923/> (22.11.2023)

Velde, F.R. (2022), What happened to the u.s. economy during the 1918 influenza pandemic? a view through high-frequency data, *The Journal of Economic History*, 82(1), 284-326.

EKONOMİ BİLİMLERİ DERGİSİ

Cilt: 16 No: 1 Yıl: 2024 ISSN: 1309-8020 (Online)

Wood, J., Ausserladscheider, V. & Sparkes, M. (2022), COVID-Keynesianism' was a short-term crisis management tactic. Neoliberal policymaking is back, LSE British Politics and Policy, <https://blogs.lse.ac.uk/politicsandpolicy/covid-keynesianism-was-a-short-term-crisis-management-tactic-neoliberal-policymaking-is-back/> (6.12.2023)