



ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
GÖNEN MESLEK YÜKSEKOKULU
UYGULAMALI
SOSYAL BİLİMLER VE
GÜZEL SANATLAR DERGİSİ



Yıl: 2025

Cilt: 7

Sayı: 17



ISSN: 2687-4903

Derginin Sahibi / Owner of the Journal

Prof. Dr. Yılmaz ÇATAL
(Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Adına / On Behalf of Isparta University of Applied Sciences Applied)

Sorumlu Müdür / Engagement Manager

Prof. Dr. Murat ÇELİKER
(Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Adına / On Behalf of Isparta University of Applied Sciences Applied)

Baş Editör / Editor in Chief

Doç. Dr. / Assist. Prof. Dr. Nihat ALTUNTEPE

Editörler/ Editorials

Dr. Öğr. Üyesi/ Assist. Prof. Dr. Hatice E. TÜTÜNSATAR
Dr. Öğr. Üyesi/ Assist. Prof. Dr. Elif Bayrak KAYA
Öğr. Gör. Dr. Murat Yusuf UÇAN

Yayın ve Danışma Kurulu / Editorial and Advisory Board

Prof. Dr. Yahya FİDAN	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Şebnem ASLAN	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Himmet KARADAL	Aksaray Üniversitesi
Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU	Atılım Üniversitesi
Prof. Dr. Recep KARADAĞ	İstanbul Aydın Üniversitesi
Prof. Dr. Özhan ÇETİNKAYA	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Selçuk İPEK	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Olcay Bige AŞKUN	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Akif ÖZER	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Nurhan PAPATYA	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Bekir GÖVDERE	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Yakup ALTAN	Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Mirzahan EGEMBERDİYEV	El Farabi Kazak Ulusal Üniversitesi
Doç. Dr. Özcan DEMİR	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet UÇAR	Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Gürcan PAPATYA	Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. İzzet TAŞAR	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Gülnar TAUBAEVA	M. Auezov Güney Kazakistan Ulusal Ün.
Doç. Dr. Musa TÜRKOĞLU	Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Raşit TACİBAYEV	Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Ün.
Doç. Dr. Beyhan AKSOY	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Muhammet DÜŞÜKCAN	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa GENÇ	Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Fatima DURSUNOVA	Mehmet E. Resulzade Bakü Devlet Ün.
Doç. Dr. Mete Kaan NAMAL	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa KOÇANCI	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Gökhan ÖZKUL	Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Adem BABACAN	Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ece Çalış ZEGEREK	Süleyman Demirel Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi İsmail BAŞARAN

Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Şerife DURMAZ

Akdeniz Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Özgür ÇETİNTAŞ

Bitlis Eren Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Emrah DOĞAN

Bitlis Eren Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mine Ülkü Öztürk

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Begül ÖZKOCA

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi

Web Editörü / Web Editor

Öğr. Gör. Harun ÇAKIR
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi

Kapak Tasarım / Cover Design

Öğr. Gör. Yasemin DURAN
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi

İletişim Adresi / Contact Info

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ)
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Gönen MYO, Gönen/ISPARTA
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/sosguz>
sosguz@isparta.edu.tr
0 246 2812300

Amaç / Aim

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ) Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi bünyesinde yayınlanan uluslararası hakemli bir e-dergidir. Sosyal bilimler ve güzel sanatlar alanlarındaki hem teorik hem de uygulamalı çalışmaların yer aldığı dergi, sosyal bilimler ve güzel sanatların hızla gelişen alanlarına ilişkin makalelerin yayınına öncelik tanır ve disiplinler arası yöntem ve teknolojiler üzerine yoğunlaşmayı, sosyal bilimler ve güzel sanatlar alanlarındaki en güncel bilimsel ve sanatsal gelişmeleri araştırmacılara, sanatçılara ve ilgili kitlelere ulaştırmayı hedefler. Dergiye gönderilen bilimsel çalışmaların yayınlanmamış ve sözlü veya poster sunum olarak başka yerde yayın için değerlendirme aşamasında olmaması gereklidir.

Kapsam / Scope

Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi" sosyal bilimler ve güzel sanatlar alanlarındaki bütün konuları kapsayan bir dergidir. Dergi ulusal ve uluslararası düzeyde sosyal bilimler ve güzel sanatlar alanlarında orijinal bir araştırmayı bulgu ve sonuçlarıyla yansıtan ve bilime katkısı olan araştırma makalelerini veya yeterli sayıda bilimsel makaleyi tarayıp, konuyu bugünkü bilgi ve uygulama düzeyinde özetleyen, değerlendirme yapan ve bulguları karşılaştırarak yorumlayan tarama makalelerini kabul etmektedir

“Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ)” sosyal ve sanatsal konuları içerisine alan uygulamalı bilimler konusundaki araştırmaları yayınlayan uluslararası, hakemli ve bilimsel bir dergidir. Dergi, uluslararası düzeyde sosyal bilimler ve güzel sanatlar alanlarında en güncel gelişmeleri araştırmacılara, sanatçılara ve ilgili kitlelere ulaştırmayı hedefler. Dergi sosyal bilimler ve güzel sanatlar alanlarında orijinal bir araştırmayı bulgu ve sonuçlarıyla yansıtan ve bilime katkısı olan araştırma makalelerinin yayınına öncelik tanır ve disiplinler-arası yöntem ve teknolojiler üzerine yoğunlaşmayı amaç edinir.

“Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ)” evrensel bilime ve uygulamaya katkıda bulunmak şartıyla, her türlü yapıcı, yaratıcı ve yenilikçi görüşlere açıktır. Dergi yılda 2 sayı yayınlanmakta (Haziran - Aralık) olup, Türkçe ve İngilizce dillerinden birinde yazılmış makaleleri kabul etmektedir. Teorik (kuramsal) veya uygulama içeren araştırma ve çalışmaların yayımlandığı disiplinlerarası bir dergidir. Özgün araştırma makalelerinin başka dergilerde yayınlanmamış olması, teorik ve uygulama sonuçları içermesi beklenir. Derleme makalelerinde ise belirli bir konu üzerinde bilimsel, uygulama ve güncel gelişmelerin geniş bir kaynakça kullanılarak yansıtılması ve bunların doyurucu bir değerlendirilmesinin yapılması aranır.

Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar alanlarında;

- Özgün araştırma makaleleri,
- Derleme ve tarama makaleleri,
- Lisansüstü ve doktora tez makaleleri
- Kongre, konferans, sempozyum bildirileri,

kabul edilmektedir. Dergide yayımlanan makaleler izin alınmaksızın başka bir yerde yayımlanamaz veya bildiri olarak sunulamaz. Makalelerin bir kısmı veya tamamı Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar dergisi (SOSGÜZ) kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

İndeksler / Indexes

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ) aşağıdaki veri tabanları/bibliyografya/indeksler tarafından taranmaktadır:

Isparta University of Applied Sciences Journal of Applied Social Sciences and Fine Arts (JASSFA) are indexed in the following data bases/bibliographies/indices:



Asos Index (2020)



Central And East European Index
(CEENDX) (2020)



Citefactor Academic Journals
(2020)



International Institute Of Organized
Research (I2OR) (2020)



kaynakça.info (2020)



ideal online (2020)



Scientific Indexing Services (SIS)
(2020)



Directory of Academic and
Scientific Journals (2020)

Hakem Kurulu / Referee Board

Prof. Dr. Selim YILDIRIM
Anadolu Üniversitesi

Doç. Dr. Makbule CİVELEK
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

Doç. Dr. Levent KARADAĞ
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Doç. Dr. Utku ONGUN
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Doç. Dr. Kazım SARIÇOBAN
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Doç. Dr. Yusuf DEMİR
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Doç. Dr. Mehmet Surur ÇELEPİ
Pamukkale Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Hakan ACAR
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Liste dergimizin bu sayısında yayımlanan makaleleri değerlendiren hakemlerden oluşmaktadır. Hakemlerimize dergimize yapmış oldukları katkıdan dolayı teşekkürlerimizi sunarız.

This list constitutes of the referees that evaluate the articles published in this volume of our Journal. We thank all the referees for their priceless contributions to our Journal.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Öğr. Gör. Bilgin GÜNER

Doç. Dr. Taner DALGIN

Prof. Dr. Hüseyin ÇEKEN

Emrah KARA

Mikoloji ve Mikolojik Turizm Açısından Muğla İli Potansiyeli Üzerine Bir Değerlendirme
An Evaluation on The Potential of Muğla Province in Terms of Mycology and Mycological Tourism

1-12

Rümeysa Buket ÖNER

Prof. Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU

Ekonomik Karmaşıklık ve Büyüme: BRICS-T Ülkeleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz
Economic Complexity and Growth: A Comparative Analysis on the BRICS-T Countries

13-32

Doç. Dr. Mehmet DİNÇ

Dr. Özlem Gül DİNÇ

Jeopolitik Risk ve Ekonomik Politika Belirsizliğinin Altın Fiyatına Etkisi: Kantil Üzerine Kantil Regresyon
Analizinden Kanıtlar
The Impact of Geopolitical Risk and Economic Policy Uncertainty On Gold Price: Evidence From Quantile-On
Quantile Regression Analysis

33-45

Fatma Koçer ERTÜRK

Prof. Dr. Halil GÖDE

Türk Kültüründe ve Isparta'da Avcılık Geleneği
Hunting Tradition in Turkish Culture and Isparta

46-59

YAYIN İLKELERİ / PUBLICATION PRINCIPLES

1. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ) yılda 2 sayı yayınlanmakta (Haziran- Aralık) olup, Editör Kurulu gerekli gördüğü takdirde belirlediği başlıklarda özel sayı çıkarma yetkisine sahiptir.
2. Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen makalelerin içeriği derginin amaç ve kapsamı ile uyumlu olmalıdır.
3. Dergide sosyal ve sanatsal konuları içerisine alan uygulamalı bilimler konusundaki araştırmalara yer verilir.
4. Türkçe ve İngilizce dillerinden birinde yazılmış makaleler kabul edilmektedir.
5. Dergiye gönderilen bilimsel çalışmaların yayımlanmamış ve sözlü veya poster sunum olarak başka yerde yayın için değerlendirme aşamasında olmaması gereklidir.
6. Dergide yayımlanan makalelerde ifade edilen görüşlerin sorumluluğu yazarlarına aittir.
7. “Yayın İlkeleri”ne uygun olan “Araştırma Makalesi” türündeki eserler çifte kör hakemlik sürecine ve benzerlik/intihal kontrolüne tabiidir. Hakem raporlarından birinin olumlu, diğerinin olumsuz olduğu durumda, yazı üçüncü bir hakeme gönderilebilir ya da son karar yayın kurulu tarafından mevcut raporlara göre verilir. Yayımlanmasına karar verilen yazılar dergi yönetimince uygun görülen bir sayıda yayımlanır.
8. Hakemlerden gelen değerlendirme raporları doğrultusunda makalenin yayımlanmasına, yazardan düzeltme istenmesine ya da makalenin geri çevrilmesine karar verilecektir. Yazardan düzeltme istenmesi durumunda, düzeltmenin en geç üç ay içinde yapılarak dergimize ulaştırılması gerekmektedir.
9. Çalışmalarını gönderen yazarlar; makalede hiçbir şekilde intihal yapmadığını, intihalden doğan tüm sorumlulukların kendilerine ait olduğunu, bu konuda derginin hiçbir sorumluluğunun olmadığını beyan etmiş olmaktadır.
10. Dergide yayımlanmak üzere gönderilen makaleler ilk olarak intihal programından geçirilmektedir. Benzerlik indeksi oranı yüksek olan makaleler değerlendirme sürecine alınmadan reddedilmektedir.
11. Dergide yayınlanan makalelerdeki görüşler derginin görüşleri değildir. Tüm sorumluluk yazarına aittir. Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen makalelerin içeriği derginin amaç ve kapsamı ile uyumlu olmalıdır.
12. Derginin tüm giderleri Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi tarafından karşılanmaktadır. Dergide makale yayını ve makale süreçlerinin yürütülmesi ücrete tabi değildir. Dergiye gönderilen ya da yayın için kabul edilen makaleler için işleme ücreti alınmaz.
13. Gönderi dosyası Microsoft Word dokümanı dosyası biçimindedir.
14. Gönderilen makalelerde SOSGÜZ yazım kuralları aranır.
15. Makaleler akademik intihal engelleme programından (Örneğin: Ithenticate, intihal.net vb.) alınmış orijinallik raporu ile birlikte gönderilmelidir. Bu oran %20'ye kadar kabul edilmektedir. %20'nin üzerinde benzerlik oranı olan çalışmalar ön kontrol aşamasında iade edilir.
16. Yazarlar Telif hakkı formunu imzalayarak sisteme yüklemek zorundadırlar.
17. Tüm yazarlar yazar sıralamasını Telif Hakkı Anlaşması Formunda imzalı olarak belirtmek zorundadırlar.
18. Derginin ilke ve kurallara uymayan ve yazım kurallarında belirtilen şartları taşımayan makaleler değerlendirmeye alınmaz ve gerekli düzenlemelerin tamamlanması için makale yazara iade edilir ya da reddedilir.
19. Daha önce yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere başka bir dergide halen değerlendirmede olmayan ve her bir yazar tarafından onaylanan makaleler değerlendirilmek üzere kabul edilir.
20. Seçilen makaleler en az iki ulusal/uluslararası çift kör olarak hakeme değerlendirmeye gönderilir; yayın kararı, hakemlerin talepleri doğrultusunda yazarların gerçekleştirdiği düzenlemelerin ve hakem sürecinin sonrasında baş editör tarafından verilir.
21. Kabul edilen yayından önce veya sonra etik standartlara uygun olmayan tüm makaleler yayından çıkarılır.
22. Makalelerin bilimsel ve etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.
23. Yayımlanan eserler için yazar(lar)a telif ücreti ödenmez.
24. Yayın ilkelerine uygun olmayan makaleler hakem değerlendirme sürecine alınmayacaktır.

YAZIM KURALLARI / SPELLING RULES

**ÇALIŞMANIN TÜRKÇE BAŞLIĞI 12 PUNTO İLE BU ALANA YAZILIR
ÇALIŞMANIN İNGİLİZCE BAŞLIĞI 12 PUNTO İLE BU ALANA YAZILIR**

ÖZ

Özet metni Times New Roman yazı tipinde 10 punto ile yazılmalı, içerisinde kısaltma kullanılması halinde, kısaltmanın açık adı parantez içinde belirtilmelidir. Özetle çalışmanın amacı ve kullanılan yöntemler kısaca belirtilmeli, bulgular yeterli sayısal ayrıntıyla birlikte özetlenmeli ve sunulan bulgular çerçevesinde sonuç açıklanmalıdır. İstenildiği takdirde özet; amaç, yöntem, bulgular ve sonuç başlıkları kullanılarak alt başlıklara ayrılabilir. Özet 200 kelimayı aşmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kurallar, Makale, Sayfa, Şablon, Yazı Tipi. 10 punto

Jel Kodları :10 punto

ABSTRACT

The abstract section should be written using in 10 pt. If the abbreviation is used, the abbreviated name should be specified in parentheses. The intent of the study and the methods used should be briefly stated, the findings should be summarized with sufficient numerical details and the results should be explained within the presented findings. Summarize if desired; purpose, method, findings and conclusions. The entire summary should not be exceed 200 words.

Keywords: Article, Font Style, Page, Rules, Template.

Jel Codes :

TAM METİN MAKALE YAZIM KURALLARI

1. Makaleler “Office Word” programında A4 boyutlarında hazırlanmalıdır ve uzunluğu dergi formatında 30 sayfayı geçmemelidir.
2. Sayfa düzeni; Üst: 4,5 cm, Alt: 2,5 cm, Sol: 2,5 cm ve Sağ: 2,5 cm olmalıdır.
3. Makaleler 11 punto ve “Times New Roman” karakteri ile tek satır aralığı kullanılarak yazılmalıdır. Yazımda, virgül ve noktalardan sonra bir karakter ara verilmelidir.
4. Paragraflarda başlangıç girintisi kullanılmamalı, paragraftan önce ve sonra ise 6nk boşluk bırakılmalıdır. Paragraflar arasında ilave boş satır bırakılmamalıdır.
5. Makalenin ilk sayfasında 12 punto ve ortalı olarak, büyük harflerle ve kalın yazı tipi Türkçe ve İngilizce başlık, 10 punto olarak en az 120 en fazla 200 kelimeden oluşan Türkçe ve İngilizce öz ile en az 3 en fazla 5 tane olmak üzere Türkçe ve İngilizce anahtar kelimeler bulunmalıdır.
6. Dergimiz JEL (Journal of Economic Literature) sınıflandırma kodu uygulaması olduğundan gönderilecek makalelerde yazarların en fazla 5 tane olmak üzere JEL sınıflandırma kodlarını da belirtmesi gerekmektedir.
7. Makalede ana başlıklar ve alt başlıklar kalın (bold), 11 punto ve sola yaslı (girintisiz) olarak 1., 1.1., 1.1.1., 1.1.2., 1.1.2.1. gibi ondalıklı şekilde numaralandırılmalıdır. Ana başlıkların bütün harfleri büyük yazılmalı, alt başlıkların ise sadece baş harfleri büyük yazılmalıdır. Ana başlıklardan önce 1 satır boşluk bırakılmalı, başlık sonrasında ise boşluk bırakılmamalıdır. Alt başlıkların ise hem öncesinde hem de sonrasında herhangi bir satır boşluğu bırakılmamalıdır.
8. Makale içindeki tüm tablo ve şekiller metnin uygun yerlerinde sayfaya ortalı olarak gösterilmelidir. Her tablo ve şekle kalın yazı tipinde bir sıra numarası (**Tablo 1., Şekil 2.** vb. gibi) ve normal yazı tipinde bir başlık verilmelidir. Başlık; tablolarda üstte, şekillerde altta, sayfaya ortalı, yalnızca kelimelerin baş harfleri büyük olacak şekilde, 10 punto olarak, paragraftan önce ve sonra ise 6nk boşluk bırakılarak hazırlanmalıdır. Tablo ve şekil içindeki metin Times New Roman karakteri ile 8-10 punto aralığında ve tek satır olmalıdır. Grafik, çizelge, harita, çizim ve fotoğraf gibi tüm görseller şekil olarak nitelendirilmelidir. Tüm tablo ve şekiller yukarıda verilen sayfa düzenine uygun ve kolaylıkla okunacak biçimde olmalıdır. Tablo ve şekillerde açıklama ve kaynaklar tablo ve şeklin altında 8 punto olarak, paragraftan önce ve sonra 3nk boşluk bırakılarak verilmelidir. Tablo ve şekilden önce ve sonra satır boşluğu bırakılmamalıdır.
9. Dergiye gönderilen makaleler; referans sistemi, dipnot gösterme biçimi ve kaynakça düzenlenmesinde American Psychological Association (APA) stilinde hazırlanmalıdır. Bu bağlamda atıflar metin içerisinde

bağlaç yöntemi kullanılarak yapılmalıdır. Açıklama notları ise sayfa altında dipnot şeklinde ve 8 punto olarak ifade edilmelidir.

10. Metin içerisinde atıflar yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yılı ve sayfa numarası şeklinde yapılmalıdır. Yazar adı yoksa kurum adı yazar yerine kullanılmalıdır.

Tek yazarlı yayınlarda atıf: (Derer, 2014:32).

İki yazarlı yayınlarda atıf: (Çakır ve Köklü, 2014:28).

Üç ve daha çok yazarlı yayınlarda atıf: (Öztürk vd., 2017:68).

Birden fazla kaynağa atıf: (Mishkin, 1999:57; Bernanke, 2005:36).

Kaynağın tamamı için atıf: (Richard, 2017).

Yazar adı olmayan kaynaklar için atıf: (TCMB, 2016:72).

11. Yapılacak atıf bir internet sitesinden alınmışsa ve atfın yazarı belirli ise süreli yayınlardakine benzer şekilde atıf yapılmalıdır. İnternette indirilen kaynak için tarih verilmemişse ilgili dosyaya erişim tarihi kaynağın yılı olarak kullanılmalıdır. Eğer atfın yazarı belli değilse parantez içerisinde internet sitesinin kurumu ve erişim yılı yazılmalıdır.

Yazar adı ve yayın yılı belli olan atıf: (Rahmani ve Maleki, 2009).

Yazar adı ve yayın yılı belli olmayan atıf: (IMF, 2018).

12. Bir yazarın aynı yıl içinde yayınlanmış birden fazla eserine atıf yapılıyorsa, eserler yılın yanına a, b, c, şeklinde harf verilerek gösterilmelidir.

(Tütünsatar, 2017a:42).

(Tütünsatar, 2017b:78).

13. Yazarın adı cümle içinde geçiyorsa aşağıdaki gibi atıf yapılmalıdır.

Kaya'ya (2016:27) göre,

14. Makalede kullanılan her türlü kaynak kaynakça bölümünde yer almalıdır. Kullanılan kaynaklar nitelik (tez, kitap, makale, rapor vb.) ayrımı yapılmaksızın yazar soyadına göre alfabetik olarak sıraya konulmalıdır. Aynı yazarın eserleri “en yeni tarihli” olandan başlanarak kaynakçaya yerleştirilmelidir. Kaynakça aşağıda belirtilen örneklere uygun olarak hazırlanmalıdır.

Kitaplar:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfî. (Yıl). Kitabın Adı, Basım Yeri: Yayınevi.

Akdiş, M. (2011). Para Teorisi ve Politikası, Ankara: Gazi Kitabevi.

Orhan, O. Z. ve Erdoğan, S. (2015). Para Politikası, İstanbul: Umuttepe Yayınları.

Çeviri Kitaplar:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfî. (Yıl). Kitabın Adı, Çevirmenin Adının Baş Harfî. Çevirmenin Soyadı (Çev.), Basım Yeri: Yayınevi.

Mevdudi, E.A., (2016). İslam Ekonomisinin temel İlkeleri, Ş.Haşimi (Çev.), İstanbul: Çıra yayınları.

Editörlü Kitaplar:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfî. (Yıl). “Bölümün Adı”, Editörün Adının Baş Harfî. Editörün Soyadı (Ed.), Kitabın Adı, içinde (Bölümün Sayfa Aralığı), Basım Yeri: Yayınevi.

Aktay. (2010). “Kıdem Tazminatı Fonu Düzenleme Çalışmaları”, T. Topalhan (Ed.), Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Seçme Yazılar III, içinde (21-28), Ankara: Gazi Kitabevi.

Makaleler:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfî. (Yıl). “Makalenin Adı”, Dergini Adı, Cilt(Sayı), Sayfa Aralığı.

Uçan, M., Y., (2015), “2050 Yılına 38 Yıl Kala, Balkanlar, Dünya ve Türkiye: Müzakere Yönetimi Yaklaşımı”, Yeni Türkiye Dergisi, 21 (70), 6050-6059.

Türkoğlu, M. ve Yetişen S., (2016), "Düzey 2 Bölgelerinde Eğitim ve Sağlık Açısından Beşeri Sermaye Yapısının Panel Veri Analizi İle Karşılaştırılması", Vizyoner Dergisi, 7 (14), 66-80.

Tezler:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfi. (Yıl). Tez Başlığı, Yüksek Lisans Tezi / Doktora Tezi, Üniversitenin Adı, Yayın Yeri.

Yetişen, S., (2015), İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması Düzey 2 Bölgelerinde Beşeri Sermaye Yapısının Karşılaştırılması: Panel Veri Analizi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Sempozyum/Konferanslar:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfi. (Yıl). “Bildirinin Adı”, Sempozyum/Konferans Adı, Düzenleyen Kurum, Düzenlenme Tarihi, Düzenlenme Yeri, Sayfa Aralığı.

Derer, E., Kocabıyık T. ve Altunay M., A., (2010), “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Çalışma Sermayesi ve Bazı Finansal Yönetim Uygulamaları”, 9.İşletmecilik Kongresi Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak. 12-15 Mayıs 2015, 120-135.

Çalışma Metinleri (Working Paper):

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfi. (Yıl). Çalışma Metninin Adı, Çalışma Metni, Yayın Yeri.

Özatay, F., Sak G., (2019). Ekonominin Seyir Defteri, Maliye Politikasında Manevra Alanı Var mı?, Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV).

Gazeteler:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfi. (Tam Yayın Tarihi). “Makalenin Adı”, Gazetenin Adı, Varsa Sayfa Aralığı.

Alkin, K., (12.04.2019), “İhracat Odaklı Sürdürülebilir Ekonomi”, Sabah.

Gazetede yayınlanmış yazarsız makaleye gönderme;

..... (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nca, geçen yıl sabit yatırım tutarı toplam 5 milyar lira olan 270 turizm yatırımı için teşvik belgesi düzenlendi, Sabah, 15.04.2019).

İnternet Kaynakları:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfi. (Yayınlanma Tarihi). Başlık, İnternet Adresi. (Erişim Tarihi: Tarih).

Salah K., (2018), Entrepreneurship From An Islamic Perspective, Theoretical Framework And Research Methodology,

https://www.researchgate.net/publication/293488871_Entrepreneurship_From_An_Islamic_Perspective_Theoretical_Framework_And_Research_Methodology(Erişim Tarihi:30 Kasım 2011).

15. Makalenin yazarı/yazarları, adını, soyadını makalenin başlığının altında, varsa akademik unvanıyla birlikte sağa dayalı şekilde, görev yaptığı kurumu, ORCID Kodunu ve e-posta adresini sayfa sonunda dipnot şeklinde tam ve açık olarak belirtmelidir.
16. Yazar/Yazarların DOSYALAR kısmında yer alan Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi Telif Hakkı Devri Formunu doldurup imzaladıktan sonra makale başvuru sırasında makale ile birlikte sisteme yüklemeleri gerekir.
17. Metnin sonunda KAYNAKÇA başlığı altında, atıfta bulunulan kaynaklar soyadına göre sıralanmalıdır. Kaynakça için asılı paragraf biçimi uygulanmalıdır (Ofis'te Paragraf-Girinti ve Aralıklar-Girinti-Özel-Asılı Paragraf).

Örnek:

Banerje, S (2017), “A Study Of Visual Pollution And Its Effect On Mental Health”, Scholarly Journal for Interdisciplinary Studies, 4(30), 4768-4771.

18. Makalenin sonunda Kaynakçadan sonra varsa Görsel kaynakçası yer almalıdır.

Örnek

Resim:1 İnal, G. (1995). Türk Minyatür Sanatı (Başlangıcından Osmanlılara kadar). Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayınları

19. Görseller, JPEG formatında ve 300 dpi çözünürlüğünde ve çok temiz olmalıdır. (yani fotoğraflar yüksek çözünürlükte olmalıdır).
20. Yazım konusunda belirtilmeyen durumlarda bilimsel yazımlarda benimsenen hususlar dikkate alınmalıdır.

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH

**MİKOLOJİ VE MİKOLOJİK TURİZM AÇISINDAN MUĞLA İLİ
POTANSİYELİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME**
**AN EVALUATION ON THE POTENTIAL OF MUĞLA PROVINCE IN
TERMS OF MYCOLOGY AND MYCOLOGICAL TOURISM**

Öğr. Gör. Bilgin GÜNER¹
Doç. Dr. Taner DALGIN²
Prof. Dr. Hüseyin ÇEKEN³
Emrah KARA⁴

ÖZ

Muğla yöresi özellikle coğrafi konumu, iklimi ve biyoçeşitliliği sebebiyle yenilebilir yabani mantarlar açısından kaynak çeşitliliğine sahiptir ve bu çeşitliliğin turistik amaçlarla kullanım olanakları bu çalışmanın odaklandığı temel konudur. Mikolojik turizm sayesinde kıyıda daha uzak kırsal alanların, taşıma kapasitesine uygun olarak turistik anlamda kullanım imkânı ortaya çıkacaktır. Bu çalışmada Muğla ili kapsamındaki kırsal alanlarda mikolojik turizmin uygulanma potansiyelini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak nitel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel analizden faydalanılmıştır. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak katılımcı olmayan gözlem tekniğinden ve doküman analizinden birbirinden farklı verileri elde etmek amacıyla faydalanılmıştır. Mantarların yetiştirme zaman aralığının yağışların yoğun olduğu ilkbahar ve sonbahar aylarına denk gelmesi sebebiyle, mikolojik turizm uygulamalarının turizm sektörünün zamansal yoğunlaşmasına çözüm oluşturacağı söylenebilir. Muğla ili kapsamında özellikle daha yüksek rakıma sahip Yatağan, Kavaklıdere, Menteşe, Ula, Köyceğiz ilçelerindeki kırsal alanlar mikolojik turizm açısından mantar çeşitliliğine sahiptir. Çıntar ve kuzugöbeği mantarları yerel halk tarafından tüketilen ve yerel pazarlarda yoğun olarak satışı yapılan mantar türleridir. Bununla birlikte, mor cincile, ebişke, akçintar gibi mantar türleri yerel halk tarafından tüketilse de yerel pazarlarda nadiren satışı yapılmaktadır. Yörede mikolojik turizmin gelişimine yönelik olarak belirli mantar toplama noktalarının tespit edilmesi ve taşıma kapasitesi dikkate alınarak rotalar oluşturulması, bu rotaları bilen ve mantar toplama konusuna ilgi duyan yerel rehberlerin yetiştirilmesi gereklidir. Buna yönelik olarak yerel paydaşların destekleriyle yerel halktan kişilere mantar toplama ve mikolojik turizm odaklı eğitimler verilmesi faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Mantar, Sürdürülebilir Turizm, Mikoloji, Mikolojik Turizm, Muğla

JEL kodları: Q01, R11, R14

ABSTRACT

Mugla region has a variety of resources, especially in terms of edible wild mushrooms, due to its geographical location, climate and biodiversity. The possibilities of using this diversity for touristic purposes are the main focus of this study. Depending on mycological tourism, rural areas further from the coast will have the opportunity to be used touristic. In this study, it was aimed to determine the potential of mycological tourism in rural areas within the Mugla province. For this purpose, descriptive analysis, one of the qualitative research methods, was used. In

¹ Öğr. Gör., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi/Milas Meslek Yüksekokulu/ Otel Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, ORCID: 0000-0003-2918-6200, bilginguner@gmail.com

² Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi/Muğla Meslek Yüksekokulu/Seyahat Turizm ve Eğlence Hizmetleri Bölümü, ORCID: 0000-0002-7645-1989, tanerdalgin@mu.edu.tr

³ Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi/Turizm Fakültesi/Turizm İşletmeciliği Bölümü, ORCID: 0000-0002-6614-3018, hceken@mu.edu.tr

⁴ Doktora Öğrencisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü/Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0002-3363-8399, emrahkara4852@gmail.com

the study, non-participatory observation technique and document analysis were used as data collection methods to obtain different data from each other. Since the growing period of mushrooms coincides with the spring and autumn months when rainfall is intense, it can be said that mycological tourism practices will provide a solution to the seasonal concentration of the tourism sector. Within the scope of Mugla province, rural areas, especially in Yatağan, Kavaklıdere, Menteşe, Ula and Koycegiz districts, which have higher altitudes, have mushroom diversity in terms of mycological tourism. *Lactarius Deliciosus* and morel mushrooms are mushroom species consumed by local people and sold extensively in local markets. However, although mushroom species such as *Lepista Nuda*, *Infundibulicybe Geotropa*, and *Russula Delica* are consumed by local people, they are rarely sold in local markets. For the development of mycological tourism in the region, it is necessary to identify certain mushroom picking points and create routes taking into account the carrying capacity, and to train local guides who know these routes and are interested in mushroom picking. For this purpose, it would be useful to provide training focused on mushroom picking and mycological tourism to local people with the support of local stakeholders.

Keywords: Mushroom, Sustainable Tourism, Mycology, Mycological Tourism, Mugla

JEL codes: Q01, R11, R14

1. GİRİŞ

Doğada kendiliğinden yetişen ya da yetiştiriciliği yapılan mantarlar, genel olarak gözle görülebilecek ve elle toplanabilecek büyüklükte, kendine özgü meyve kısımları olan makrofunguslar olarak tanımlanmaktadır. Mantarlar genel olarak yiyecek, ilaç ve kozmetik sektörlerinde kullanılabilmektedir. Yenilebilir mantarların toplanması, ticarileştirilmesi ve tüketimi, dünyadaki orman topluluklarının kültürünün ve ekonomik varlığının önemli bir parçası olmuştur (Boa, 2004: 1). Birleşmiş Milletler 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından mantarlar ormanların sürdürülebilirliği ve bu sayede sera gazı etkilerinin azaltılması, biyolojik çeşitlilik, insan sağlığı ve beslenme, ekonomik kalkınma ve kadının güçlendirilmesi, biyokültürel mirasın korunması gibi konularda önem arz etmektedir (Pérez-Moreno, Guerin-Laguette, Rinaldi, Yu, Verbeken, Hernández-Santiago & Martínez-Reyes, 2021: 471). Çok işlevli orman yönetiminde odun dışı orman ürünleri içerisinde yer alan mantarların kullanımına turistik bir boyut katarak katma değer yaratılması, mikolojik turizm türünü ortaya çıkarmıştır. Özellikle küresel olarak yükselen eğitim düzeyinin de etkisiyle çevre bilincinin gelişmesi ve doğayla iç içe faaliyetlerde bulunma isteği, doğa temelli alternatif turizm türlerinin gelişmesinde etkili olmuştur. Günümüzde turistler, daha özgün ve doğal ürünleri keşfetmek için, kırsal alanlara yönelme eğilimi göstermekte ve eko turizm, kırsal turizm, tarım turizmi gibi kitle turizmine alternatif turizm türlerini tercih edebilmektedirler (Roney, 2011: 20). Mikolojik turizm, farklı yaş ve koşullardan insanların rekreasyon, dinlenme ve keşfetme ihtiyaçları bütünleştiren fırsatların sunulduğu kırsal alanları ziyaret etme ve orada bulunma isteğinden ortaya çıkmış bir turizm türüdür (Suazo & Viana-Lora, 2022: 2). Bu turizm türü insanların turistik eğilimleri doğrultusunda Avrupa'dan başlayarak dünya geneline yayılma göstermektedir.

Mantarların doğada kendiliğinden yetişmesi farklı iklimsel ve coğrafi koşullarla ilişkilidir. Bu nedenle dünyada mantar varlığı uygun iklimsel ve coğrafi koşulları taşıyan belirli bölgelerde veya yörelerde yoğunlaşmaktadır. Ormanlık alanlarında yenilebilir mantar varlığına sahip ülkelerden birisi olması sebebiyle Türkiye coğrafyası, mikolojik turizm uygulamaları açısından fırsatlar sunmaktadır. Turizm talebinin gelişmesine bağlı olarak bu potansiyel zamanla efektif bir hal alarak mikoloji turizmi açısından potansiyel oluşturmaktadır.

Muğla yöresi özellikle coğrafi konumu, iklimi ve biyoçeşitliliği sebebiyle yenilebilir yabani mantarlar açısından kaynak çeşitliliğine sahiptir ve bu çeşitliliğin turistik amaçlarla kullanım olanakları bu çalışmanın odaklandığı temel konudur. Mevcut durumda Muğla yöresindeki turizm faaliyetleri içerisinde mikolojik turizm olarak isimlendirilen mantar toplayıcılığına dayalı turizm faaliyetlerinin yer almadığı görülmekle birlikte, üst seviyede olan turizmin mekân ve zaman yoğunlaşması sorununun çözümünde mikolojik turizm de diğer alternatif turizm türleri gibi bir çözüm olarak görülmektedir. Bu

çalışmanın amacı; Muğla yöresinde turizmin mekân ve zaman yoğunlaşmasını yaymak ve yeni yaşam biçimlerinin sonucu ortaya çıkan turistik talebi karşılamak için mikolojik turizmden bir araç olarak yararlanılabileceğine dikkat çekmektir. Ayrıca, ekonomik bir kaynak olarak orman varlığının değerlendirilmesinde karar alıcılara, ormanlardan ekonomik olarak yararlanmanın turistik bir kullanım alternatifi olabileceğini de göstermek bu çalışmada amaçlanmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Mikoloji Kavramı

Mikoloji mantarları inceleyen biyoloji bilimin alt disiplini olarak tanımlanmaktadır (Ainsworth, 2008: 449; Miles & Chang, 1997: 1). “Mikoloji” teriminin ilk kullanımı İngiliz botanikçi Miles J. Berkeley’e (1803-1889) atfedilmektedir (Di, 2022: 39). Bu terim Yunanca “mikes” (mantar) ve “logos”un (çalışma) birleşiminden meydana getirilmiştir (Lino & Carvalho, 2018: 1). Mantarlar, bitkilerden daha çok hayvanlarla yakından ilişkili ayrı bir organizma grubudur (Boa, 2004: 7; Sheehan, 2012: 2; Zaragosa, 2021: 27). Mantarlar, klorofil içermediklerinden kendi karbonhidratlarını üretemezler, dolayısıyla ister canlı ister ölü, bitkiler tarafından üretilen karbonhidratlara ihtiyaç duyarlar (Mabey, 2012: 320). Mantarlar bu işi yaparken ölü (saprobit: ölü organizma üzerinde büyüyen) ya da canlı maddelere (simbiyotik: diğer organizmalarla ortak yaşam sürdüren ve parazitik veya patojenik: diğer organizmaya zarar vererek kendi yaşamını sürdüren) ihtiyaç duyarlar (Boa, 2004: 7). Mantarlar, günlük yaşamımız için büyük önem taşıyan (Pérez-Moreno, vd., 2021: 498), farklı büyüklük ve renklerde olabilen (Miles & Chang, 1997: 3), yer altında ve yer üstünde yetişebilen (Miles & Chang, 1997: 3; Sorrenti, 2017: 24;), eşeyli ve eşeysiz çoğalabilen (Zaragosa, 2021: 27) ve dünyada bir ila beş milyon arasında türü olduğu tahmin edilen organizmalardır (Chang, 2006: 297; Pérez-Moreno vd., 2021: 498; Zaragosa, 2021: 27).

Mantarların yenilebilir veya zehirli olmaları ve tıbbi kullanım açısından değer taşımaları bilimsel anlamda ilgi uyandırmaktadır. Mantarlar çok eski tarihlerden beri insanlar tarafından tüketilmektedir. Eski medeniyetlerden itibaren mantar her zaman insan hayatında önemli bir yere sahip olmuştur. Antik Mısır’da ölümsüzlüğün sırrının mantarlarda olduğuna ve Tanrı Osiris’in onları insanlığa hediye ettiğine inanılması bu durumun örneklerindendir (Ahmed, 2023: 8). Yunanlılar, mantarların savaşta savaşçılara güç sağladığına inanmış, Romalılar onları “Tanrıların Yemeği” olarak adlandırmış, Çinliler ise mantarları yüzyıllar boyunca sağlıklı bir gıda, bir “yaşam iksiri” olarak değerlendirmişlerdir (Valverde, Talía & Octavio, 2015: 1). Birçok kırsal alanda mantarların her yıl hemen hemen aynı yerlerde yeniden toplanması çok uzun dönemlerin geleneği olarak hem besin kaynaklarının tamamlayıcısı hem de ekonomik bağlamda katma değer yaratıcı olarak süregelen bir faaliyettir (Lino & Carvalho, 2018:1). Yabani yenilebilir mantarlar özellikle yiyecek kıtlığı durumlarında önemli bir besin kaynağıdır ve günlük beslenmede besin takviyesi olarak büyük bir potansiyele sahiptir (Román, Boa & Woodward, 2006:195). Çok önemli bir besin kaynağı olan mantarlar hem yetiştirilmekte hem de doğadan toplanabilmektedir (Boa, 2008: 227). Son yapılan kapsamlı bir çalışmada dünya genelinde yenilebilir 2189 tür mantar olduğu, bunlardan 183’ünün işlemden geçirilerek güvenli hale getirildiği belirtilmektedir (Li, Tian, Menolli Jr, Ye, Karunarathna, Perez-Moreno & Khalid, 2021: 1983). Mantarlara olan ilginin artması bazı türlerin kültüre alınıp yetiştirilmesine yönelik girişimleri ve bu konudaki bilgi birikimini artırmıştır. Mantarların doğadan zahmetsizce sağlanması, insanları mantar üretmeye yönlendirmiş (Mortimer, Boa, Hyde, & Li, 2021: 408) ve bu sayede mantar üretimi önemli bir endüstri haline gelmiştir (Chang, 2006: 297).

Birçok farklı kültürde insanların sağlığının korunması, hastalıkların önlenmesi ve tedavisi için kullanılan yabani mantarlar, düzenli tüketildiklerinde insanları mutlu, zinde yapabilir hatta yaşam süresini uzatabilir (Chang & Wasser, 2012: 95). Diğer taraftan kurutulmuş mantarlar ve konsantre özler ilaç ve diyet takviyesi olarak kullanılmakta, bazı türler, çeşitli bağışıklık sistemi fonksiyonlarını geliştirerek ve kolesterol seviyelerini düşürerek güçlü anti-tümör ve antioksidan aktivite özelliği

göstererek sağlık açısından kullanılma düzeyleri de oldukça fazladır (Román, Boa & Woodward, 2006: 190). Taşıdıkları bu özelliklerinden dolayı mantarlar, dünya çapında gurme mutfağının bir bileşeni olarak kabul edilmiş; özellikle eşsiz lezzetleri açısından insanlık tarafından bir mutfak harikası olarak değerlendirildikleri (Valverde, Talía & Octavio, 2015: 1) için gıda olarak tüketimleri artmıştır.

Mantarlar dünya genelinde kırsal alanlarda yoksul kesimlerin beslenme ve gelir kaynağı olması, eğlence amaçlı toplayıcılar için yarattığı değer ve geleneksel yiyeceklere olan ilginin artışı gibi nedenlerle son dönemde daha fazla ilgi görmektedir (Li, vd., 2021). Öte yandan, gelişmiş ekonomilerde, yabani gıdaların toplanması genellikle bir rekreasyon faaliyeti olarak kabul edilir ve bunların değeri esas olarak kültürel faydalarıyla bağlantılıdır (Sorrenti, 2017: 102). Gelir seviyesi düşük olan toplumlarda besin sağlamak ve ekonomik gelir elde etmek için yapılan mantar toplama faaliyetinin, gelir seviyesi yüksek toplumlarda rekreasyonel bir faaliyete dönüştüğü belirtilmektedir (de Frutos, 2020: 1). Kentsel boş zaman değerlendirilmesinde doğayla baş başa kalmayı içeren rekreatif faaliyetlere yönelen talep (Lázaro García, 2008: 113), kırsal alanların etkinleştirilmesini sağlarken yeni turistik pazar nişlerini de ortaya çıkarmaktadır. Bu pazar nişlerinden birisi de mikolojik turizmdir.

2.1. Mikoloji Turizmi

Thome-Ortiz, Ruiz, Espinoza-Ortega & Vizcarra-Bordi (2020: 233) mikolojik turizmi, “kültürel tüketime dayalı mantarların postmodern bir tahsis şekli” olarak tanımlamakta ve birçok bağlantısına erişmenin mümkün olduğu farklılaştırılmış bu turistik eğilimin, çok büyük bir oranda biyokültürel varlıklara odaklandığını ileri sürmektedirler. Mantar toplama faaliyetleri insanlık tarihi açısından çok eski olmakla birlikte (Miles & Chang, 1997: 1) katılım açısından (Suazo & Viana-Lora, 2022: 2) zevk alınacak bir rekreasyonel deneyiminin gastronomik keyifle birleştirilmesinden doğan yeni bir eğlence turizm türünün düzenlenmiş bir biçimi (Martinez, Sancez Torija & Vega, 2011: 336) olarak mikolojik turizm nispeten çok yeni bir kavramdır. Lazaro (2008: 116)’ya göre mikolojik turizme katılan turistler mantarları daha ucuza mal edebilmek gibi ekonomik bir amaç gütmemekte, mantar toplama aktivitesini doğal ve kırsal bir çevreyle temas kurarak tatmin sağlamanın bir yöntemi olarak kullanmaktadır. Thome-Ortiz mikolojik turizme, kentli turistlerin doğa ile yeniden bağlantı kurmasını sağlayan bir araç olarak (Thome-Ortiz, 2020: 56) bakmaktadır.

Mikolojik turizm Avrupa Kıtası’nda, özellikle İspanya’da ortaya çıkmış ve buradan diğer coğrafyalara yayılmıştır. Mantarların rekreatif amaçlı kullanım örnekleri dünya çapında çok olmakla birlikte, esas itibarıyla mikoturizm/mikolojik turizm 2000’li yılların başında, İspanya’nın Castilla y Leon bölgesindeki mikolojik programı kapsamında ortaya çıkmıştır (Büntgen, Latorre, Egli, & Martinez-Pena, 2017: 1). Bu program; uygulama kılavuzlarının oluşturulması, yenilebilir mantarları belirleme eğitimleri, düzenlenen gastronomi etkinlikleri, doğal alanlarda ve biyolojik parklarda özel mikolojik sergileme ve yorumlama alanları gibi mikolojik merkezlerin oluşturulmasından, mikosilvikültüre kadar uzanan iyi uygulama örnekleriyle doğal ve kültürel miras kaynağı olan mantarların hem kullanımı hem de teşviki konusundaki endişeleri ortadan kaldırmak için tasarlanmıştır (Lino & Carvalho, 2018: 14). Mikolojik turizm, mikologlar, ormancılar, gastronomlar, çiftçiler ve politikacıların olağanüstü bir iş birliği ile mantarlarla ilgili konulardan oluşan geniş bir programdır (Büntgen, Latorre, Egli & Martinez-Pena, 2017: 2).

İspanya’nın Castilla y Leon bölgesindeki Soria’da mikolojik turizm konusundaki olumlu gelişmelerin büyük bir kısmı 2001 yılından itibaren sürdürülen MYAS (Mikoloji ve Sürdürülebilirlik) AB programı kapsamında yürütülen bilinçlendirme, insan kaynakları eğitimi ve çevre eğitim çalışmalarının sonucunda elde edilmiştir (de Frutos-Madrado, Martinez-Peña, & Esteban-Laleona, 2008: 76). 2010’lu yıllara gelindiğinde, Castilla y Leon’da altı mikolojik merkezde rehberlerin eğitim verdiği ve yaklaşık 4-5 saatlik süreyi içeren hemen hemen 100 mikolojik yol, GastroMYAS programı aracılığıyla kalite sertifikası almış ve yarısından fazlası mikolojik yemekleri menüsünde bulunduran yüzden fazla restoran hizmet vermeye başlamıştır (de Frutos-Madrado, Martinez-Peña & Esteban-Laleona, 2012: 283).

İnsanların ormanların kabul görmüş bir işlevi olarak dağlara çıkması ve doğayla iç içe faaliyetler yürütmesi ve gastronomik değeri çok yüksek mantar toplaması son yıllarda en çok talep edilen rekreatif faaliyetlerden biri haline gelmiştir (Lázaro García, 2008: 115). Turist toplayıcılara kırlara kadar eşlik eden ve onlara mantarları nasıl toplayacaklarını öğreten mikolojik rehberler eşliğinde yapılan geziler mikolojik turizm kapsamındaki en önemli aktivitedir. Bunun yanında mikolojik turizm kapsamında turistlerin evlerine götürmek için taze olarak mantar satın alması, yerel restoranlarda gastronomik değere sahip mantar içeren farklı yemekleri deneyimlemesi mümkündür. Ziyaretçiler için mantar toplamak ya da mantar tüketme isteği ayrı ayrı ya da birlikte mikolojik turizme katılmanın sebebi olabilir. Mikoloji turizminin gelişimini talep odaklı olarak da değinmek gerekir. Özellikle, insanların mantarlar hakkında daha çok bilgiye sahip olması, mantarların mutfaklarda kullanımına duyulan ilgi ve mantar toplayıcılığının rekreatif bir aktivite olarak görülmesi kültürel anlamda mikolojik turizme olan ilgiyi arttırmıştır (Suazo & Viana-Lora, 2022: 2). Restoranların sunduğu tamamen yabani mantar içeren yemekler, mikolojik mutfak yarışmaları, yemek tadım etkinlikleri, mantar kullanan gurme mutfak gösterileri gibi çekicilikler ziyaretçilerin ilgisini uyandırmaktadır (de Frutos-Madrado, Martinez-Peña, & Esteban-Laleona, 2012: 83-84). Özellikle yabani mantarların çoğaldığı sonbahar aylarında tek başına mikoloji ve gastronomi günleri şeklinde etkinliklerin arttığı görülmektedir (Lázaro García, 2008: 127-128). Gastronomik etkinliklere örnek olarak gösterilebilecek olan İspanya'daki "La Cucina del Bolet de L'Berguedà"; Berguedà bölgesine ait onlarca kasabadan, çok sayıda restoranın katıldığı, yıl boyunca mantarlar etrafında sürdürülen bir gastronomik etkinliktir (Lázaro García, 2008: 128). Çin'in Yunnan Eyaleti, Nanhua ilçesinde her yıl düzenlenen "Mantar Yemek Kültürü Festivali" (Liu, Cheng, Bussmann, Guo, Liu & Long, 2018: 6) ve Muğla'nın Fethiye ilçesinde düzenlenen "Yeşilüzümlü Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivali (Fethiye Belediyesi, 2025) geçici süreyle yapılan etkinliklere örnek olarak gösterilebilir.

Yabani yenilebilir mantarların ticari hasadı bazı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli miktarlarda artış gösterirken bazı gelişmekte olan ülkelerin özellikle kırsal kesimlerinde yaşayan insanlar için gelir kaynağı olarak kullanımları hayati derecede önem göstermektedir. Gelişmekte olan birçok ülkede yabani yenilebilir mantarın kırsal kesim insanları tarafından ticari hasadı yapılmakta, birçok ticari pazarda bu ürünler satılmakta ve kırsalda yaşayan insanlar için mantarlar ek gelir kaynağı yaratmaktadır (Boa, 2004: 2; Román, Boa & Woodward, 2006: 190). Son dönemde birçok ülkede ormanların korunması için hem önlemler alınıp hem de teşvikler sağlanarak, marjinal kırsal alanlarda yaşayan insanların kazanç fırsatlarını iyileştirmelerinin bir yolu olarak yabani yenilebilir mantarların hasadına ilgi önemli ölçüde artmıştır (Cai, Pettenella & Vidale, 2011: 221). Mantarların toplanması ve gastronomik olarak kullanılması, kırsal kalkınmada sosyal ve kültürel boyutlar açısından önemlidir (Suazo & Viana-Lora, 2022: 1).

Mikolojik turizm turistlerin restoranlarda, konaklama yerlerinde ve yerel dükkânlarda yaptığı harcamaların yarattığı çarpan etkisi nedeniyle kırsal alanlar için ekonomik canlılık yaratan yeni bir faaliyet olarak bazı kırsal alanların kalkınması için önemli tamamlayıcı bir ekonomik faaliyet olarak görülmektedir (Martínez Garrido, Sánchez Urrea, Torrija Santos & Vega Borjabad, 2011: 336). Mikolojik turizmin desteklenmesiyle, kırsal alanların kalkınmasına yardımcı olunurken hem yerel halka hem de mikolojik turistlere fiziksel, zihinsel, sosyal, eğitimsel, beslenme ve sağlık açısından faydalar sağlamak mümkün olmaktadır (Suazo & Viana-Lora, 2022). Mikolojik turizm, mikolojik kaynağın sürdürülebilir kullanımını garanti eden, yörede ekonomik gelir ve istihdam yaratılmasını teşvik eden ve doğal mirasın yeni bir imajının sağlamlaştırılmasına katkıda bulunmayı amaçlayan bir yerel ekonomik model olarak ortaya çıkmaktadır (Lino & Carvalho, 2018: 6). Bu model sayesinde kırsal alanlardaki mevcut doğal kaynakların rasyonel kullanımını da sağlamaktadır.

3. YÖNTEM

Bu araştırmada Muğla ili kapsamındaki kırsal alanlarda mikolojik turizmin uygulanma potansiyelini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak nitel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel

analizden faydalanılmıştır. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak katılımcı olmayan gözlem tekniğinden ve doküman analizinden birbirinden farklı verileri elde etmek amacıyla faydalanılmıştır. Yerel halkın mantar tüketim alışkanlıklarının, tüketim sıklıklarının ve mantarların ticari olarak değerlendirilme durumunun belirlenmesi amacıyla katılımcı olmayan gözlem yönteminden faydalanılmıştır. Gözlem, herhangi bir ortamda oluşan davranışı ayrıntılı olarak tanımlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Eğer araştırmacı herhangi bir ortamda oluşan bir davranışa ilişkin ayrıntılı, kapsamlı ve zamana yayılmış bir fotoğraf elde etmek istiyorsa gözlem yöntemini kullanabilir (Yıldırım & Şimşek, 2008: 169). Bu kapsamda araştırmacılar mantarların yetiştiği yörelerdeki yerel pazarlarda ve yerel halk üzerinde gözlemlerde bulunmuştur. Muğla yöresinde yetişen mantarların yöresel ve bilimsel isimlerinin tespit edilmesi amacıyla ise doküman analizi tekniğinden faydalanılmıştır. Doküman analizi ise incelenen konuyla ilgili olgu ve olaylar hakkında bilgi içeren yazılı belgelerin analiz edilmesiyle veri sağlanmasını kapsamaktadır. Bu bakımdan hem literatürdeki mantar türlerini ele alan çalışmalar incelenmiş, hem de mantar türlerini sınıflandırmayı amaçlayan görsel bilgi kaynaklarından faydalanılmıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Türkiye'nin güneybatı kısmında konumlanan Muğla ilinin büyük bir bölümü Ege Bölgesi'nde yer alırken küçük bir bölümü de Akdeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Muğla ili, kuzeyinde Aydın, kuzeydoğusunda Denizli ve Burdur, doğusunda Antalya, güneyinde Akdeniz ve batısında Ege Denizi ile çevrelenmiştir. Muğla ili, genellikle Akdeniz ikliminin etkisi altında olan bir yöredir. Muğla'da kış ayları ılıman ve yağışlı, yaz ayları ise sıcak ve kurak bir şekilde geçmektedir. Muğla, metrekare başına 1.000 mm'den fazla yağış almaktadır. Muğla'nın Doğu Karadeniz kıyılarından sonra en fazla yağış alan yöre olduğu bilinmektedir. Ayrıca Muğla ili, %67,5 orman varlığı ile Türkiye'nin en zengin orman varlığına sahip yörelerinin başında gelmektedir (Muğla İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2024). Bu bağlamda, Muğla ilinin gerek topografik yapısının gerekse de klimatolojik özelliklerinin mantar yetişmesi açısından son derece elverişli olduğu ifade edilebilir.

Muğla ili kapsamında özellikle daha yüksek rakıma sahip Yatağan, Kavaklıdere, Menteşe, Ula, Köyceğiz ilçelerindeki kırsal alanlar mikolojik turizm açısından önemli mantar çeşitliliğine sahiptir. Bu noktada bu ilçelerde mikolojik turizmi geliştirmek için çeşitli planlamaların yapılması faydalı olacaktır. Belirli mantar toplama noktalarının tespit edilmesi ve taşıma kapasitesi dikkate alınarak rotalar oluşturulması ilk olarak bu anlamda yapılması gereken çalışmadır. Bununla birlikte, bu rotaları bilen ve mantar toplama konusuna ilgi duyan yerel rehberlerin yetiştirilmesi önemlidir. Buna yönelik olarak yerel paydaşların destekleriyle yerel halktan kişilere mantar toplama ve mikolojik turizm odaklı eğitimler verilebilir. Bu eğitimler ile hem turizmin bilincinin gelişmesi hem de yöredeki mevcut kaynakların rasyonel bir şekilde kullanılması amaçlanmalıdır. Mikolojik turizme katılım amacıyla yöreye gelecek olan ziyaretçilere yönelik deneyim zenginliğinin tasarlanması, ilgili yörelere yönelik turistik talebin sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Ziyaretçilere yönelik eğitsel faaliyetlere de bu anlamda önem verilmesi turistik deneyimi zenginleştirecektir. Mantar türleri, mantar avcılığı, mantarların gastronomik ve tıbbi kullanımı gibi birçok ilgi çekici konuya yönelik eğitsel faaliyetlerin düzenlenmesi mümkündür. Ziyaretçiler için önemli bir başka çekicilik olarak belirli dönemlerde yerel mantar pazarları düzenlenebilir. Yerel pazarlar birçok ziyaretçi için yerel gıdalara ve geleneksel ürünlere ulaşma fırsatı yaratmakta ve ilgi görmektedir. Ayrıca, mantar odaklı yiyecekler üzerinde odaklanan restoranlar kurularak gelen ziyaretçiler için turistik deneyim zenginleştirilebilir. Mantar festivalleri, mikolojik turizmi teşvik etmek için önemli bir araçtır. Bu tür festivaller, mantar toplama yarışmaları, mantar yemekleri tadımı, doğa yürüyüşleri ve mantar temalı etkinlikleri içermektedir. Bu doğrultuda, Fethiye ilçesinde düzenlenen Yeşilüzümlü Kuzugöbeği Mantar ve Dastar festivali ziyaretçilerin ilgisini çekebilecek önemli bir etkinlik olarak ön plana çıkmaktadır.

Hem flora hem fauna açısından oldukça zengin bir kaynağa sahip olan Muğla ili çeşitli mantar türlerine de ev sahipliği yapmaktadır. Muğla’da çam ormanlarında 400’den fazla mantar türü tanımlanmıştır (Allı, 2022). Bu mantarların 75’i çok iyi yenilebilir olarak bilinen mantarlardır. Muğla ili sınırları içerisinde yetişen yenilebilir nitelikteki mantarların bir kısmı Tablo 1’de verilmiştir. Tablo oluşturulurken Muğla ilinde yetişen mantarların ve bu mantarların bilimsel isimlerinin tespiti için birçok akademik çalışmadan yararlanılmıştır (Sümer, 1987; Boa, 2004; Güngör, Solak, Allı, Işıloğlu & Kalmış, 2016; Tırpan, Çöl, Şen & Allı, 2018; Demirel & Allı, 2019; Sesli, Asan & Selçuk, 2020; Allı, 2022). İlgili mantarların en bilinen yerel adları kullanılmaya çalışılmıştır. Tüketilme durumu ve sıklığı yazarların gözlemleri ile oluşturulmuştur.

Tablo 1: Muğla İlinde Yetişen Yenilebilir Mantarlar ve Tüketilme Durumu

Mantarın Bilimsel Adı	Mantarın Yerel Adı	Tüketilme Durumu ve Sıklığı
Morchella Elata, M. esculenta, M. eximia	Kuzugöbeği	Sıklıkla tüketilir ve yerel pazarlarda satılır.
Lactarius Deliciosus, L. Semisanguifluus	Çıntar	Sıklıkla tüketilir ve yerel pazarlarda satılır.
Russula Delica	Akçıntar	Kırsalda yaşayan yerel halk tarafından tüketilir, yerel pazarlarda nadiren satılır.
Lepista Nuda, Lepista Sordita	Mor Cincile, Sahte Mor Cincile	Kırsalda yaşayan yerel halk tarafından tüketilir, yerel pazarlarda nadiren satılır.
Coprinellus Micaceus	Pullu Mürekkep Mantarı	Tüketilmez ve yerel pazarlarda satılmaz.
Macrolepiota Procera	Şemsiye Mantarı	Kırsalda yaşayan yerel halk tarafından nadiren tüketilir, yerel pazarlarda satılmaz.
Macrolepiota Mastoidea	Turna Bacağı Mantarı	Kırsalda yaşayan yerel halk tarafından nadiren tüketilir, yerel pazarlarda satılmaz.
Chroogomphus Rutilus	Çam Kabara Mantarı	Kırsalda yaşayan yerel halk tarafından nadiren tüketilir, yerel pazarlarda satılmaz.
Tricholoma Terreum	Karakız Mantarı	Tüketilmez ve yerel pazarlarda satılmaz.
Infundibulicybe Geotropa	Ebişke Mantarı	Yerel halk tarafından tüketilir ve belirli yerel pazarlarda satılır.
Sarcoscypha Coccinea	Kırmızı Peri Mantarı	Tüketilmez ve yerel pazarlarda satılmaz.
Agaricus Campestris	Çayır Mantarı	Kırsalda yaşayan yerel halk tarafından nadiren tüketilir, yerel pazarlarda satılmaz.
Agaricus Cupreobrunneus, Agaricus Bitorquis	Kahverengi Tarla Mantarı, Tarla Mantarı	Kırsalda yaşayan yerel halk tarafından nadiren tüketilir, yerel pazarlarda satılmaz.
Boletus Speciosus Frost.	Yalancı Bolet Mantarı	Tüketilmez ve yerel pazarlarda satılmaz.
Astraeus Hygrometricus	Dünya Yıldızı Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.

<i>Hericium Erinaceus</i>	Arslan Yelesi Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Hydnum Repandum</i>	Beyaz Sığır Dili Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Lyophyllum Decastes</i>	Küme Cincile Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Marasmius Oreades</i>	Mıhbaşı Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Armillaria Mellea</i>	Bal Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Flammulina Velutipes</i>	Kış Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Pleurotus Cornucopiae</i>	Çıkırık İstiridye Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Russula Xerampelina</i>	Ringa Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Cyclocybe Cylindracea</i>	Söğüt Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Suillus Collinitus</i>	Benekli Sünger Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Suillus Granulatus</i>	Ağlayan Tanecik Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Clitocybe Odora</i>	Anason Kokulu Mantar	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Tricholoma Anatolicum</i>	Sedir Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Cantharellus Cibarius</i>	Kazayağı Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Sparassis Crispa</i>	Karnabahar Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Agrocybe Dura</i>	Sakallı Tarla Kapanı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Cyclocybe Aegerita</i>	Kavak Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.
<i>Rhizopogon Roseolus</i>	Sahte Trüf Mantarı	Yerel halk tarafından bilinmez ve tüketilmez, yerel pazarlarda satılmaz.

Kaynak: Atıfta belirtilen kaynaklar derlenerek ve yazarların gözlemleri ile oluşturulmuştur.

Tablo 1’de görüldüğü gibi Muğla ili sınırları içerisinde varlığı tespit edilen mantarlardan birçoğu yerel halk tarafından bilinmemekte ve bu mantarlarla ilgili tüketim alışkanlığı bulunmamaktadır. Çıntar ve

kuzugöbeği mantarları yerel halk tarafından en çok tüketilen ve yerel pazarlarda yoğun olarak satışı yapılan mantar türleridir. Bununla birlikte, mor cincile, ebişke, akçınar gibi mantar türleri yerel halk tarafından tüketilse de yerel pazarlarda nadiren satışı yapılmaktadır. Tabloda yer alan diğer mantar türleri ile ilgili genel bir tüketim alışkanlığı mevcut değildir. Geçmişten gelen bir tüketim alışkanlığının olmaması, zehirlenme riskiyle ilgili çekinceler, yenilebilir olarak sınıflandırılan birçok mantarın yerel halk tarafından tüketilmemesine sebep olmaktadır. Yapılacak bilgilendirme çalışmaları ile mikolojik turizmi geliştirmenin yanı sıra yerel halkı mantar tüketimi konusunda bilinçlendirmekte mümkün olacaktır. Bu durum dolaylı olarak mantarın daha fazla ekonomik değer ifade etmesini ve mantar toplayıcılığı ile geçinen yerel halkın gelirinin artmasını sağlayacaktır.

Muğla ili, mikolojik turizm açısından genel olarak değerlendirildiğinde yüksek bir potansiyel taşımaktadır. Muğla ilinin mikolojik turizm arzı oldukça zengin olmasına rağmen bu arzı yeterince kullanmadığı düşünülmektedir. Muğla ilinde yetişen mantar çeşitliliği üzerine araştırmalar bulunsun da (Allı, 2022), bu çeşitlilik tam olarak keşfedilmiş değildir. Yörede keşfedilmeyi bekleyen, varlığından haberdar olunmayan, kayıt altına alınmamış daha birçok mantarın yetiştiği tahmin edilmektedir. Dolayısıyla, bu durum arz kullanımını sınırlandırmaktadır. Muğla ilini, ilçe ilçe, köy köy gezerek kapsamlı bir saha araştırması ve yerinde incelemeler yaparak yörede bilinmeyen mantar türlerini tespit etmek ve belgelemek önem arz etmektedir. Mikolojik turizm, macera arayan ve doğada keşif yapmaktan hoşlanan kişiler için cazip bir seçenektir. Doğanın gizemine katılarak mantarları gözlemlemek ve fotoğraflamak mikoturistler için unutulmaz bir deneyim vadetmektedir. Bunun yanı sıra, son yıllarda sağlıklı yaşam ve doğal beslenme trendi giderek artmaktadır. Nitekim mikolojik turizm de organik ve doğal beslenme arayışında olan kişilerin ilgisini çekmektedir. Buradan hareketle, mikolojik turizm talebinin artış göstermesi kaçınılmaz gözükmektedir. Muğla ilinde ise mikolojik turizm faaliyetlerinin henüz kısıtlı olduğu söylenebilir. Mantar festivalleri, mikolojik turlar ve doğa yürüyüşleri gibi birtakım aktivitelerle ziyaretçilerin bu turizm türüne yönelik motivasyonları artırılabilir.

Araştırma kapsamında yapılan gözlem sonucunda yöredeki yerel halkın mantar türleri ile ilgili farkındalığı ve bu mantar türlerini kullanım şekli ile ilgili bulgular elde edilmiştir. Yerel halkın özellikle kuzugöbeği ve cıntar mantarlarını tüketme alışkanlığına sahip olduğu, diğer mantar türlerini tüketme alışkanlığına çok az kişinin sahip olduğu söylenebilir. Kuzugöbeği, cıntar mantarları ticari olarak pazarlarda taze olarak satılmaktadır. Bu mantarların yerel halk tarafından daha sonra tüketilmek amacıyla kurutma, konserve gibi yöntemlerle saklanmadığı görülmektedir. Mantar türlerinin gastronomik anlamda kullanımı kısıtlıdır. Yerel halk bu mantarlarla yapılan birkaç yemek dışında, mantara mutfak kültüründe çok fazla yer vermemiştir. Mantarların restoran menülerinde kullanımının yine aynı şekilde kısıtlı olduğu gözlemlenmiştir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bodrum, Marmaris, Fethiye, Datça, Akyaka özellikle yaz aylarında turistik talebi yoğun olarak çeken Muğla ili sınırları içerisinde yer alan önemli destinasyonlardır. Bu destinasyonlardaki turistik yapılanmanın kitle turizmi odaklı olduğu ve turizm talebinin yıl geneline yeterince yayılmadığı görülmektedir. Alternatif turizm uygulamaları genel olarak turizm sektörünün zamansal ve coğrafi yoğunlaşması problemine bir çözüm olarak görülmektedir. Öncelikle mikolojik turizmin Muğla ilinde turizmin coğrafi yoğunlaşma probleminin çözümüne sağlayacağı katkıyı vurgulamak gerekir. Mikolojik turizm sayesinde kıyıda daha uzak kırsal alanların, taşıma kapasitesine uygun olarak turistik anlamda kullanım imkânı ortaya çıkacaktır. Ayrıca mantarların yetiştirme zaman aralığının yağışların yoğun olduğu ilkbahar ve sonbahar aylarına denk gelmesi sebebiyle, mikolojik turizm uygulamalarının turizm sektörünün zamansal yoğunlaşmasına da çözüm oluşturacağı söylenebilir.

Mikolojik turizme yönelik turistik talebin ilgili yörelere nasıl çekileceği üzerinde düşünülmesi gereken bir konudur. İlk aşamada belirli dönemlerde Muğla ilindeki popüler destinasyonlara hali hazırda ulaşmış ziyaretçilere yönelik günübirlik turlarla mikolojik turizm potansiyeline sahip yörelere turistik talep

yönlendirilebilir. Bu talebin yönlendirilmesi karşılayıcı acentelerin düzenleyeceği günübirlik turlarla mümkün olabilir. İlerleyen dönemlerde mikolojik turizmin uygulandığı yörelerde konaklama, yeme içme imkânları ve aktiviteler daha detaylı planlandıktan sonra, doğrudan mikolojik turizme ilgili topluluklar hedef kitle olarak belirlenebilir.

Mikolojik turizm talebinin arttırılmasına yönelik bir diğer önemli araçta sosyal medyadır. Sosyal medya platformları aracılığıyla, mantar toplamak için en iyi yerler, rotalar ve alanlar belirlenebilir. Ayrıca, mikolojik turizmle ilgilenen insanlar için çevrimiçi topluluklar oluşturmak, deneyimleri paylaşmak insanları bu turizm türüne yöneltmeye teşvik edebilir. Diğer yandan, güvenlik, doğaya saygı ve bilgi doğruluğu gibi konularda hassas davranılmalıdır.

Muğla ili sınırları içerisinde yetişen mantarlar arasında birçok mantar avcısının dikkatini çekebilecek farklı türün bulunması mikolojik turizm açısından yörenin potansiyelini güçlendirmektedir. Kültürel bir unsur olarak mantarın yerel kullanım alışkanlıklarının ve yöntemlerinin çeşitlendirilmesi mikolojik turizm açısından ilgili yörelerin potansiyelini güçlendirecektir.

Mikolojik turizmin gelişiminde yerel yönetimlerin rolü oldukça önemlidir. Yerel yönetimler, mikolojik turizmin yapıldığı doğal alanların korunması ve yönetilmesi konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Yerel yönetimlerin bu turizm türüne hizmet edecek altyapıyı geliştirmesi önemlidir. Mantar toplama alanlarında park yeri, tuvalet, çöp konteynerleri gibi altyapı unsurları turistlerin konforunu artırabilir ve doğal alanların korunmasına yardımcı olabilir. Bunun yanı sıra, yerel yönetimler, mikolojik turizmin kontrol altında tutulmasını sağlamak için gerekli izinleri ve düzenlemeleri yaparlar. Belirli alanlarda mantar toplamanın yasak olduğu durumlar olabilir veya toplama miktarları sınırlanabilir. Bu bağlamda, mikolojik turizmin gelişiminde Muğla Büyükşehir Belediyesi başta olmak üzere ilçe belediyelerinin de etkin bir rol oynayacağı düşünülmektedir.

Muğla ilinin mikolojik turizm potansiyelini değerlendirmeye yönelik bu çalışmada gözlem tekniğinden ve doküman analizinden faydalanılmıştır. Bu bağlamda, gelecekte farklı araştırmacılar tarafından yapılacak olan çalışmalarda nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları uygulanarak literatür zenginleştirilebilir. Diğer yandan, farklı yörelerin potansiyellerini ele alan çalışmalar yaparak karşılaştırmalı analizlerle daha bütüncül bir bakış açısı ortaya koyulabilir. Bu çalışmanın, ilgili alanda araştırma yapacak olan akademik çevrelere ve araştırmacılara değerli bilgiler sunacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışma mikolojik turizm konusuna odaklanan akademik çevreler için bir yol haritası niteliğindedir. Bunun yanı sıra, bu çalışmanın gelecekte yapılacak olan akademik araştırmalara yol gösterici nitelikte olacağı ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahmed, A. F. (2023). Overview on the edible mushrooms in Egypt. *Journal of Future Foods*, 3(1), 8-15.
- Ainsworth, G. C. (2008). *Ainsworth & Bisby's dictionary of the fungi*. Cabi.
- Allı, H. (2022). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi kampüsünde yetişen makromantarlar. *Mantar Dergisi*, 13(2), 96-104.
- Boa, E. (2004). *Wild edible fungi a global overview of their use and importance to people*. Rome: FAO.
- Boa, E. R. (2008). Edible fungi. P. Kirk, P. Cannon, Minter, D.W., & J. Stalpers in, *Ainsworth & Bisby's Dictionary of The Fungi* (ss. 227-228). Vallingford: Cab International.
- Büntgen, U., Latorre, J., Egli, S., & Martinez-Pena, F. (2017). Socio-economic, scientific, and political benefits of mycotourism. *Ecosphere*, 8(7), 1-7.

- Cai, M., Pettenella, D., & Vidale, E. (2011). Income generation from wild mushrooms in marginal rural areas. *Forest Policy and Economics*, 13, 221-226.
- Chang, S. T., & Wasser, S. P. (2012). The role of culinary-medicinal mushrooms on human welfare with a Pyramid Model for human health. *International Journal of Medicinal Mushrooms*, 14 (2), 95-134.
- Chang, S.-T. (2006). The world mushroom industry: Trends and technological development. *International Journal of Medicinal Mushrooms*, 8(4), 297-314.
- de Frutos-Madrado, P., Martínez-Peña, F., & Esteban-Laleona, S. (2008). Propuesta de ordenación comercial de los aprovechamientos micológicos a través de lonjas agrarias: análisis económico y financiero para la provincia de Soria. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 217, 73-104.
- de Frutos-Madrado, P., Martínez-Peña, F., & Esteban-Laleona, S. (2012). Edible wild mushroom tourism as a source of income and employment in rural areas. The case of Castilla y León. *Forest Systems*, 21(1), 81-98.
- de Frutos, P. (2020). Changes in world patterns of wild edible mushrooms use measured through international trade flows. *Forest Systems*, 112(102093), 1-7.
- Demirel, G. N., & Allı, H. (2019). Macrofungi determined in Köyceğiz (Muğla) District. *The Journal of Fungus*, 10(2), 133-142.
- Di, L. (2022). Earlier evidence on the use of the terms ‘Mycology’, ‘Mycologist’, and ‘Mycological’. *Notes and Queries*, 69, 39-41.
- Fethiye Belediyesi (2025). Yeşilüzümlü Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivali 15 Nisan 2025 tarihinde (<https://fethiye.bel.tr/16886/dastar-ve-kuzugobegi-mantar-festivali-basliyor>), adresinde erişildi.
- Güngör, H., Solak, M. H., Allı, H., Işıoğlu, M., & Kalmış, E. (2016). Contributions to the macrofungal diversity of Mugla province (Turkey). *Mycotaxon*, 131(1), 255-256.
- Lázaro García, A. (2008). El aprovechamiento micológico como vía de desarrollo rural en España: las facetas comercial y recreativa. *Anales de Geografía*, 28(2), 111-136.
- Li, H., Tian, Y., Menolli Jr, N., Ye, L., Karunarathna, S. C., Perez-Moreno, J., Khalid, A. N. (2021). Reviewing the world's edible mushroom species: A new evidence-based classification system. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 20(2), 1982-2014.
- Lino, C., & Carvalho, P. (2018). Património micológico e micoturismo. *Revista Turydes: Turismo y Desarrollo*, 11(24), 1-17.
- Liu, D., Cheng, H., Bussmann, R. W., Guo, Z., Liu, B., & Long, C. (2018). An ethnobotanical survey of edible fungi in Chuxiong City, Yunnan, China. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 14(42), 1-10.
- Mabey, R. (2012). *Food for free* (4 b.). London: Collins.
- Martínez Garrido, E., Sánchez Urrea, J., Torrija Santos, R., & Vega Borjabad, A. (2011). Turismo micológico y desarrollo sostenible del medio rural en Soria. *Espacios y destinos turísticos en tiempos de globalización y crisis. Vol. II* (ss. 335-351). In Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.
- Miles, P. G., & Chang, S. T. (1997). *Mushroom biology: concise basics and current developments*. London: World Scientific.

- Mortimer, P. E., Boa, E., Hyde, K. D., & Li, H. (2021). Macrofungi as food. O. Zaragosa in, *Encyclopy of Fungi* (ss. 405-417). Amsterdam: Elsevier Inc.
- Muğla İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 21 Mart 2024 tarihinde (<https://mugla.ktb.gov.tr/TR-270591/cografya-konum-iklim-ulasim.html>), adresinden erişildi.
- Pérez-Moreno, J., Guerin-Laguette, A., Rinaldi, A. C., Yu, F., Verbeken, A., Hernández-Santiago, F., & Martínez-Reyes, M. (2021). Edible mycorrhizal fungi of the world: What is their role in forest sustainability, food security, biocultural conservation and climate change? *Plants, People, Planet*, 3(5), 471-490.
- Román, M. d., Boa, E., & Woodward, S. (2006). Wild-gathered fungi for health and rural livelihoods. *Proceedings of the Nutrition Society*, 65(2), 190-197.
- Roney, S. A. (2011). *Turizm bir sistemin analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Sesli, E., Asan, A., & Selçuk, F. (2020). *Türkiye mantarları listesi*. İstanbul: Ali Nihat Gökyiğit Vakfı.
- Sheehan, S. (2012). *Mycology (Study of Fungi)*. Delhi: Researc World.
- Sorrenti, S. (2017). *Non-Wood Forest Products International Statistical Systems (Non-Wood Forest Products 22)*. Rome: FAO.
- Suazo, P., & Viana-Lora, A. (2022). The contribution of mycological tourism to well-being, the economy and sustainable development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 1-12.
- Sümer, S. (1987). *Türkiye'nin yenen mantarları*. İstanbul: Ersu Matbaacılık.
- Thome-Ortiz, H. (2020). Social construction of mycological culinary heritage as a tourist resource and its dimensions of sustainability. *Folia Turistica*, 55, 45-66.
- Thomé-Ortiz, H., Ruiz, A. E., Espinoza-Ortega, A., & Vizcarra-Bordi, I. (2020). Una aproximación al turismo micológico desde el enfoque de capital rural. Análisis comparativo en el Centro de México. *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, 59(3), 219-237.
- Tırpan, E., Çöl, B., Şen, İ., & Allı, H. (2018). Macrofungi of Dağ Peninsula (Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 11(3), 90-98.
- Valverde, M. E., Talía, H.-P., & Octavio, P.-L. (2015). Edible mushrooms: improving human health and promoting quality life. *International journal of microbiology*, 1-14.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zaragosa, O. (2021). *Encyclopedia of mycology*. Amsterdam: Elsevier Inc.

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH

EKONOMİK KARMAŞIKLIK VE BÜYÜME: BRICS-T ÜLKELERİ ÜZERİNE KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ¹ ECONOMIC COMPLEXITY AND GROWTH: A COMPARATIVE ANALYSIS ON THE BRICS-T COUNTRIES

Rümeysa Buket ÖNER*
Levent KÖSEKAHYAOĞLU**

ÖZET

BRICS ülkeleri, ihrac ettiği ürünlerde sahip olduğu bilgi ve çeşitlilikten kaynaklı olarak son dönemde büyüme literatüründe önemli bir konuma sahip olmuştur. Bu durum, yükselen ekonomiler arasında yer alan BRICS ülkeleri ile Türkiye ekonomisini karşılaştırmalı incelemeyi gerektirmiştir. Bu çalışmanın amacı, BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin 1995-2022 arası dönemde, ekonomik karmaşıklık düzeyi ile büyüme değerleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmada, ekonomik karmaşıklık endeksi (EKE) ve kişi başına düşen gelir (KBDG) değişkenleri kullanılarak panel veri analiz yöntemi uygulanmıştır. İlgili çalışmada; Breusch-Pagan (1980) LM testi ile yatay kesit bağımlılık durumu, Pesaran Yamagata (2008) delta testi ile homojenlik durumu ve Pesaran (2007) CADF ikinci nesil birim kök testi ile durağanlık durumu sınanmıştır. I(1) seviyede durağan seriler arasındaki eşbütünleşme durumu, Gengenbach, Urbain ve Westerlund (GUW) (2016) eşbütünleşme testi ile belirlenmiştir. Uzun dönemde eşbütünleşme katsayıları ise Ortak İlişkili Etkiler (CCE) tahmincisi ile tespit edilmiştir. Son olarak panel nedensellik ilişkisi, panel Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) testi ile belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda; BRICS-T ülkeleri örneğinde, kısa dönemde ekonomik karmaşıklıktan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu; uzun dönemde ise büyümeden ekonomik karmaşıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, Türkiye, gelecek dönemde BRICS ülkelerinin iktisadi birliğine dâhil edilirse, ekonomik olarak uyum sağlayabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Ekonomik Karmaşıklık Endeksi, Panel Veri Analizi, BRICS Ülkeleri, Türkiye.

Jel Kodları: O40, F43, C23.

ABSTRACT

BRICS countries have recently had an important place in the growth literature due to the knowledge and diversity they have in the products they export. This situation necessitated a comparative study of the BRICS countries, which are among the decelerating economies, and the Turkish economy. The aim of this study is to examine the relationship between the level of economic complexity and growth values of BRICS countries and Turkey in the period between 1995-2022. In the study, panel data analysis method was applied using economic complexity index (ECI) and income per capita (GDP) variables. In the related study; the cross-sectional dependence status was tested by the Breusch-Pagan (1980) LM test, the homogeneity status by the Pesaran Yamagata (2008) delta test and the unit root status by the Pesaran (2007) CADF second generation unit root test. The cointegration status between stationary series at level I(1) was tested with the Gengenbach, Urbain and Westerlund (GUW) (2016) cointegration test. The cointegration coefficients in the long term were determined with the Common Correlated Effects (CCE) estimator. Finally, the panel causality relationship was determined with the panel Vector Error Correction Model (VECM) test. As a result of the study; in the case of BRICS-T countries, it is seen that there is a one-way causality

¹ Bu makale, Süleyman Demirel Üniversitesi SBE İktisat Anabilim Dalında Prof. Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU danışmanlığında yürütülmekte olan, Rümeysa Buket ÖNER'in "Ekonomik Karmaşıklık Endeksi ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği" başlıklı doktora tez çalışmasının bir bölümünden türetilerek hazırlanmıştır.

*Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, SBE, İktisat Anabilim Dalı, rumeysabuketoner@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5554-5564.

** Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, leventkosekahyaoglu@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5466-5396.

relationship from economic complexity to growth in the short term; and there is a one-way causality relationship from growth to economic complexity in the long term. As a result, if Turkey is included in the economic union of BRICS countries in the future, it will be able to adapt economically.

Keywords: Economic Growth, Economic Complexity Index, Panel Data Analysis, BRICS Countries, Türkiye.

Jel Codes: O40, F43, C23

1.GİRİŞ

Son yıllarda dünya ekonomisinde yaşanan belirgin dönüşümler, ülkeler için üretkenliği arttırmanın önemine değinen ‘karmaşıklık ekonomisi’ üzerine yeni bir literatürü ortaya çıkarmıştır. Bu literatür ilk olarak, Hidalgo ve Hausmann (2009) tarafından ortaya konulmuştur. Devamında Hidalgo ve Hausmann’ı takip eden diğer araştırmacıların katkıları ile gelişmekte olan bir literatüre dönüşmüştür.

‘Ekonomik karmaşıklık’ esasında, ülkelerin üretken yapısı ve ihraç ettiği ürünlere ait bilgi ve yetenekle ilgilenmektedir. Bu bağlamda, ekonomik karmaşıklık ülkelerin ne ürettiği ile değil, üretilen ürünlerin ne kadar katma değer kazandırdığı ile ilgilenir (Soyyigit, 2018: 375). Böylelikle ekonomik karmaşıklık, ekonomiye yüksek bilgi, teknoloji ve çeşitlilik sunan katma değerle, ekonomik büyümeye önemli katkılar sunmaktadır.

Çalışmanın amacı, ekonomik karmaşıklık düzeyi ile büyüme arasındaki ilişkiyi test etmektir. Literatür incelendiğinde, ekonomik karmaşıklık ile büyüme üzerine yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Ancak bazı çalışmalarda, ekonomik karmaşıklık ile büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalardaki görüş ayrılıklarının nedenleri araştırıldığında, analizlerde kullanılan ekonometrik testler ve örneklem seçiminde yapılan farklılıklardan kaynaklandığı görülmektedir. Bu bağlamda, çalışma kapsam olarak BRICS ülkeleri (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika) ile Türkiye gibi 1990’lı yıllardan itibaren yükselen ekonomilere sahip ülke örneklerinden oluşmaktadır.

Çalışma beş bölümde incelenmiştir. Giriş bölümünde, çalışma hakkında genel bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde, çalışmanın teorik yapısı ve literatür araştırması hakkında bilgiler sunulmuştur. Üçüncü bölümde, çalışmada kullanılan ekonometrik model, veri ve yöntem anlatılmıştır. Dördüncü bölümde ise, araştırma konusuna yönelik analizler yapılarak bulgular değerlendirilmiştir. Çalışmanın analiz kısmında, ilk olarak panel verilerin yatay kesit bağımlılığı sınanmıştır. Ardından homojenlik testi yapılmıştır. Yatay kesit bağımlılık durumuna göre durağanlık testi uygulanmıştır. Sonrasında panel eşbütünlük ve panel nedensellik testi yapılarak bulgular yorumlanmıştır.

Çalışmanın sonuç kısmı olan beşinci bölümde, araştırma bulguları hakkında genel bir değerlendirme sunularak BRICS ülkeleri ile Türkiye örneği karşılaştırılarak politika önerileri sunulmuştur.

2.TEORİK YAPI

Çalışmanın bu bölümünde, karmaşıklık kavramı tanımlanarak, ekonomik karmaşıklık kuramı ve ekonomik karmaşıklık düzeylerinin ölçümünü yapan Hidalgo-Hausmann endeksi incelenmiştir. Devamında, çalışmanın kapsamı olan BRICS ülkeleri ile ilgili bilgi verilecektir. Sonrasında ekonomik karmaşıklık endeksinin ekonomik büyümeye etkisi, BRICS ülkeleri ile Türkiye karşılaştırması sunulmuştur.

2.1. Karmaşıklık Kavramı ve Ekonomik Karmaşıklık

Karmaşıklık kavramı, bilimsel anlamda ‘bir sistemi oluşturan her bir nesne veya birimin birbirleriyle olan karşılıklı etkileşimleri sonucu belirli bir düzen içerisinde ortaya çıkan karmaşık bir yapı’ şeklinde açıklanmaktadır (Durlauf, 1998: 157). Diğer bir ifade ile, bir bütünün parçalarının birbirleriyle olan etkileşimi sonrasında meydana gelen bütünü oluşturan parçaların her birine ait niteliklerin toplamından daha fazla ve farklı olan özellikler topluluğudur. Karmaşıklık kavramı bu tanımıyla, Fizik biliminin alt dalı olan Kuantum fiziğinde kullanılan ve anlamsal olarak temel anlamına nazaran daha çok olumlu anlamlara sahip bir kavram olduğu görülmektedir. Kavramın teorik temelleri, tanımında olduğu gibi bilimsel yazında Karmaşıklık Teorisi’nden yola çıkılarak açıklanmaktadır (Türkcan, 2018: 6).

Karmaşıklık kavramı ekonomi biliminde, sosyoekonomik yapıların birden çok heterojen birimden meydana gelen yapılar fikrinden yola çıkılarak açıklanmaktadır (Türkcan, 2018: 5). Ekonomik karmaşıklık, bir ekonomideki üretken bilgi ve kabiliyet düzeyini ölçer. Bu ölçümde kullanılan ekonomik verilerin soyut nitelikli olması, ölçümü zorlaştırmaktadır. Bu açıdan Hidalgo ve Hausmann, üretken bilgi için bir ülkenin ürettiği ürün bileşimini yansıttığı varsayımından yola çıkarak, dış ticaret verileri yardımıyla hesaplanan ekonomik karmaşıklık endeksini (EKE-ECI) geliştirmişlerdir (Yalta ve Yalta, 2021: 7). Ekonomik karmaşıklık endeksi (EKE-ECI), “çeşitlilik ve yaygınlık” kavramları üzerinde durularak bir ülkeye ait üretkenlik düzeyini belirlemektedir. Çeşitlilik, ihracatı yapılan ürün sayısını; yaygınlık ise ilgili ürünü ihracatta bulunan ülke sayısını ifade etmektedir (Hidalgo ve Hausmann, 2009: 10571).

Çeşitlilik ve yaygınlık kriteri üzerinden geliştirilen ekonomik karmaşıklık endeksi, matris denklem ile hesaplanmaktadır.

$$\text{Çeşitlilik} \quad k_{c,0} = \sum_p M_{cp} \quad (1)$$

$$\text{Yaygınlık} \quad k_{p,0} = \sum_c M_{cp} \quad (2)$$

İktisadi karmaşıklık ölçümleyen ilgili bu denklemlerde (1) (2), ‘c’ değişkeni ‘ülke’, ‘p’ değişkeni ‘ihrac edilen ürün’ olarak ifade edilmektedir. Matris denklemde, satırların toplamı ‘çeşitliliği’, sütunların toplamı ise ‘yaygınlık’ değerini vermektedir. Karmaşıklık matris denklemi bir örnekle şöyle açıklanmaktadır: ‘c’ olarak belirtilen ilgili ülke, ‘p’ olarak belirtilen ilgili ürünü ihrac ediyorsa ‘1’ değerini alır, ‘p’ ürününü ihrac etmiyorsa ‘0’ değerini alır (Hausmann vd., 2013: 24).

İlerleyen süreçte yazarlar, ülkelerin var olan ya da yeni bir ürün üretimi için ihtiyaç duyulan yetenek sayısına ilişkin doğru sonuçlara ulaşmak amacıyla çeşitlilik ve yaygınlık denklemlerini geliştirerek yeni denklemler ortaya koymuşlardır. Bu denklemlerle (3) (4), ülkeler açısından ihrac edilen ürünlerin ortalama yaygınlığı; ürünler açısından ise ürettikleri ürünlere göre ülkelerin ortalama çeşitliliği hesaplanmaktadır (Hausmann vd., 2013: 24)

$$k_{c,N} = \frac{1}{k_{c,0}} \sum_p M_{cp} \cdot k_{p,N-1} \quad (3)$$

$$k_{p,N} = \frac{1}{k_{p,0}} \sum_c M_{cp} \cdot k_{c,N-1} \quad (4)$$

Yukarıdaki (4) numaralı denklem, (3) numaralı denklemin içerisine yerleştirildiğinde, (5) numaralı denklem elde edilmektedir.

$$k_{c,N} = \sum_c k_{c,N-2} \sum_p \frac{M_{cp} M_{cp}}{k_{c,0} k_{p,0}} \quad (5)$$

$$\tilde{M}_{cc} = \sum_p \frac{M_{cp} M_{cp}}{k_{c,0} k_{p,0}} \quad (6)$$

(5) Numaralı denklem içerisindeki $\sum_p \frac{M_{cp} M_{cp}}{k_{c,0} k_{p,0}}$ denklem, $\tilde{M}_{cc}$ olarak kabul edildiğinde, $k_{c,N}$ eşitliği aşağıda belirtilen (7) numaralı denkleme dönüşmektedir.

$$k_{c,N} = \sum_{c \in C} \tilde{M}_{cc} k_{c,N-2} \quad (7)$$

Denklem (7), “ $k_{c,N} k_{c,N-2} = 1$ ” eşitliğinde sağlamaktadır. Bu sağlaması yapılan ifade, $\tilde{M}_{cc}$ matrisine ait en büyük özdeğer ile ilişkili özvektördür. Bu ifadeyi oluşturan elemanlar 1 değerinde olup bilgi sağlayıcı niteliği bulunmamaktadır. Bu durumda, ikinci büyük özdeğerin özvektörleri ile hesaplama yapılmıştır. Ekonomik karmaşıklık endeksi (EKE-ECI) denklemi (8) aşağıda belirtildiği şekilde açıklanmaktadır:

$$EKE(ECI) = \frac{\bar{K} - \langle \bar{K} \rangle}{\text{stdhata}(\bar{K})} \quad (8)$$

Söz konusu (8) EKE denkleminde; $\bar{K}$ ve $\tilde{M}_{cc}$ matrisine ait en büyük ikinci özdeğer ve onunla ilişkili olan özvektör, $\langle \rangle$ (bu sembol ile) ortalamayı temsil etmektedir.

Ekonomik karmaşıklık endeksi, ülkelerin ve ürünlerin karmaşıklık ölçütünü belirlemek amacıyla mevcut ekonomik verilerle şunları oluşturmaktadır:

- Bir ülkede mevcut olan yetenekler setinin karmaşıklığı hakkında bilgi toplanmasına kolaylık sağlar.
- Kişi başına düşen gelir ile kuvvetli bir bağ kurar.
- Geleceğe yönelik büyüme tahmininde bulunur.
- Bir ülkenin gelecekteki ihracatına ait karmaşıklığını öngörülebilir kılarak, kalkınma seviyesi ile ülke karmaşıklık düzeyi arasında bir ilgi olduğuna dair önemli çıkarımlarda bulunur (Hidalgo ve Hausmann, 2009: 10575).

Bu bağlamda ekonomik karmaşıklık endeksi, ‘bir ülkedeki ürün çeşitliliğinin ve yaygınlığının genel ölçüsüdür’. Ayrıca bir ülkedeki ekonomik gelişmeyi yönlendiren esas unsur, üretimin karmaşıklığıdır (Inoua, 2023: 1). Bu açıdan değerlendirildiğinde, ekonomik karmaşıklık ve büyüme birbiri ile ilişkili ve birbirinden etkilenen iki önemli unsur olarak görülmektedir.

2.2. BRICS Ülkelerinin Temel Özellikleri

BRICS, dünya ticaretinin serbestleşmesi ile birlikte bölgesel olmayan ekonomik ülkeler topluluğudur. Goldman Sachs isimli bir yatırım grubunun yönetim kurulu başkanı Jim O’Neill’in tarafından hazırlanan “Building Better Global Economic BRICS” isimli raporla, ilk kez 2001 yılında BRIC olarak gündeme gelmiştir. BRIC’in resmîyet kazanması, 2006 yılında Birleşmiş Milletler toplantısında olmuştur. Topluluk, 2011 yılında Güney Afrika’yı da bünyesine dahil ederek BRICS adını almış ve bugünkü haline gelmiştir. BRICS adını, ‘Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika’ kurucu ülkelerin İngilizce baş harflerinden almaktadır. Ülkeler topluluğu olarak kabul gören BRICS, her yıl topluluğu oluşturan bir ülkede “güncel siyasi, ekonomik, eğitim, sağlık ve sosyo-kültürel” konularla ilgili geleceğe yönelik bir yol haritası belirleyen zirveler düzenlemektedir (Doğan, 2021: 28-29).

BRICS ülkeleri, son yıllarda gözle görülür bir nüfus ve GSYH artışına sahip olan ülkelerdir. Yapılan araştırmalara göre; BRICS ülkeleri günümüzde dünya nüfusunun %45’ini; GSYH açısından 28,5 trilyon dolar ile dünya ekonomisinin %28’ini oluşturmaktadır (Howell, 2023). Bu değerler dikkate alındığında, yakın bir gelecekte BRICS ülkeleri dünya ekonomisinin seyrini etkileyebilecek ekonomik bir güce ulaşacağı öngörülmektedir. BRICS ülkelerindeki bu dikkat çekici büyüme, iktisadi büyüme literatüründe araştırmacılara bir ilham kaynağı olmuştur.

Tablo 1. BRICS ve Türkiye Ülke Profilleri (1995, 2022)

Yıllar	1995				2022			
			GSYH				GSYH	

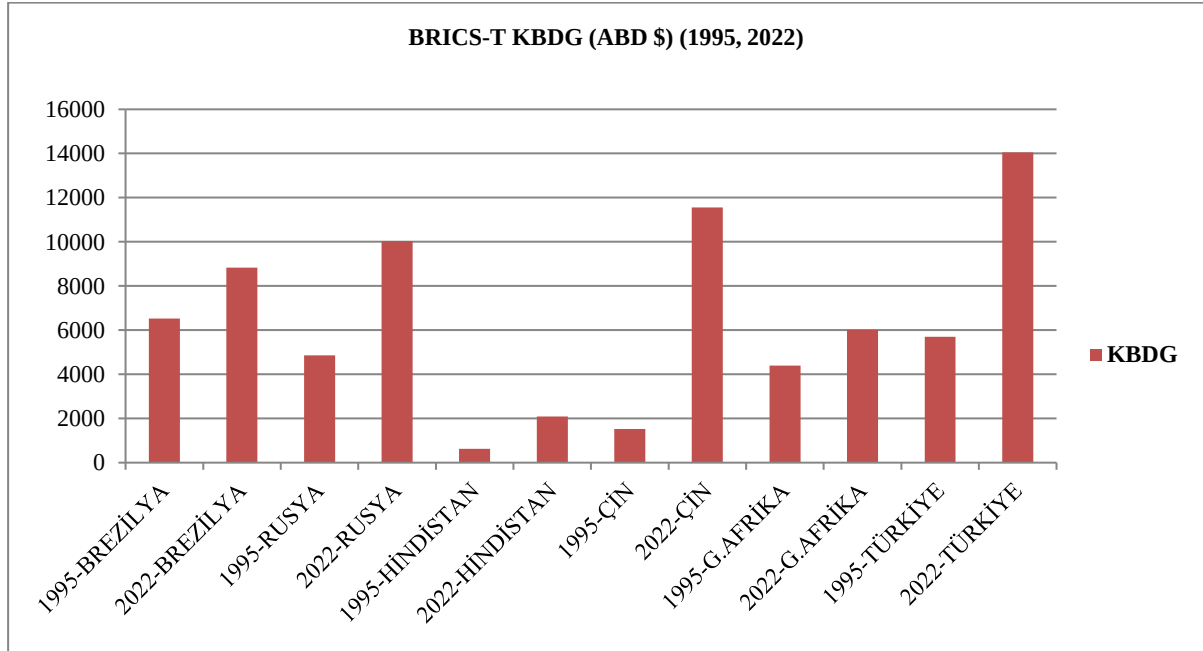
Ülkeler	Nüfus (Milyon)	KBDG (\$)	(sabit 2015) (Milyon \$)	GSYH Oranı (%)	Nüfus (Milyon)	KBDG (\$)	(sabit 2015) (Milyon \$)	GSYH Oranı (%)
Brezilya	163,5 *	6.524	1.066 **	4,2	215,3 *	8.831	1.899 **	3
Rusya	148,3 *	4.862	721 *	-4,1	144,2 *	10.030	1.471 **	-2
Hindistan	964,2 *	618	596 *	7,5	1.417 **	2.089	2.973 **	6,9
Çin	1.204 **	1.520	1.831 **	10,9	1.412 **	11.560	1.632 ***	2,9
Güney Afrika	43,9 *	4.392	193 *	3,1	59,8 *	6.022	360 *	1,9
Türkiye	59,3 *	5.702	338 *	7,8	84,9 *	14.055	1.194 **	5,5
Dünya	5.726 **	7.050	4.037 ***	3	7.951 **	11.364	9.036 ***	3

Kaynak: World Bank, (2024a). * Milyon \$/Nüfus Milyon, ** Milyar \$ /Nüfus Milyar, *** Trilyon \$.

Tablo 1’de 1995 ve 2022 yılları karşılaştırmalı olarak dünya, BRICS ülkeleri ve Türkiye’ye ait nüfus, (enflasyondan arındırılmış sabit-reel) KBDG, GSYH ve GSYH oransal değerlerine yer verilmiştir. BRICS-T ülkelerinin profiline bakıldığında, Rusya hariç, ‘Brezilya, Hindistan, Çin, Güney Afrika’nın ve Türkiye’nin nüfus, KBDG, GSYH ve GSYH oransal değişiminin son yirmi sekiz yıllık süreçte, çalışmada incelenen 1995 yılındaki değerlerin 2022 yılına gelindiğinde arttığı görülmektedir. Rusya, BRICS ülkeleri içerisinde 1995 yılına kıyasla 2022 yılında nüfusu azalmış, KBDG, GSYH artmış ancak negatif büyüme değerlerine sahip olmuştur.

2.3. BRICS-T Ülkeleri Ekonomik Karmaşıklık ve Büyüme İlişkisi

Ülkelerin iktisadi büyümesine önemli katkılar sunan ekonomik karmaşıklık endeksi, büyümeye olan etkileri ayrıca değerlendirilmesi gereken bir konudur. Çalışmada, ekonomik karmaşıklık endeksi ve büyüme ilişkisi, BRICS ülkeleri ile Türkiye karşılaştırması, 1995-2022 yılları arası dönemde incelenmiştir.



Şekil 1. BRICS-T Kişi Başına Düşen GSYH (Reel)

Kaynak: World Bank, (2024b). Bu grafik, yazar tarafından oluşturulmuştur.

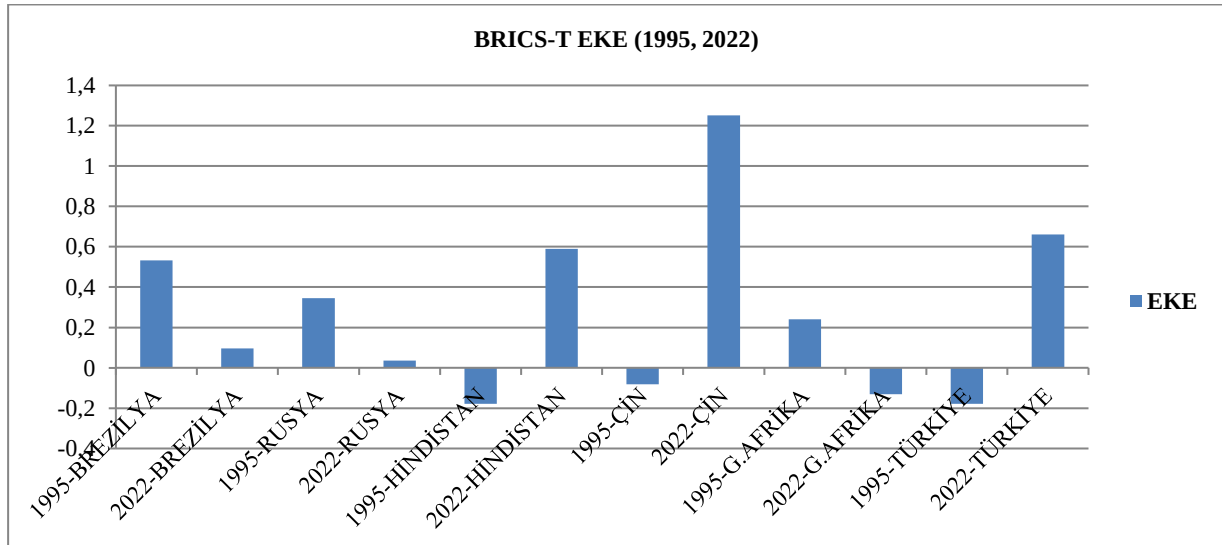
Şekil 1’de 1995 ve 2022 dönemi BRICS ülkeleri ve Türkiye’ye ait kişi başına düşen reel gelir verileri karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekilde görüldüğü üzere, KBDG 1995 ve 2022 yılları kıyaslandığında; BRICS ülkeleri ve Türkiye’nin KBDG arttığı, iktisadi anlamda dönemsel karşılaştırmada büyüdüğü görülmüştür.

Tablo 2. BRICS-T EKE Karşılaştırması (1995, 2022)

		1995		2022		
G. Sıra	D. Sıra	Ülke	EKE	D.Sıra	Ülke	EKE
1	24	Brezilya	0,53	18	Çin	1,25
2	32	Rusya	0,35	38	Türkiye	0,66
3	36	Güney Afrika	0,24	40	Hindistan	0,59
4	45	Çin	-0,08	61	Brezilya	0,10
5	49	Hindistan	-0,18	62	Rusya	0,03
6	50	Türkiye	-0,18	71	Güney Afrika	-0,13

Kaynak: The Observatory of Economic Complexity (OEC), (2024).

Tablo 2’de BRICS ülkeleri henüz daha bir birlik oluşturmadan önceki 1995 yılına ait karmaşıklık endeks değerleri ile birlik olarak kurulduktan sonraki dönemde 2022 yılına ait karmaşıklık endeks değerleri, Türkiye ile karşılaştırmalı sunulmuştur. 1995 yılında Brezilya, Rusya, Güney Afrika ve Çin, Türkiye’ye kıyasla karmaşıklık düzeyi sıralama ve değer olarak yüksekti. 1995 yılında Hindistan ve Türkiye negatif değerlerle BRICS ülke grubunda son sıralarda yer almıştır. 2022 yılında ise Çin, Türkiye ve Hindistan ilk üç sırada yer alırken; Brezilya, Rusya ve Güney Afrika geri sıralara düşmüştür. Bu durum, Çin, Türkiye ve Hindistan’ın yıllar içerisinde ihracat değeri yüksek teknolojik ürünlere yöneldiğini göstermektedir.

**Şekil 2. BRICS-T Ekonomik Karmaşıklık Endeks Değerleri**

Kaynak: OEC, (2024). Bu grafik, yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2’de 1995 ve 2022 yıllarına ait BRICS ülkeleri ile Türkiye’nin ekonomik karmaşıklık endeks değerleri verilmiştir. Şekil 2’de BRICS ülkeleri içerisinde Brezilya, Rusya ve Güney Afrika’nın ekonomik karmaşıklık değerlerinin 1995 yılına kıyasla 2022 yılında azaldığı, Hindistan ve Çin’in ise karmaşıklık değerinin arttığı görülmektedir. Grafikte sunulan değerler ışığında, Türkiye’nin 1995 yılına kıyasla 2022 yılında ekonomik karmaşıklık düzeyinin pozitif yönlü arttığı görülmektedir. Türkiye, BRICS ülkeleri ile karşılaştırıldığında, 1995 yılında negatif karmaşıklık düzeylerinden 2022 yılında gelindiğinde pozitif karmaşıklık düzeyine geçerek yüksek teknolojik ürün ihracatına yöneldiği görülmektedir.

BRICS-T ülkeleri 1995 ve 2022 yıllarında ihraç ettikleri ilk 5 ürün açısından değerlendirildiğinde, ekonomik karmaşıklık endeks düzeyleri daha anlaşılır olmaktadır.

1995 yılında Brezilya, sırasıyla en çok ‘demir cevheri (metal), soya fasulyesi unu (sebze), kahve (sebze), ham şeker (sebze), sülfat kimyasal odun hamuru (mineral)’ ihracatında bulunmuştur. 2022 yılında

Brezilya, sırasıyla ilk beşte ‘soya fasulyesi (sebze), ham petrol (mineral), demir cevheri (metal), rafine petrol (kimyasal), mısır (sebze)’ ihraç etmiştir (OEC, 2024).

1995 yılında Rusya, ilk beşte en fazla ‘ham petrol (mineral), ham alüminyum (metal), petrol gazı (mineral), rafine petrol (mineral), ham nikel (metal)’ ihracatında bulunmuştur. 2022 yılında Rusya’nın en çok ihraç ettiği ürünler, ‘ham petrol (kimyasal), petrol gazı (kimyasal), rafine petrol (kimyasal), kömür briketleri (mineral), altın (değerli metal)’ olmuştur (OEC, 2024).

1995 yılında Hindistan, sırasıyla en fazla ‘elmaslar (değerli metal), pirinç (sebze), perakende olmayan saf pamuk iplik (tekstil), örgü olmayan kadın takımları (tekstil), kabuklu (hayvansal) ürünler’ ihraç etmiştir. 2022 yılında Hindistan, sırasıyla ilk beşte ‘rafine petrol (kimyasal), elmaslar (değerli metaller), paketlenmiş ilaçlar (kimyasal), mücevherler (değerli metaller), pirinç (sebze)’ ihracatında bulunmuştur (OEC, 2024).

1995 yılında Çin, ‘sandık ve kasalar (hayvan postları), diğer oyuncaklar (çeşitli ürünler), örgü olmayan kadın takımları (tekstil), deri ayakkabı (ayakkabı ve şapkalar), örgü kazaklar (tekstil) en fazla ihraç ettiği ürünler arasında yer almıştır. 2022 yılında Çin, sırasıyla ‘yayincılık ekipmanları (makine), entegre devreler (makine), bilgisayarlar (makine), ofis makine parçaları (makine), yarı iletken aygıtlar (makine)’ ihraç etmiştir (OEC, 2024).

1995 yılında Güney Afrika’da en fazla ihracata konu olan beş ürün sırasıyla, ‘altın (değerli metal), kömür briketleri (mineral), elmaslar (değerli metal), platin (değerli metal), ferroalaşımlar (metal)’dır. 2022 yılında Güney Afrika, sırasıyla ilk beşte ‘altın (değerli metal), platin (değerli metal), kömür briketleri (mineral), arabalar (toplu taşıma), elmaslar (değerli metal)’ ihracatında bulunmuştur (OEC, 2024).

1995 yılında Türkiye ise, sırasıyla ilk beşte ‘örgü kazaklar (tekstil), ham demir çubuklar (metaller), örgü olmayan kadın takımları (tekstil), örgü tişörtler (tekstil), diğer kuruyemişler (sebze)’ ihraç etmiştir. 2022 yılına gelindiğinde Türkiye, sırasıyla ilk beşte ‘rafine petrol (kimyasal), arabalar (toplu taşıma), mücevherler (metal), motorlu taşıtlar-parçalar-aksesuarlar (toplu taşıma), teslimat kamyonları (toplu taşıma)’ ihracatında bulunmuştur (OEC, 2024).

1995 yılında en yüksek karmaşıklık düzeyine sahip ülkelerin ‘Brezilya, Rusya ve Güney Afrika’ olduğu görülmektedir. 1995 yılında en yüksek karmaşık düzeyine sahip Brezilya, dünya pazarında metal ve makine ürünleri ürettiği, aynı karmaşıklık düzeyi (0,53) ile Rusya ise mineral ve metal ürünler ürettiği görülmüştür. Güney Afrika (0,49), değerli metaller ve metal ürünler ihraç ederek 1995 yılında BRICS kurulmuş olsaydı, bu birliği oluşturan ülkeler arasında yüksek karmaşıklık düzeyine sahip ikinci ülke olacaktı. 2022 yılında en yüksek karmaşıklık düzeyine sahip ülkeler, ‘Çin, Türkiye ve Hindistan’ olduğu görülmektedir. 2022 yılında en yüksek karmaşıklık düzeyine sahip Çin’in (1,25) makine ürünleri ürettiği, Hindistan’ın (0,59) ise ikinci en yüksek karmaşıklık düzeyi ile değerli metaller ürettiği görülmüştür. Türkiye, 1995 yılında ağırlıklı olarak tekstil ürünleri ihraç ederken, 2022 yılına gelindiğinde, toplu taşıma araçları ürün grubu kapsamındaki ürünler ihraç etmiştir. 1995 ile 2022 yılları karşılaştırıldığında, Türkiye’nin teknoloji düzeyi yüksek ürünler ihraç ederek karmaşıklık düzeyinin yükseldiği görülmektedir.

3. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmada, BRICS ülkeleri ile Türkiye’nin 1995-2022 yılları arası dönemde, ekonomik karmaşıklık düzeyinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu amaçla, çalışmaya ilişkin bir ekonometrik model kurulmuş ve bu model kapsamında veriler analiz edilmiştir. Çalışmanın bu kısmında, araştırmaya ait ampirik çalışmalar, veri seti, yöntem ve model açıklanacaktır.

3.1. Ampirik Çalışmalar

Ülkelerin ekonomik karmaşıklık endeksi (EKE-ECI) ile iktisadi büyüme arasındaki ilişki, son yıllarda ciddi bir merak konusu haline gelmiştir. Ekonomik karmaşıklık düzeyi, bir ülkenin ürün çeşitliliğinde yaşadığı farklılıklar hakkında bilgiler sunmaktadır. Ekonomik karmaşıklık esasında, bir ülkeye ait ihracat ürünlerinin niteliklerinin, ülkenin rekabet gücüne ve büyümesine yönelik etkileri üzerine yoğunlaşmaktadır (Doyar ve Yaman, 2020: 42). Bu yoğunlaşmayı daha net açıklayabilmek için ülke örnekleri dahil edilerek, büyüme iktisadi ile karmaşıklık düzeyi arasındaki ilişki karşılaştırmalı nedensellik analizi yapılarak incelenmektedir.

Hidalgo ve Hausmann (2009) tarafından, panel veri analiz yöntemi ile yapılan çalışmada, iktisadi karmaşıklık ile büyüme arasında pozitif nitelikli bir ilişki olduğuna dair tespitte bulunmuşlardır.

Hausmann vd. (2013), 128 ülkenin 1978-2008 arası döneme ait verileri ile panel veri analiz yöntemini kullanarak, ekonomik karmaşıklık endeksinin büyüme üzerinde pozitif nitelikte bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Özgüzer ve Binatlı (2016), 1995-2010 yılları arası dönem için AB ülke grubunun ticari karmaşıklık ve büyüme ilişkisini, panel veri analiz yöntemi kullanarak test etmişlerdir. İlgili çalışmada, ticaret verileri ile incelenen karmaşıklık düzeyinin, büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu belirlemişlerdir.

Stojkoski ve Kocarev (2017) tarafından, Güneydoğu ve Orta Avrupa’da yer alan on altı ülkenin 1995-2013 dönemine ait ekonomik karmaşıklık ile büyüme değerleri arasında bir ilişki olup olmama durumu, panel veri yöntemi ile araştırılmıştır. İlgili çalışmada, ekonomik karmaşıklık uzun dönemde büyümeyi açıklarken üretken bilginin ise kısa dönemde incelenen ülkelerin gelir düzeyini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Çeştepe ve Çağlar (2017), Türkiye’nin de içerisinde bulunduğu 86 ülkeye ait karmaşıklık ve büyüme arasındaki ilişkiyi, panel veri analiz yöntemi ile araştırmışlardır. Söz konusu çalışmada, ekonomik karmaşıklığın büyüme üzerinde pozitif yönlü bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Gala vd. (2018), 147 ülkenin 1979-2011 zaman aralığına ait verilerle ekonomik karmaşıklık, büyüme ve kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yazarlar ilgili çalışmada, ekonomik karmaşıklığın büyüme ve kalkınma üzerinde negatif yönlü bir etkisi olduğuna dair tespitte bulunmuşlardır.

Soyyigit (2018), OECD ülkelerinin 1990-2016 yıllarına ait karmaşıklık ve kişi başı GSYH değerleri arasındaki ilişkiyi, panel eşbütünleşme analizi ile araştırmıştır. Soyyigit bu çalışmasında, genel anlamda karmaşıklığın büyüme üzerinde bir nedensellik oluşturmadığını; Avusturya, Kanada, Yunanistan, İrlanda ve ABD örneğinde pozitif, Norveç örneğinde ise negatif bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Uçar vd. (2019), G-8 ülkelerine ait ihracat, kişi başına düşen gelir düzeyi ve karmaşıklık verileri kullanarak panel granger nedensellik analizi yapmışlardır. Yazarlar çalışmalarında, G-8 ülkelerinde kişi başına düşen gelirden iktisadi karmaşıklık düzeyine doğru, pozitif yönlü nedensellik ilişkisi belirlemişlerdir.

Soyyigit vd. (2019) tarafından, G-20 ülkelerinin incelendiği çalışmada; kişi başına düşen gelir, ihracat, sabit sermaye ve ekonomik karmaşıklık endeksi değerleri kullanılmıştır. İlgili çalışmada, panel veri analizi yapılmış olup nedensellik ilişkisi test edilmiştir. Çalışmada, G-20 ülkeleri içerisinde yer alan Brezilya, Almanya, Endonezya, Japonya, Meksika, Güney Kore, Türkiye ve ABD için karmaşıklık düzeyinin kişi başına düşen gelir üzerinde pozitif yönlü nedensellik ilişkisi olduğuna dair tespitte bulunulmuştur.

Boğa (2019), 1995-2017 arası dönem için Avrupa kıtasında bulunan 13 geçiş ülkesine ait ekonomik karmaşıklık ve büyüme değerleri arasında herhangi bir ilişki olup olmama durumunu incelemiştir. İlgili araştırmada, ülkeler iki grup halinde panel veri analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Analize göre, ekonomik karmaşıklığın büyüme üzerindeki etkisi birinci grup ülkelerde pozitif yönlü olduğu; ikinci grup ülkelerde ise herhangi bir anlamlı ilişki olmadığı sonucu tespit edilmiştir.

Bayar (2022) tarafından, CIVETS ülkeleri için 1995-2019 arası döneme ait ekonomik karmaşıklık ve büyüme ilişkisi, Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testi ile incelenmiştir. İlgili çalışmada, panelde yer alan tüm ülkeler ve Mısır ülke örneğinde karmaşıklık büyüme ilişkisinin çift yönlü olduğu; Vietnam, Kolombiya ve Türkiye için ise iktisadi büyümeden karmaşıklığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Endonezya örneğinde, ekonomik karmaşıklık endeksinden büyümeye doğru tek yönde nedensellik ilişkisi olduğu belirtilmiştir. Güney Afrika örneğinde ise karmaşıklık ile büyüme arasında nedensellik olmadığı bulgusuyla karşılaşılmıştır. Bayar (2022)'ın bu çalışmasında, belirli ülkelerin ekonomik karmaşıklık ve büyüme arasında nedensellik ilişkisi olduğu gözlenmiştir.

Türk (2023), BRICS ülkeleri ile Türkiye karşılaştırmasında 2000-2020 dönemi için ekonomik karmaşıklık, enerji tüketimi ve büyüme arasındaki ilişkiye Emirmahmutoğlu-Köse panel Granger nedensellik testi uygulamıştır. Ampirik bulgulara göre, ekonomik karmaşıklık düzeyinden enerji tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, enerjide dışa bağımlı ülkelerin ürün çeşitlendirmesine gitmeden istenilen büyüme seviyelerine ulaşamayacakları belirtilmiştir.

Literatür incelendiğinde, karmaşıklık ekonomisinin son yıllarda önem kazanmasıyla birlikte, ekonomik karmaşıklık düzeyi ile büyüme arasında; bazı çalışmalarda nedensellik ilişkisi olduğu, bazı çalışmalarda ise nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir. Bu konudaki görüş ayrılıkları, analizlerde kullanılan ekonometrik testler ve örneklem farklılığından kaynaklanabilmektedir. Bu bağlamda çalışmada, BRICS ülkeleri ile Türkiye örnekleme, 1995-2022 dönemi için ekonomik karmaşıklık düzeyi ile büyüme arasındaki ilişki test edilmiştir.

3.2. Veri Seti

Bu çalışmada, BRICS grubu ülkeler ile Türkiye'nin 1995-2022 yıllarına ait verileri ile ekonomik karmaşıklık ve büyüme arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi test edilmektedir. Çalışmaya ait veriler; ekonomik karmaşıklık endeks değerleri, Harvard Ekonomik Karmaşıklık Atlas veri tabanından edinilmiştir. Kişi başına düşen GSYH (reel) (KBDG) değerleri ise Dünya Bankası veri tabanından alınmıştır.

Tablo 3. Modele Ait Değişkenler ve Tanımları

Değişken Adı	Değişken Sembolü	Açıklama	Cinsi	Kaynak
Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)	KBDG	2015 yılı sabit fiyatları ile hesaplanmış KBDG (reel) verileri	Milyon Dolar (\$)	Dünya Bankası (World Bank)
Ekonomik Karmaşıklık Endeksi	EKE	Ticaret verileri üzerinden hesaplanmış ekonomik karmaşıklık endeks verileri	Sayı	Harvard Ekonomik Karmaşıklık Atlası (Harvard's Atlas of Economic Complexity)

Kaynak: Tablo, yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3'te çalışmaya ait değişkenlerin; sembolü, açıklaması, cinsi ve kaynağı verilmiştir. Çalışmaya ait veriler, Eviews 12 ve Stata 16 programlarında analiz edilmiştir. 3

3.2. Yöntem

Bu çalışmada, BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin 1995-2022 yılları arası döneme ait, EKE ve KBDG değerleri kullanılarak, karmaşıklık büyüme ilişkisi panel veri analizi ile test edilmiştir.

Panel veriler, değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler olarak tanımlanan değişimleri zaman, mekan, durum ve konu açısından birlikte inceleme olanağı sunmaktadır. Bir ekonometrik araştırmada, kısa ve uzun dönemli etkileri incelemede genel, dinamik bir yapıyı formüllerle ve tahminlerle ulaşılmasını sağlamaktadır (Çınar, 2021: 7-8).

Bu çalışmada, ekonomik büyüme ile karmaşıklık düzeyine ilişkin eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi; karşılaştırmalı bir öneri sunmak için panel veri analizi ile incelenecektir. Analiz yapılırken öncelikle yatay kesit bağımlılık sınama testleri ve homojenlik testi yapılacaktır. Ardından yatay kesit bağımlılık sınamasına göre, birim kök testi uygulanacaktır. Sonrasında, panel eşbütünleşme ve panel nedensellik testleri yapılacaktır.

Çalışmanın Ekonometrik Modeli

Bu çalışmada, ekonomik karmaşıklık endeksi (EKE) ile büyüme (KBDG) arasındaki ilişkiyi test etmek için kurulan model, denklem (9) ve (10)'da yer almaktadır.

$$\ln KBDG_{it} = \beta_{1i} + B_{11} \ln KBDG_{it} + B_{12} EKE_{it} + \varepsilon_{1it} \quad (9)$$

$$EKE_{it} = \beta_{2i} + B_{21} EKE_{it} + B_{22} \ln KBDG_{it} + \varepsilon_{2it} \quad (10)$$

İlgili panel VAR modelinde, “i” (i=1,...,6) kesit sayısını “t” (t=1995,...,2022) zaman aralığını ifade etmektedir.

4. AMPİRİK BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada panel veri analizine başlamadan önce, ilk olarak kesitler (ülkeler) arasında yatay kesit bağımlılık sınaması Breusch-Pagan (1980) LM testi ile incelenmiştir. Ardından serilere Pesaran-Yamagata (2008) Delta homojenlik testi uygulanmıştır. Durağanlık durumu, ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) CADF ve CIPS testleri ile sınanmıştır. I(1) seviyede durağan seriler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi olup olmama durumu, ‘Gengenbach, Urbain ve Westerlund (GUW) (2016)’ panel eşbütünleşme testi ile tespit edilmiştir. Serilere ait eşbütünleşme katsayıları, panel Ortak İlişkili Etkiler (CCE) tahmici ile belirlenmiştir. Son olarak değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olup olmama durumu panel Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) nedensellik testi ile incelenmiştir.

Tablo 4. Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	Açıklama(Birim)	Gözlem Sayısı	Standart S.	Ortalama	Min	Max
lnKBDG	Logaritması alınmış Kişi Başına Düşen Gelir (reel GSYH)	168	0,7795798	8,504299	6,426714	9,550741
EKE	Ekonomik Karmaşıklık Endeksi	168	0,3278918	0,393571	- 0,1780987	1,251918

Kaynak: Tablo, yazar tarafından analiz programında yer verilen sonuçlara göre oluşturulmuştur.

BRICS-T ülkeleri arasında dengeli bir panel veri seti oluşturmak amacıyla, 6 ülkenin kesit verileri ve 28 yıllık bir zaman serisi verileri çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın gözlem sayısı 168’dir. BRICS-T ülkelerinin 1995-2022 arası dönem için; kişi başına düşen gelir (KBDG) katsayı ortalaması 8,50 iken, EKE katsayı ortalaması 0,39’dur.

4.1.Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Panel veri analizinde, zaman serisi ve yatay kesit verileri bir arada kullanılmaktadır. Bu durum, zaman ve kesit veri boyutunun özelliklerinin bir arada incelenmesini zorunlu kılmaktadır. Bir panel veri analizine başlarken zaman boyutunda, zaman serileri analizinde görülen durağanlık probleminin çözümlenmesi gerekmektedir. Serilerin birbirleri ile herhangi bir bağlantı problemi olup olmadığı yatay kesit bağımlılık (CD-Cross Sectional Dependence) testi ile belirlenmektedir (Çınar, 2021: 4-5). Panel veri analizinde, durağanlık testleri yapılmasının ön koşulu, yatay kesit bağımlı olup olmama durumuna göre değişmektedir. Bu sebeple, durağanlık testi öncesinde yatay kesit bağımlılığı test edilmektedir.

Panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılık sınaması; Breusch-Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) Scaled LM, Baltagi vd. (2012) Bias-corrected scaled LM ve Pesaran CD (2004) testleri ile ölçülmektedir. Bu testler, panel verilerin zaman boyutu (T) ve kesit boyutu (N) sayısına göre tercih edilmektedir. Panel veri analizinde; zaman boyutu (T), kesit boyutundan (N) büyük (T>N) olduğunda Breusch-Pagan (1980) LM testi; zaman boyutu (T), kesit boyutundan (N) küçük (T<N) olduğunda Pesaran (2004) CD testi uygulanmaktadır.

Çalışmada yatay kesit bağımlılık durumu, T>N koşulunda geçerli olan Breusch ve Pagan (1980) CDLM testi ile sınanmıştır. Breusch-Pagan (1980) LM testi, LM istatistiğine dayanmakta olup CDLM₁ şeklinde de gösterilmektedir (Pesaran, 2004):

$$CD_{LM} = CDLM_1 = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij}^2 \quad (11)$$

(11) Denklem eşitliğinde, $\hat{p}_{ij}^2$ kalıntılara ait ikili korelasyonu tahmin etmektedir. $\hat{p}_{ij}$ 'yi oluşturan denklem ise (12) aşağıda gösterildiği şekildedir:

$$\hat{p}_{ij} = \hat{p}_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it} e_{jt}}{(\sum_{t=1}^T e_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T e_{jt}^2)^{1/2}} \quad (12)$$

İlgili (12) denklem eşitliğinde, $e_{it} = y_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i' x_{it}$ ifadesi şeklinde tanımlanmaktadır. u_{it} ise hata terimine ait En Küçük Kareler (EKK) tahmini olmaktadır. Bu bağlamda LM testi, T>N olması halinde geçerli bir testtir.

Tablo 5. Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları

Testler	Değişkenler			
	LnKBDG		EKE	
	Test İstatistiği	Olasılık (p)	Test İstatistiği	Olasılık (p)
Breusch-Pagan (1980) LM	366,5280	0,0000 * * * *	257,7604	0,0000 * * * *
Pesaran scaled (2004) LM	64,17994	0,0000	44,32179	0,0000
Baltagi vd. (2012) Bias-corrected scaled LM	64,06882	0,0000	44,21068	0,0000
Pesaran (2004) CD	19,12572	0,0000	-1,512486	0,1304

Kaynak: Tablo, yazar tarafından analiz programında yer verilen sonuçlara göre oluşturulmuştur. Açıklama: Olasılık (p) * %1 (p<0,01), ** %5 (p<0,05) ve *** %10 (p<0,10) kritik anlamlılık düzeyidir. H_0 =Yatay kesit bağımlılık yoktur. H_1 = Yatay kesit bağımlılık vardır.

Tablo 5'te BRICS-T ülkelerine ait yatay kesit bağımlılık testlerine ilişkin sonuçlar verilmiştir. Yatay kesit bağımlılık durumu, Breusch ve Pagan (1980) tarafından önerilen ve T>N durumunda geçerli olan CDLM testi ile sınanmaktadır. İlgili çalışmada, Breusch-Pagan LM test sonuçları, olasılık değeri %1, %5 ve %10 kritik düzeyde anlamlı bulunmuştur. Anlamlılık düzeyinde, yatay kesit bağımlı olduğu tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının olduğu H_0 hipotezi red edilerek, H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

4.2. Homojenlik Testi

Panel veri analizinde, yatay kesit bağımlılık ve eğim parametrelerinin durumu, homojenlik testi ile belirlenmektedir. Bu çalışmada, homojenlik testi için “Pesaran Yamagata (2008) Delta” testi kullanılmıştır.

Pesaran-Yamagata (2008) Delta testi, eğim parametrelerinin homojenlik durumunu sınanan Swamy (1970) testinin geliştirilmesi ile elde edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının eğimine ait homojenlik durumunu sınanan delta testi, $N > T$ ve $T > N$ gibi geçerli varsayımlar altında uygulanmaktadır (Pesaran ve Yamagata, 2008:51-54). Pesaran ve Yamagata (2008) delta testi, $Y_{it} = \alpha + \beta_{it} X_{it} + \varepsilon_t$ eşbütünleşme denkleminde eğim katsayılarının (β_i) farklı olup olmama durumunu, Delta ve düzeltilmiş Delta denklemleri ile göstermektedir. Pesaran-Yamagata (2008) Delta homojenlik testi formülü aşağıda belirtildiği şekildedir (Pesaran ve Yamagata, 2008:55):

$$\Delta = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} S-k}{\sqrt{2k}} \right) \approx \chi^2_k \quad (13)$$

$$\Delta_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} S-k}{v(T,k)} \right) \approx N(0,1) \quad (14)$$

Yukarıdaki (13) ve (14) denklemlerde yer alan sembollerden; N yatay kesit bağımlılığına ait sayıyı, S Swamy test istatistiğini, k açıklayıcı değişkene ait sayıyı ve v(T,k) standart hatayı temsil etmektedir.

Tablo 6. Pesaran Yamagata (2008) Delta Test Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık (p)
Delta Testi	27,412	0,000
Düzeltilmiş Delta Testi (Adj.)	29,010	0,000

Kaynak: Tablo, yazar tarafından analiz programında yer verilen sonuçlara göre oluşturulmuştur. **Açıklama:** Olasılık (p) * %1 ($p < 0,01$), ** %5 ($p < 0,05$) ve *** %10 ($p < 0,10$) kritik anlamlılık düzeyidir. $H_0 = \beta_i = \beta$ “Eğim katsayıları homojen dağılıma sahiptir”. $H_1 = \beta_i \neq \beta$ “Eğim katsayıları homojen dağılıma sahip değildir”. “Adj., delta test sonucunun düzeltilmiş halidir.”

Tablo 6’da Pesaran-Yamagata (2008) Delta testi ve düzeltilmiş delta testi sonuçları incelendiğinde, olasılık değerleri %1, %5 ve %10 kritik anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Değişkenlerin homojen dağılıma sahip olduğunu ifade eden H_0 hipotezi reddedilmiştir. H_1 hipotezi kabul edilerek eğim parametrelerinin heterojen olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Çalışmada birim kök testi öncesinde, modele ait uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir.

Tablo 7. Gecikme Uzunluğu Sonuçları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-161,4988	NA	0,052299	2,724980	2,771438	2,743846
1	401,0587	1096,987	4,74e-06	-6,584311	-6,444937	-6,527711
2	415,9105	28,46595*	3,95e-06*	-6,765175*	-6,532884*	-6,670840

Kaynak: Tablo, yazar tarafından analiz programında yer verilen sonuçlara göre oluşturulmuştur. **Açıklama:** Lag: Gecikme sayısı; LogL: Gecikme değeri, LR: Test istatistiği; FPE: Son kestirim hatası, AIC: Akaike bilgi kriteri, SC: Schwarz bilgi kriteri, HQ: Hannan-Quinn bilgi kriteridir.

Tablo 7’de modele ait uygun gecikme uzunluğu sonuçları verilmiştir. Modelde uygun gecikme uzunluğu, Akaike Bilgi Kriteri’ne (AIC) göre “2” olarak belirlenmiştir.

4.3.Birim Kök Testi

Panel veri analizinde, yatay kesit bağımlılığına göre belirlenen durağanlık, seriler arasında sahte regresyon sorunu oluşmaması için önem arz etmektedir. Ekonometrik bir analizde durağanlık testi, birim kök testleri ile ölçülmektedir. Bu çalışmada, yatay kesit bağımlılığı ve heterojenite altında “Pesaran (2007) CADF testi” ile ikinci nesil birim kök testi yapılmıştır.

Pesaran (2007) ikinci nesil birim kök testi, yatay kesit genişletilmiş Dickey-Fuller (CADF) testidir. CADF testi, $N > T$ ve $T > N$ her iki durumda da kullanılabilir. CADF testi, panel veri analizlerinde hem panelin geneli hem de her bir birim için ayrı ayrı birim kök hesaplaması yapmaktadır. CADF testi, panel genelindeki birim kök testi sonuçları, her birim için test istatistiklerine ait ortalamaların alınmasıyla hesaplandığında CIPS testi olarak ifade edilmektedir (Pesaran, 2007).

Pesaran tarafından geliştirilen CADF ve CIPS ikinci nesil birim kök testi, basit dinamik doğrusal ve heterojen panel veri modeline göre oluşturulmuştur. İlgili modelde, i ($i=1, \dots, N$) yatay kesit birimlerini, t ($t=1, \dots, T$) ise zaman birimlerini temsil etmektedir. CADF test istatistiği, $t_i(N, T)$ formülü aşağıda belirtildiği şekildedir:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + b_i y_{i,t-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{y}_{t-1} + e_{it} \quad (14)$$

$$t_i = (N, T) = \left(\frac{\Delta y_i \bar{M}_{wy_{i-1}}}{\sigma(y'_{i-1} \bar{M}_{wy_{i-1}})^{1/2}} \right) \quad (15)$$

Panele ait CIPS istatistik hesaplaması (16) numaralı denklemlerle elde edilmektedir:

$$\text{CIPS}(N, T) = \bar{t} = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (16)$$

Tablo 8. lnKBDG Değişkeni CADF-CIPS Panel Birim Kök Test Sonuçları

lnKBDG Değişkeni CADF Sonuçları						
Ülkeler	Düzy Sabitli Model			Birinci Fark Sabitli Model		
	Gecikme Sayısı	CADF Test İstatistiği	Olasılık	Gecikme Sayısı	CADF Test İstatistiği	Olasılık
Brezilya	1	-1,82076	$\geq 0,10$	0	-2,55349	$\geq 0,10$
Rusya	1	-1,93109	$\geq 0,10$	0	-3,59208	$< 0,05^{**}$
Hindistan	0	-1,51645	$\geq 0,10$	0	-4,65024	$< 0,01^{*}$
Çin	2	-1,22477	$\geq 0,10$	1	-2,46850	$\geq 0,10$
Güney Afrika	1	-1,76259	$\geq 0,10$	0	-3,86084	$< 0,05^{**}$
Türkiye	2	-2,91547	$\geq 0,10$	0	-3,85866	$< 0,05^{**}$
İstatistik	CADF Test İstatistik			CADF Test İstatistik		
%1	-4,18			-4,21		
%5	-3,38			-3,39		
%10	-2,98			-2,98		
lnKBDG Değişkeni Panel Geneli CIPS Sonuçları						
İstatistik	Düzy Sabitli Model			Birinci Fark Sabitli Model		
	CİPS Test İstatistik	Olasılık (p) Değeri		CİPS Test İstatistik	Olasılık (p) Değeri	
CİPS	-1,86186	$\geq 0,10$		-3,49730	$< 0,01^{*}$	
%1	-2,58	-		-2,58	-	
%5	-2,33	-		-2,33	-	
%10	-2,21	-		-2,21	-	

Kaynak: Tablo, yazar tarafından analiz programında yer verilen sonuçlara göre oluşturulmuştur. **Açıklama:** Olasılık (p) * %1 ($p < 0,01$), ** %5 ($p < 0,05$) ve *** %10 ($p < 0,10$) kritik anlamlılık düzeyidir. AIC bilgi kriterine göre test edilmiştir. H_0 = “Düzeyde durağandır.” H_1 = “Düzeyde durağan değildir.”

Tablo 8’de lnKBDG değişkenine ait Pesaran (2007) CADF ve CIPS panel birim kök test sonuçları verilmiştir. Test bulgularına göre, CADF sabitli modelde, BRICS-T ülkelerine ait serilerin 0,10 anlamlılık düzeyde durağan olmadığı görülmektedir. Birinci farkları alındığında, sabitli modelde BRICS-T ülke grubunda Rusya, Güney Afrika ve Türkiye’nin 0,05 anlamlılık düzeyde durağan olduğu, Hindistan’ın 0,01 anlamlılık düzeyde durağan olduğu tespit edilmiştir. Panel geneline CIPS test istatistikleri incelendiğinde ise, sabitli modelde durağan olmayan serilerin, birinci düzeyde farkı alındığında 0,01 anlamlılık düzeyinde durağanlaşmaktadır. Sonuç olarak, lnKBDG I(1) seviyede eşbütünlük derecesine sahiptir.

Tablo 9. EKE Değişkeni CADF-CIPS Panel Birim Kök Test Sonuçları

EKE Değişkeni CADF Sonuçları						
------------------------------	--	--	--	--	--	--

Ülkeler	Düzy Sabitli Model			Birinci Fark Sabitli Model		
	Gecikme Sayısı	CADF Test İstatistiği	Olasılık (p)	Gecikme Sayısı	CADF Test İstatistiği	Olasılık (p)
Brezilya	0	-0,65160	$\geq 0,10$	0	-6,16709	$< 0,01^*$
Rusya	1	-2,77610	$\geq 0,10$	2	-1,79488	$\geq 0,10$
Hindistan	1	-0,36043	$\geq 0,10$	0	-3,62952	$< 0,05^{**}$
Çin	1	-4,05906	$> 0,05^{**}$	2	-2,84130	$\geq 0,10$
Güney Afrika	1	-1,91240	$\geq 0,10$	1	-4,76464	$< 0,01^*$
Türkiye	0	-1,47444	$\geq 0,10$	0	-3,25139	$< 0,10^{***}$
İstatistik	CADF Test İstatistik			CADF Test İstatistik		
%1		-4,18			-4,21	
%5		-3,38			-3,39	
%10		-2,98			-2,98	
EKE Değişkeni Panel Geneli CIPS Sonuçları						
İstatistik	Düzy Sabitli Model			Birinci Fark Sabitli Model		
	CİPS Test İstatistik	Olasılık (p) Değeri		CİPS Test İstatistik	Olasılık (p) Değeri	
CİPS	-1,87234	$\geq 0,10$		-3,74147	$< 0,01^*$	
%1	-2,58	-		-2,58	-	
%5	-2,33	-		-2,33	-	
%10	2,21	-		-2,21	-	

Kaynak: Tablo, yazar tarafından analiz programında yer verilen sonuçlara göre oluşturulmuştur. **Açıklama:** Olasılık (p) * %1 ($p < 0,01$), ** %5 ($p < 0,05$) ve *** %10 ($p < 0,10$) kritik anlamlılık düzeyidir. AIC bilgi kriterine göre test edilmiştir. H_0 = “Düzeyde durağandır.” H_1 = “Düzeyde durağan değildir.”

Tablo 9’da EKE değişkenine ait Pesaran (2007) CADF ve CIPS panel birim kök test sonuçları verilmiştir. Test bulgularına göre, CADF sabitli modelde BRICS-T ülkeleri içerisinde Çin 0,05 anlamlılık düzeyde durağan iken, diğer ülkelere ait serilerin ise 0,10 anlamlılık düzeyde durağan olmadığı görülmektedir. Birinci farkları alındığında, sabitli modelde Brezilya’nın ve Güney Afrika’nın 0,01 anlamlılık düzeyde, Hindistan’ın 0,05 anlamlılık düzeyde, Türkiye’nin ise 0,10 anlamlılık düzeyde serileri durağan hale gelmektedir. Panel geneli CIPS test istatistikleri incelendiğinde ise, sabitli modelde durağan olmayan seriler, birinci düzeyde farkı alındığında 0,01 anlamlılık düzeyinde durağanlaşmaktadır. Sonuç olarak, EKE I(1) seviyede eşbütünleşme derecesine sahiptir.

Tablo 8 ve Tablo 9’da verilen Pesaran (2007) CADF ve CIPS test sonuçlarına göre, değişkenlerin her ikisi de (birinci farkı alındığında) I(1) seviyede eşbütünleşme derecesine sahiptir. Bu bağlamda, iki değişken arasında uzun dönemli ilişki olup olmama durumu incelenmesi gerekmektedir.

4.4. Panel Eşbütünleşme Testi

Değişkenler birim kök içerdiğinde, seriler arasında uzun dönemde herhangi bir ilişki olup olmama durumu araştırılmaktadır. Panel veri analizlerinde değişkenler, I(1) seviyede eşbütünleşme aşamasında olması sebebiyle, panel eşbütünleşme testleri uygulanmaktadır. Literatürde, yatay kesit bağımlılığı ve heterojenite altında birim kök testi sonuçlarına göre I(1) seviyede bütünleşme derecesi olan serilere ‘Gengenbach, Urbain ve Westerlund (GUW)’ panel eşbütünleşme testi önerilmektedir. Bu çalışmada, birinci mertebeye durağan serilere Gengenbach vd. (2016) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. GUW panel eşbütünleşme testi, seriler seviyede I(0) ya da birinci seviyede I(1) durağan olduğu her iki durumda da, uygulanabilen bir testtir.

Gengenbach vd. (2016), ortak stokastik eğilimlere sahip ekonometrik bir modelin hata düzeltilmesi olmayan sıfır hipotezini belirlemek amaçlı bazı testler geliştirmişlerdir. GUW (2016) testi modeline ait formüller, sırasıyla aşağıda belirtilmiştir (Gengenbach vd., 2016):

$$\Delta y_i = d\delta_{y.xi} + a_{yi}y_{i,-1} + w_{i,-1}y_i + v_i\Pi_i + \varepsilon_{y.xi} = a_{yi}y_{i,-1} + g_i^d\lambda_i + \varepsilon_{y.xi} \quad (17)$$

(17) Numaralı denklemde, en küçük kareler (EKK-OLS) t istatistiği temel hipotez $H_0 : a_{yi}=0$, (T-1-p)×(T-1-p) izdüşüm matrisi olarak hesaplandığında, aşağıdaki (18) numaralı denklem ile elde edilmektedir:

$$M_A = I_{T-1-p} - A(A'A)^{-1}A' \quad (18)$$

(T-1-p) sıralı bir A matrisi olarak kabul edilirse, bu doğrultuda en küçük kareler tahmincisi a_{yi} ve varyansı (19) numaralı denklemle verilmektedir:

$$\hat{a}_{yi} = \frac{\dot{y}_{i-1} M_{gi} d\Delta y_i}{\dot{y}_{i-1} M_{gi} d\dot{y}_{i-1}} \quad \hat{a}_{\hat{a}yi}^2 = \frac{\hat{a}_{y.xi}^2}{\dot{y}_{i-1} M_{gi} d\dot{y}_{i-1}} \quad (19)$$

$$\hat{a}_{\hat{a}yi}^2 = T^{-1}(\Delta y_i - \hat{a}_{yi} \dot{y}_{i-1})' M_{gi} d(\Delta y_i - \hat{a}_{yi} \dot{y}_{i-1}) \quad (20)$$

Söz konusu denklemlere ait parametre vektörü c_i , T'ye ait test istatistiğindeki gösterimi $T_{ci}(a,b)$ 'dir. $a(b) F_t(f_{i,t})$ ise denklemde nasıl açıklandığını göstermektedir. T istatistiği, temel hipotez $H_0 : a_{yi}=0$ olarak aşağıdaki denklemdeki gibi ifade edilmektedir:

$$Ta_{yi}(F,0) = \frac{\hat{a}_{yi}}{\sigma \hat{a}_{yi}} \quad (21)$$

Panel veri analizinde, yatay kesit birimlere ait test ortalamaları, en az bir i için temel hipotez $H_0 : a_{yi}<0$ koşulunda aşağıdaki denklem aracılığıyla belirlenmektedir (Gengenbach vd., 2016):

$$\check{T}_c = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N T_{ci} \quad (22)$$

GUW testi, hipotez kurulurken p olasılık değeri “p>0,01” durumuna göre değerlendirilmektedir. Olasılık değeri (p), 0,01'den büyük olduğunda eşbütünleşme yoktur. Olasılık değeri (p), 0,01'den küçük olduğunda eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Gengenbach vd., 2016).

Tablo 10. Gengenbach, Urbain ve Westerlund (GUW) Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları

EC-Test			
d.y	Katsayı	T-bar	Olasılık (p)
y(t-1)	-0,749	-3,582	<=0,01 *

Kaynak: Tablo, yazar tarafından analiz programında yer verilen sonuçlara göre oluşturulmuştur. **Açıklama:** Olasılık (p) * %1 (p<0,01), kritik anlamlılık düzeyidir. $H_0 = p<0,01$ ise eşbütünleşme ilişkisi vardır. $H_1 = p>0,01$ ise eşbütünleşme ilişkisi yoktur. $H_0 =$ “Eşbütünleşme ilişkisi vardır.” $H_1 =$ “Eşbütünleşme ilişkisi yoktur.”

Tablo 10'daki GUW panel eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, olasılık değeri 0,01 olduğu için H_0 kabul edilmektedir. Çalışmanın tüm kesitleri arasında eşbütünleşme olduğu görülmektedir.

4.5. Panel Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayısı

Yatay kesit bağımlılığı ve hetorejenite altında birinci seviyede durağanlaşan ve aralarında eşbütünleşme bulunan serilere ait modelin uzun döneme ait eşbütünleşme vektörü bulunmaktadır. Modele ait söz konusu uzun dönem eşbütünleşme vektörü, Ortak İlişkili Etkiler Modeli (Common Correlated Effects Model-CCE) ile belirlenmektedir. CCE modeli, uzun dönemde eşbütünleşme katsayısını tahmin etmektedir. Panel veri analizinde CCE modeli, N>T ve T>N her iki durumda kullanılmaktadır (Pesaran, 2006).

CCE testi formülü, panel veri regresyon modeline dayanmaktadır. Panel CCE modeli denklemi aşağıda belirtildiği şekildedir (Pesaran, 2006):

$$y_{it} = a_i d_t + \hat{b} x_{it} + e_{it} \quad (23)$$

$$e_{it} = \gamma f_t + \varepsilon_{it} \quad (24)$$

Söz konusu yukarıdaki denklem (23) d, (sabit, trend vb.) gözlemlenebilir ortak etkileri temsil etmektedir. Yukarıdaki denklem (24) f ise gözlemlenemeyen ortak etkileri açıklamaktadır. CCE tahminçileri, seriler $I(0)$ ya da $I(1)$ olduğu her iki koşulda da hesaplanabilmektedir (Pesaran, 2006).

Değişkenlerin uzun dönemde regresyon katsayılarına ait tahminde bulunmak amacıyla CCE modeli, iki farklı tahminci geliştirmiştir. Söz konusu tahminçiler; Ortak İlişkili Etkiler Ortalama (CCEMG) ve Ortak İlişkili Etkiler Havuzlanmış (CCEP) tahminçilerdir. CCEMG ve CCEP tahminçilerine ait eşbütünleşme katsayı hesaplamaları aşağıda belirtildiği şekildedir (Pesaran, 2006):

$$\hat{\alpha}_{CCEMG} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{\alpha}_i \quad (25)$$

$$\alpha_{CCEMG} = (\sum_{i=1}^N \theta_i x_i M_w x_i)^{-1} \sum_{i=1}^N \theta_i x_i M_w x_i \quad (26)$$

Tablo 11. Panel CCE Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken lnKBDG	Katsayı	Standart Sapma	Z İstatistik	Z Olasılık
Bağımsız Değişken EKE	0,0429042	0,0951759	0,45	0,652

Kaynak: Tablo, yazar tarafından analiz programında yer verilen sonuçlara göre oluşturulmuştur.

Tablo 11'deki panel CCE test sonucuna göre, kişi başına düşen gelir değişkenine ve ekonomik karmaşıklık endeksine ait katsayı değerleri, 0 ile 1 arasında olup teori ile uyumludur. Kişi başına düşen gelir (büyüme) ile ekonomik karmaşıklık birbiriyle ilişkili değişkenlerdir. Modelin katsayı değerleri, %95 güven aralığında anlamlıdır. KBDG'de bir birimlik değişim, EKE'yi 0,04 oranında değiştirmektedir. Model için hesaplanan katsayı değeri, incelenen örneklem için anlamlıdır.

4.6. Panel VECM Nedensellik Testi

Ekonometrik bir modelde meydana gelen nedensellik ilişkisini açıklamak için panel Vektör Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model-VECM) kullanılmaktadır. Panel VECM, bir hata düzeltme modeli olup değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri açıklamaktadır. Panel VECM nedensellik denklemi, aşağıda belirtildiği şekildedir:

$$\Delta \ln KBDG_{it} = \sigma_{1i} + \sum_{p=1}^k \sigma_{11ip} \Delta \ln KBDG_{it-p} + \sum_{p=1}^k \sigma_{12ip} \Delta EKE_{it-p} + \varphi_{1i} \dot{\epsilon}_{it-1} + u_{1it} \quad (27)$$

$$\Delta EKE_{it} = \sigma_{2i} + \sum_{p=1}^k \sigma_{21ip} \Delta EKE_{it-p} + \sum_{p=1}^k \sigma_{22ip} \Delta \ln KBDG_{it-p} + \varphi_{2i} \dot{\epsilon}_{it-1} + u_{2it} \quad (28)$$

Yukarıdaki (27) ve (28) numaralı denklemlerde yer alan k optimal gecikme uzunluklarını, $\dot{\epsilon}_{it}$ ise eşbütünleşme katsayılarına ait artık terimleri göstermektedir. Panel VECM'ye göre, değişkenlerin kısa dönemli nedensellik ilişkisi Wald testi ile belirlenmektedir. Değişkenlerin uzun dönemli nedensellik ilişkisi ise hata düzeltme katsayısı (φ) ECT (Coint Eq1, Hata düzeltme) ile belirlenmektedir.

Tablo 12. Panel VECM Modeli Nedensellik Test Sonuçları

Kısa Dönemde Nedensellik		
Hipotez	Ki-Kare	Olasılık
lnKBDG granger nedeni değildir EKE	0,331703	0,8472
EKE granger nedeni değildir lnKBDG	6,355892	0,0417
Uzun Dönemde Nedensellik		
$\Delta \ln KBDG$	Coint Eq1 (ECT(-1))	ΔEKE
		-0,010871 (0,00324) [-3,35106]*
		$\Delta \ln KBDG$

AEKE	Coint Eq1 (ECT(-1))	0,004582 (0,00579) [0,79184]
------	---------------------	------------------------------------

Kaynak: Tablo, yazar tarafından analiz programında yer verilen sonuçlara göre oluşturulmuştur. **Açıklama:** Tabloda parantez içerisinde verilen değerler 'standart hata değerlerini', köşeli parantez içerisinde yer alan değerler ise 't-istatistik değerlerini' belirtmektedir. 'T istatistik değerleri' 1,96 tablo değeri '*' karşılaştırılarak değerlendirilmelidir.

Tablo 12'de panel VECM modelin nedensellik testi sonuçları verilmiştir. Çalışmanın nedensellik testi sonuçları incelendiğinde kısa dönemde; ekonomik karmaşıklık düzeyinden kişi başına düşen gelire (büyümeye) doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu, fakat kişi başına düşen gelirden (büyümeden) ekonomik karmaşıklık düzeyine doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir. Uzun dönemde t istatistik tablo değerine göre; kişi başına düşen gelirden ekonomik karmaşıklık düzeyine doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ancak uzun dönemde, ekonomik karmaşıklık düzeyinden kişi başına düşen gelire doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

Tablo 13. Panel VECM Nedensellik İlişkisi

Kısa Dönem	EKE	→KBDG (Ekonomik Büyüme)
Uzun Dönem	KBDG (Ekonomik Büyüme)	→EKE

Kaynak: Tablo, yazar tarafından analiz programında yer verilen sonuçlara göre oluşturulmuştur.

Tablo 13'te BRICS ülkeleri ve Türkiye karşılaştırmasında, ekonomik karmaşıklık düzeyi ile büyüme ilişkisine dair nedensellik ilişkisi özetlenmiştir. BRICS-T ülkeleri örneğinde, kısa dönemde ekonomik karmaşıklığın, ekonomik büyümeyi açıklamada tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu; uzun dönemde ise ekonomik büyümenin, ekonomik karmaşıklığı açıklamada tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

5. SONUÇ

İktisadi karmaşıklık düzeyinin büyüme üzerindeki olumlu etkisine yönelik tespitler, son yıllarda bu konuya olan önemi giderek artırmıştır. Ekonomik karmaşıklık düzeyi, ülkelerin üretim yapıları hakkında bilgi sağlamanın yanında, ülkelere geleceğe yönelik büyüme tahmininde bulunma imkânı sunmaktadır. Karmaşıklık endeksinin iktisadi büyüme üzerindeki etkilerine yönelik yapılan çalışmaların gündeme gelmesi, farklı dönemlerde çeşitli ülke örneklerini incelemeyi zorunlu hale getirmiştir.

Türkiye, BRICS ülkeleri ile karşılaştırıldığında (daha BRICS ülke birliği kurulmamışken) 1995 yılında 5.702 dolar ile ikinci sıradayken, 2022 yılına gelindiğinde Türkiye (14.055 dolar ile), hem dünya ortalamasının hem de BRICS ülke grubuna göre en yüksek KBDG düzeyine sahip ülke konumundadır. Karmaşıklık düzeyi açısından Türkiye, BRICS ülkeleri ile karşılaştırıldığında, 1995 yılında (-0,18 değer ile) son sırada, 2022 yılında (0,66 değer ile) ikinci sırada yer almaktadır. Türkiye 28 yıllık süreçte, ekonomik karmaşıklık ve büyüme değerleri artış gösteren bir ülkedir.

Bu çalışmada, 1995-2022 döneminde BRICS ülkeleri ve Türkiye karşılaştırmasında, ekonomik büyüme ve karmaşıklık düzeyi arasındaki nedensellik ilişkisini tespit etmek amacıyla, panel VECM nedensellik analizi yapılmıştır. Seriler arasındaki durağanlığı test etmek için öncelikle yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Çalışmada incelenen Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye her ne kadar birbirlerinden farklı coğrafyalarda, farklı sosyo-ekonomik yapıya sahip olsalar da, söz konusu ülkeler arasında büyüme ve karmaşıklık değerlerinde bağımlılık ilişkisi tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılık testi sonrasında, Pesaran-Yamagata delta homojenlik testi yapılmıştır. Serilerin heterojen bir dağılıma sahip olması sonucunda, yatay kesit bağımlılığı altında ikinci nesil birim kök testleri uygulanmıştır. İkinci nesil birim kök testi Pesaran CADF testine göre, seriler durağan hale getirilmiştir. I(1) seviyede durağanlaşan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Gengenbach, Urbain ve Westerlund (GUW) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testine göre değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Eşbütünleşik modelin, uzun dönem eşbütünleşme vektörü Ortak İlişkili Etkiler Modeli (Common Corelated Effects Model-CCE) ile tespit edilmiştir. CCE test sonucuna göre, kişi başına düşen gelir (büyüme) ve ekonomik karmaşıklık düzeyi katsayı değerleri, teoriye uygun olarak 0 ile 1 arasında olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, kişi başına düşen gelir (büyüme) ile ekonomik karmaşıklık birbiriyle ilişkili değişkenlerdir. Modelin katsayı değerleri %95 güven aralığında anlamlıdır. Büyümede (KBDG) bir birimlik gerçekleşen değişim, EKE'yi 0,04 oranında değiştirmektedir.

Eşbütünleşme ilişkisi ve katsayı değerleri tespiti sonrasında, panel VECM nedensellik analizi yapılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, BRICS ülkeleri ve Türkiye karşılaştırmasında, panel genelinde kısa dönemde, ekonomik karmaşıklık düzeyinden kişi başına düşen gelire (büyümeye) doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Fakat, kısa dönemde kişi başına düşen gelirden (büyümeden) ekonomik karmaşıklık düzeyine doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Uzun dönemde, kişi başına düşen gelirden (büyümeden) ekonomik karmaşıklık düzeyine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Fakat, uzun dönemde ekonomik karmaşıklık düzeyinden kişi başına düşen gelire (büyümeye) doğru nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Sonuç olarak, BRICS-T ülkeleri örneğinde, kısa dönemde ekonomik karmaşıklık endeksinin ekonomik büyümeyi açıklamada tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu; uzun dönemde ise ekonomik büyümenin, ekonomik karmaşıklığı açıklamada tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

Söz konusu BRICS ülkeleri ile Türkiye; coğrafi, demografik, sosyo-kültürel, tarihsel ve siyasi farklılıklara sahip olabilirler. Ancak iktisadi açıdan Türkiye, gelecekte BRICS ülke birliğine dâhil edilirse, ekonomik olarak uyum sağlayabilecektir. Türkiye, 1995-2022 yılları arası süreçte, 1995 yılında tekstil üretimi ağırlıklı üretim yapısından, 2022 yılına gelindiğinde toplu taşıma araçları üretimine yönelerek karmaşıklık düzeyini yükseltmiştir. 1995 yılında Brezilya, Rusya ve Güney Afrika, yüksek karmaşıklık düzeyleri ile dünya pazarında metal ve makine ürünleri üretirken, 2022 yılında 1995 yılında yakaladıkları üretim yapısını yakalayamamışlardır. BRICS ülke birliği kurulduktan sonraki süreçte, 2022 yılında Çin makine ürünlerine, Hindistan değerli metal ürünleri üretimine yönelerek karmaşıklık düzeyleri yüksek ürünler ihraç etmişlerdir. Bu durum, Çin ve Hindistan'ın son yıllarda teknoloji yoğun üretime yöneldiklerini göstermektedir. BRICS ülkeleri arasında Çin ve Hindistan'ın son yıllarda yaşadığı üretim yapısındaki değişim, Türkiye örneğinde de gözlenmektedir. Türkiye, daha fazla teknoloji yoğun ürünlere yönelirse, ilerleyen dönemde BRICS üyesi olabilir. Türkiye, BRICS üyesi olması durumunda ise karmaşıklık düzeyi yüksek, bilgi ve teknolojiye dayalı ürün üretimi ile teknoloji üreticisi ülke konumuna gelebilir. Bu bağlamda, BRICS ülkeleri, Türkiye'yi yakın bir gelecekte birliklerine dâhil ederlerse, karmaşıklık düzeyi yüksek ürünlere erişimleri kolay olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Baltagi, B., H., Feng, Q. ve Kao, C., (2012), "A Lagrange Multiplier Test For Cross-Sectional Dependence in A Fixed Effects Panel Data Model", *Journal of Econometrics*, 170 (1), 164-177.
- Bayar, İ., (2022), "Ekonomik Karmaşıklık İndeksi ve Ekonomik Büyüme: CIVETS Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar", *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 36, 237-251.
- Boğa, S., (2019), "Ekonomik Karmaşıklık Seviyesinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Geçiş Ülkeleri İçin Bir Panel Zaman Serisi Analizi", *Akademik Hassasiyetler*, 6 (12), 357-386.
- Breusch, T., S. ve Pagan, A., R., (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Application to Model Specification in Econometrics", *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.
- Çeştepe, H. ve Çağlar, O., (2017), "Ürün Sofistikasyonu ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICMEB17 Özel Sayısı, 992-1000.
- Çınar, M. (2021). *Panel Veri Ekonometrisi Stata ve Eviws Uygulamalı*, Bursa: Ekin Yayınevi.

- Doğan, D., (2021), Demokrasi Göstergelerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: BRICS-T Ülkelerinden Ampirik Bulgular, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Doyar, B., V. ve Yaman, H., (2020), “Ekonomik Karmaşıklık Endeksi, Gelir ve Yüksek Teknoloji İhracatı Arasındaki Karşılıklı İlişkilerin Analizi: Türkiye Örneği”, *Pearson Journal of Social Sciences and Humanities*, 5 (8), 41-52.
- Durlauf, S., N., (1998), “What Should Policymakers Know About Economic Complexity”, *The Washington Quarterly*, 21 (1), 155-165.
- Gala, P., Rocha, I. ve Magacho, G., (2018), “The Structuralist Revenge: Economic Complexity As An Important Dimension To Evaluate Growth And Development”, *Brazilian Journal of Political Economy*, 38 (2), 219-236.
- Gengenbach, C., Urbain, J.-P. ve Westerlund, J., (2016), “Error Correction Testing in Panels with Common Stochastic Trends”, *Journal of Applied Econometrics*, 31 (6), 982–1004.
- Hausmann, R., Hidalgo, C., A., Bustos, S., Coscia, M., Simoes, A. ve Yıldırım, M., A., (2013), “The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity”, Center for International Development at Harvard University and Macro Connections MIT Media Lab, https://growthlab.hks.harvard.edu/files/growthlab/files/atlas_2013_part1.pdf, (Erişim Tarihi:10 Eylül 2024).
- Hidalgo, C., A. ve Hausmann, R., (2009), “The Building Blocks Of Economic Complexity”, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 106 (26), 10570-10575.
- Howell, J., (2023), “BRICS: Hangi ülkeler üye, grubun amacı ne?”, *BBC Türkçe Haber*, <https://www.bbc.com/turkce/articles/c0j3zwvjw3jo>, (Erişim Tarihi: 10 Eylül 2024).
- Inoua, S., (2023), “A Simple Measure of Economic Complexity”, *Research Policy*, 52 (7), 1-10.
- Özgüzer, G., E. ve Binatlı, A., O., (2016), “Economic Convergence in the EU: A Complexity Approach”, *Eastern European Economics*, 54 (2), 93-108.
- Pesaran, M., H., (2007), “A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Pesaran, M., H., (2006), “Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure”, *Econometrica*, 74, 967-1012.
- Pesaran, M., H., (2004), “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, *IZA Discussion Paper No. 1240*, 1-39.
- Pesaran, M., H. ve Yamagata, T., (2008), “Testing Slope Homogeneity in Large Panels”, *Journal of Econometrics*, 142 (1), 50-93.
- Soyyigit, S., (2018), “OECD Kurucu Ülkelerinde Ekonomik Kompleksite Düzeyi ile Kişi Başına Düşen GSYH Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Analizi”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 21 (2), 374-392.
- Soyyigit, S., Topuz, H. ve Özekicioğlu, H., (2019), “Ekonomik Kompleksite, İhracat ve Sabit Sermaye Yatırımlarının Kişi Başına Düşen Gelir Üzerindeki Etkisi: G-20 Ülkeleri Örneği”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6 (2), 393-407.
- Stojkoski, V. ve Kocarev, L., (2017), “The Relationship Between Growth and Economic Complexity: Evidence from Southeastern and Central Europe”, *Munich Personal RePEc Archive (MPRA Paper 77837)*, 1-25.

- The Observatory of Economic Complexity (OEC), (2024), “Complexity Rankings”, <https://oec.world/en/rankings/eci/hs4/hs92?tab=ranking>, (Erişim Tarihi: 1 Ekim 2024).
- Türk, M., M., (2023), “Ekonomik Karmaşıklık Düzeyinin Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme ile İlişkisi: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Veri Analizi”, *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(4), 131-152.
- Türkcan, B. (2018). *Karmaşıklık Ekonomisi “Diğer Her Şey Sabit Değilken”*, Ankara: İmaj Yayınevi.
- Uçar, M., Soyyiğit, S. ve Nişancı, M., (2019), “Ülkelerin İktisadi Gelişmişlik ve İktisadi Karmaşıklık Düzeyleri Arasındaki İlişki: G8 Ülkeleri Örneği”, *C.Ü.İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20 (1), 138-148.
- World Bank, (2024a), Population, GDP, GDP per capita, <https://data.worldbank.org/?locations=TR-BR-RU-IN-CN-ZA>
https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?_gl=1%2A12zreim%2A_gcl_au%2AMTA2MzMwNTE2OS4xNzI2MjU2MjI4, (Erişim Tarihi: 10 Ekim 2024).
- World Bank, (2024b), GDP, <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>, (Erişim Tarihi: 10 Ekim 2024).
- Yalta, A., Y. ve Yalta, T., (2021), “Determinants of Economic Complexity in MENA Countries”, *Journal of Emerging Economies and Policy (JOEEP)*, 6 (1), 5-16.

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH

JEOPOLİTİK RİSK VE EKONOMİK POLİTİKA BELİRSİZLİĞİNİN ALTIN FİYATI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: KANTİL ÜZERİNE KANTİL REGRESYON ANALİZİNDEN KANITLAR

THE IMPACT OF GEOPOLITICAL RISK AND ECONOMIC POLICY UNCERTAINTY ON GOLD PRICE: EVIDENCE FROM QUANTILE-ON-QUANTILE REGRESSION ANALYSIS

Doç. Dr. Mehmet DİNÇ¹
Dr. Özlem Gül DİNÇ²

ÖZ

Belirsizlikler ve riskler, ekonomik faaliyetleri ve yatırım kararlarını etkileyen önemli faktörler arasında yer almaktadır. Belirsizliklerin ve risklerin arttığı dönemlerde, ekonomik birimler olumsuz etkileri bertaraf etmek için güvenli liman olarak kabul edilen çeşitli yatırım araçlarına yönelmektedir. Bu yatırım araçlarının başında altın gelmektedir. Bu çalışmanın amacı, 1990M1-2024M11 döneminde dünyanın en yüksek altın rezervine sahip olan ABD, Almanya, Çin, Fransa, Hindistan, İtalya ve Japonya ülkelerine ait ekonomik politika belirsizlik (EPU) ve jeopolitik risk (GPR) değerleri ile altın fiyatı arasındaki ilişkiyi kantil üzerine kantil regresyon (QQR) yöntemi ile incelemektir. Analiz sonuçlarına göre, altın fiyatları ile EPU arasında pozitif bir ilişki bulunurken, GPR ile altın fiyatları arasındaki ilişki değişkenlerin aldığı kantil değerlerine bağlı olarak pozitif ya da negatif olabilmektedir. Bu bulgular, yatırımcılar için önemli bilgiler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Altın Fiyatı, Ekonomik Politika Belirsizlik, Jeopolitik Risk

Jel Kodları: Q02, C32, D80

ABSTRACT

Uncertainties and risks are among the important factors affecting economic activities and investment decisions. In periods of increased uncertainties and risks, economic units turn to various investment instruments that are considered as safe havens to eliminate the negative effects. Gold is one of these investment instruments. The aim of this study is to examine the relationship between economic policy uncertainty (EPU) and geopolitical risk (GPR) values and gold price for the countries with the world's highest gold reserves, namely the USA, Germany, China, France, India, Italy and Japan during the period 1990M1-2024M11 by using quantile-on-quantile regression (QQR) method. According to the results of the analysis, while there is a positive relationship between gold prices and EMU, the relationship between GPR and gold prices can be positive or negative depending on the quantile values of the variables. These findings provide important information for investors.

Keywords: Gold Price, Economic Policy Uncertainty, Geopolitical Risk

Jel Codes: Q02, C32, D80

1. GİRİŞ

Altın, tarih boyunca ekonomik belirsizlik dönemlerinde "güvenli liman" olarak kabul edilen bir varlık olmuştur. Özellikle finansal piyasalardaki dalgalanmalar, siyasi istikrarsızlıklar ve kriz dönemlerinde yatırımcılar, altına yönelerek sermayelerini koruma eğilimi göstermektedir (Beckmann vd., 2019; Xiao, 2022). Altının bu özelliği hem bir emtia hem de bir yatırım aracı olarak eşsiz bir konuma sahip olmasını

¹ Doç. Dr., Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ağrı, ORCID: 0000-0002-9864-8117, mdinc@agri.edu.tr

² Dr., ORCID: 0000-0003-4237-0088, ozlemguldinc@gmail.com

sağlamış, böylece finansal piyasalardaki oynaklıkların altın talebi üzerindeki etkisini inceleyen çok sayıda çalışmanın yapılmasına yol açmıştır (Triki ve Maatoug, 2021).

Ekonomik politika belirsizliği (EPU), hükümetlerin mali, parasal veya düzenleyici politikalarındaki belirsizlikten kaynaklanan ve ekonomik faaliyetleri olumsuz etkileyen bir risk unsuru olarak tanımlanır (Baker vd., 2012). Bu belirsizlik, piyasa katılımcılarının gelecekteki politikaları doğru bir şekilde öngörmesini zorlaştırarak finansal ve makroekonomik göstergeler üzerinde baskı oluşturur (Huang vd., 2021). Altın, EPU'nun yükseldiği dönemlerde bir korunma ve çeşitlendirme aracı olarak ön plana çıkar; zira yatırımcılar, artan belirsizlik ve piyasa risklerine karşı altını tercih etmektedir (Yin vd., 2023).

Jeopolitik risk (GPR), devletler arası çatışmalar, terör saldırıları ve uluslararası politik gerginlikler gibi olaylardan kaynaklanan riskleri ifade eder (Caldara ve Iacoviello, 2019). Bu tür riskler, ekonomik ve ticari sistemleri etkileyerek piyasalarda belirsizliğe yol açmakta ve yatırımcıların güvenli liman arayışını tetiklemektedir (Song vd., 2023). Altın, jeopolitik risklerin arttığı dönemlerde yatırımcıların güvenli tercihi olarak öne çıkar ve fiyatlarında önemli dalgalanmalara neden olur (Wu vd., 2023). Örneğin, Rusya-Ukrayna savaşı gibi olaylar, altın fiyatlarında ani yükselişlere yol açarak GPR ile altın arasındaki güçlü ilişkiyi göstermektedir (Foglia vd., 2023).

Bu çalışma, ekonomik politika belirsizliği ve jeopolitik risklerin altın fiyatları üzerindeki etkilerini ampirik olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Dünya Altın Konseyi'ne (WGC) göre en büyük altın rezervlerine sahip olan yedi ülke (ABD, Almanya, Çin, Fransa, Hindistan, İtalya ve Japonya) için 1990M1-2024M11 dönemine ait EPU ve GPR değerleri ile altın fiyatları arasındaki ilişkiyi kantil üzerine kantil regresyon analizi kullanarak incelemektir. Çalışmanın temel bulgularına göre altın fiyatları ile EPU arasında pozitif bir ilişki bulunurken, GPR ile altın fiyatları arasındaki ilişki değişkenlerin aldığı kantil değerlerine bağlı olarak pozitif ya da negatif olabilmektedir. Diğer bir ifadeyle, her iki değişken de altın fiyatlarını etkileyen faktörler arasında yer almaktadır.

Çalışmanın ilerleyen bölümleri şu şekilde yapılandırılmıştır: i) Literatür Taraması: EPU ve GPR'nin altın ve diğer emtia piyasalarıyla olan ilişkisini inceleyen önceki çalışmaların kapsamlı bir şekilde ele alınması. ii) Veri Seti ve Yöntem: Çalışmada kullanılan veri setinin tanıtımı ile kantil üzerine kantil regresyon yönteminin teorik çerçevesinin ve uygulanma biçiminin detaylı olarak açıklanması. iii) Bulgular: Kantil üzerine kantil regresyon yöntemi kullanılarak elde edilen ampirik bulguların sunulması ve yorumlanması. iv) Sonuç ve Öneriler: Çalışmanın genel değerlendirmesinin yapılması, elde edilen bulguların politik ve pratik çıkarımları ile sonuç kısmının tartışılması.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Altın, yüzlerce yıldır ekonomik belirsizlik dönemlerinde bir değer saklama aracı ve güvenli liman olarak öne çıkmıştır. Son dönemde EPU ve GPR altın fiyatları üzerindeki etkisi, çeşitli boyutlarıyla ele alınan çalışmalara konu olmuştur. Bu literatür taraması, mevcut akademik çalışmaları sistematik bir yaklaşımla değerlendirerek bu iki önemli faktörün altın piyasasındaki etkilerini ortaya koymaktadır.

EPU'nun altın fiyatları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar, ekonomik belirsizlik dönemlerinde artan talebin altın fiyatlarını yükselttiğini göstermektedir. Bilgin vd. (2018), ekonomik belirsizliğin özellikle kriz dönemlerinde altın fiyatları üzerindeki pozitif etkisini ortaya koymuştur. Beckmann vd. (2019) ise ekonomik ve makroekonomik belirsizliklerin altın fiyatları üzerindeki zamansal değişikliğini incelemiş ve EPU'nun altın fiyat değişimini pozitif etkilediğini tespit etmiştir. Raza vd. (2018) ve Huang vd. (2022), ekonomik belirsizliğin altın fiyatları üzerindeki etkisinin zamanla değiştiğini ve bu etkinin özellikle kısa vadede daha yoğun hissedildiğini vurgulamıştır. Jiang vd. (2023) ise, EPU'nun piyasalardaki risk aktarıcı rolüne dikkat çekerek, bu etkinin piyasa toparlanma süreçlerinde önemli bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Li vd. (2021) ve Tutuncu vd. (2024), EPU'nun etkilerinin bölgesel farklılıklar gösterdiğini ve bu etkinin özellikle G-7 ülkeleri gibi gelişmiş piyasalarda daha belirgin

olduğunu vurgulamıştır. Chai vd. (2019) ise uluslararası finansal krizler ve bölgesel siyasi olayların EPU etkilerini çeşitlendirdiğini göstermektedir.

GPR, altının önemli bir yatırım aracı olarak konumlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Daur ve Smales (2018), jeopolitik tehditlerin altın fiyatları üzerinde pozitif etkiler yarattığını, ancak gerçekleşen jeopolitik olayların etkisinin daha sınırlı olduğunu ortaya koymuştur. Balcılar vd. (2018) ise jeopolitik riskin altın fiyatlarında çeşitli piyasalarda farklı etkiler gösterdiğini belirtmiştir. Foglia vd. (2023), jeopolitik şokların enerji sektörü üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğunu ve bu şokların çoğu zaman bir yıl içinde ortadan kalktığını göstermiştir. Zhou vd. (2020) ise, nadir metal stokları ile GPR endeksleri arasındaki heterojen etkileri incelemiş ve bu etkilerin zamana bağlı olarak değiştiğini bulmuştur. GPR'nin uzun ve kısa vadeli etkileri üzerine yapılan çalışmalar, bu etkilerin çok boyutlu olduğunu ortaya koymaktadır. Gozgor vd. (2019), GPR'nin özellikle enerji ve tarım ürünleri piyasalarında farklı şiddetlerde etkiler yarattığını belirtmiştir. Zheng vd. (2023) ise GPR'nin altın volatilitesi azalttığını ve enerji piyasalarındaki etkilerinin daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Kantil regresyon yöntemi, EPU ve GPR'nin piyasalardaki asimetrik etkilerini incelemek için yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Hazgui vd. (2022) ve Kamal vd. (2022), bu yöntemin altın piyasalarındaki heterojen etkileri tespit etmekte etkili olduğunu göstermiştir. GARCH modelleri, jeopolitik risklerin altın piyasalarındaki volatiliteye etkilerini incelemek için kullanılmıştır. Zheng vd. (2023), bu yöntemlerle GPR'nin kısa vadeli etkilerinin çok daha belirgin olduğunu ortaya koymuştur. Ding vd. (2021) ise TVP-VAR yönteminin, finansal belirsizlik ve jeopolitik risklerin piyasa dinamiklerini incelemede etkin bir yöntem olduğunu vurgulamıştır.

Wu vd. (2023), belirsizlik ve riskin zamana bağlı olarak piyasa bağlantılılığını nasıl etkilediğini göstermiş ve bu etkilerin kriz dönemlerinde arttığını belirtmiştir. Ren vd. (2022), belirsizlik şoklarının tarım ürünleri gibi piyasalarda farklı tepkilere yol açtığını ve bu etkilerin çoklu piyasalarda heterojen bir yapı sergilediğini belirtmiştir. Umar vd. (2022) ve Gu vd. (2021), belirsizlik faktörlerinin piyasa davranışları üzerindeki etkilerini asimetrik olarak ele almış ve özellikle enerji ve metaller gibi sektörlerde önemli bulgular ortaya koymuştur. Mo (2024) belirsizlik ve risk faktörlerinin yatırımcı davranışları üzerindeki etkilerini incelemiş ve bu faktörlerin portföy çeşitlendirmesi açısından kritik olduğunu vurgulamıştır.

Tablo 1. Literatür Özeti

Yazar(lar)	Veri Seti	Yöntem	Sonuç
Hu vd. (2023)	2006:6-2023:3	TVP-SV-VAR	EPU ve GPR'nin Çin'de emtia fiyatlarını etkilemektedir. Finansal krizlerde GPR'nin etkisi ön plana çıkarken, Rusya-Ukrayna Savaşı'nda ise EPU ön plana çıkmaktadır.
Jia vd. (2023)	31.12.2012-29.07.2022	GJR-GARCH-MIDAS	Alüminyum sadece GPR'dan etkilenirken, bakır ve çinko hem EPU'dan hem de GPR'dan etkilenmektedir.
Chen vd., (2024)	1998:1-2023:8	TVP-VAR, Dalgacık Tutarlılık Yaklaşımı	EPU'nun her bir piyasadaki etkisi kısa ve orta dönemde etkileşim içerisinde iken, GPR'nin her bir piyasadaki etkileşimi uzun dönemlidir.
Hazgui vd., (2022)	19.07.2010-05.02.2021	Dalgacık tutarlılık ve Kantil-Üzerine-Kantil Regresyon Yöntemi	Piyasa koşulu altın getirilerini etkilemektedir.
Yang vd., (2022)	2000:2-2021:8	TVP-VAR-SV	GPR'nin emtia fiyatlarını 2006 yılı öncesi kısa dönemli etkilerken, 2006 yılı sonrası ise orta-uzun dönemli etkilemektedir. GPT ve GPA'nın toplam emtia piyasasını üzerindeki pozitif/negatif etkisi zamanla değişmekte olup genellikle kısa dönemlidir.

Kamal vd., (2022)	01.10.2013-27.08.2021	OLS regresyonu, Kantil regresyonu, Kantil bağlantılılık yaklaşımı	Altın sadece COVID-19 öncesinde ABD EPU'dan etkilenmektedir.
Song vd., (2023)	2000:2-2022:5	TVP-SV-VAR	GPR'ın ham petrol ithalat fiyatı üzerindeki etkisi ticaret belirsizliğinden daha yüksektir.
Foglia vd., (2023)	2001:1-2022:10	TVP-VAR	GPR metal ve gıdadan daha fazla enerji sektörünü etkilemektedir. Şokun etkisi 1 yıl içerisinde kaybolmaktadır.
Zhou vd., (2020)	2000:2-2018:12	TVP-VAR	GPR kıymetli metal hisse senedini üzerindeki etkisi 2012 öncesi pozitif iken, 2012 sonrası negatiftir.
Yin vd., (2023)	2006:-6-2023:2	SV-TVP-FAVAR	Çin'de EPU finansal piyasalar üzerinde uzun vadeli, pozitif yayılma etkisi giderek artıyor.
Li vd., (2021a)	2000:1-2019:12	Yayılma Yöntemi	Çin GPR'sı diğer BRICS ülke GPR'sine göre altın ve petrol fiyatı üzerinde daha büyük etkiye sahiptir.
Chai vd., (2019)	2006:8-2017:12	TVP-SVAR-SV	Uluslararası finansal kriz boyunca EPU çoğu ülkelerde EPU altın fiyatlarını pozitif etkilemektedir. Avrupa borç krizinde ise EPU çoğu ülkede altın fiyatını negatif etkilemektedir.
Li vd., (2021b)	1985:2-2019:6	Yayılma Yöntemi	18 gelişmekte olan ülke arasında, Endonezya, Venezuela, Rusya, Çin ve Türkiye'deki GPR'nin altın fiyatları üzerinde en büyük etkiye sahip olduğunu, Suudi Arabistan, Venezuela ve Arjantin'in net katkıda bulunanlar olduğunu ve Çin'in en büyük net katkıda bulunan ülke olduğunu görüyoruz. Malezya, Filipinler, Güney Kore, Brezilya ve Çin gibi ana altın üreten ülkelerdeki GPR, altın arz şokları üzerinde daha büyük bir etkiye sahipken, Çin, Venezuela, Güney Kore, Suudi Arabistan ve Endonezya gibi ana altın tüketen ülkelerdeki GPR, altın talebi şokları üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir
Thilaga ve Rajkumar (2025)	04.01.2012-29.09.2023	Dalgacık tabanlı Granger nedensellik testi	GPR emtia gelecek getirilerini tüm horizonlarda etkilemektedir. ABD EPU 7 emtia fiyatını etkilemektedir. GPR altın, kurşun çinko ve enerji emtiaları arasında zayıf ilişki bulunmaktadır.
Yousfi ve Bouzgarrou (2024)	2008:5-2023:6	Kantil-Üzerine-Kantil Modeli, DCC-GARCH Tabanlı Bağlantılılık Yaklaşımı	Küresel EPU ve GPR temiz enerji, WTI, gaz ve yiyecek piyasası arasında yakın ilişki bulunmaktadır.
Wu vd., (2023)	2004:8-2021:3	Dalgacık Analizi	Emtia piyasasına bağlılık sıralamasında GPR en düşük bağlılığa sahip olan değişkendir. GPR ile emtia piyasası arasındaki bağlılık derecesi uzun vadede daha güçlüdür.
Hudecova ve Rajcaniova (2023)	02.01.2020-29.07.2022	ARDL- NARDL	GPR ile kolza tohumu, şeker, ayçiçeği yağı ve buğday fiyatları arasında asimetric ilişki bulunmaktadır.
Tutuncu vd., (2024)	2001:01-2022:11	Fourier Granger Nedensellik ve Fourier Kesirli Frekans Granger Nedensellik testleri	ABD, Birleşik Krallık ve Almanya'nın EPU endekslerinin kendi ülkelerinin ve diğer G-7 ülkelerinin borsa piyasaları üzerinde en büyük etkiye sahiptir.
Nittayakamolphun vd., (2024)	2012:1-2023:6	NARDL	EPU Tayland borsasını uzun dönemde etkilerken, GPR ise Endonezya borsasını uzun dönemde etkilemektedir.
Raza vd., (2018)	1995:1-2017:3	Parametrik olmayan Kantillerde Nedensellik Testi	8 ülkede EPU'dan altın fiyatına doğru nedensellik bulunmaktadır.

Daur vd., (2018)	1985:1-2017:11	OLS	GPR ve GPT'ye karşı altın fiyatı pozitif tepki vermektedir.
Balcılar vd., (2018)	1985:1-2016:8	Parametrik olmayan Kantillerde Nedensellik Testi	GPR getirilerden ziyade piyasa oynaklığını etkilemektedir. Rusya, hem getiri hem de volatilité açısından GPR'lerden en fazla riske maruz kalan ülke olurken, Hindistan'ın gruptaki en dirençli BRICS ülkesidir.
Chinag (2021)	2000:1-2020:5	Dinamik Koşullu Korelasyon, Kayan Korelasyon Modeli	Altın getirisi ile GPR arasında pozitif, EPU ile negatif korelasyonludur.
Bilgin vd., (2018)	1997:1-2017-5	NARDL	EPU altın fiyatlarını pozitif etkilemektedir.
Mo (2024)	1992:1-2021:9	Kayan pencere kantili, Kantili üzerine Kantil Yaklaşımı	GPR enerji sektörünü diğer piyasalara göre daha fazla etkilemektedir. Boğa piyasası sırasında GPR emtia piyasalarını pozitif etkilemektedir.
Huang vd., (2021)	1990:3-2018:6	TVP-VAR	EPU şokunun emtia fiyatları üzerindeki etkileri zamanla değişmektedir. Belirsizlik ölçümleri emtia fiyat düzeylerini düşürmektedir.
Gu vd., (2021)	1985:1-2020:9	TVP-VAR	EPU şokunun etkisi GPR şokunun etkisine göre petrol fiyatlarını daha fazla etkilemektedir.
Ding vd., (2021)	1994:1-2019:12	TVP-SVAR-SV	GPR şokları emtia fiyatları üzerindeki etkisi kısa dönemde daha güçlüdür. GPR'deki artış emtia getirilerini de artırmaktadır.
Cunado vd., (2020)	1974:2-2017:8	TVP-SVAR	GPR petrol getirilerini negatif etkilemektedir.
Balcılar vd., (2017)	02.01.1986-8.12.2014	Parametrik olmayan Kantillerde Nedensellik Testi	EPU ile petrol getirileri ve oynaklığı arasında asimetric ilişki bulunmaktadır.
Zheng vd., (2023)	01.01.1985-1.08.2022	GARCH, CGARCH, TVP-VAR-SV	GPR altın vadeli işlemlerinin genel oynaklığını ve kalıcı oynaklığını önemli ölçüde azaltmaktadır. GPR şoklarının her bir emtianın vadeli fiyatlarının oynaklığı üzerindeki kısa vadeli etkisinin büyük ve uzun sürelidir.
Umar vd., (2022)	22.02.2021-07.03.2022	Kantilde Granger Nedensellik, Kantil üzerine Kantil Regresyon	GPR'nin varlık getirileri üzerindeki etkisinin büyüklüğünün ve yönünün piyasa türüne ve piyasa koşullarına bağlı olduğunu göstermektedir.
Ren vd., (2022)	15.01.2003-28.10.2020	Kantil üzerine Kantil Regresyon	EPU'nun emtia vadeli işlem piyasasının risk yayılımı üzerindeki etkisi asimetric ve heterojendir.
Yılancı ve Kılıcı (2021)	1995:1-2020:8	Bootstrap Nedensellik Testi	GEPU gümüş, paladyum, rodyum ve platin fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik bulunurken, GPR'den kıymetli metal fiyatlarına doğru nedensel bir ilişki bulunmamaktadır.
Jiang vd., (2023)	2007:1-2020:11	Frekans Yayılma Yöntemi, Kantil Bağlantılılık Yöntemi	EPU ile emtia piyasası arasındaki risk yayılma ilişkisinin esas olarak kısa vadede ortaya çıkmaktadır. EPU piyasa genişlemesi ve durgunluk dönemlerinde emtia piyasasıyla daha yakından ilişkilidir.
Huang vd., (2022)	2000:1-2019:12	Zaman Alanda Yayılma Yaklaşımı, Frekans Alanda Yayılma Yaklaşımı	EPU ile ham petrol ve altın piyasaları arasında güçlü bir bağlantı bulunmaktadır.

Beckmann vd., (2019)	1985:1- 2014:12	Kopula Dalgacık Yaklaşımı	EPU ile altın fiyatları arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır.
Göçgör vd., (2019)	1997:2- 2017:12	BGSVAR, Yayılma Yaklaşımı	GPR altın fiyatlarını önemli ölçüde etkilemektedir.
Hoque ve Zaidi (2020)	2003:1- 2017:12	Markov-switching Yaklaşımı	GEPU gecikme süresine, oynaklık rejimlerine ve borsaya bağlı olarak hisse senedi piyasası performansını hem olumlu hem de olumsuz etkileyebilmektedir.
Gong ve Xu (2022)	2008:6- 2020:12	TVP-VAR-SV, GARCH-MIDAS	GPR ve GPR emtia piyasalarının genel bağlantılılığını önemli ölçüde etkilemektedir. GPR enerji, tarım ve hayvancılık emtia piyasalarının net taşması üzerinde olumlu etkileri ve değerli metal ve endüstriyel metal emtia piyasaları üzerinde olumsuz etkilemektedir.

Literatürde EPU ve GPR'ın altın fiyatları üzerindeki etkisinin zaman, bölge ve piyasa koşulları gibi birtakım faktörlere bağlı olarak değiştiği görülmektedir. Bu çalışma, küresel altın rezervlerinin büyük bir kısmına sahip olan yedi ülkede EPU ve GPR ile altın fiyatları arasındaki ilişkinin kantil üzerine kantil regresyon yöntemi kullanılarak incelenmesiyle literatüre önemli bir katkı sunması beklenmektedir.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Altın fiyatı (GP) ile EPU ve GPR arasındaki kantil üzerine kantil regresyon yöntemi ile inceleyen çalışma 1990M1-2024M11³ dönemini kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan altın fiyatı Uluslararası Para Fonu (IMF) veri tabanından, EPU verisi⁴ Japonya için Arbatli vd., (2017), Çin için Baker vd., (2013), ABD, Almanya, Fransa Hindistan, İtalya ülkelerine ait değerler Baker vd., (2016) çalışmalarından, GPR⁵ değişkenine ait veriler ise Caldara ve Iacoviello (2021) çalışmasından elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan kantil üzerine kantil regresyon (QQ), Sim ve Zhou (2015) tarafından önerilen ve geleneksel kantil regresyon modelinin genişletilmiş bir versiyonudur. Bu yöntem, bir değişkenin kantillerinin diğer bir değişkenin koşullu kantilleri üzerindeki etkisini incelemek için kantil regresyon ile parametrik olmayan tahmin tekniklerini birleştirir (Shahbaz vd., 2018). Geleneksel kantil regresyon, bir bağımsız değişkenin bir bağımlı değişken üzerindeki farklı kantillerdeki etkisini analiz ederken, QQ yöntemi bu ilişkiyi daha ayrıntılı bir şekilde ele alır ve bağımsız değişkenin belirli bir kantilinin bağımlı değişkenin farklı kantilleri üzerindeki etkilerini de araştırır (Haseeb vd., 2021). Ayrıca, QQ yöntemi, yerel doğrusal regresyon tekniklerini kullanarak veri setindeki asimetric tepkileri, yapısal kırılmaları ve doğrusal olmayan ilişkileri tespit edebilir (Duan vd., 2021). Bu özellikler, yöntemin uç değerlere ve normallikten sapmalara karşı dayanıklılığını artırırken, OLS ve klasik kantil regresyon modellerine kıyasla daha kapsamlı bir analiz sunmasını sağlar (Sharif vd., 2019). Özellikle, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tüm kantilleri arasındaki ilişkiyi inceleyerek veri yapısındaki karmaşıklıkları çözümleyebilir ve bu nedenle ekonomi, enerji ve çevre gibi doğrusal olmayan ilişkilere sahip alanlarda sıklıkla tercih edilmektedir (Adebayo ve Acheampong, 2022). Altın fiyatı ile EPU ve GPR arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada h=0.05 bant genişliği ile parametrik olmayan kantil regresyon modeli aşağıdaki gibidir:

$$GP_t = \beta^\theta (GPR_t) + u_t^\theta$$

$$GP_t = \beta^\theta (EPU_t) + u_t^\theta$$

³ ABD, Fransa, Japonya:1990M1-2024M11; Almanya: 1993M1-2024M11; Çin: 1997M1-2024M9; Hindistan, İtalya: 1997M1-2024M11

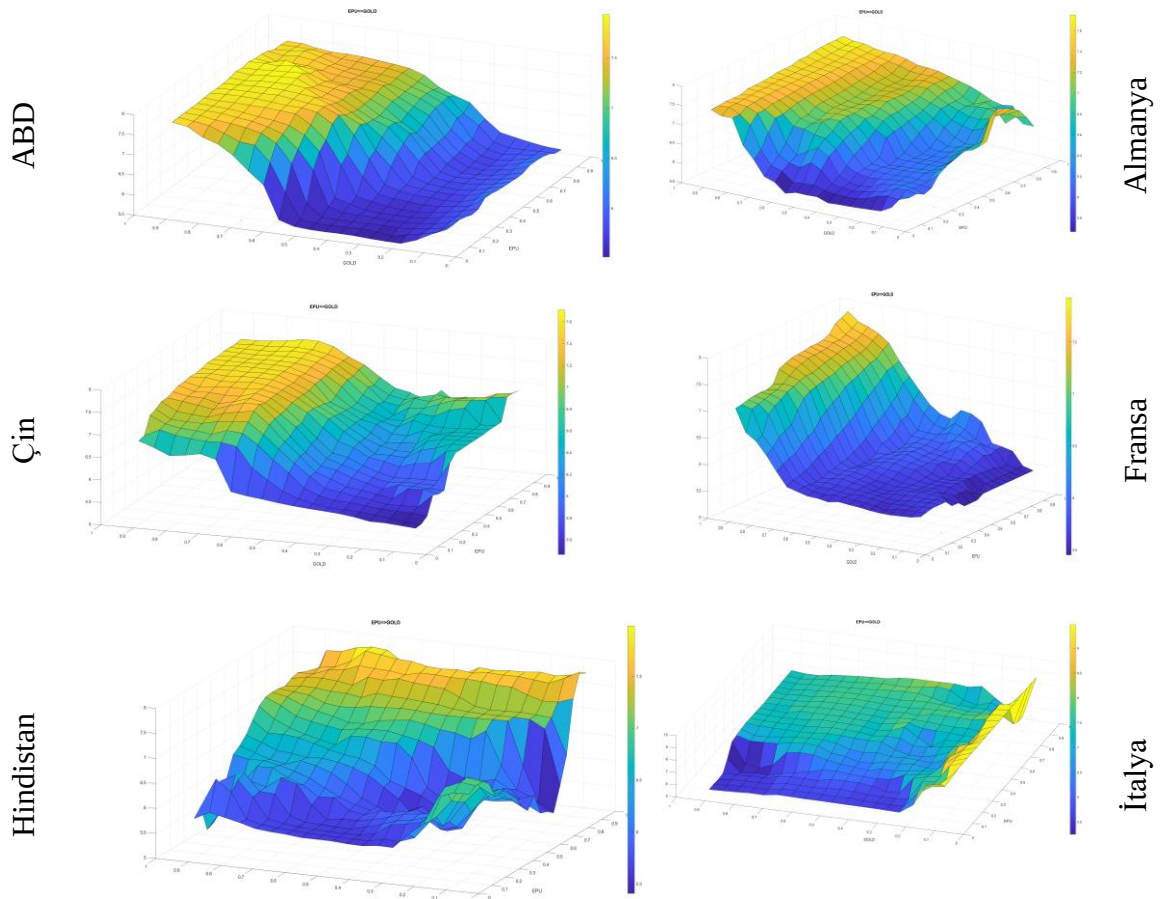
⁴ https://www.policyuncertainty.com/all_country_data.html (Erişim tarihi: 02.01.2025)

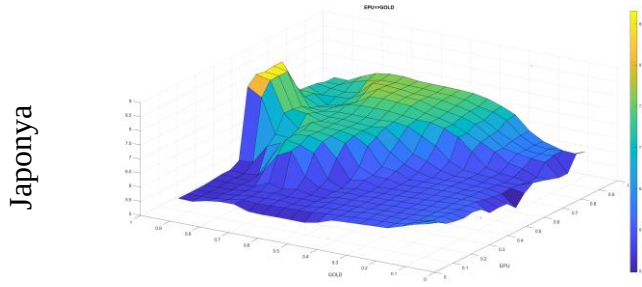
⁵ <https://www.policyuncertainty.com/gpr.html> (Erişim tarihi: 02.01.2025)

Burada GP_t , GPR_t ve EPU_t sırasıyla t dönemdeki altın fiyatını, jeopolitik riski ve ekonomik politika belirsizliği göstermektedir. β^θ , GP_t ile GPR_t ve GP_t ile EPU_t arasındaki ilişkinin eğim parametresini, θ , GPR_t ve EPU_t 'sinin θ_{inci} kantil dağılımını, u_t^θ ise kantil hata terimini göstermektedir (Umar, 2022).

4. BULGULAR

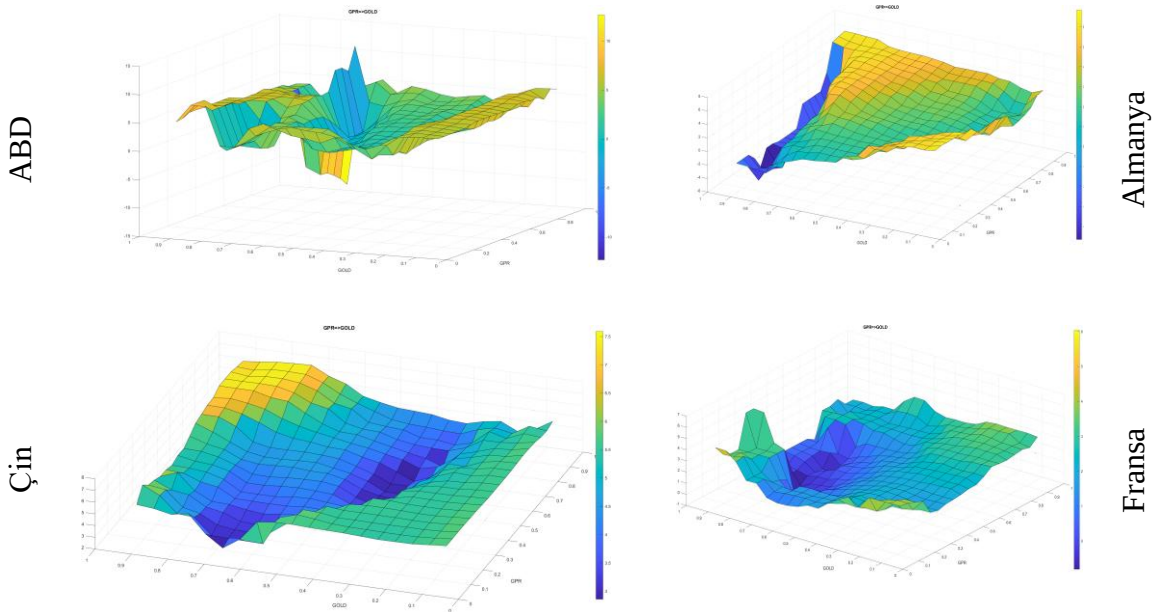
EPU ile altın fiyatları arasındaki kantil regresyon sonuçları Şekil 1'de sunulmaktadır. ABD'de iki değişken arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Altın fiyatlarının düşük kantil değerleri (0.5'e kadar) ile EPU arasındaki ilişki, her iki değişkenin yüksek kantil değerlerinde gözlemlenen ilişkiye kıyasla daha zayıftır. Diğer bir ifadeyle, altın fiyatlarının kantil değeri arttıkça bu pozitif ilişki güçlenmektedir. Almanya'da iki değişkenin düşük kantil değerlerinde pozitif ilişki zayıfken, yüksek kantil değerlerinde bu ilişki belirgin şekilde güçlenmektedir. Çin'de EPU ve altın fiyatlarının düşük-orta kantil değerlerinde pozitif ilişki zayıfken, orta-yüksek kantil değerlerinde bu ilişki güçlenmektedir. Fransa'da iki değişken arasındaki güçlü ilişki, değişkenlerin yüksek kantil değerlerinde ortaya çıkmaktadır. Hindistan ve Japonya'da, Fransa'ya benzer şekilde, iki değişken arasındaki ilişki yüksek kantil değerlerinde güçlenirken, İtalya'da orta ve yüksek kantil değerlerinde ilişki daha belirgin hale gelmektedir.

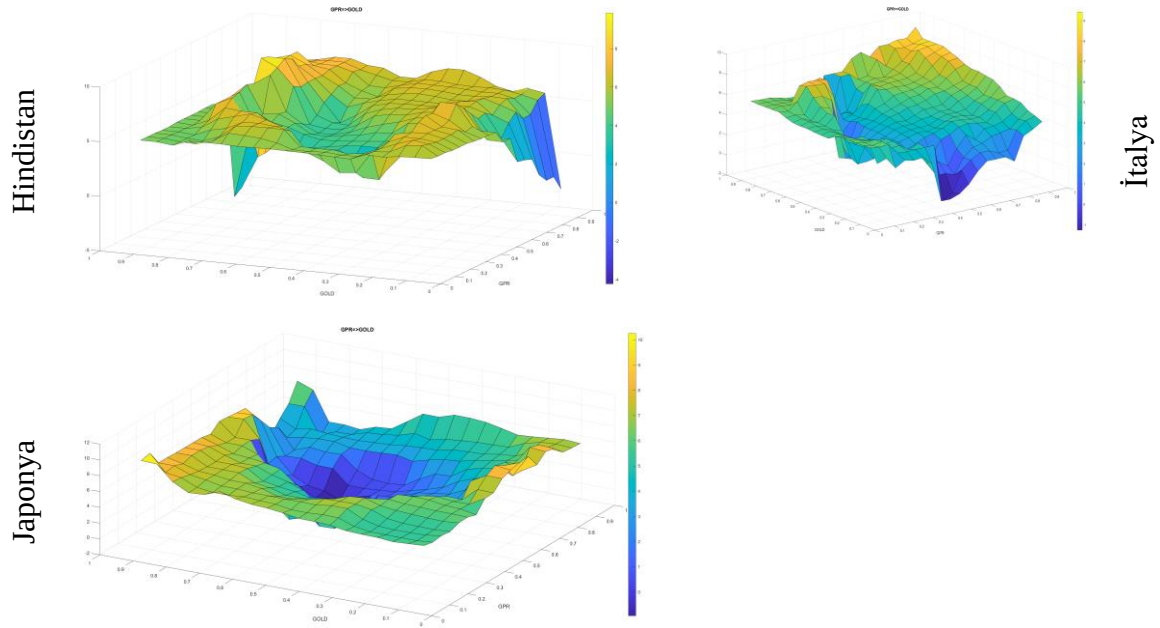




Şekil 1. EPU ile Altın arasındaki Kantil Üzerine Kantil Regresyon Sonuçları

Şekil 2’de GPR (Jeopolitik Risk) ile altın fiyatları arasındaki kantil regresyon sonuçları yer almaktadır. ABD’de GPR ile altın fiyatları arasında karmaşık bir ilişki olduğu görülmektedir. İki değişkenin düşük kantil değerlerinde pozitif bir ilişki gözlemlenirken, orta kantillerde bu ilişki negatif, yüksek kantillerde ise tekrar pozitif olmaktadır. Almanya’da, altının düşük-orta kantil değerlerinde GPR’ın tüm kantil değerlerinde yüksek pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Ancak, altının yüksek kantil değerlerinde olduğu durumlarda GPR’ın düşük-orta kantil değerlerinde negatif bir ilişki gözlemlenmektedir. Çin’de, altın düşük kantil değerlerinde iken pozitif ilişki güçlü, orta kantil değerlerinde ise zayıf, her iki değişkenin yüksek kantil değerlerinde ise çok güçlüdür. Fransa’da, altının düşük kantil değerlerinde iki değişken arasında pozitif ilişki bulunurken, altının yüksek kantil değerine karşılık GPR’ın düşük kantil değerlerinde negatif bir ilişki ortaya çıkmaktadır. Hindistan’da iki değişken arasındaki negatif ilişki, altının düşük kantil değerine karşılık GPR’ın yüksek kantil değerlerinde görülmektedir. İtalya’da GPR’ın orta kantil değerlerinde iki değişken arasında negatif ilişki gözlemlenirken, diğer kantil değerlerinde pozitif ilişki bulunmaktadır. Japonya’da GPR’ın düşük kantil değerlerinde iki değişken arasında pozitif bir ilişki mevcutken, GPR’ın yüksek kantil değerlerine karşılık altının orta-yüksek kantil değerlerinde bu ilişki zayıflamaktadır.





Şekil 2. GPR ile Altın arasındaki Kantil Üzerine Kantil Regresyon Sonuçları

Genel olarak değerlendirildiğinde, altın fiyatları ile EPU arasında pozitif bir ilişki bulunurken, GPR ile altın fiyatları arasındaki ilişki değişkenlerin aldığı kantil değerlerine bağlı olarak pozitif ya da negatif olabilmektedir. Diğer bir ifadeyle, her iki değişken de altın fiyatlarını etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Dünyanın en yüksek altın rezervine sahip ülkelerde, ekonomik politika belirsizliğinin artması altın fiyatlarında pozitif bir şok yaratırken, jeopolitik riskin artması duruma bağlı olarak pozitif ya da negatif şoklar yaratabilmektedir.

5. SONUÇ ve ÖNERİ

Altın, ekonomik politika belirsizliklerinin ve savaş, çatışma gibi jeopolitik risklerin arttığı dönemlerde, yatırımcılar tarafından portföylerindeki potansiyel kayıpları minimize etmek amacıyla sıklıkla tercih edilen güvenli bir varlık olarak kabul edilmektedir. Ekonomik daralma (resesyon) veya genişleme (büyüme) dönemlerinde ve finansal piyasalardaki dalgalanmalar sırasında altın fiyatlarını etkileyen faktörler, akademik literatürde önemli bir araştırma alanını oluşturmaktadır. Bu kapsamda, altının küresel ekonomik koşullar ve piyasa dinamikleri karşısındaki davranışı, özellikle makroekonomik ve jeopolitik belirsizlikler bağlamında incelenmektedir.

Bu çerçevede, dünyanın en yüksek altın rezervlerine sahip yedi ülkenin (ABD, Almanya, Çin, Fransa, Hindistan, İtalya ve Japonya) EPU ve GPR değerlerinin altın fiyatları üzerindeki etkisini analiz eden bir çalışmanın bulguları, altın fiyatları ile EPU arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koyarken, GPR ile altın fiyatları arasındaki ilişkinin ise değişkenlerin aldığı kantil değerlerine bağlı olarak pozitif veya negatif yönde değişebileceğini göstermektedir. Her iki değişkenin de altın fiyatlarını etkileyen önemli faktörler olması, yatırımcılar ve politika yapıcılar için stratejik kararlar alırken dikkate alınması gereken kritik bilgiler sunmaktadır.

EPU'nun yükseldiği dönemlerde altın fiyatlarının artma eğiliminde olması, yatırımcıların portföy risklerini dengelemek amacıyla altına yatırım yapmalarını makul kılmaktadır. Öte yandan, GPR'nin altın fiyatları üzerindeki etkisinin değişkenlik göstermesi, yatırımcıların jeopolitik risklerin şiddeti ve piyasa

koşullarına bağlı olarak altın fiyatlarının hem yükselme hem de düşme potansiyelini dikkate almalarını gerektirmektedir. Bu nedenle, yatırımcılar riski dağıtmak ve portföy performansını optimize etmek amacıyla yatırım araçlarını çeşitlendirmeli ve dinamik bir strateji benimsemelidir.

KAYNAKÇA

- Adebayo, T. S., & Acheampong, A. O. (2022). "Modelling the globalization-CO2 emission nexus in Australia: evidence from quantile-on-quantile approach", *Environmental Science and Pollution Research*, 29(7), 9867-9882.
- Arbatli, E. C., Davis, S. J., Ito, A., & Miake, N. (2017). "Policy uncertainty in Japan", *IMF Working Papers*, 17(128).
- Baker, S. R., N. Bloom, and S. J. Davis, (2016). "Measuring Economic Policy Uncertainty," *Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636.
- Baker, S.R., N. Bloom, S.J. Davis and Xiaoxi Wang, (2013). "Economic Policy Uncertainty in China," unpublished paper, University of Chicago.
- Balcilar, M., Bekiros, S., & Gupta, R. (2017). "The Role of News-Based Uncertainty Indices in Predicting Oil Markets: A Hybrid Nonparametric Quantile Causality Method", *Empirical Economics*, 53, 879-889.
- Balcilar, M., Bonato, M., Demirer, R., & Gupta, R. (2018). "Geopolitical Risks and Stock Market Dynamics of the BRICS", *Economic Systems*, 42(2), 295-306.
- Baur, D. G., & Smales, L. A. (2018). "Gold and Geopolitical Risk", *SSRN* 3109136.
- Beckmann, J., Berger, T., & Czudaj, R. (2019). "Gold Price Dynamics and The Role of Uncertainty", *Quantitative Finance*, 19(4), 663-681.
- Bilgin, M. H., Gozgor, G., Lau, C. K. M., & Sheng, X. (2018). "The Effects of Uncertainty Measures on The Price of Gold", *International Review of Financial Analysis*, 58, 1-7.
- Caldara, D., Cavallo, M., & Iacoviello, M. (2019). "Oil Price Elasticities and Oil Price Fluctuations", *Journal of Monetary Economics*, 103, 1-20.
- Caldara, D., and Iacoviello, M. (2021), "Measuring Geopolitical Risk," working paper, Board of Governors of the Federal Reserve Board, November 2021
- Chen, X., Yao, Y., Wang, L., & Huang, S. (2024). "How EPU, VIX, and GPR Interact with The Dynamic Connectedness Among Commodity and Financial Markets: Evidence from Wavelet Analysis", *The North American Journal of Economics and Finance*, 102217.
- Chiang, T. C. (2021). "Geopolitical Risk, Economic Policy Uncertainty and Asset Returns in Chinese Financial Markets", *China Finance Review International*, 11(4), 474-501.
- Cunado, J., Gupta, R., Lau, C. K. M., & Sheng, X. (2020). "Time-Varying Impact of Geopolitical Risks on Oil Prices", *Defence and Peace Economics*, 31(6), 692-706.
- Ding, Q., Huang, J., & Zhang, H. (2021). "The Time-Varying Effects of Financial and Geopolitical Uncertainties on Commodity Market Dynamics: A TVP-SVAR-SV Analysis", *Resources Policy*, 72, 102079.

- Duan, K., Ren, X., Shi, Y., Mishra, T., & Yan, C. (2021). “The Marginal Impacts of Energy Prices On Carbon Price Variations: Evidence from A Quantile-On-Quantile Approach”, *Energy Economics*, 95, 105131.
- Foglia, M., Palomba, G., & Tedeschi, M. (2023). “Disentangling The Geopolitical Risk and Its Effects on Commodities. Evidence from a Panel of G8 countries”, *Resources Policy*, 85, 104056.
- Gao, C., You, D. M., & Chen, J. Y. (2019). Dynamic Response Pattern of Gold Prices to Economic Policy Uncertainty”, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 29(12), 2667-2676.
- Gong, X., & Xu, J. (2022). Geopolitical Risk and Dynamic Connectedness Between Commodity Markets”, *Energy Economics*, 110, 106028.
- Gozgor, G., Lau, C. K. M., Sheng, X., & Yarovaya, L. (2019). “The Role of Uncertainty Measures on The Returns of Gold”, *Economics Letters*, 185, 108680.
- Gu, X., Zhu, Z., & Yu, M. (2021). “The Macro Effects of GPR And EPU Indexes Over the Global Oil Market—Are the Two Types of Uncertainty Shock Alike?”, *Energy Economics*, 100, 105394.
- Haseeb, M., Kot, S., Hussain, H. I., & Kamarudin, F. (2021). “The Natural Resources Curse-Economic Growth Hypotheses: Quantile-On-Quantile Evidence from Top Asian Economies”, *Journal of cleaner production*, 279, 123596.
- Hazgui, S., Sebai, S., & Mensi, W. (2022). “Dynamic Frequency Relationships Between Bitcoin, Oil, Gold and Economic Policy Uncertainty Index”, *Studies in Economics and Finance*, 39(3), 419-443.
- Hoque, M. E., & Zaidi, M. A. S. (2020). “Global And Country-Specific Geopolitical Risk Uncertainty and Stock Return of Fragile Emerging Economies”, *Borsa Istanbul Review*, 20(3), 197-213.
- Hu, G., Liu, S., Wu, G., Hu, P., Li, R., & Chen, L. (2023). “Economic Policy Uncertainty, Geopolitical Risks, and The Heterogeneity of Commodity Price Fluctuations in China an Empirical Study Based on TVP-SV-VAR Model”. *Resources Policy*, 85, 104009.
- Huang, J., Dong, X., Zhang, H., Liu, J., & Gao, W. (2022). “Dynamic And Frequency-Domain Spillover among within and Cross-Country Policy Uncertainty, Crude Oil and Gold Market: Evidence from US and China”, *Resources Policy*, 78, 102938.
- Hudecová, K., & Rajčániová, M. (2023). “The Impact of Geopolitical Risk on Agricultural Commodity Prices”, *Agricultural Economics/Zemědělská Ekonomika*, 69(4), 129-139.
- Jia, L., Xu, R., Wu, J., Song, M., & Chen, X. (2023). “Impacts Of Geopolitical Risk and Economic Policy Uncertainty on Metal Futures Price Volatility: Evidence from China”, *Resources Policy*, 87, 104328.
- Jiang, Y., Ao, Z., & Mo, B. (2023). “The Risk Spillover Between China’s Economic Policy Uncertainty and Commodity Markets: Evidence from Frequency Spillover and Quantile Connectedness Approaches”, *The North American Journal of Economics and Finance*, 66, 101905.

- Kamal, J. B., Wohar, M., & Kamal, K. B. (2022). “Do Gold, Oil, Equities, And Currencies Hedge Economic Policy Uncertainty and Geopolitical Risks During Covid Crisis?”, *Resources Policy*, 78, 102920.
- Li, Y., Huang, J., & Chen, J. (2021b). “Dynamic Spillovers of Geopolitical Risks and Gold Prices: New Evidence from 18 Emerging Economies”, *Resources Policy*, 70, 101938.
- Li, Y., Huang, J., Gao, W., & Zhang, H. (2021a). “Analyzing The Time-Frequency Connectedness Among Oil, Gold Prices and BRICS Geopolitical Risks”, *Resources Policy*, 73, 102134.
- Mo, B., Nie, H., & Zhao, R. (2024). “Dynamic Nonlinear Effects of Geopolitical Risks on Commodities: Fresh Evidence from Quantile Methods”, *Energy*, 288, 129759.
- Nittayakamolphon, P., Bejrananda, T., & Pholkerd, P. (2024). “Asymmetric Effects of Uncertainty and Commodity Markets on Sustainable Stock in Seven Emerging Markets”. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(4), 155.
- Raza, S. A., Shah, N., & Shahbaz, M. (2018). “Does Economic Policy Uncertainty Influence Gold Prices? Evidence from a Nonparametric Causality-in-Quantiles Approach”, *Resources Policy*, 57, 61-68.
- Ren, Y., Tan, A., Zhu, H., & Zhao, W. (2022). Does Economic Policy Uncertainty Drive Nonlinear Risk Spillover in The Commodity Futures Market?”, *International Review of Financial Analysis*, 81, 102084.
- Shahbaz, M., Zakaria, M., Shahzad, S. J. H., & Mahalik, M. K. (2018). “The Energy Consumption and Economic Growth Nexus in Top Ten Energy-Consuming Countries: Fresh Evidence from Using the Quantile-on-Quantile Approach”. *Energy Economics*, 71, 282-301.
- Sharif, A., Afshan, S., & Qureshi, M. A. (2019). “Idolization and Ramification between Globalization and Ecological Footprints: Evidence from Quantile-On-Quantile Approach”, *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 11191-11211.
- Sim, N., & Zhou, H. (2015). “Oil Prices, US Stock Return, and the Dependence between Their Quantiles”, *Journal of Banking & Finance*, 55, 1-8.
- Song, Y., Zhang, X., & Hu, G. (2023). “Relationships among Geopolitical Risk, Trade Policy Uncertainty, and Crude Oil Import Prices: Evidence from China”, *Resources policy*, 82, 103555.
- Thilaga, M., & Rajkumar, K. P. (2025). “Dynamic Co-movement between Indian Commodity Futures, Economic Policy Uncertainty and Geopolitical Risk: Evidence from Wavelet Analysis”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 15(1), 397.
- Triki, M. B., & Maatoug, A. B. (2021). “The Gold Market as a Safe Haven against the Stock Market Uncertainty: Evidence from Geopolitical Risk”, *Resources Policy*, 70, 101872.
- Tutuncu, A., Celik, B. S., & Kahveci, S. (2024). “Do the Political Uncertainty and Geopolitical Risk Indexes in the G-7 Countries Relate to Stock Prices? Fourier Causality Test Evidence”, *International Economic Journal*, 38(4), 605-630.

- Umar, Z., Bossman, A., Choi, S. Y., & Teplova, T. (2022). “Does Geopolitical Risk Matter for Global Asset Returns? Evidence from Quantile-on-Quantile Regression”, *Finance Research Letters*, 48, 102991.
- Wu, H., Zhu, H., Chen, Y., & Huang, F. (2023). “Time-Frequency Connectedness of Policy Uncertainty, Geopolitical Risk and Chinese Commodity Markets: Evidence from Rolling Window Analysis”, *Applied Economics*, 55(1), 90-112.
- Xiao, B. (2022). “A Study on The Hedging Function of Gold in The Light of Economic Policy Uncertainty”, *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022(1), 1556475.
- Yang, C., Niu, Z., & Gao, W. (2022). “The Time-Varying Effects of Trade Policy Uncertainty and Geopolitical Risks Shocks on the Commodity Market Prices: Evidence from the TVP-VAR-SV Approach”, *Resources Policy*, 76, 102600.
- Yilanci, V., & Kilci, E. N. (2021). “The Role of Economic Policy Uncertainty and Geopolitical Risk in Predicting Prices of Precious Metals: Evidence from a Time-Varying Bootstrap Causality Test”, *Resources Policy*, 72, 102039.
- Yin, H., Chang, L., & Wang, S. (2023). “The Impact of China's Economic Uncertainty on Commodity and Financial Markets”, *Resources Policy*, 84, 103779.
- Yousfi, M., & Bouzgarrou, H. (2024). “Geopolitical Risk, Economic Policy Uncertainty, and Dynamic Connectedness between Clean Energy, Conventional Energy, and Food Markets”, *Environmental Science and Pollution Research*, 31(3), 4925-4945.
- Zheng, D., Zhao, C., & Hu, J. (2023). “Impact of Geopolitical Risk on The Volatility of Natural Resource Commodity Futures Prices in China”, *Resources Policy*, 83, 103568.
- Zhou, M. J., Huang, J. B., & Chen, J. Y. (2020). “The Effects of Geopolitical Risks on the Stock Dynamics of China's Rare Metals: A TVP-VAR Analysis”, *Resources Policy*, 68, 101784.

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH

TÜRK KÜLTÜRÜNDE VE ISPARTA'DA AVCILIK GELENEĞİ¹ HUNTING TRADITION IN TURKISH CULTURE AND ISPARTA

Fatma KOÇER ERTÜRK²
Prof. Dr. Halil GÖDE³

ÖZET

Avcılık, insanlık tarihinin başlangıcından itibaren var olmuş; insanın temel gereksinimi olan beslenme ihtiyacının karşılanmasında, toplayıcılıkla birlikte devam etmiş, zaman içerisinde giyinme, tehlikeden korunma, savaşa hazırlanma ve sportif faaliyet olarak toplumların kültürlerinde önemli bir işleve sahip olmuştur. Türk kültür tarihinde, İslamiyet'ten önce ve sonra Selçuklu, Osmanlı ve Cumhuriyet döneminde de avcılık en önemli uğraşlardan biri olmuş ve devlet eliyle kurumsal bir sisteme oturtulmuştur.

Bu çalışmada, Türk kültür tarihinde avcılık hakkında genel bilgiler verilip, Isparta yöresinde devam eden, hem kara avcılığı hem de su ürünleri avcılığı hakkında yapılan derleme çalışmaları sonucunda elde edilen bilgilere yer verilecek ve avcılık etrafında gelişen halk inanışları ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Avcılık, Türk Kültüründe Av, Av Geleneği

ABSTRACT

Hunting has been a fundamental part of human history, originally serving as a means of survival to meet basic food needs. Over time, it evolved alongside gathering and became significant for clothing, protection, warfare training, and even as a sport. In Turkish cultural history, hunting has played an important role both before and after Islam, continuing through the Seljuk, Ottoman, and Republican periods as a key occupation and later institutionalized by the state.

In this study, general information about hunting in Turkish cultural history will be provided, and the information obtained from compilation studies on both terrestrial hunting and fishing activities continuing in the Isparta region will be included. Additionally, folk beliefs that have developed around hunting will be discussed.

Keywords: Hunting, Hunting In Turkish Culture, Hunting Traditions

1. GİRİŞ

Avcılık, insanlığın ilk dönemlerinden beri temel bir uğraştır. Beslenme, giyinme, barınma ve güvenlik gibi temel ihtiyaçların karşılanmasında önemli bir rol oynamıştır. Tarih boyunca avcılık, savaş becerilerini geliştirmek için de kullanılmış ve günümüzde bir spor aktivitesi olarak varlığını sürdürmektedir.

Avcılığın geçmişi insanlık tarihi kadar eskidir ve insanlığın en önemli besin elde etme aracıdır. Avcılık sayesinde besin elde eden insan, hem temel ihtiyaç olan beslenme gereksinimini karşılamış hem de avladığı hayvanın derisinden de giyinme, barınma gibi yine temel ihtiyaçlarını karşılamayı öğrenmiştir. Ayrıca, hayvanların kemiklerinden, boynuzlarından da çeşitli şekillerde yararlanmıştır. Kısacası av hayvanı, etiyle, derisiyle, kemiğiyle, yünüyle her şekilde insanın yararına kullanılmıştır. İnsanlar ilkel

¹ Bu makale, Fatma Koçer Ertürk tarafından yazılan "Isparta'nın Geleneksel Ekolojik Bilgisi" başlıklı doktora tezinden hazırlanmıştır.

² SDÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, fatmaerturk03@hotmail.com

³ SDÜ, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, halilgode@sdu.edu.tr

çağlardan itibaren deneme yanılma yoluyla geleneksel ekolojik bilgilerini oluşturmuş ve avcılık etrafında oluşturulan bu bilgiler günümüze kadar ulaşmıştır.

İnsanlık tarihinin ilk dönemlerinde avcılık, yiyecek için et ve giysi için post sağlama amacıyla başlamıştır. Ancak medeniyetin ilerlemesiyle birlikte bu faaliyet bir geçim aracı olmaktan çıkmış, bir spor ve eğlence haline dönüşmüştür. Özellikle süreklilik, Eskiçağ ve Ortaçağ hükümdarları tarafından askeri talim amacıyla uygulanan bir sportif etkinlik olarak görülmüştür (Sargon, 1991: 100).

Avcılık, insanlığın en eski besin sağlama yöntemi olarak tanımlanır ve genellikle toplayıcılık ile birlikte yapılsa da daha gelişmiş bir tekniği gerektirir. Bu faaliyet, ok, mızrak, çengel, topuz, balta, ağ, zıpkın, olta, sapan, tuzak gibi araçların yanı sıra at, köpek, atmaca ve şahin gibi hayvanların kullanılmasını gerektirir (Örnek, 1973: 14).

Avlanmada kullanılan hayvanların başında köpekler gelir. Av köpekleri hem bireysel hem de grup halinde avlanmada kullanılırdı. Şahin gibi yırtıcı kuşlar da avcılıkta kullanılırdı. Başka bir yöntem ise tuzak kurmaktır. Hayvanların geçeceği yollara derin çukurlar kazarak avları yakalamak veya canlı hayvanları yem olarak kullanarak diğer avları tuzağa düşürmek gibi yöntemler kullanılırdı (Aydın, 1999: 12).

Avcılık, en eski dönemlerden itibaren Türkler için önemli bir yere sahip olmuştur. Daha Hunlar döneminde av, kurumsal bir nitelik kazanmış ve zamanla farklı av türleri ortaya çıkmıştır (Çoruhlu, 2017: 234).

Avcılık, beslenme, giyinme, barınma ihtiyacının yanında bir tür savaş hazırlığı olarak da görülmüş ve özellikle Türk kültüründe her devirde devlet yöneticilerinin özel uğraşlarından biri olarak varlığını devam ettirmiştir. Av törenleri, Türk kültür tarihinde ihtişamlı merasimlere dönüşmüştür. Avcının kendini ve kabiliyetini gösterip, ne kadar iyi bir avcı ve aynı zamanda savaşçı olduğunu gösterdiği bir er meydanına dönüşmüştür.

Bu çalışmada, Türk kültüründe avcılığın çok köklü bir geçmişinin olduğu ve insanların hayatta kalma mücadelesinde avcılığın önemi, avcılık etrafında oluşan halk inanışları ayrıca çalışma sahası olan Isparta yöresinde devam eden avcılık geleneği ele alınacaktır.

2. TÜRK KÜLTÜR TARİHİNDE AVCILIK

Türk kültüründe avcılık çok eski dönemlere kadar uzanır ve devlet eliyle avcılık bir sistem haline getirilir. Çünkü avcılığın, sadece beslenme ve giyinme aracı olmasının değil bir savaş hazırlığı olarak da görülmesinin bunda etkisi büyüktür.

Azerbaycan Gobustan, Moğolistan ve Sibirya'daki kaya resimleri, Baykal Gölü çevresinde bulunan şekiller, Pazırık Kurganı ve Astana mezarlığında yapılan kazılarda ortaya çıkarılan eserler, Uygur duvar resimleri, ahşap oyma, freskler, kumaş üzerindeki av tasvirleri, av minyatürleri, Oğuz boylarının avcı kuşlarını totem (ongun) olarak seçmesi, Orhun Abideleri'nden Dede Korkut Kitabı'na kadar uzanan yazılı kaynaklar, avcılığın Türk kültüründe özel bir yere sahip olduğunu açıkça göstermektedir (Kaya, 2009: 96).

Türk kültüründe çok önemli bir rolü olan ve iptidai dinî bir şekilde başlayarak yavaş yavaş mahiyetini değiştiren avlara Divanü Lügati't Türk'te 'sığır' adı verilir (Çelepi, 2017: 27). Sığır törenleri, eski Türk toplumunda, sosyal ve dinî hayatta çok önemli bir işleve sahip olan büyük av etkinlikleridir. Bu törenler, büyük av partileri olarak düzenlenmiş ve toplumu bir araya getiren önemli etkinlikler olarak varlığını devam ettirmiştir. Oğuz boylarında totem hayvanı olarak avcı kuşlar yer almaktaydı. Bu hayvanlar, sığır törenleri için sembolik anlamlar taşımaktaydı. Eski Türk destanlarında ve hikâyelerinde bu törenlere dair pek çok örnek yer almaktadır. Oğuz Kağan Destanı'nda avlanma ve doğa ile kurulan bağ sıklıkla vurgulanmaktadır. Ayrıca Cengiz Han döneminde ve Timur döneminde de sığır törenleri düzenlenmiştir.

Cengiz Han, sığır törenlerini devletin gücünü ve düzenini pekiştiren bir araç olarak kullanmıştır. Timur ise, sığır törenlerini, halkın moralini yükseltmek ve sosyal dayanışmayı sağlamak amacıyla düzenlediği bilinmektedir (Köprülü,1986:72-83).

Hunlar ve diğer Türk toplulukları, avladıkları hayvanlardan çeşitli şekillerde faydalanmaktaydılar. Hayvanların etini tüketir, derisini ve boynuzlarını işlerlerdi. Deri ve kürklerin değerli olanları satılırken, diğerleri elbise, kalpak ve çizme yapımında kullanılmaktaydı. Boynuzların ise yay ve ok yapımında kullanılması tercih edilirdi. Hunlar, Uygurlar, Göktürkler ve Kırgızlar avcılıkla uğraşır ve özel olarak ses çıkaran oklar kullanırlardı (Güven-Hergüner, 1999: 32-49). Türk kültür tarihine bakıldığında, küçük yaştan itibaren çocuklara okçuluk eğitimi verildiği ve bunun bir devlet geleneğine dönüştüğü, hatta çocukların ad alabilmesi için savaşıp bir kahramanlık göstermesi gerektiği bilinmektedir. Dede Korkut Kitabı'nda, Boğaçhan'ın bir boğayla mücadele edip onu öldürmesi sonucunda ad aldığını ve kahramanlık gösterdiğini böylece savaş tekniklerini de öğrenerek lider olma yolunda bir adım attığını söylememiz mümkündür.

Av faaliyetlerini devlet avları ve halk avları olarak iki gruba ayırmak mümkündür. Eski dönemlerde halk ve devlet avları, kabile avı şeklinde bir bütünlük göstermekteydi. Ancak Hunlardan itibaren devlet avcılığı, tüm teşkilatıyla birlikte uygulanmaya başlanmıştır. Hunlar döneminde av faaliyetleri, tümen eğitim avları ve büyük devlet avları olarak düzenlenmiştir (Çoruhlu, 2017: 234).

Türkler arasında at yetiştiriciliği ile avcılık arasında güçlü bir bağ bulunmaktadır. Atlarını tam hız koşturarak avladıkları hayvanların izini sürer ve bu şekilde uzun mesafeler kat ederlerdi. Tüm toplumun katıldığı büyük sürek avları düzenlenirdi. Eski Türkler için okçuluk ve avcılık önemli bir yere sahipti. Zorlu doğa koşullarına uyum sağlamak ve çocukları bu koşullara uygun yetiştirmek amacıyla hem kız hem de erkek çocuklarına ok atma, avlanma ve ata binme eğitimi verilirdi (Türkmen, 2013: 10).

Selçuklu Sultanları da avcılığa büyük önem vermişlerdir ve Sultan Melikşah'ın o kadar ilgi duymuştur ki bu konuda kitap dahi yazdırmıştır. Sultan, avcılığa olan merakıyla av hayvanları hakkında her şeyi öğrenmek istemiştir. Bu ilgi doğrultusunda Felhak b. Mehmed'e "Saydname-i Melikşah" adlı kitabı yazdırmıştır. Bu eser, daha sonra yazılan birçok baznameye kaynak olmuş ve Farsça olarak kaleme alınan kitap, 19. yüzyılda Fransızca'ya çevrilerek yayımlanmıştır. Ayrıca Sultan Melikşah, Ebu Tahir Hatuni'ye av hayvanları ve avcılığı inceleyen bir diğer eseri, "Şikar-Name" adıyla hazırlatmıştır (Türkmen, 2013: 11).

Selçuklu Devleti'nde avcılığı resmi bir kurum haline getiren ilk kişi Tuğrul Bey olmuştur. Avcı birlikleri kurarak ordusunun enerjik ve savaşa hazır olmasını sağlamış, ayrıca sürek avları düzenlemiştir. Av köpeklerinin yanı sıra yüzlerce pars edinmiş ve bu hayvanları avcılıkta kullanmıştır. Tuğrul Bey, bazı kıymetli parslarına altın tasma takarak onları özel bir şekilde donatmıştır (Türkmen, 2013: 11). Av görevlileri, avcılıkta kullanılmak üzere pars, tazi, zağar gibi hayvanları ve yırtıcı kuşları eğiterek ava hazır hale getirirlerdi (Huş, 1967: 19). Bütün av hayvanlarının bakımı ve eğitimi de düzenli bir sistem içerisinde yürütülürdü.

Avcılığı bir kanunla düzenleyen ilk kişi Cengiz Han olmuştur. Cengiz Han, ava "savaşın okulu" olarak atıfta bulunmuş ve avcılığın nasıl yapılacağını ve kurallarını yasalarla belirlemiştir (Türkmen, 2013: 78). Yasalarla kuralları belirlenen avcılık, hem av hayvanlarının neslinin devamı için hem de avcılığın sistemli olarak yürütülmesi için çok önemli bir duruma ve konuma yerleşmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu'nda avcılıkla görevli kişilere "av halkı" denirdi. Bu grup, yırtıcı kuşlarla ilgilenen çakırcıbaşı, şahincibaşı ve atmacıbaşı gibi görevlilerin yanı sıra tazi, zağar ve samson gibi av köpeklerini yetiştiren ve bakımını üstlenen kişileri de kapsardı (Güven, 1999: 153-155).

Türk kültüründe avcılığın köklü bir geçmişe sahip olduğu bilinmektedir. Avcılık, yalnızca beslenme veya ekonomik bir faaliyet olarak görülmemiş, aynı zamanda askeri hazırlıkların bir parçası olarak değerlendirilmiştir. Usta bir avcı olabilmek için cirit, kılıç, mızrak kullanma, nişancılık, ok atma ve binicilik gibi konularda eğitimler verilmiştir.

Padişahlar, avcılığa olan ilgilerinin yanı sıra avlara aktif olarak katılarak bu faaliyetlere destek vermiş ve sarayda bu amaçla geniş bir örgüt kurma gereği duymuşlardır. Doğancılar, çaylak avcıları, atmaca avcıları, zağarcılar, turnacılar, sekbanlar, samsoncu veya seksoncu gibi çeşitli gruplar, "Hassa Avcıları" adı altında özel kıyafet ve üniformalarla görev yapmıştır. Ancak bu örgüt, 18. yüzyılda Tanzimat dönemiyle birlikte kaldırılmıştır (Aydın, 1999: 12).

Osmanlı padişahlarının pek çoğunun avcılığa ilgi duyduğu bilinmektedir. Özellikle IV. Mehmet, "Avcı Mehmet" lakabıyla tarihe geçmiştir. Yıldırım Beyazıt'ın bir av etkinliğine 6000 sekban ve 7000 doğancı ile katıldığı, II. Murat'ın ise 1000'den fazla zağar ve 200'ün üzerinde av kuşuyla bu tür faaliyetlerde yer aldığı kaydedilmiştir (Huş, 1967: 20).

Osmanlı Devleti'nde avcılık, örgütlü bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Av köpeklerinin bakımını ve eğitimini üstlenen Zağarcılar Bölüğü, özellikle padişahların sürekle avlarında kullandıkları köpeklerle padişaha hizmet etmiştir (Özcan, 2013: 75). Zağarcıların yanı sıra, Saksoncular ve Turnacılar da av köpekleriyle ilgilenen diğer görevli bölükler arasında yer almaktadır.

IV. Mehmet, 1648-1687 yılları arasında Osmanlı tahtında bulunmuş ve yaşamının büyük bir bölümünü avcılıkla geçirmiştir. Edirne, Kırklareli, Çömlek Köyü, Istanca ve Dimetoka'da av köşkleri ile miri saraylar inşa ettirmiştir. 1664 yılında Sülüklü'de gerçekleşen bir sürgün avında 8 karaca ve 17 zıgın, Kırklareli yakınındaki bir koruda yapılan avda ise bir günde 17 karaca, ertesi gün ise 2200 tavşan, 80 tilki, 3 kurt ve 6 karaca avlanmıştır. Bu ve benzeri avcılık faaliyetleri nedeniyle kendisine "Avcı" unvanı verilmiştir (Huş, 1967: 23).

Padişahların av için tercih ettikleri yerler genellikle İstanbul'un ormanlık alanları ve Trakya bölgeleriydi. İstanbul'da Kâğıthane, Sarıyer, Bahçeköy, Belgrad Köyü, Terkos Gölü çevresi, Alemdağ ormanları ve Silivri ile Çatalca bölgeleri sıkça kullanılan avlaklardı. Trakya'da ise Edirne, Istanca, Kırklareli ve Vize en çok tercih edilen avlanma yerleriydi (Huş, 1967: 20).

Osmanlı padişahlarından Süleyman Paşa, avcılığı çok seven isimlerden biridir. Av esnasında atının ayağının derin bir çukura girmesi sonucu düşerek başından yaralanmış ve bu olay sonucunda hayatını kaybetmiştir. Kabri Bolayır'da bulunmaktadır (Huş, 1967: 21). Padişahlar, av öncesinde Süleyman Paşa'nın kabrini ziyaret etmeyi bir gelenek haline getirmiş ve bu ziyaretin avın bereketini arttırıp, uğur getireceğine inanılmıştır.

Avcılıkla ilgili ilk düzenleme, 1869-1877 yılları arasında yayımlanan "Mecelle-i Ahkamı Adliye" ile yapılmış ve avcılığın kapsamı belirlenmiştir. 1876 tarihli Belediyeler Kanunu'nda yer alan bir maddeye göre, Şubat ayı sonundan 15 Ağustos'a kadar avlanmak yasaklanmıştır. 1882 yılında yürürlüğe giren Zabıta Berri ve Bahri (Kara ve Deniz Avcılığı Zabıtası) Tüzüğü'nde ise kara ve deniz hayvanları ile avcılıkla ilgili çeşitli hükümler yer almıştır (Huş, 1967: 8).

1910'dan itibaren avcılık, bir spor dalı olarak ele alınmaya başlanmıştır. Bu alanda ilk girişimi yapan kulüp ise Fenerbahçe olmuştur. 1913 yılında başlayan avcılık faaliyetleri, 1927 yılına kadar devam etmiştir (Aydın, 1999: 15). Türkiye'de avcılıkla ilgili düzenlemeler ise 5 Mayıs 1937 tarihli ve 3167 sayılı Kara Avcılığı Kanunu ile yapılmış olup, bu kanun 5 bölüm ve 30 maddeden oluşmaktadır (Huş, 1967: 9). Günümüzde de yürürlükte olan bu kanunun bölümleri kısaca şöyledir:

a. Av Hayvanları ve Türleri

Av hayvanları, her zaman avlanabilenler, belirli dönemlerde avlanabilenler ve avlanması yasak olanlar olarak sınıflandırılmıştır.

b. Av Zamanı, Avlanma Alanları ve Kullanılan Ekipmanlar

Avlanmanın hangi dönemlerde, hangi bölgelerde ve ne tür araçlarla gerçekleştirileceği belirlenmiştir.

c. Avlanma İzni

Avcılık faaliyetlerinde bulunabilmek için gerekli izinlerin düzenlenmesini kapsar.

d. Av Faaliyetlerinin Denetimi

Avlanma faaliyetlerinin takibi ve düzeni için alınacak tedbirleri içerir.

e. Ceza Hükümleri

Av yasalarına aykırı hareket edenlere uygulanacak cezaları belirler.

Belirli Zaman Dilimlerinde Avlanabilen Av Hayvanlarının Avlanma Süreleri

Av hayvanlarını kendi içerisinde iki gruba ayırarak incelemek mümkündür. Bu hayvanların, avlanma dönemleri de önemlidir. Hangi dönemde hangi hayvanın avlanacağı Kara Avcılığı Kanunu ile belirlenmiştir.

Memeliler:

- Tavşan: 1 Ekim – 31 Ocak
- Vaşak, Karakulak: 1 Kasım – 28 Şubat
- Yaban kedisi, porsuk: 1 Kasım – 31 Aralık ve 1 Mart – 1 Nisan
(Not: 31 Aralık – 1 Mart arasında kış uykusunda olduğu için avlanması yasaktır.)
- Su samuru, sansar, zerdova: 1 Aralık – 31 Ocak

Kuşlar:

- Bildircin, keklik, çil, çulluk, yaban ördeği: 1 Eylül – 31 Mart
- Kazlar, güvercinler, sakarmeke, su ve bataklık kuşları, kartal, akbaba ve çaylaklar: 1 Ağustos – 31 Mart
(Aydın,1999: 31-41 ve Huş, 1967: 11- 12)

Isparta yöresinde en çok avlanan hayvanlar, tavşan, keklik, bildircin, sakarmeke, tilki ve domuzdur. Önceki yıllarda, ayı, sansar ve geyik avı da yapılmaktaydı ancak nesli tükenmekte olan hayvanları avlamak yasaklanmıştır.

Avcılık, devlet kontrolünde olsa da kimi zaman istenmeyen kazalar yaşanabilmektedir. Bu kazalar çeşitli sebeplerle meydana gelir. Avlak alanlarda kaza sebepleri şunlardır:

1. Silah ve Mühimmattan Kaynaklanan Kazalar:

Av tüfeklerinin yanlış kullanımı, doluların hatalı hazırlanması, namlu tıkanması gibi durumlar.

2. Kişisel Hatalardan Kaynaklanan Kazalar:

Avcıların deneyimsizliği, dikkatsizliği veya bilgisizliği nedeniyle yaralanma, ölüm veya zehirlenmeler gibi olaylar.

3. Doğal Şartlardan Kaynaklanan Kazalar:

Arazi ve çevre koşullarından doğan kazalar, örneğin çığ düşmesi, sel, yangın, yıldırım çarpması, donmalar ya da yılan ve zehirli böcek sokmaları.

4. Kişisel Sağlık Durumlarından Kaynaklanan Sorunlar:

Avcıların sağlık problemleri nedeniyle yaşanabilecek durumlar, örneğin kalp durması, şok, ishal ya da hıçkırık gibi rahatsızlıklar (Aydın, 1999: 199).

3. KARA AVCILIĞINDA AVLANMA ŞEKİLLERİ

Avlanma yöntemleri, Türk kültüründe avın türüne ve mevsimine göre değişkenlik göstermekle birlikte her yörede benzer av şekilleri görülmektedir. Türk kültüründe başlangıcından itibaren var olan av türleri, aşağıda alfabetik olarak sıralanmıştır.

3.1. Bek Avı

Bek avı, av hayvanlarının geçmesinin muhtemel olduğu alanlarda ve belirli saatlerde avcılarının bir tür kamufraj yaparak saklanması ve av hayvanının o bölgeye gelmesiyle avlanmasıdır. Genellikle güneşin doğmaya başlamasına yakın zaman dilimleri tercih edilir. Isparta yöresinde, ava genelde güneş doğmadan önce çıkılıp, gün batımında eve dönülür (KK-9).

3.2. Güme Avı

Bu av türü bir nevi tuzak kurarak hayvanı tuzağa düşürme şeklinde gerçekleşir. Dağdan toplanan çalı çırpı veya odun parçalarıyla bir tür kamufraj oluşturup onun içine avcının saklanmasıyla gerçekleştirilen bir av türüdür. Avcıların doğal ya da yapay malzemelerden yapıp içine saklandıkları yerlere "güme" denilmektedir. Bu genellikle çalı çırpı gibi malzemelerle hazırlanmış bir tür sığınaktır. Taşlarla da yapılabilmektedir. Avcının çevresinde hangi malzeme kolay bulunabiliyorsa onunla yapılır. Isparta yöresinde oldukça yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir.

3.3. İz Avı

Kar yağdığı zaman iz avına çıkılır. İkileme yöntemiyle tavşanın ayak izlerinden yeri tespit edilir. Tavşan gidip gelip sıçar ve kendine bir yer seçmeye çalışır. Bunu bilen tecrübeli avcılar ayak izlerinden ava kolayca ulaşır. Uluborlu yöresindeki avcılar bu yöntemle tavşan avına kış aylarında çıkarlar.

Uluborlu yöresinde eskiden sansar ve tilki avına çıkılmış çünkü derileri kıymetliymiş. Özellikle sansar derisiyle, bir öküz alınabiliyormuş ancak zamanla bu hayvanların nesli azaldığı için avı yasaklanmıştır. Tavşan, keklik ve bıldırcın avı ise devam etmektedir. Ava gidenler, avladıkları tavşanı bir evde pişirip, toplu olarak yerler ancak herkesin ayrı ayrı evine götürdüğü de olur. Cuma günü, arefe günü, bayramlarda ve mübarek gün ve gecelerde ava gidilmez (KK-14).

3.4. Kol Avı

Tavşan, kol avı yöntemiyle avlanır. Avcılar çapraz olarak 3-5 metre aralıklarla konumlanır ve tavşan kimin önünden geçerse o, tavşanı vurur. Bu yöntem kol avı denir ve sadece tavşan avında kullanılır (KK-14).

3.5. Köy Avı

Tellal, tüfeği olanları ava davet eder. Ava gidileceği bütün köye duyurulur. Sabah erken saatte ava gidilir. Yanlarında av köpekleri mutlaka vardır. Dağda ayı veya tehlikeli bir hayvanla karşılaştıklarında köpeklerin yardımıyla tehlikeden kurtulurlar. Avın geçeceği noktalara pusu kurulur ve tüfeği kaliteli olup iyi nişancı olanlar daha yakın mesafede durup atış yaparlar. Isparta Aksu ve çevre köylerde uygulanan çok eski bir avcılık yöntemi olup, günümüzde bu tür avcılık iletişim çağı dolayısıyla unutulmaya yüz tutmuştur (KK-13).

Ayı avında, ayıya atış yapıldığında ayı yere çöküp yaralıymış gibi davranır. Buna kanan avcı ayağa kalkar kalkmaz ayı ona saldırır. Tecrübeli avcılar, bu durumu bildiklerinden yanılgıya düşmezler. Ayının öldüğünden emin olmadan saklandıkları yerden çıkmazlar. İki tür ayı vardır; biri boz ayı, ot ayısı, diğeri de daha kalın boyunlu et ayısı. Boynu yağlıklı olarak ifade edilen et ayısı, çok saldırgan bir ayıdır (KK-13).

3.6. Kuş Avı

Kuş avı, avcı hayvanların avlanma içgüdülerinin aktif olarak kullanıldığı bir avlanma yöntemidir. Bu av sırasında avcı kuşların yakaladıkları avların avcının eline geçmesi sağlanır. Osmanlı'da yaygın olarak uygulanan bu avlanma yönteminde çakır, şahin, doğan ve atmaca gibi avcı kuşlar kullanılmıştır. Genellikle az sayıda kişiyle ve saraya yakın bölgelerde gerçekleştirilmiştir (Türkmen, 2013: 97-98).

3.7. Miri Avcılık

Miri avcılık, sürek ya da kuş avlarından farklı olarak devlet adına yapılan bir avlanma şeklidir. Bu tür avlamalarda, devletin görevlendirdiği ve berat verilen miri avcılar tarafından av yapılır. Miri avcılar, avcı kuşlarla ilgilenen kişilerin dışında, klasik dönemlerde ok, barut çağında ise tüfek vasıtasıyla vahşi hayvanları avlayan özel görevlilerdir. Halkın kendi adına uzak bölgelerde yaptığı avlanmalar bu kategoriye girmez ve tamamen devlete hizmet amacı taşır (Türkmen, 2013: 98-99).

3.8. Mühre veya Teyp Avı

Mühre, av hayvanlarını çekmek için kullanılan bir yöntemdir. Çığırkan kuşlar bu yöntem için tercih edilebildiği gibi yapay mühreler de kullanılmaktadır. Bu av türünde amaç, ses çıkaran bir hayvanın sesine diğerlerinin gelmesini sağlamaktır. Teyp bir kaset çalar olarak kullanılır ve kasete doldurulan kuş sesi av bölgesinde açılıp avın oraya gelmesi sağlanır (KK-13).

3.9. Parlama Avı veya Far Avı

Parlama avı, gece karanlığında veya gün doğmadan çıkılan avlarda aydınlatma amacıyla kullanıldığı gibi avın gözüne ışık tutulmasıyla avın şaşırıp hareket edememesi ve böylece kolaylıkla avlanması şeklinde ifade edilir. Bazı avcılar bunu, avı korkutma olarak görüp, bu av türünü doğru bulmaz. Isparta yöresinde Dedegöl Dağı çevresindeki avcılar gece ava çıkmayı tercih etmezler (KK-8).

3.10. Sürgün Avı veya Sürek Avı

Sürgün veya sürek avı, bir nevi küçük çaplı bir sefer organizasyonu niteliğindedir. Bu avlanma türünde, av yapılması planlanan alan önceden belirlenir ve av hayvanlarının hangi yönle sürüleceği kararlaştırılır. Ayrıca, hangi kaza ve köylerden avı yönlendirecek yetenekli kişilerin seçileceği planlanır. Bu av türünde asıl amaç, zevk ya da eğlenceden ziyade askeri tatbikat ve mini bir sefer düzenlemesi yapmaktır (Türkmen, 2013: 90-91). Türk avlanma yöntemleri arasında en önemlilerinden biri sürek avıdır. Sürek avı, av hayvanlarının çeşitli yöntemlerle sürülerek belirli bir alanda toplanması ve ardından avlanması üzerine kuruludur. Bu avlarda atlar, avcı kuşlar ve av için eğitilmiş çita ile pars gibi hayvanlar aktif olarak kullanılmıştır (Çoruhlu, 2017: 234).

3.11. Yürüyüş Avı

Ava gidilecek avlak alanlarının yürüyerek taranıp, av hayvanının izini sürme şeklinde ve genellikle birkaç kişiyle yapılan bir av türüdür. Yürüyüş avı hem av köpeğiyle hem de bir av hayvanı olmadan da yapılır (KK-6).

Avlanma yöntemlerinin yanında ayrıca Isparta yöresine mahsus olarak kullanılan bazı avcılık terimleri aşağıda belirtilmiştir:

Isparta yöresinde kullanılan Bazı Avcılık Terimleri

- **Doğancıyan:** Doğan kuşlarının gagalarına ip bağlayarak keklik, güvercin ve üveyik gibi kuşları avlamayı sağlayan bir tekniktir. Genellikle babadan oğula geçen bu geleneği sürdüren Rum çocuklarıdır.
- **Çığşana:** Çakmaklı tüfeğin eski adı.
- **Bedevre:** Üzeri çalı çırpıyla kapatılmış, hayvanların düşmesi için açılan çukurlar.
- **Kapan:** Tilki ve sansar gibi hayvanların yakalanmasında kullanılan araç.

- **Mühre:** Ses taklidi yaparak ya da evcil bir hayvana bu sesi yaptırarak avı kendine çekme yöntemi.
- **Kupa:** Becerikli ve yetenekli bir av köpeği (Şenol, 2003: 63).

4.GELENEKSEL AVCILIK ETRAFINDA OLUŞTURULAN HALK İNANIŞLARI

İnsanoğlunun hayatta kalma mücadelesiyle başlayan avcılık, zaman içinde çeşitli aşamalardan geçerek farklı bir boyut kazanmıştır. İlk insanlar için avcılığın temel amaçları, doğada karşılarına çıkan hayvanlardan korunmak, ilkel yöntemlerle avladıkları hayvanların etini beslenme düzenlerine katmaktır. Bu şekilde bitkilere dayalı yaşamlarını et ile destekleyerek hayatta kalmayı sağlamışlardır. Ancak günümüzde avcılığın bu ilk amaçlarından oldukça uzaklaştığı görülmektedir (Aça, 2016: 365).

Doğayla iç içe bir yaşam süren insanın, hayatta kalma mücadelesinde avcılık önemli bir besin ve giyim kaynağı olarak yer tutmuştur. Avcı toplayıcı yaşam biçiminden, tarım toplumuna yani yerleşik düzene geçene kadar erkekler avcılık, kadınlar toplayıcılık yaparak geçimlerini sürdürmüşlerdir.

Avlanma görevlerinin erkeğe, ev işleri sorumluluğunun ise kadına verilmesi, temel bir biyolojik gerçeklik ile açıklanır. Bir kadının, sürekli ses çıkaran bir bebekle birlikteyken, büyük hayvanları avlaması için gereken sessizlik, çeviklik ve dikkat gerektiren davranışları sergilemesi beklenemez. Annenin çocuğuyla olan ilişkisi doğal olarak onu daha yerleşik bir yaşam tarzına yönlendirir (Bookchin, 2019: 150). Ancak Türk kültüründe kadın da erkek gibi at binme, ok atma, kılıç kullanma, güreş gibi toplumsal cinsiyet rol ayrımı yapılmadan bütün eğitimlere tabi tutulmuştur. Dede Korkut Kitabı'nda Selen Hatun ve Banu Çiçek savaşçı kimlikleriyle ön plana çıkmış korkusuz kadınlardır.

İslamiyet öncesi Türk kültüründe avcılık, hayati bir öneme sahip olmasının yanı sıra dinî bir anlam da kazanmıştır. Avın bereketi ve bolluğu, Altay Türk boylarının yaşadığı bölgelerdeki dağların koruyucu ruhlarına bağlanmıştır. Bu inanç doğrultusunda Altay halkı, dağlarla derin bir manevi bağ kurmuş ve yaşamını bu inanca göre düzenlemiştir. Av öncesinde çeşitli dini ritüeller gerçekleştirir ve avın bereketli olması için belirli gelenek ve kurallara uygun şekilde hareket ederlerdi (Güven, 1999: 153-155).

Avcılık gelenekleri ve avla ilgili sosyal kurallar, farklı coğrafi bölgelerde benzer şekillerde uygulanmıştır. Örneğin, avcıların ava çıkacağı gece eşinden ayrı yatması, kimseyle konuşmaması, planlarını gizli tutması, loğusa kadınlara av eşyalarına dokundurmalarının yasak olması ve av etini bu kadınlara yedirmeme gibi kurallar yaygındır ve değişmeden uygulanmıştır (Bayat, 2007: 190). Toplumun tabuya dönüştürdüğü bu kurallar, hem avdan gelecek zararın önüne geçmek hem de avda bereketi yakalamak adına önemlidir.

Ahmet Yaşar Ocak'a göre, bir inanın kült haline gelebilmesi için üç unsura ihtiyaç vardır:

- a) Kült haline gelebilecek bir nesnenin ya da şahsın varlığı,
- b) Bu nesnenin ya da şahsın insanlara fayda sağlayabileceği veya zarar verebileceği inancının bulunması,
- c) Bu inancın bir sonucu olarak, faydayı artırmak ya da zararı önlemek amacıyla yapılan ziyaretler, adaklar, kurbanlar ve benzeri uygulamaların varlığı (Ocak, 2000: 113).

Bu unsurlar av kültürü bağlamında düşünüldüğünde, hem avcı hem de av hayvanı açısından fayda sağlamak amacıyla avın bereketli olması ya da avda bir kötülükle karşılaşmamak için belirli ritüellere uyulması ve yasaklara riayet edilmesi gerekliliği ortaya çıkar.

Sibirya'daki tüm avcı topluluklarında, ava çıkmadan önce gerçekleştirilen arınma ritüeli, avcılık faaliyetinin en önemli şartlarından biri olarak kabul edilir. Bu arınma genellikle avcıların ateş yakarak üzerinden atlaması ya da kendilerini, silahlarını ve av köpeklerini dumanla tütsülemesi şeklinde gerçekleştirilir (Harva, 2014: 339).

Sibirya'daki avcılar, av öncesinde ve sonrasında av hayvanlarının hareketlerini taklit eden danslar yapmaktadır. Av öncesinde gerçekleştirilen bu dansların temel amacı, avın başarılı geçmesini sağlamaktır. Ayrıca, dans sırasında ava çıkılmış gibi davranılarak avın gerçekleşeceği garanti altına alınmaya çalışılır. Bununla birlikte, bu ritüel avcının av hayvanı üzerinde bir tür hakimiyet kurmasını, hayvana öldürüleceğini haber vermesini ve hatta avın sembolik olarak önceden gerçekleşmesini ifade eder (Roux, 2005: 116-117).

Yakutlar, sonbaharda av sezonu başladığında elbiselerini ve av malzemelerini yaktıkları ateşin yanına koyarak bir arınma töreni gerçekleştirirler. Bu uygulamanın temel nedeni, özellikle kadınlarla ilgili inançlara dayanmaktadır. Orman ruhunun, arınmamış silahlarla ava çıkılmasından hoşlanmadığına inanılır. Bu nedenle, adet döneminde veya yeni doğum yapmış bir kadının silahlara dokunmuş ya da üzerinden geçmiş olması durumunda, avın başarısız olacağı düşünülür. Dolayısıyla, ava çıkmadan önce bu tür bir arınma töreni zorunlu kabul edilir (Harva, 2014: 339).

Finli avcılar, av hayvanlarının kokularını fark etmemesi için bedenlerini, tüfeklerini ve diğer av malzemelerini çam yapraklarıyla ovar ya da sığır sidiği sürerler. Altay Tatarlarının bazı kabileleri ise av gereçlerini ve kıyafetlerini evlerinde değil, dışarıdaki kilerlerde saklarlar. Bu kilerlerde genellikle ağır yiyecek kokusu olması tercih edilir (Zelenin, 1930: 25-26).

Av sırasında hayvana eziyet etmeden, hızlı bir şekilde öldürmeye özen gösterilir. Hayvana acı çektirmenin avın bereketini bozacağına inanılır. Turuhansk Tunguzları arasında, bir hayvanın av tuzağında uzun süre acı çekerek beklemesi durumunda, aynı yerde bir daha tuzak kurmanın uygun olmadığı düşüncesi yaygındır. Ayrıca, hayvana eziyet eden kişinin hastalanacağına ve her av hayvanının bir ruhu olduğuna inanılır. Bu ruhun, kendisine acı çektiren kişiden intikam alacağına dair inanç da oldukça yaygındır (Harva, 2014: 340-341).

Altay Türklerinin inançlarına göre, av hayvanları insanların dilini tamamen anlayabilir. Bu yüzden, av hayvanları hakkında konuşulurken hayvanların anlamayacağı farklı bir dil kullanılması gerektiğine inanılır. Bu inanç, Orta Asya halkları arasında gizli bir avcı dilinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Anadolu'da yapılan araştırmalar, gizli avcı dilinin bütün Türk boyları ve topluluklarına özgü bir özellik olduğunu göstermektedir (Caferoğlu, 1973: 170).

Turuhansk bölgesindeki Tunguz geleneğinde, adet dönemindeki kadınların erkeklerle tamamen temas kurmaması gerekir. Bu dönemde kadınlar, erkeklerden ayrı bir çadırdaki yaşar ve av silahları ile diğer av gereçleri kadınların bulunduğu yerlerden uzak tutulur. Ayrıca, adet dönemlerindeki kadınların avcı çadırlarının çevresinde dolaşmaları ya da av hayvanlarının karşısına çıkmaları yasaktır (Harva, 2014: 334).

Yakutlar, avladıkları kakım, samur ya da tilki gibi hayvanların ağızlarına tereyağı sürerek, bu hayvanların gönlünü hoş tutmayı ve gelecekte kurdukları tuzaklara tekrar düşmelerini sağlamayı amaçlarlar (Kulakovskij, 1923: 92-93).

Tilki eti yemeyen Yakutlar, avladıkları tilkilerin derisini yüzdükten sonra, bedenlerini kuru otlarla sararak yüksek ağaçların arasında bir yere yerleştirir ya da toprağa gömerler. Benzer şekilde, avladıkları kurtların derisini yüzdükten sonra bedenlerini kuru otlarla sararlar ve bir ağaca asarak bırakırlar (Harva, 2014: 356).

Yakutlara göre, etin ateşe düşmesi halinde ayının çok kızacağına inanılırken, Altay Tatarlarında ayı kemiklerini yakan bir avcının bir daha asla ayı avlayamayacağı düşünülür. Tunguzlar ve Buryatlar ise avlanan bir hayvanın ya da kuşun tüylerinin ateşte yakılması durumunda, av şanslarının kaybolacağına inanırlar. Ateş, bu inanışlarda sunu törenleri, arınma ve kötü ruhları kovma ritüellerinde kullanılan önemli bir unsurdur, ancak av hayvanlarının artıklarını ortadan kaldırmak için kullanılmaz (Harva, 2014: 356).

Bazı kutsal dağlarda ve özel günlerde avlanmak yasaktır. Bu tür kutsal alanlarda yalnızca hayvanları avlamak değil, bitkileri koparmak da yasaklanmıştır (Bayat, 2007: 191).

Hayvanların üreme ve yavrilama dönemlerinde de avlanma kesinlikle yasaklanmıştır. İhtiyaç dışında avlanma yapılmaması gerektiği belirtilmiştir. Örneğin, Altay-Sayan Türkleri postu için avladıkları hayvanları bahar ve yaz aylarında avlamazlar. Av hayvanlarının soyunu tüketen veya doğanın dengesini bozan herhangi bir davranış, avcılık inançlarına göre cezalandırılmalıdır (Bayat, 2007: 191).

Avcılık etrafında oluşturulan halk inanışları, avın bol ve bereketli olmasıyla ilgili olarak karşımıza çıkmaktadır. Av öncesi, av esnası ve av sonrası ritüelleri olarak halkın zaman içerisinde deneme yanılma yoluyla ürettiği geleneksel bilgilerdir.

5. SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞI/BALIKÇILIK

Balıkçılık, insanlığın en eski uğraşlarından biridir ve besin toplama ile karasal avcılık kadar eskilere dayanmaktadır. İlk insanların, MÖ 5000 yıllarında göller üzerine yaptıkları kamış evlerde, ağlar için kurşun yerine pişirilmiş topraktan özel taşlar hazırladıkları ve mantar yerine suda yüzen hafif tahtalar kullandıkları bilinmektedir (Atar-Ateş, 2009: 270).

Balıkçılıkla ilgili ilk yazılı belgeler, MÖ 3000 yıllarında Mısırlılara ait olup, bu belgelerde ağların kullanıldığı ve bu ağlar yardımıyla basit ırgırlar yapıldığı kaydedilmiştir. Ayrıca, MÖ 1700’lerde Aral Gölü’nün kuzeyinde avcı ve balıkçı toplulukların oluşturduğu bir kültürün var olduğu belirtilmektedir (Atar-Ateş, 2009: 270).

Balık sözcüğüne ilk kez Mâni ve Budist yazma eserlerin tercümelerinde rastlamaktayız. Sekizinci yüzyıla ait bir yazıtta, balıklık (bol balıklı) sözcüğü geçmektedir (Clauson’dan akt. Polat, 2008: 59).

MÖ 4500 yılına tarihlenen buluntular arasında balık avlamada kullanılan araçlara (olta, zıpkın ve söğüt köklerinden örülmüş balık sepetleri) rastlanmıştır. Eski Mısır’da kemikten yapılmış ilkel zıpkınlar kullanılmaktaydı. Mezopotamya’da yaklaşık 4000 yıl önce oyulmuş ağaç kütüklerinden yapılan sallarin sahil bölgelerinde ve sığ sularda balık avlamak için kullanıldığı belirtilmektedir (Atar-Ateş, 2009: 270).

Divanü Lügati’t Türk adlı eserde balıktan altı farklı yerde bahsedilmektedir. Örneğin, “Ol manga balık sarmaştı” (O bana sudan balık çıkarmakta yardım etti) ve “Balık eligdin sıdhrıldı” (Balık elden sıyrıldı) ifadelerinde balıkla ilgili anlatımlar görülmektedir.

En ilkel avlanma yöntemlerinden biri, aletsiz yapılan avcılıktır. Bu yöntem, su ürünlerini el veya ayak yardımıyla sıkıştırma, vurma ve toplama esasına dayanır. İlkel olmasına rağmen, bu yöntem günümüzde hem Türkiye’de hem de gelişmiş ülkelerde kullanılmaya devam etmektedir (Türk, 2024).

Bunların yanı sıra, Anadolu’ya özgü bir yöntem olarak ihtiyotoksik bitkiler uzun yıllardır balık avında kullanılmaktadır. Bu bitkiler balıkları uyuşturup sersemletmek için tercih edilir. Örnek olarak, porsuk ağacı, sütleğen otu, defne, siklamen, öküz dili, tütün, sığır kuyruğu ve saponin gösterilebilir (Türk, 2024).

Balıkçılık gibi geleneksel nitelikli mesleklerde, yıllar boyunca edinilmiş deneyimler sayesinde birikmiş olan teknikler kümesi sözel olduğu kadar fiili olarak da dile getirmeyi gerektirir (Aça, 2020:405)

Isparta’da bulunan Eğirdir gölü geleneksel olarak balıkçılığın yapıldığı Türkiye’nin 4. Büyük gölüdür. Göle kıyısı olup balıkçılık yapılan yerler şunlardır: Eğirdir Sorkuncak, Mahmatlar ve Merkez ilçesi, Gelendost Yenice köyü, Yalvaç Aşağı Tırtar köyü, Yalvaç Taşevi köyü, Yalvaç Kumdanlı köyü, Senirkent Gençali Köyü, Barla Kayaagzı köyü, Barla İlema Köyü, Barla Bedre köyüdür.

Levrek, sazan(çapak), eğrez balığı, sıraz balığı, gümüş balığı, çin sazanı gibi balık türleri Eğirdir Gölünde bulunan balık türleridir. Eğrez balığı kılçıklı bir balık çeşitidir, salamura yapılarak tüketilir. 600 700 gr. Ağırlığında bir balıktır. Sıraz balığı en eski balıklardan biridir. Salamura yapılarak tüketilir.

5.1. Balık Avcılığı Etrafında Gelişen Halk İnanışları:

Tekneye nazar değmemesi için, nazar boncuğu, at nalı, çam kozalağı gibi nazarı önlediğine inanılan nesneler asılır (KK-1).

Balık çok tutulmuşsa nazar değmesin diye maşallah denir ve kaç kilogram çıktığı söylenmez (KK-2).

Cuma günü mübarek gün olduğu için ava çıkılmaz (KK-2).

Balık avına sabah erken saatlerde çıkılır ve Bismillah diyerek bereket duasıyla kürekler çekilir (KK-1).

Balık avına sabah erken saatlerde çıkılır ve öğlen olmadan dönülür. Balık avcılığında acele edilir çünkü hava şartları değişirse her an her şey olabilir onun için havanın açık olduğu rüzgârın olmadığı günlerde ava çıkılır. Su işi her zaman tehlikelidir, avcılar havayı iyi gözlemler ve ona göre hareket ederler. Hepsisi iyi yüzücü olsa da teknesi alabora olup boğulan avcılar da olmuştur (KK-10).

5.2. Su avında kullanılan geleneksel yöntemler:

5.2.1. Mintar Avı

Kıyıya yakın olan bölgelerde uygulanan bir avlanma yöntemidir. Kamıştan sağlam soluk çit yapılır, balıklar bu çitin etrafından dolaşıp ağa düşerler.(KK-10)

5.2.2. Olta Avı

Ucuna yem bağlanmış olta kullanılarak yapılan bir avlanma yöntemidir. 2000 civarında olta öğleden sonra göle bırakılır ve ertesi sabah toplanır. Maliyeti düşük, emeği fazla olan bir avlanma biçimidir. Olta bırakılan yerlere şamandıra bırakılır, yörede ise buna kabak denir. Çünkü eskiden sadece su kabakları kullanılırdı ancak günümüzde şamandıra kullanılmaktadır.(KK-2)

5.2.3. Sepet Avı

Eğirdir gölünde kerevit yani ıstakoz avlanmaktadır. Günlük olarak göle, bir balıkçı 6000 sepet indirmektedir. Sepet diğer adıyla pinter, yaklaşık 1m. boyunda 40 cm. eninde ağzı yuvarlak olarak tasarlanmıştır. Bir sepet, 5 kilogram kadar kerevit alır. 1986'dan 2001 yılına kadar ıstakoz yani kerevit gölden kaybolmuş, 2001'den itibaren yeniden görülmeye başlanmıştır. Kerevit, yılda bir kez yavrular ve ortalama 250 300 civarı yavru doğar. Bir yılda 3-4 defa kabuk değiştirir ve her seferinde 1,5 cm. civarında büyür. Boyları 10,5 cm. kadar olanları seçilir ve satılır. Kalanları neslin devamı için göle bırakılır. Avlamak için özel sepetleri vardır, önceden yemli olarak yapılan sepetler şimdilerde yemsiz tuzak olarak hazırlanmıştır. Sepetler avdan bir gün önce göle bırakılır ve kerevitler tuzaklı sepete girer. Teknenin sağ tarafından avlandıysa ertesi gün sol tarafına sepet yerleştirilir. Ortalama 4 ay süreyle kerevit avcılığı yapılır. Halkın önemli geçim kaynakları arasında balık avcılığı yer almaktadır. Kerevit yani ıstakozun %10'u iç piyasaya verilir kalanı ihracata gönderilir. Canlı olarak suya atılıp haşlanır veya kızartılır. İncancı gereği kerevit yemeyen yöre halkı da vardır ancak balıkçıların birçoğu ailecek kereviti tüketmektedir.(KK-10)

1 Temmuz ile 31 Ekim tarihleri arasında kerevit avcılığı yapılmaktadır, yılın kalan günleri yasaklı günlerdir.

5.2.4.Toraman Avı

Bu ava sonbaharda başlanır. Hava soğudukça, balıklar yavaş hareket etmeye başlar. Bu avda çok sessiz olup, balığı korkutup ağa düşmesini sağlamak gerekmektedir. Teknenin etrafına kürekle vurarak ses çıkarıp, balığın korkup hareket etmesi ve ağa girmesi beklenir.(KK- 1)

6. ISPARTA'DA AVCILIKLA İLGİLİ HALK İNANIŞLARI

Isparta'da, ava genellikle güneş doğmadan önce, oldukça erken saatlerde çıkılır. Eğer yolda bir kadınla karşılaşılırsa bunun uğursuzluk getireceğine inanılır. Av sırasında kullanılan silahta tutukluk ya da hedef şaşması gibi bir sorun olursa, silah kayınla evlenmiş bir kadının bacaklarının arasından geçirilir ve ardından üç İhlas, bir Fatiha okunarak silahın üzerindeki uğursuzluk giderilir (KK-12).

Ava gitmeden önce bir komşu ya da arkadaş, “Bana da tavşan getir” ya da “Keklik getir” derse, avın bereketsiz geçeceğine, ancak “Rast gele” denmesi durumunda avın daha bereketli olacağına inanılır.(KK-12)

Ava giderken bir kişinin kendisine ‘uğurlar olsun ’diyerek şans dilemesi durumunda o gün av vurulmaz, avlar uğurlanır inancı vardır (KK-6).

Ava giderken önlerinden kara kedinin geçmesi durumunda uğursuzluk getireceği inancı vardır. Ava giderken, önlerinden tilki geçmesi durumunda da o gün çok av vurulamayacağı inancı yaygındır.(KK-6)

Ava giderken sabah erken saatlerde, genç ve güzel bir kız görülmesi durumunda avın iyi geçeceğine ve tavşan vurulacağına inanılır.(KK-9)

İlk kez ava çıkan veya acemi olan avcının vurduğu avın kanını alına veya silahına sürmesi şans getirir. Ava çıkmadan önce birisine ‘sana av (tavşan) getireceğim’ diyerek söz vermesi durumunda uğursuzluk olur ve av vurulmaz (KK-9).

Avdan önce, av arkadaşına bir adet av fişegi vermenin o arkadaşına şans getireceğine inanılması. Bu durum yörede, şans sıkısı verme olarak deyimleşmiştir.

Sabah erken saatlerde ava gidilirken, önlerinden bir kadın geçmesi durumunda, kadının uğursuzluk getireceği ve o gün av vurulamayacağına inanılması.(KK-4)

Yaşlı avcılarla ava gittiklerinde, sabahın erken saatlerinde sokaklarda kimsenin olmadığı sırada, önlerinden bir kadının geçmesi durumunda, o gün av vurulamayacağına, uğursuzluk getireceğine inanılır. Ava kendisinden yaşça büyük kişilerle giden kaynak kişi, av arkadaşının önüne çıkan avları vuramayınca büyük tuvaletini bir yere yapıp sonra bunun üzerine silahı ile bir el ateş ettiğini görmüş, silahı bu şekilde arındırıp ava devam ettiğinde silahın üzerindeki uğursuzluk kaldırılmıştır (KK-4).

Av sırasında ezan okunursa, ezan bitene kadar dinlenmeli, önlerine av çıksa bile ateş edilmemelidir. Eğer ezan okunurken av vurulursa, o sezon fazla av vurulmaz veya başlarına bir bela gelir inancı vardır (KK-5).

Angut kuşunun, kurtların ya da ayıların eşlerinin öldürülmesi durumunda, bu hayvanların intikam alacağı düşünülmektedir. Özellikle angut kuşu, eşine bağlı bir hayvan olarak bilinir ve eşi ölürse 7 yıl boyunca onu beklediğine inanılır. (KK-5)

Av sırasında tilki görülmesi, diğer av hayvanlarının (tavşan, keklik) vurulamayacağı ve av işlerinin rast gitmeyeceği anlamına gelir. Çünkü tilkiyle karşılaşmanın uğursuzluk getirdiği düşünülür. Eğer ava atış yapılamamışsa, silahın koca karı donundan geçirilerek temizlenmesi ve uğursuzluğun böyle giderilmesi gerektiğine inanılır. (KK-4)

Kumru kuşunu avlamak ise büyük bir günah olarak kabul edilir. Halk arasında, kumrunun bir çocuğun dileği üzerine kuşa dönüştüğüne dair bir inanış vardır. Anlatıya göre, bir çocuk yağ taşıırken döker ve korkudan “Allah’ım beni kuş et” diye yalvarır; bunun sonucu olarak kumruya dönüşür. Bu nedenle, kumru kuşu kutsal sayılır ve avlanması yasaktır (KK-3).

Avcılıkta belirli gelenekler ve kurallar bulunmaktadır. Herkesle ava çıkılmaz; güvenilir ve kafa dengi bir avcı olması tercih edilir. Avcıdan av istemek hoş karşılanmaz. Avcının çantasını karıştırmak, vurduğu ava sahip çıkmak ya da arkadaşının avını almak uygun görülmez. Ortak bir av yapılmışsa, av eşit şekilde paylaştırılır; avın saklanması veya cimrilik yapılması hoş karşılanmaz. Ayrıca dolu tüfek hiçbir şekilde insanlara doğrultulmaz. Acemi avcılar yanında, deneyimli avcılar onlara gözetmenlik yaparak ava devam eder. Ava çıkanlara “Rast gele” ya da “Avın yağlı olsun” şeklinde iyi dileklerde bulunulur (Boyacı, 2023: 157).

Sezon açılışında avcının ilk vurduğu av, kimseye verilmez, eve götürülüp ailecek tüketilir. Eğer birisine verilirse o sezon çok av yapamaz inancı vardır.

Cuma günleri, bayram ve bayram arifesinde ava gidilmemesi gerekir, eğer ava gidilirse uğursuzluk getireceğine inanılır.

Avda aynı tüfek kullanılmasına rağmen, av vurulamadığında tüfeğin namlusunun bir koca karının şalvarının içinden geçirilmesi durumunda, av tüfeğinin uğursuzluğu giderilir ve yeniden av vurulmaya başlanır.

Av sırasında birkaç kez önüne çıkan tavşanı avcının vuramaması durumunda, yerden bir taş alıp üç kez dizine vurarak o taşı uçurumdan atmasının uğur getirip, av tüfeğindeki tutukluğu gidereceğine inanılması.

Kafes avı yapan avcının, avladığı keklikleri bir ipe tespih gibi dizip, bir avcı arkadaşının bulunduğu eve ve avcılarının görebileceği bir yere asması, avın bereketini arttırıp uğur getirir (KK-7).

Av silahının üzerinden atlamak veya üzerinden geçmek uğursuzluk getirir inancı vardır (KK-8).

7. SONUÇ

Avcılık, insanın besin arayışıyla başlayıp, günümüze gelene kadar çeşitli değişimlere uğrayarak varlığını devam ettirmektedir. Beslenme, giyinme, korunma ve bir tür savaş eğitimi fonksiyonlarının yanında bugün bir hobi olarak spor amaçlı yapılmaktadır. Türk kültüründe avcılık, her zaman önemli olmuş ve devlet, avcılığı belirli yasalarla düzenlemiştir. Türk dilinin en eski yazılı kaynaklarından biri olan Divanü Lügati't Türk'te sığır törenlerinden bahsedilmekte ve av törenlerinin Türklerin hayatında çok eskiden beri varlığı bilinmektedir. Ayrıca, Dede Korkut Kitabı'nda, Oğuz Kağan Destanı'nda ve birçok Türk destan ve hikayesinde avcılık yapıldığına ve avcılığın işlevine dair bilgiler yer almaktadır. Selçuklu ve Osmanlı Dönemi'nde de avcılık hem savaş hazırlığı olarak hem de halkın ve devlet yöneticilerinin çeşitli amaçlarla bir araya gelip eğlenceler düzenlediği bir tür kutlama olarak var olmuştur. Osmanlı Dönemi'nde avcılık ile ilgili birçok meslek de oluşmuştur. Halkın avcılık etrafında geliştirdiği çeşitli inanışlar, İslamiyet öncesinde başlayıp devam etmiştir. Bu inanışlar, Isparta yöresinde de varlığını sürdürmektedir. Isparta'da hem kara hem de su avcılığı yaygın olarak yapılmaktadır. Eğirdir yöresinde yapılan balıkçılık halkın önemli bir geçim kaynağıdır. Özellikle kerevit avcılığı yaygın olarak yapılmakta ve önemli bir maddi gelir getirmektedir. Kara avcılığı önceleri besin ihtiyacı için yapılmaktaydı ancak günümüzde kara avcılığı daha çok hobi olarak devam etmektedir. Ticari amaçlı yapılan hayvanı derisi için avlama geleneği artık yok denecek kadar azalmıştır. Hayvan neslinin devam edebilmesi için, derisinin kıymetinden dolayı avlanan bazı hayvanların avlanması yasaklanmıştır. Tavşan, keklik, bıldırcın ve yörede son yıllarda çoğalan, ağaçlara ve ekinlere zarar veren domuz avı yoğun olarak devam etmektedir.

Kaynak Kişiler

- 1.Hilmi Öncel,1964, Eğirdir, İlkokul, Balıkçı
- 2.Menderes Berköz, 1966, Eğirdir Barla, Lisans, Öğretmen
3. Kâmil Sonkaya, Senirkent, Lise, Belediye Personeli
- 4.Ufuk Altınkaynak, 1965, Yalvaç, Lise, Esnaf
- 5.İsmail Ayaz, 1955, Yalvaç, Ortaokul, Emekli Esnaf
- 6.Mevlüt Özçelik, 1948, Yalvaç, Lise, Emekli Memur
7. Ömer Mavi, 1952, Yalvaç, İlkokul, Emekli Av Bayisi
- 8.Lokman Ateş, 1960, Yalvaç, İlkokul, Emekli Esnaf
- 9.Mevlüt Kurucu, 1978, Yalvaç, Lise, Belediye Personeli
- 10.Ali Şahan, 1958, İlkokul, Eğirdir, Balıkçı
- 11.Ömer Albayrak,1993, İlkokul, Sarıdris Eğirdir, Balıkçı
- 12.Musa Çevik, 1960, İlkokul, İncesu Keçiborlu, Emekli
- 13.Hamit Kayacan, 1936, Okuma yazma yok, Yaka Köyü Aksu, Çiftçi
14. Nuri Tekin, 1982, Uluborlu, İnhisar köyü, İlkokul, Avcı, Çiftçi

KAYNAKÇA

- Aça, M. (2016). *Halk Bilimi El Kitabı*, Kömen Yayınları:Konya.
- Aça, M. (2020), *Denizin Çocukları Giresun ve Trabzon Yöresi Balıkçılarının Meslek Folkloru*, Hiperyayın: İstanbul.
- Atar, H.H., Ateş, C. (2009). *Türklerde Tarih Boyunca Su Ürünleri Avcılığı*, *Acta Turcica Çevrimiçi Tematik Türkoloji Dergisi*, Türk Kültüründe Av, Vol.I, s.269-281.
- Aydın, T. (1999). *Kara Avcılığı Teknikleri*, Bas Saray Basımevi, İzmir.
- Bayat, F. (2007). *Türk Mitolojik Sistemi-2*, Ötüken Yayınları:İstanbul.
- Bookchin, M. (2019). *Özgürlüğün Ekolojisi Hiyerarşinin Ortaya Çıkışı ve Çözülüşü*, Sümer Yayıncılık: İstanbul.
- Caferoğlu, A. (1973). *Türklerde Av Kültü ve Müessesesi, VII. Türk Tarih Kongresi*, Türk Tarih Kurumu Basımevi Ankara, s. 169-174.
- Çelepi, M.S. (2017). *Türk Kültür Evreninde Toy Denizli Örneği*, Kömen Yayınları:Konya.
- Çoruhlu, Y. (2017). *Türk Mitolojisinin Ana Hatları*, Kabalcı Yayınları: İstanbul.
- Ergin, M. (2001). *Dede Korkut Kitabı*, Boğaziçi Yayınları: İstanbul.
- Güven, Ö., Hergüner, G. (1999). *Türk Kültüründe Avcılığın Temel Dayanakları*, PAÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:5.
- Harva, U. (2014). *Altay Panteonu*, Doğu Kütüphanesi: İstanbul.
- Huş, S. (1967). *Av Hayvanları ve Avcılık*, Kurtulmuş Matbaası İstanbul.
- Kaya, M. (2009). *Dede Korkut Kitabı ve Manas Destanlarında Av*, *Acta Turcica Çevrimiçi Tematik Türkoloji Dergisi*, Yıl 1, Sayı 1.
- Kulakovskij, A.E., *Materialy dlja izutseniya verovanij jakutov (eripainos)*, Irkutsk, 1923.
- Köprülü, F. (1986). *Edebiyat Araştırmaları I*, Türk Tarih Kurumu Basımevi: Ankara.
- Ocak, Ahmet Yaşar (2000). *Alevi Bektaşî İnançlarının İslam Öncesi Temelleri*, İletişim Yayınları, 2.baskı, İstanbul.
- Polat, M.S. (2008). *Göçebe Türklerde Avcılık, Av ve Avcılık Kitabı*, (editörler, Emine Gürsoy Naskali- Hilal Oytun Altın)
- Roux, J.P. (2005). *Orta Asya'da Kutsal Bitkiler ve Hayvanlar*,Kabalcı yayınevi: İstanbul.
- Sargon, E. (1991) *TDV İslam Ansiklopedisi*, Cilt 4.
- Türk, G. (2014). *Geçmişten Günümüze Türk Kültüründe Av ve Avcılık*, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Türkmen, M. N. (2013). *Osmanlı'da Av Kültürü*, Bilge Kültür Sanat yay. İstanbul.
- Zelenin, D. K., *Tabu slov u narodov vostotsnoj Evropy i severnoj Azii* I.1929,1930.