



ARALIK
CİLT: 4 SAYI:2

**TURİZM EKONOMİ
VE İŞLETME ARAŞTIRMALARI DERGİSİ**

JOURNAL OF TOURISM ECONOMICS AND BUSINESS STUDIES

Sahibi

Prof. Dr. Meryem SAMIRKAŞ KOMŞU

Baş Editör

Prof. Dr. Meryem SAMIRKAŞ KOMŞU

Editörler

Prof. Dr. Meryem SAMIRKAŞ KOMŞU
Dr. Öğr. Üyesi Anıl KALE
Öğr. Gör. Dr. Sercan BENLİ

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Faruk ALAEDDİNOĞLU, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Doç. Dr. Gürkan AKDAĞ, Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Samet EVCİ, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Doç. Dr. Ozan GÜLER, Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa Can SAMIRKAŞ, Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk Cem KOMŞU, Mersin Üniversitesi

Sekreteryaya

Aslı TANER
Cemile ÖCEK BENLİ
Meryem Ezgi SAKAR

Dergi Tasarımı ve Grafik Uygulama

Türker KAYMAZ

Yayın

Uluslararası Süreli e-Yayın
Aralık 2022
Cilt: 4, Sayı: 2

Adres

Mersin Üniversitesi, Turizm Fakültesi Binası, Kat:2,
Çiftlikköy Kampüsü, 33343, Yenişehir / Mersin
Tel: 0324 361 00 01 /13948
e-Posta: turekdergisi@gmail.com

Danışma Kurulu

Prof. Dr. Faruk ALAEDİNOĞLU (Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi)
Prof. Dr. M. Akif ARVAS (Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi)
Prof. Dr. Ozan BAHAR (Muğla Üniversitesi)
Prof. Dr. Hayat BOZ (Ankara Üniversitesi)
Prof. Dr. Burçin Cevdet ÇETİNSÖZ (Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi)
Prof. Dr. Serhat HARMAN (Mardin Artuklu Üniversitesi)
Prof. Dr. Abdullah KARAMAN (Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Levent KOŞAN (Mersin Üniversitesi)
Prof. Dr. Zafer ÖTER (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)
Prof. Dr. Murat YEŞİLTAŞ (Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Doç. Dr. Gürkan AKDAĞ (Mersin Üniversitesi)
Doç. Dr. Yılmaz AKGÜNDÜZ (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Doç. Dr. Turgay BUCAK (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Doç. Dr. Serpil DÖM TOMAK (Mersin Üniversitesi)
Doç. Dr. Üyesi Songül DÜZ ÖZER (Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi)
Doç. Dr. Bahadır ERGÜN (Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi)
Doç. Dr. Samet EVCİ (Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi)
Doç. Dr. Mustafa Can SAMIRKAŞ (Mersin Üniversitesi)

Doç. Dr. Ümit SORMAZ (Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Doç. Dr. Serdar SÜNNETÇİOĞLU (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
Doç. Dr. Kamil YAĞCI (Pamukkale Üniversitesi)
Doç. Dr. Aysun YARALI AKKAYA (Mersin Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Melih AYDIN (Kilis 7 Aralık Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Ali DALGIÇ (Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Gamze ERYILMAZ (İskenderun Teknik Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Gaye ONAN (Mersin Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ONUR (Akdeniz Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Esat ÖZATA (Beykent Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Zühal ÖZDEMİR YAMAN (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Gökhan SÖKMEN (Çağ Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Sedat ŞAHİN (Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Derya TOKSÖZ KILIÇ (Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Meral ÜZÜLMEZ (Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi)
Dr. Melike ÇALLI KAPLAN
Dr. Rasim KUTLU (T.C. Ticaret Bakanlığı)
Dr. Roya RAHIMI (University of Wolverhampton)

Cilt 4/Sayı 2 Hakemleri

Prof. Dr. Levent KOŞAN	Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Gürkan AKDAĞ	Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Yılmaz AKGÜNDÜZ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Songül DÜZ ÖZER	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa TORUSDAĞ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan USLU	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Melih AYDIN	Kilis 7 Aralık Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emre Hayri BARAZ	Kayseri Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin EZİN	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yener OĞAN	Artvin Çoruh Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Önal ŞEYHANLIOĞLU	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gülser YAVUZ	Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YILMAZ	Karabük Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

KÜNYE
DANIŞMA KURULU
HAKEMLER
İÇİNDEKİLER

BİST KAYSERİ (XSKAY) ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELERİN FİNANSAL PERFORMANSLARININ ENTROPİ VE GRİ İLİŞKİ ANALİZİ (GİA) YÖNTEMLERİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

*Evaluation of The Financial Performances of The Businesses Included In Bist
Kayseri Index (Xskay) By Entropy And Gray Relationship Analysis (Gia) Methods* 117-132

Emre ARSLAN

EKONOMİ VE TURİZM ODAKLI LİTERATÜR: BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZ

Economy and Tourism: A Literature Review by Bibliometric Analysis 133-147

Ebru Zümrüt BOYACIOĞLU, Çilem ELMAS

BÜYÜK ÖLÇEKLİ RESTORANLARDA MENÜ MÜHENDİSLİĞİ ANALİZİ: ANTALYA İLİNDE BİR UYGULAMA

Menu Engineering Analysis In Large-Scale Restaurants: An Application In Antalya 148-161

Kadir DURSUN, Ümit SORMAZ

REKREASYON YÖNETİMİ ALANINDA YAPILMIŞ AKADEMİK ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Bibliometric Analysis of Academic Studies In The Field of Recreation Management 162-174

Fatma EBAN

NÜKLEER SANTRALİN TURİZME OLASI ETKİLERİ: SİLİFKE ÖRNEĞİ

Potential Effects of Nuclear Power Plant on Tourism: Silifke Case 175-191

Halil BERK, Mehmet TÜRKER, Şenay BERK

BİST KAYSERİ (XSKAY) ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELERİN FİNANSAL PERFORMANSLARININ ENTROPİ VE GRİ İLİŞKİ ANALİZİ (GİA) YÖNTEMLERİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE FINANCIAL PERFORMANCES OF THE BUSINESSES INCLUDED IN BIST KAYSERİ INDEX (XSKAY) BY ENTROPY AND GRAY RELATIONSHIP ANALYSIS (GIA) METHODS

Öğr. Gör. Emre ARSLAN¹

ÖZET: İşletme performans göstergelerinden en önemlilerinden biri olan finansal performansın doğru ölçülmesi, işletmelerin geleceğe yönelik alacağı kararlar açısından önemlidir. Bu çalışmada, Borsa İstanbul (BİST) Kayseri (XSKAY) endeksinde işlem gören şirketlerin finansal performansları Entropi ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemleri birlikte kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada öncelikle finansal performansın değerlendirilmesinde kriter olarak kullanılacak finansal oranlar literatür taraması ve uzman görüşmeleri göz önüne alınarak belirlenmiş ve endekse dahil olan tüm işletmeler için hesaplanmıştır. Uygulamada kullanılan finansal tablolar KAP'tan indirilmiştir. Uygulamanın ilk adımında Entropi yöntemi ile performans kriterlerinin önem ağırlıkları hesaplanacaktır. Daha sonra işletmelerin finansal performans sıralamasını elde etmek için GİA yöntemi kullanılacaktır. Uygulama sonuçlarına göre en önemli kriterler piyasa değeri/defter değeri oranı, satışların karlılığı oranı ve özkaynak karlılığı oranı olarak belirlenmiştir. Finansal performansı en yüksek şirketler sırasıyla Ayen Enerji A.Ş. , Erbosan Erciyas Boru Sanayi Ticaret A.Ş.ve Formet Çelik Kapı Sanayi ve Ticaret A.Ş. olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca uygulama sonuçlarına göre Entropi ve GİA yöntemlerinden oluşan bütünlük yaklaşımın işletmelerin geleceğe yönelik kararlarında önemli bir yere sahip olan finansal performansın belirlenmesinde karar verme gruplarına yardımcı olacağı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Finansal performans, Entropi, GİA, Çok kriterli karar verme, BİST Kayseri.

ABSTRACT: Accurate measurement of financial performance, which is one of the most important business performance indicators, is important for the future decisions of businesses. In this study, financial performances of companies traded in Borsa İstanbul (BIST) Kayseri (XSKAY) index were analyzed by using Entropy and Gray Relational Analysis (GIA) methods together. In the study, first of all, the financial ratios to be used as criteria in the evaluation of financial performance were determined by considering the literature review and expert interviews and were calculated for all businesses included in the index. The financial statements used in the application have been downloaded from KAP. In the first step of the application, the importance weights of the performance criteria will be calculated with the Entropy method. Then, the GIA method will be used to obtain the financial performance ranking of the enterprises. According to the application results, the most important criteria were determined as market value/book value ratio, net profit/net sales and net profit/equity. The companies with the highest financial performance are Ayen Enerji A.Ş., Erbosan Erciyas Boru Sanayi Ticaret A.Ş. and Formet Çelik Kapı Sanayi ve Ticaret A.Ş. has been found to be. In addition, according to the results of the application, it has been seen that the integrated approach consisting of Entropy and GIA methods will help the decision-making groups in determining the financial performance, which has an important place in the future decisions of the enterprises.

Keywords: Financial performance, Entropy, GIA, Multi-criteria decision making, BIST Kayseri.

¹Öğr. Gör., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Gemerek Meslek Yüksekokulu, earslan@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1035-0050.

GİRİŞ

İşletmeler, içinde buldukları rekabet ortamı içinde nerede bulduklarının tespiti açısından her türlü verinin toplanmasına, bu verilerin analiz edilmesine ve bunların değerlendirilmesine ihtiyaç duymaktadır. Yapılan bu değerlendirmenin sonucunda ortaya çıkan sonuçlara göre işletmeler farklı açılardan kendini değerlendirmeli ve kendini geliştirme yönünde kararlar almalıdır. Bu bağlamda yapılacak değerlendirmelerden en önemlisi performans değerlendirmesidir. Performans değerlendirmesi sonucunda elde edilen veriler işletmelerin amaçladıkları hedeflere ulaşip ulaşmadıklarının bir göstergesidir. Bu nedenle işletmelerin temel amaçlarından en önde olanı kar elde etmek olması ve karlılığın tespitinde önemli bir yere sahip olması nedeniyle finansal performans analizinin önemi daha da artmaktadır.

İşletme performansının en önemli göstergelerinden biri olan finansal performans, bir işletmenin fon kaynaklarını ne kadar etkin kullandığını ortaya koyan önemli bir kavramdır. Finansal performansın belirlenmesi veya ölçülmesi, birçok kriteri içeren bir karar verme problemi olarak tanımlanabilir. Bu nedenle finansal performans değerlendirilirken çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, temel olarak BİST Kayseri endeksinde işlem gören 9 işletmenin finansal performanslarının karşılaştırılması amaçlanmaktadır. İkinci bir amaç olarak, Gri İlişkisel Analiz yöntemi ile finansal oranların önem derecelerini belirlemektir. BİST Kayseri endeksinde yer alan işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesinde ÇKKV yöntemleri entegre bir şekilde kullanılmıştır. Öncelikle finansal performans kriterlerini belirlemek ve mevcut çalışmanın literatürdeki yerini göstermek için kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Belirlenen performans kriterleri için kriter ağırlıkları, objektif bir kriter ağırlıklandırma yöntemi olan Entropi yöntemi ile hesaplanmıştır. Kriter ağırlıklarının hesaplanmasında herhangi bir subjektif değerlendirmeye gerek olmaması ve hesaplamalar için karar matrisinin yeterli olması nedeniyle entropi yöntemi tercih edilmiştir. Uygulama kapsamındaki işletmelerin finansal performans değerleri ve sıralamaları Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemi ile elde edilmiştir.

Çalışma içerisinde öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Daha sonra çalışmada kullanılan yöntemler olan Entropi ve Gri İlişkisel Analiz yöntemleri kısaca anlatılmış ve uygulama adımları ayrı denklemlerde belirtilmiştir. Yöntemlerin teorik açıklama aşaması ardından yapılan analiz ve bu analizin sonucu elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Son aşamada ise bulgular tartışılarak çalışmanın genel sonucu ve önerilere yer verilerek çalışma sonlandırılmıştır.

LİTERATÜR TARAMASI

Literatür taraması, ÇKKV yöntemleri kullanılarak finansal performans analizi çalışmaları ve ÇKKV problemlerinin GİA vb. yöntemler kullanılarak çözülmesi kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Kung ve Wen (2007), Tayvan'daki risk sermayesi firmalarının finansal performansını etkileyen önemli finansal oran değişkenlerini ve diğer finansal göstergeleri bulmak için Gri İlişkisel Analiz yöntemini uygulamışlardır.

Sakarya, Yıldırım ve Akkuş (2015), Borsa İstanbul'da işlem gören on dört enerji şirketinin mali tablolarını kullanarak şirketlerin mali performanslarını TOPSIS yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Finansal performans ölçümünde on adet oran belirlenmiş ve her

şirket için oran analizi yapılmıştır. Hesaplanan bu oranlar, TOPSIS yöntemi ile genel şirket performansını gösteren tek bir puana dönüştürülmüş ve şirketler derecelendirilerek sıralanmıştır. Sıralama ve derecelendirme sonuçlarına göre şirketler arasında karşılaştırmalar yapılmıştır.

Davoodabadi, Shalboosh ve Blorchi (2015), çalışmada, su ve atık su şirketlerinin finansal performansları gri ilişkisel analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Orçun ve Eren (2017), Borsa İstanbul'da işlem gören teknoloji şirketlerinin finansal performansları TOPSIS yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada öncelikle finansal oranlar belirlendikten sonra her şirket için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Analiz sonucunda 2010-2015 yılları arasında performans açısından en başarılı şirketlerin sırasıyla ASELS, LINK, ARMDA, LINK, INDES ve DGATE olduğu belirlenmiştir.

Pradhan, Boyukaslan ve Ecer (2017), çalışmada temel amaç, Borsa Italiana'da (İtalyan Menkul Kıymetler Borsası) işlem gören ilk üç İtalyan futbol kulübü Juventus FC, AS Roma ve SS Lazio'nun finansal performansını değerlendirmektir. Bu değerlendirme yapılırken, mühendislikten türetilen optimal bir performans belirleme tekniği olan gri ilişkisel analiz kullanılmış ve kulüplerin karşılaştırmalı bir analizi yapılmıştır.

Ayçin ve Aşan (2018), Borsa İstanbul'da işlem gören bilişim sektöründeki şirketlerin finansal performansını ölçmek için belirlenen finansal performans kriterlerinin önem ağırlıklarını Entropi yöntemiyle belirlemişlerdir. Hesaplanan bu ağırlıklar bir sonraki adımda kullanılmış ve TOPSIS yöntemi ile işletmelerin performansları ölçülmüştür. Çalışma sonucunda Entropi ve TOPSIS yöntemlerinden oluşan bütünlük yaklaşımının finansal performansın ölçülmesinde karar vericilere yol gösterdiği görülmüştür.

Konak vd. (2018), çalışmada tekstil sektöründe faaliyet gösteren ve hisse senetleri Borsa İstanbul'da işlem gören 23 şirketin 2010-2015 dönemindeki mali tablolarından elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Değerlendirilen şirketlerin finansal performansını ölçmek için on kriter dikkate alınmıştır. TOPSIS ve MOORA çok kriterli karar verme yöntemleri ile finansal performans değerlendirmeleri yapılmıştır.

Şahin ve Karacan (2019), çalışmalarında Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren ve 2017 yılında İnşaat Endeksi'ne kayıtlı şirketlerin finansal başarılarının çok kriterli karar verme yöntemleri GİA ve TOPSIS kullanılarak sıralanması ve karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Ayçin ve Çakın (2019), BİST KOBİ Endeksi'nde yer alan şirketlerin finansal performansları MACBETH-COPRAS yöntemleri birlikte kullanılarak analiz edilmiştir. Kriterler MACBETH yöntemi ve finansal performans değerleri ile ağırlıklandırılmış ve COPRAS yöntemi ile sıralanmıştır. MACBETH yöntemi sonuçlarına göre aktif karlılık oranı, satışların karlılık oranı ve cari oran en önemli kriterler iken; kaldıraç oranı, duran varlık devir oranı ve cari varlık devir oranı en az önemli kriterler olmuştur. COPRAS yöntemine göre RTA, Politeknik ve Vanet en yüksek finansal performansa sahip şirketler olduğu belirlenmiştir.

Ayçin ve Güçlü (2020), Borsa İstanbul ticaret endeksinde işlem gören şirketlerin finansal performanslarını Entropi ve MAIRCA yöntemlerini kullanarak değerlendirmiştir. Çalışmada öncelikle işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesinde kullanılacak kriterler olarak finansal oranlar belirlenmiş ve hesaplanmıştır. Daha sonraki aşamada öncelikle Entropi yöntemi ile performans kriterlerinin önem ağırlıkları

hesaplanmıştır. Bir sonraki adımda, finansal performans sıralaması için MAIRCA yöntemi kullanılmıştır.

Ekizler (2020), Borsa İstanbul'da işlem gören tekstil, giyim ve deri sektörlerinde faaliyet gösteren on dokuz şirketin performansları 2011-2018 yılları arasında finansal oranları kullanılarak değerlendirilmiştir. Şirketlerin performans değerlendirmelerinde dönem, net kâr marjı ve pazar payı kriterleri dikkate alınmıştır. Firmaların performanslarının sıralanmasında VİKOR ve TOPSİS yöntemleri ayrı ayrı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda SNPAM ve YATAŞ kodlu şirketler en iyi performans gösteren şirketler, DIRİT ve BREMEN en kötü performans gösteren şirketler olarak belirlenmiştir.

Turhan ve Aydemir (2021), Borsa İstanbul'a kayıtlı bilgi ve teknoloji sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan uzman görüşleri dikkate alınarak kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesinde çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada, analitik hiyerarşi süreç yönteminin ikili karşılaştırma özelliği kullanılarak uzman görüşlerine göre kriter ağırlıkları belirlenmiştir.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Entropi Yöntemi

Entropi kavramı, 1865 yılında Clausius tarafından termodinamikte düzensizlik ve dağılım ölçütü olarak tanıtıldı. Entropi yöntemi literatürde objektif ağırlık hesaplama yöntemleri kategorisinde değerlendirilmektedir (Ayçin, 2020: 132). Alt kriter ağırlığını hesaplamak için entropi yöntemi kullanılır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinde entropi kriteri ağırlıkları objektif olarak hesaplamak için kullanılan bir yöntemdir. Bir kriter için hesaplanan büyük entropi değeri, alternatifler arasındaki küçük farklardan kaynaklanmaktadır ve bu durum kriterin karar için çok az bilgi sağladığını, dolayısıyla entropi ağırlığının küçük bir değer aldığını göstermektedir (Altan, 2020: 199).

Entropi yönteminde karar matrisindeki veriler, karar problemindeki kriterlerin ağırlıklarını hesaplamak için kullanılır. Başka bir subjektif değerlendirmeye ihtiyaç duyulmadığından yöntemin uygulanabilirliği bu yöntemin en önemli avantajını oluşturmaktadır (Ayçin, 2020: 132).

Gri ilişkisel analiz uygulama aşamaları 5 adımda aşağıda sıralanmıştır (Altan, 2020: 199-200; Ayçin, 2020: 133-134):

1. Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisinin satırlarında performansları sıralanacak karar birimleri, sütunlarda ise karar vermede kullanılacak değerlendirme kriterleri yer almaktadır. Matris A, karar verici tarafından oluşturulan başlangıç matrisidir. Karar matrisi aşağıdaki gibidir:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

2. Karar Matrisinin Normalleştirilmesi

Karar problemlerinde farklı birimlere sahip kriterlere ilişkin $[0,1]$ değerler, normalizasyon işlemi ile aralıkta değerler alacak şekilde standartlaştırılmalıdır. Normalizasyon aşağıdaki denklem ile yapılır (Ayçın, 2019: 601-602).

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_i^m x_{ij}} \quad \begin{array}{l} k : \text{Entropi katsayısı,} \\ r_{ij} : \text{Normalize edilmiş değerler,} \\ e_j : j\text{'nci kriterin entropi değeri} \end{array} \quad (2)$$

3. Kriterler için Entropi Değerlerinin Hesaplanması

Bu aşamada (e_j) her bir değerlendirme kriterinin Entropi değerleri hesaplanacaktır.

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m r_{ij} \ln r_{ij} \quad \begin{array}{l} w_j : \text{Ağırlık değeri,} \\ e_j : \text{Entropi değeri.} \end{array} \quad (3)$$
$$k = (\ln(m))^{-1}$$

4. Farklılaşma Değerlerini Bulma

Bu aşamada bir önceki aşamada hesaplanan Entropi değerleri kullanılarak d_j her bir kriter için farklılaşma dereceleri olan değerler hesaplanır (Ayçın, 2019: 602).

$$d_j = 1 - e_j \quad j=1, 2, \dots, n \quad (4)$$

5. Entropi Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

w_j kriteri, her bir kriterin farklılaşma derecesinin toplam farklılaşma derecesine oranlanmasıyla hesaplanır.

$$w_j = \frac{(1 - e_j)}{\sum_i^m (1 - e_j)} \quad \begin{array}{l} i : \text{Alternatif değeri} \\ j : \text{Kriter değeri} \\ r_{ij} : \text{Normalize edilmiş değer} \end{array} \quad (5)$$

Gri İlişkisel Analiz Yöntemi

Gri sistem teorisinin alt başlıklarından biri olan gri ilişkisel analiz, çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde en sık kullanılan tekniklerden biridir. Gri sistem teorisi, 1982 yılında Profesör Julong Deng tarafından belirsizliğin sayısallaştırılması amacıyla geliştirilen ve birçok farklı disiplinde uygulama alanı bulunan matematiksel bir modeldir (Öksüzkaya, 2020: 163). Deng, Gri Sistem Teorisinin bilgi eksikliği, belirsizlik ve yoksullukla ilgili olarak başladığını belirtir. Gri ilişkiler, gri elementler, gri sayılar bir mekanizmanın, ekonominin ve hatta bir insan vücudunun davranışını açıklamak için geliştirilmiştir. Deng, geliştirdiği bu sistemle bilgideki belirsizliği dikkate alarak nicel

analiz yapabilmek için matematiksel modelleme çerçevesi oluşturarak sosyal bilimler ve doğa bilimleri arasında bir köprü kurmayı amaçlamaktadır (Özdağoğlu ve Gümüş, 2017: 290-291).

Gri İlişkisel Analiz, eksik ve yetersiz bilgi durumlarına sahip karar verme problemlerini seçmek, sıralamak ve sınıflandırmak için çok kriterli bir karar verme yöntemidir. İki karar dizisi arasındaki nitel ve nicel ölçülere gri ilişkisel dereceler denir ve 0 ile 1 arasında değerler atanır. GİA, faktörler arasındaki ilişkilerin daha karmaşık olduğu karar problemlerine uygulanabilen kullanışlı bir yöntemdir. Bu nedenle, birçok türde çok kriterli karar problemini çözmek için benzersiz bütünlük bir model olarak kullanılabilir. Yöntemin avantajları, uygulama için küçük bir veri kümesinin yeterli olması, hesaplamaların basit olması ve özel bir paket programa gerek olmamasıdır (Turhan ve Aydemir, 2021: 199).

Gri ilişkisel analiz yöntemi, diğer ÇKKV yöntemleri ile birlikte birleşik modellerde olduğu gibi, karmaşık ilişkiler içeren problemlerin çözümünde tek başına kullanılmaktadır. Bu yöntem başta sosyal bilimler olmak üzere ekonomi ve finans, tarım ve hayvancılık, bankacılık ve sigortacılık, enerji ve ulaşım, jeoloji, personel seçimi ve turizm gibi birçok farklı alanda uygulanmaktadır.

Gri ilişkisel analiz uygulama aşamaları 6 adımda aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Öksüzka, 2020: 166-169; Yıldırım, 2018: 232-236):

1. Karar Matrisinin Oluşturulması

“ n ” alternatifleri “ m ” olup, kriterleri temsil etmek için “ $n \times m$ ” boyutlu bir karar matrisi aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$X = \begin{bmatrix} x_1(1) & x_1(2) & \cdots & x_1(m) \\ x_2(1) & x_2(2) & \cdots & x_2(m) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_n(1) & x_n(2) & \cdots & x_n(m) \end{bmatrix} \quad i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m \quad (6)$$

Burada $x_i^{(j)}$ değeri, i 'nci alternatif için j 'inci ölçüt değerini gösterir.

2. Karşılaştırma Matrisinin Normalleştirilmesi ve Referans Serilerinin Oluşturulması

Karar problemlerinde ölçütler arasında farklı ölçütler kullanılması durumunda ölçütlerin birbirleriyle karşılaştırılması oldukça güç olacaktır. Bu nedenle, verilerin normalleştirilmesi gerekmektedir. Normalleştirme sürecinde fayda, maliyet ve optimallik göz önünde bulundurulmalıdır.

Amaç faydayı **maksimize** etmekse, aşağıdaki denklem kullanılır.

$$X_i^*(j) = \frac{X_i(j) - \min X_i(j)}{\max X_i(j) - \min X_i(j)} \quad (7)$$

Amaç **maliyetleri** en aza indirmek ise, aşağıdaki denklem kullanılır.

$$\Gamma_i = \sum_{j=1}^m Y_i(j)W(j) \quad (8)$$

Amaç **optimal bir değer** yani **ortalama** bir değer elde etmek ise aşağıdaki denklem kullanılır.

$$X_i^*(j) = 1 - \frac{X_i(j) - u_i}{\max |X_i(k) - u_i|} \quad (9)$$

3. Referans Serileri ve Mutlak Değer Tablosu Oluşturma

Bu adımda, bir önceki adımdan elde edilen normalize edilmiş değerler kullanılarak yeni bir karar matrisi oluşturulur.

$$X^* = \begin{bmatrix} x_1^*(1) & x_1^*(2) & \cdots & x_1^*(m) \\ x_2^*(1) & x_2^*(2) & \cdots & x_2^*(m) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_n^*(1) & x_n^*(2) & \cdots & x_n^*(m) \end{bmatrix} \quad (10)$$

Referans Serileri: $X_k^i = X_k^i(1), X_k^i(2), X_k^i(3), \dots, X_k^i(m)$ olarak tanımlanır.

Bu yeni karar matrisinin her sütunundaki en büyük değer alınarak bir referans serisi oluşturulur. Bu adımda kriterlerin katsayı farkları da hesaplanır. Katsayı farkları, normalleştirilmiş karar matrisinden referans değerleri çıkarılarak elde edilir.

$$\Delta_{k1}(j) = |X_k^*(j) - X_i^*(m)| \quad (11)$$

$$\Delta = \begin{bmatrix} \Delta_{k1}(1) & \Delta_{k1}(2) & \cdots & \Delta_{k1}(m) \\ \Delta_{k2}(1) & \Delta_{k2}(2) & \cdots & \Delta_{k2}(m) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \Delta_{kn}(1) & \Delta_{kn}(2) & \cdots & \Delta_{kn}(m) \end{bmatrix} \quad (12)$$

4. Gri İlişkisel Katsayının Hesaplanması

Δ_{\max} ve Δ_{\min} her farklı veri serisindeki değerler hesaplanır. Burada;

$$K(j) = \frac{\Delta_{\min} + \delta\Delta_{\max}}{\Delta_i(j) + \delta\Delta_{\max}} \quad (13)$$

$$\Delta_{\max} : \text{Her serideki en büyük değişiklik,} \quad (14)$$

$$\Delta_{\min} : \text{Her dizideki en küçük değişikliği gösterir.} \quad (15)$$

Denklem (6)'da $\Delta_i(j)$; Fark Δ_i , veri dizisindeki değerini gösterir. Denklemde verilen δ katsayı j , Δ_{\max} veri serisinde uç değer olasılığını ortadan kaldırmak için kullanılır ve uygulamalarda 0,5 olarak alınır.

5. Gri İlişkisel Dereceyi Hesaplama

Bu adımda, her bir kriterin gri ilişki derecesi aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır.

$$\Gamma_i = 1/m \sum_{j=1}^m Y_i(j) \quad (16)$$

Burada Γ_i 'i inci dizinin gri ilişkisel dereceyi belirtir ve ölçütler eşit ağırlığa sahip olduğunda kullanılır. Kriterlerin farklı ağırlıkları (anlamlılıkları) varsa, aşağıda verilen Denklem (8) kullanılır. Tüm kriterlerin ağırlık toplamı 1'e eşit olmalıdır.

$$\Gamma_i = \sum_{j=1}^m Y_i(j)W(j) \quad (17)$$

6. Gri İlişkisel Derecelerini Sıralama

Bu adımda, her alternatif için hesaplanan gri ilişki dereceleri büyükten küçüğe sıralanır. Bu sıralamada gri ilişki derecesi en yüksek olan alternatif, ilgili karar problemi için en uygun alternatif olarak belirlenir.

BULGULAR

Analizin Kapsamı ve Amacı

Çalışmanın amacı BİST Kayseri Endeksi'nde (XSKAY) yer almaktadır. İlgili şirketlerin finansal performansını analiz etmek. XSKAY endeksine dâhil olan işletmeler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Bist Kayseri Endeksine Dâhil Olan İşletmeler

BIST Kodu	İşletme Adı
AYEN	AYEN ENERJİ A.Ş.
ERBOS	ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
FORMT	FORMET ÇELİK KAPI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KRTEK	KARSU TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
LUKSK	LUKS KADİFE TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
OYLUM	OYLUM ENDÜSTRİYEL YATIRIMLAR A.Ş.
RNPOL	RAINBOW POLİKARBONAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
TMPOL	TEMAPOL POLİMER PLASTİK VE İNŞAAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
YATAŞ	YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ TİCARET A.Ş.

Sektördeki işletmelerin finansal performanslarını değerlendirmek için literatürdeki çalışmalardan ve uzman görüşlerinden yararlanılarak finansal performans göstergeleri oluşturulmuştur. Çalışmaya dâhil edilecek kriterler fiyat/kazanç oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı, hisse başına kazanç, aktif karlılığı, özkaynak karlılığı ve satış karlılığı olarak belirlenmiştir (Calayoğlu, 2020: 2544-2546). Belirlenen performans kriterleri ve hesaplamada kullanılacak formülleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Analizde Kullanılan Finansal Performans Göstergeleri

SEMBOL	KRİTER ADI	HESAPLAMA FORMÜLÜ	AÇIKLAMA
F/K	Fiyat/ Kazanç oranı	Hisse Fiyatı/Hisse Başına Düşen Kar	F/K oranının sektör ortalamasının altında kalması olumlu bir gösterge olarak kabul edildi.
PD/DD	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Firma Piyasa Değeri/Firma Defter Değeri	Bu oranın sektör ortalamasının altında olması olumlu bir göstergedir.
EPS	Hisse Başına Kar Oranı	Net Kar/Hisse Senedi Sayısı	Bu tutar, dönem karının tamamının ortaklara dağıtılması durumunda her bir ortağın kâr payını gösterir. Yüksek, iyi demektir.
ROA	Aktif Karlılık Oranı	Net Kar/Varlık Toplamı	Bu oran, şirket yönetiminin varlıklarını kâr elde etmek için ne kadar verimli kullandığı hakkında bilgi verir. Yüksek bir oran olumlu bir gösterge olarak kabul edildi.
ROE	Özkaynak Karlılık Oranı	Net Kar/Özkaynak	Yüksek bir oran olumlu bir göstergedir.
ROS	Satışların Karlılığı Oranı	Net Kar/Net Satışlar	Gelir ve satış arasındaki ilişkiyi gösteren temel orandır. Firmanın satış gelirlerini ne kadar iyi kullandığını gösterir.

BİST Kayseri (XSKAY) endeksi Mart 2022 itibarıyla her bir kriter için ilgili değerler hesaplanmış olup karar matrisi Tablo 3'te gösterilmiştir. Karar matrisi oluşturulduktan sonra kriter ağırlıkları Entropi yöntemi ile belirlenmiştir.

Tablo 3. Karar Matrisi

Karar Matrisi						
Kriterler/ İşletmeler	Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Özsermaye Karlılık Oranı (ROE)	Satışların Getirisi Oranı (ROS)	Hisse Başına Kar oranı (EPS)	PD/DD	F/K
AYEN	0.04	0.13	0.27	6.15	2.07	11.23
ERBOS	0.10	0.17	0.25	1.40	2.73	7.91
FORMT	0,00	0,00	0.02	4.13	1.92	258.11
KRTEK	0.05	0.18	0.19	3.25	2.78	3.86
LUKSK	0.03	0.06	0.19	6.48	3.35	14.80
OYLUM	0.03	0.09	0.08	2.20	4.18	15.16
RNPOL	0.01	0.02	0.03	0,00	2.27	25.74
TMPOL	0.02	0.10	0.09	1.00	3.89	8.17
YATAŞ	0.03	0.08	0.08	9.85	2.01	5.78

Entropi Analiz Yönteminin Uygulanması ve Değerlendirilmesi

Karar matrisindeki değerler, Denklem (2) kullanılarak Tablo 3'te gösterilen karar matrisine normalize edilmiştir. Normalleştirilmiş karar matrisi Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Normalleştirilmiş Karar Matrisi						
Kriterler/ İşletmeler	Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Özsermaye Karlılık Oranı (ROE)	Satışların Getirisi Oranı (ROS)	Hisse Başına Kar oranı (EPS)	PD/DD	F/K
AYEN	0.13	0.16	0.23	0.18	0.08	0.03
ERBOS	0.32	0.20	0.21	0.04	0.11	0.02
FORMT	0.00	0.00	0.02	0.12	0.08	0.74
KRTEK	0.16	0.22	0.16	0.09	0.11	0.01
LUKSK	0.10	0.07	0.16	0.19	0.13	0.04
OYLUM	0.10	0.11	0.07	0.06	0.17	0.04
RNPOL	0.03	0.02	0.03	0.00	0.09	0.07
TMPOL	0.06	0.12	0.08	0.03	0.15	0.02
YATAŞ	0.10	0.10	0.07	0.29	0.08	0.02

Bir sonraki adımda, Denklem (3)'te gösterildiği gibi, Tablo 4'te gösterilen normalize edilmiş değerler (r_{ij}) ve bu değerlerin logaritma değerleri ($\ln(r_{ij})$) çarpılarak toplanmıştır. Denklem (3)'teki bir diğer değer olan k karar alternatiflerinin sayısının logaritması alınarak hesaplanmıştır. Uygulamada dokuz işletme olduğu için bu değer $k = (\ln(m))^{-1}$ formül kullanılarak hesaplanmıştır $k = (\ln(9))^{-1} = 0,45512$. Elde edilen Entropi değerleri e_j Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Entropi Değerlerinin Elde Edilmesi

Kriter için Entropi Değerlerinin Elde Edilmesi						
Kriterler/ İşletmeler	PD/DD	F/K	Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Özsermaye Karlılık Oranı (ROE)	Satışların Getirisi Oranı (ROS)	Hisse Başına Kar oranı (EPS)
AYEN	-0.21	-0.11	-0.26	-0.29	-0.34	-0.31
ERBOS	-0.24	-0.09	-0.36	-0.32	-0.33	-0.13
FORMT	-0.20	-0.23	0.00	0.00	-0.07	-0.25
KRTEK	-0.24	-0.05	-0.29	-0.33	-0.29	-0.22
LUKSK	-0.27	-0.13	-0.23	-0.19	-0.29	-0.31
OYLUM	-0.30	-0.14	-0.23	-0.24	-0.18	-0.18
RNPOL	-0.22	-0.19	-0.11	-0.09	-0.09	0.00
TMPOL	-0.29	-0.09	-0.18	-0.25	-0.19	-0.10
YATAŞ	-0.20	-0.07	-0.23	-0.23	-0.18	-0.36
Toplam	-2.17	-1.10	-1.89	-1.94	-1.96	-1.86
$\ln(9) 0.45512$						
e_j	-0.98242	-0.49484	-0.859759	-0.886413192	-0.892878764	-0.848899995

(d_j) Denklem (4) kullanılarak hesaplanmıştır. Son olarak Denklem (5) kullanılarak her bir kriterin farklılaşma değeri toplam farklılaşma değerine oranlanarak Tablo 6'daki gibi kriter ağırlıkları elde edilmiştir.

Tablo 6. Entropi Yöntemi ile Hesaplanan Kriter Ağırlıkları

Kriter için Entropi Değerlerinin Elde Edilmesi						
Kriterler/ İşletmeler	PD/DD	F/K	Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Özsermaye Karlılık Oranı (ROE)	Satışların Getirisi Oranı (ROS)	Hisse Başına Kar oranı (EPS)
AYEN	-0.21	-0.11	-0.26	-0.29	-0.34	-0.31
ERBOS	-0.24	-0.09	-0.36	-0.32	-0.33	-0.13
FORMT	-0.20	-0.23	0,00	0,00	-0.07	-0.25
KRTEK	-0.24	-0.05	-0.29	-0.33	-0.29	-0.22
LUKSK	-0.27	-0.13	-0.23	-0.19	-0.29	-0.31
OYLUM	-0.30	-0.14	-0.23	-0.24	-0.18	-0.18
RNPOL	-0.22	-0.19	-0.11	-0.09	-0.09	0,00
TMPOL	-0.29	-0.09	-0.18	-0.25	-0.19	-0.10
YATAŞ	-0.20	-0.07	-0.23	-0.23	-0.18	-0.36
ln(9) 0.45512						
e_j	-0.982	-0.495	-0.860	-0.886	-0.893	-0.849
(d_j)	1.982	1.495	1.860	1.886	1.893	1.849
w_j	0.1808	0.1363	0.1696	0.1720	0.1726	0.1686

Tablo 6’da entropi yöntemi ile belirlenen kriter ağırlıklarına göre en önemli finansal performans kriterleri PD/DD, ROS ve ROE, en az önemli olan kriterler ise ROA, EPS ve F/ K olduğu görülmektedir.

Çalışmanın bundan sonraki aşamasında entropi yöntemi ile karar ağırlıkları hesaplandıktan sonra ikinci adımı olan Gri İlişkisel Analiz yöntemi ile işletmelerin finansal performansları değerlendirilmiştir.

Gri İlişkisel Analiz Yönteminin Uygulanması ve Değerlendirilmesi

Yöntemin ilk aşamasında Tablo 3’te düzenlenen karar matrisindeki veriler kullanılmıştır. Bu matrise referans serileri eklenip kriterlerin yönleri belirlendikten sonra Gri İlişkisel Analiz için Tablo 7’de gösterilen karar matrisi elde edilmiştir. Uygulamada, karar matrisindeki her bir kriterin en iyi değerleri dikkate alınarak referans seriler belirlenmiştir. Kriter boyutları belirlenirken Tablo 2’de gösterilen kriter tanımları ve değerlendirmeler dikkate alınmıştır.

Tablo 7. Karar Matrisine Referans Serileri Ekleme

Karar Matrisi Eklenen Referans Serileri						
Kriterler/ İşletmeler	Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Özsermaye Karlılık Oranı (ROE)	Satışların Getirisi Oranı (ROS)	Hisse Başına Kar oranı (EPS)	PD/DD	F/K
Kriter Unsurları	Maks	Maks	Maks	Maks	Min	Min
Referans Serisi	0.10	0.18	0.27	9.85	1.92	5.78
AYEN	0.04	0.13	0.27	6.15	2.07	11.23
ERBOS	0.10	0.17	0.25	1.40	2.73	7.91
FORMT	0,00	0,00	0.02	4.13	1.92	258.11
KRTEK	0.05	0.18	0.19	3.25	2.78	3.86
LUKSK	0.03	0.06	0.19	6.48	3.35	14.80
OYLUM	0.03	0.09	0.08	2.20	4.18	15.16
RNPOL	0.01	0.02	0.03	0,00	2.27	25.74
TMPOL	0.02	0.10	0.09	1.00	3.89	8.17
YATAŞ	0.03	0.08	0.08	9.85	2.01	5.78

Bir sonraki adımda, maksimizasyon odaklı kriterler için Denklem (7) ve minimizasyon odaklı kriterler için Denklem (8) kullanılarak normalizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Normalleştirilmiş karar matrisi Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8. Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Normalleştirilmiş Karar Matrisi						
Kriterler/ İşletmeler	Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Özsermaye Karlılık Oranı (ROE)	Satışların Getirisi Oranı (ROS)	Hisse Başına Kar oranı (EPS)	PD/DD	F/K
Kriter Unsurları	Maks	Maks	Maks	Maks	Min	Min
Referans Serisi	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
AYEN	0,6000	0,2778	0,0000	0,3756	0,9336	0,9710
ERBOS	0,0000	0,0556	0,0800	0,8579	0,6416	0,9841
FORMT	1,0000	1,0000	1,0000	0,5807	1,0000	0,0000
KRTEK	0,5000	0,0000	0,3200	0,6701	0,6195	1,0000
LUKSK	0,7000	0,6667	0,3200	0,3421	0,3673	0,9570
OYLUM	0,7000	0,5000	0,7600	0,7766	0,0000	0,9556
RNPOL	0,9000	0,8889	0,9600	1,0000	0,8451	0,9139
TMPOL	0,8000	0,4444	0,7200	0,8985	0,1283	0,9830
YATAŞ	0,7000	0,5556	0,7600	0,0000	0,9602	0,9924

Normalize edilmiş karar matrisi elde edildikten sonra referans serilerin normalize edilmiş değerleri ile matristeki normalize edilmiş değerler arasındaki farklar Denklem (11) kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değerlerden oluşan fark matrisi Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Fark Matrisi

Mutlak Değer Matrisi						
Kriterler/ İşletmeler	Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Özsermaye Karlılık Oranı (ROE)	Satışların Getirisi Oranı (ROS)	Hisse Başına Kar oranı (EPS)	PD/DD	F/K
AYEN	0,4000	0,7222	1,0000	0,6244	0,0664	0,0290
ERBOS	1,0000	0,9444	0,9200	0,1421	0,3584	0,0159
FORMT	0,0000	0,0000	0,0000	0,4193	0,0000	1,0000
KRTEK	0,5000	1,0000	0,6800	0,3299	0,3805	0,0000
LUKSK	0,3000	0,3333	0,6800	0,6579	0,6327	0,0430
OYLUM	0,3000	0,5000	0,2400	0,2234	1,0000	0,0444
RNPOL	0,1000	0,1111	0,0400	0,0000	0,1549	0,0861
TMPOL	0,2000	0,5556	0,2800	0,1015	0,8717	0,0170
YATAŞ	0,3000	0,4444	0,2400	1,0000	0,0398	0,0076

Fark matrisi elde edildikten sonra Denklem (13) ve Denklem (15) kullanılarak gri ilişkisel katsayı matrisi oluşturulmuştur. Denklem (13)'teki parametre δ ise literatürdeki birçok çalışmada olduğu gibi 0,5 olarak alınmıştır. Hesaplamalar sonucunda elde edilen Gri İlişkisel Katsayı Matrisi Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Gri İlişkisel Katsayı Matrisi

Δ_{max}	1,0000					
Δ_{min}	0.0000					
δ	0,5					
Gri İlişkisel Katsayı Matrisi						
Kriterler/ İşletmeler	Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Özsermaye Karlılık Oranı (ROE)	Satışların Getirisi Oranı (ROS)	Hisse Başına Kar oranı (EPS)	PD/DD	F/K
AYEN	0.5556	0.4091	0.3333	0.4447	0.8828	0,9452
ERBOS	0.3333	0.3462	0.3521	0.7787	0.5825	0.9691
FORMT	1,0000	1,0000	1,0000	0.5439	1,0000	0.3333
KRTEK	0.5000	0.3333	0.4237	0.6024	0.5678	1,0000
LUKSK	0.6250	0,6000	0,4237	0,4318	0,4414	0,9208
OYLUM	0.6250	0.5000	0.6757	0.6912	0.3333	0.9184
RNPOL	0,8333	0,8182	0,9259	1,0000	0,7635	0,8532
TMPOL	0,7143	0,4737	0,6410	0,8312	0,3645	0,9672
YATAŞ	0.6250	0.5294	0.6757	0.3333	0,9262	0.9851

Yöntemin son aşamasında Gri İlişki Dereceleri hesaplanmış ve şirketler finansal performanslarına göre sıralanmıştır. Denklem (17) kullanılarak, Tablo 6'da gösterilen Entropi yöntemi ile hesaplanan kriter ağırlıkları, Tablo 10'da gösterilen gri ilişki katsayıları ile çarpılarak toplanmış ve her işletme için gri ilişki dereceleri hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler ve işletmelerin sıralaması Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Gri İlişkisel Notlar ve Sıralama

Gri İlişkisel Katsayı Matrisi							Farklı Önem Düzeyi	
Kriterler/ İşletmeler	Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Özsermaye Karlılık Oranı (ROE)	Satışların Getirisi Oranı (ROS)	Hisse Başına Kar oranı (EPS)	PD/DD	F/K	Γ_{0i}	SIRALAMA
AYEN	0.5556	0.4091	0.3333	0.4447	0.8828	0.9589	0.587455	6
ERBOS	0.3333	0.3462	0.3521	0.7787	0.5825	0.9835	0.547549	9
FORMT	1,0000	1,0000	1,0000	0.5439	1,0000	0.3350	0.832441	2
KRTEK	0.5000	0.3333	0.4237	0.6024	0.5678	1.0153	0.557953	8
LUKSK	0.6250	0,6000	0,4237	0,4318	0,4414	0,9337	0.562281	7
OYLUM	0.6250	0.5000	0.6757	0.6912	0.3333	0.9313	0.612434	5
RNPOL	0,8333	0,8182	0,9259	1,0000	0,7635	0,8643	0.866411	1
TMPOL	0,7143	0,4737	0,6410	0,8312	0,3645	0,9815	0.653163	4
YATAŞ	0.6250	0.5294	0.6757	0.3333	0,9262	1,0000	0.673706	3

İşletmeler gri ilişkisel değerlerine göre Tablo 11 ve Tablo 12'deki gibi gri ilişkisel değer büyüklüğüne göre sıralanmaktadır.

Tablo 12. Gri İlişkisel Derecelere Göre Sıralama

İşletmeler	Γ 0i	Sıralama
AYEN	0.866411	1
ERBOS	0.832441	2
FORMT	0.673706	3
KRTEK	0.653163	4
LUKSK	0.612434	5
OYLUM	0.587455	6
RNPOL	0.562281	7
TMPOL	0.557953	8
YATAŞ	0.547549	9

BİST Kayseri endeksinde yer alan işletmelerin mali performanslarının 2021 Mart ayı mali tablo değerlerine göre değerlendirildiği uygulamanın sonuçları Tablo 12'de gösterilmektedir. Ayen Enerji A.Ş. finansal performansı en yüksek işletme olarak belirlenmiştir. Ayen Enerji A.Ş.'yi sırasıyla Erbosan Erciyas Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Formet Çelik Kapı Sanayi ve Ticaret A.Ş. takip etmiştir.

SONUÇ

Bu çalışmada, işletme performansının en önemli göstergelerinden biri olan finansal performansın ÇKKV yöntemleri kullanılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda uygulama alanı olarak belirlenen BİST Kayseri endeksinde yer alan işletmelerin finansal performansları analiz edilmiştir.

Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi sonucunda finansal performans analizinde dikkate alınan en uygun kriterler fiyat/kazanç oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı, hisse başına kazanç, aktif karlılığı, özkaynak karlılığı ve satış karlılığıdır. Belirlenen bu kriterlerin ağırlıkları objektif bir yöntem olan entropi ile hesaplanmıştır. Entropi yöntemi ile elde edilen sonuçlara göre en önemli kriterler sırasıyla piyasa değeri/defter değeri oranı, satışların karlılığı oranı ve özkaynak karlılığı oranıdır; en az önemli kriterlerin sırasıyla aktif karlılık oranı, hisse başına kazanç oranı ve fiyat/kazanç oranı olduğu belirlenmiştir. Entropi yöntemi ile kriterlerin ağırlıkları hesaplandıktan sonra GİA yöntemi ile işletmelerin finansal performans sıralamaları elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre finansal performansı en yüksek şirketler sırasıyla Ayen Enerji A.Ş., Erbosan Erciyas Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Formet Çelik Kapı Sanayi ve Ticaret A.Ş.'de tespit edilmiştir. Bununla birlikte finansal performansı yüksek olarak tespit edilen işletmelerin uygulama yapılan dönem içerisinde en önemli kriter olarak belirlenen fiyat/kazanç, satışların karlılığı ve özkaynak karlılığı açısından da en iyi durumda oldukları tespit edilmiştir.

Bu tespitlerden yola çıkıldığında, BİST Kayseri endeksinde yer alan ve finansal performansı düşük olan işletmeler için, satışların karlılık durumu ve özsermaye karlılıklarını gözden geçirip bu belirlenen kriterler açısından yaşanan olumsuzlukların düzeltilmesine yönelik önerilerde bulunulabilir. Literatüre katkı açısından ise, gelecekte yapılacak çalışmalarda işletmelerin ve yatırımcıların geleceğe yönelik kararlarında oldukça etkili ve önemli olan finansal performans değerlendirmeleri için farklı sektörlerdeki işletmeler için farklı ÇKKV yöntemleri ile yapılabilir. İzleyen çalışmalarda BİST'te işlem gören tüm firmaların yer aldığı analizler kriter sayısı artırılarak yapılabilir. Bu yapılacak çalışmalar sonucunda sektörel karşılaştırmalar daha sağlıklı bir şekilde yapılabilecektir. Yatırımlar açısından değerlendirme yapıldığında, bu çalışma ile firmaları

değerlendirmek için bir yöntem önerisi sunulmuştur. Bu yöntem ile oran analizleri arasındaki bağlantıları bütüncül bir anlayışla değerlendirme olanağı sağlanmıştır.

KAYNAKLAR

- Altan, M. (2020). Maut ve Entropi Yöntemi. M. Atan ve S. Altan (Ed.), (1. baskı: 191-207). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Ayçin, E. (2019). BİST Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklıkları Endeksi'ne (XYORT) dâhil olan işletmelerin finansal performanslarının Entropi ve Gri İlişkisel Analiz Entegre Yaklaşımı ile Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33 (2), 595-622. doi:10.24988/deuibf.2018332799
- Ayçin, E. (2020). *Çok kriterli karar verme* (2. baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ayçin, E. & Aşan, H. (2018). Bilişim sektöründe BİST'te işlem yapan firmaların finansal performanslarının Entropi ve Topsis yöntemleriyle değerlendirilmesi. *İşletme*, 3 (2), 15-31.
- Ayçin, E. & Çakın, E. (2019). MACBETH-COPRAS Entegre Yaklaşımı ile KOBİ'lerin finansal performansının değerlendirilmesi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 14 (55), 251-265. doi:10.19168/jyasar.483594
- Ayçin, E. & Güçlü, P. (2020). BİST ticaret endeksinde işletmelerin finansal performanslarının Entropi ve MAIRCA yöntemleriyle değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finans Dergisi*, (85), 287-312. doi:10.25095/mufad.673739
- Calayoğlu, İ. (2020). Geleneksel performans değerlendirme kriterlerinin ekonomik katma değere etkisi: Bilişim Endeksi (XBLSM) uygulaması. *İş Araştırmaları Dergisi*, 12 (3), 2543-2555. <https://isarder.org/index.php/isarder/article/view/1165> adresinden alındı.
- Davoodabadi, M., Shalpoosh & Blorchi, H. (2015). Gri ilişkisel analiz (GRA) ile endekslerin temsili yoluyla finansal performansın değerlendirilmesi (Örnek incelemesi: Kentsel su ve kanalizasyon şirketleri). *Su ve Sürdürülebilir Kalkınma Dergisi*, 2 (1), 9-16. doi:10.22067/jwsd.v2i1.45959
- Ekizler, H. (2020). Dokuma, giyim ve deri sanayi sektöründe işletmelerin performanslarının değerlendirilmesi: VIKOR ve TOPSIS yöntemleri. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24-39. doi:10.25287/ohuibf.556233
- Konak, T., Elbir, G., Yılmaz, Karataş, B., Durman, Y. & Düzakın, H. (2018). Borsa İstanbul'da işlem gören tekstil firmalarının TOPSIS ve MOORA Yöntemi ile Analizi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (1), 11-44. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuibfd/issue/34948/433086> adresinden erişildi.
- Kung, C.-Y. & Wen, K.-L. (2007). Şirket özellikleri ile finansal performansı arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Gri İlişkisel Analiz ve Gri Karar Verme Uygulaması—Tayvan'daki risk sermayesi işletmelerinin bir vaka çalışması. *Karar Destek Sistemleri*, Entegre Karar Desteği, 43 (3), 842-852. doi: 10.1016/j.dss.2006.12.012
- Meydan, C., Yıldırım, B. F. & Senger, Ö. (2016). BİST'te işlem gören gıda işletmelerinin finansal performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi kullanılarak değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finans Dergisi*, (69), 147-171. doi:10.25095/mufad.396668
- Orçun, C. & Eren, BS (2017). TOPSIS yöntemi ile finansal performans değerlendirmesi: XUTEK üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finans Dergisi*, (75), 139-154. doi:10.25095/mufad.399899
- Öksüzakaya, M. (2020). Gri İlişkisel Analiz (GIA). M. Atan & S. Altan (Ed.), *Örneklerle çok kriterli karar verme yöntemleri* içinde (ss: 163-176). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özdağoğlu, A., Gümüş, Y., Özdağoğlu, G. & Gümüş, G. K. (2017). Gri ilişkisel analiz ile finansal performansın değerlendirilmesi: Borsa İstanbul'da işlem gören imalat firmalarına bir uygulama. *Muhasebe ve Finans Dergisi*, (73), 289-312. doi:10.25095/mufad.396758
- Pradhan, S., Boyukaslan, A. & Ecer, F. (2017). İtalyan futbol kulüplerine gri ilişkisel analiz uygulaması: Serie a takımlarının finansal performansının ölçülmesi. *Uluslararası Ekonomi ve Yönetim İncelemesi*, 4 (4), 1-19. doi:10.18825/iremjournal.290668

- Sakarya, Ş., Yıldırım, H. & Akkuş, H. (2015). BİST'te işlem gören enerji şirketlerinin finansal performanslarının TOPSİS çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmesinde içinde (ss. 601-616). 19. Finans Sempozyumu, sunulmuş bildiri, Çorum.
- Şahin, İ. E. & Karacan, K. B. (2019). BİST'te işlem gören inşaat şirketlerinin çok kriterli karar verme yöntemleri ile finansal performans ölçümü. *International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies*, 3 (2), 162-172. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijmsit/issue/50263/654582> adresinden erişildi.
- Turhan, T. & Aydemir, E. (2021). AHP Ağırlıklı Gri İlişkisel Analiz kullanılarak BİST Bilgi ve Teknoloji Endeksi (XUTEK) üzerine bir finansal oran analizi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 9 (6), 195-209. doi:10.29130/dubited.1011252
- Yıldırım, B. F. (2018). Gri ilişkisel analiz. BF Yıldırım & E. Önder (Eds.), *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri* içinde (ss. 229-245). Bursa: Dora Yayıncılık.

EKONOMİ VE TURİZM ODAKLI LİTERATÜR: BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZ

ECONOMY AND TOURISM: A LITERATURE REVIEW BY BIBLIOMETRIC ANALYSIS

Dr. Öğr. Üyesi Ebru Zümrüt BOYACIOĞLU * Çilem ELMAS †

ÖZET: Bu çalışmanın amacı, literatürde yayınlanmış “Ekonomi ve Turizm” odaklı araştırmaların eğilimlerini incelemektir. Bu kapsamda Web of Science veri tabanında indekslenmiş yayınlara ilişkin veriler bibliyometrik analiz kullanılarak VOSviewer haritalama tekniği ile görselleştirilmiştir. Çalışmada toplamda 8746 yayına ulaşılmıştır. Araştırma bulgularına göre, literatürdeki gelişimin özellikle 2006-2020 yılları hız kazandığı, incelenen konular ve kullanılan tekniklerde çeşitlilik oluşmaya başladığı tespit edilmiştir. ‡ Ekonomi ve turizm odaklı çalışmalarda en sık kullanılan anahtar kelimenin “paylaşım ekonomisi”, “sürdürülebilir kalkınma”, “kültürel miras”, “sürdürülebilirlik” ve “ekonomik büyüme” olduğu belirlenmiştir. Alana ilişkin en fazla yayın yapan yazar ve en fazla atıf alan yazarın Colin Michael Hall olduğu tespit edilmiştir. En fazla yayını olan ve en fazla atıf alan ülkenin Amerika Birleşik Devletleri olduğu bulgular arasındadır. Turizm ve ekonomi konularında en fazla yayın yapan kaynak Tourism Economics dergisi, en fazla atıf alan kaynak ise Tourism Management dergisidir. Turizm ve ekonomi konularında araştırmalara yön veren bu dergileri araştırmacıların özellikle takip etmeleri çalışmanın önerisi olarak sunulmaktadır. Ayrıca elde edilen bulgular, ekonomi ve turizm üzerine gelecekteki araştırmalar için fırsatların sürdürülebilirlik ve kültürel mirasın ekonomik etkileri konuları ile ilgili olduğunu göstermektedir.


Anahtar Kelimeler: Turizm, ekonomi, bibliyometrik, görsel haritalama


ABSTRACT: The aim of there search is to examine the studies on the concept of "Economy and Tourism" and to determine the change soccurred in the literature. The articles indexed in Web of Science data base were analyzed by bibliometric method and the data were visualized with the VOSviewer mapping technique. A total of 8746 publications were analysed. According to the findings, the development of literature has accelerated in between 2006-2020 years, also there is a diversification in the types of studies, topics, techniques used and data obtained. After the analysis, the most frequently keywords used in the economy and tourism-oriented studies are "sharing economy", "sustainable development", "heritage", "susutainability" and "economic development". The most published author and the most cited author on the field is Colin Michael Hall. Inaddition, USA has the greatest number of publications and citations on economy and tourism. The most published source on tourism and economy is Journal of Tourism Economics and the most cited source is Journal of Tourism Management. Since these journals that direct research on tourism and economy, it is offered as a suggestion of the study that researchers especially follow these journals. Inaddition, the findings indicate that the opportunities forfuture research on economy and tourism are related to sustainability and heritage issues.

Keywords:Economy, tourism, bibliometric, visual mapping

GİRİŞ

Turizm sektörü ekonomik, sosyal ve çevresel olumlu etkileri nedeniyle bir çok ülkenin ve bölgenin geliştirmeyi hedeflediği sektör arasında yer almaktadır (Tosun vd., 2004: 133). Turizm ülkelere gerek döviz girdisi sağlayarak gerek ülkelerin finans, altyapı, konaklama, ulaşım ve gıda

* Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi, İİBF-İktisat Bölümü, ebruzboyacioglu@yahoo.com,  [0000-0002-5514-340X](https://orcid.org/0000-0002-5514-340X)

† Bilim Uzmanı, cilemelmas@gmail.com,  [0000-0002-0888-5451](https://orcid.org/0000-0002-0888-5451)

gibi sektörlerini doğrudan veya dolaylı etkileyerek hem istihdam alanları yaratmakta hem de ekonomik büyümelerine katkıda bulunmaktadır (Baykul ve Maden, 2017). Ülkelerin ödemeler bilançosunda hizmetler sektörünün içinde yer alan ve görünmeyen ihracat kapsamında hesaplanan turizm gelirleri, görünür ticaret kadar pay sahibidir (İçöz, 1998: 186). Yıllar içinde dünyadaki birçok ülkede turizm giderek daha önemli hale gelmiş, çoğu ülkede turizmden elde edilen gelir, ülkelerin ihracattan elde ettikleri gelirlere alternatif olarak ödemeler dengesine de büyük katkı sağlamıştır (Lea, 2006; Scheyvens ve Russell, 2012). Turizm gelir ve istihdam olanakları yaratan parasal etkilerinin yanında doğal ve kültürel mirası değerlendirerek çevreyi korumakta ve yaşam kalitesini arttırmaktadır (Godfrey ve Clarke, 2000: 16).

OECD ülkelerinde turizmin GSYH'nin % 4,4'üne ve hizmet odaklı ihracatın % 21,5'ine doğrudan katkı sağladığı belirtilmektedir (OECD, 2020). Ülkelerin gelişmesinde turizm sektörü ve turizm gelirleri, ekonomik büyümenin yanı sıra istihdam, dış ticaret, finansal denge gibi makroekonomik değişkenler üzerinde etkide bulunmaktadır (Çoban vd., 2018: 320) Turizm sektörü OECD ülkelerinde istihdamın % 6,9'una, Dünya'da ise % 7,4'üne doğrudan katkı sağlamakta, istihdamın yaklaşık % 10'unu oluşturmaktadır (Bahar ve Çelik İlal, 2020: 129). Türkiye'de ise 54 sektör ile doğrudan, 185 sektör ile dolaylı etkileşim içindedir ve bu yönü ile en rekabetçi ve en fazla döviz geliri getiren sektör konumunda yer almaktadır (Bahar ve Çelik İlal, 2020: 126). WTO'nun yaptığı geleceğe yönelik projeksiyonlarda, turizmin 21.yüzyılda da gelişeceği öngörülmektedir (Bahar, 2006: 147).

Ekonomi açısından bu denli olumlu yansımaları olan turizm sektörü çok çeşitli düzeylerde ampirik araştırmalara konu olmaktadır. Belirli bir literatür alanında yapılan yayın örüntülerini belirlemede bibliyometrik metodoloji yaygın kullanılmaktadır. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden bibliyometrik analiz ile görsel haritalama yapılmıştır. Bibliyometrik analizler araştırılan konudaki çalışmaları, araştırmacıları ve ülkeleri tespit ederek, aralarındaki etkileşimleri göstermesi sonucu gelecekte yapılması planlanan akademik çalışmalara yol göstermektedir.

Bu çalışma ekonomi ve turizm konularını birlikte içeren literatürdeki araştırma eğilimlerini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Çalışmada "ekonomi ve turizm" odaklı çalışmaların hangi konuları ele aldığı, hangi alanlarda kesiştiği, çalışmaların hangi ülkelerde yapıldığı, kronolojik dağılımı, en çok atıf alan ve yayın yapılan dergiler, yaygın kullanılan anahtar kelimeler, hangi belge türünde alana daha çok katkı sağladığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın bulguları, "ekonomi ve turizm" literatürüne katkı sağlayan çalışmaların gelişim seyrini ortaya çıkarması bakımından önemli bulunmaktadır. Çalışmanın; turizmin ekonomik etkileri konusunda gelişme gösteren araştırma alanlarını ve gelecek araştırmaların odağı olabilecek alanlar açısından bir yol haritası olacağı düşünülmektedir.

LİTERATÜR

Ülkelere önemli döviz girdisi sağlayan turizm sektörü, çarpan etkisi ile geliştirilmesi öncelikle hedeflenen sektör konumdadır. Hizmetler ana sektörü içinde yer almasına rağmen; ürettiği bir birim çıktı karşı 0.53 birim girdi sağlayarak turizm; 54 sektör ile etkileşim yapmakta olan lokomotif bir sektör konumundadır (Türkay, 2015: 6). Turizm potansiyeli olan ülkelerin turizmi destekleyerek geliştirme hedefi büyük ölçüde ekonomik olmasının yanı sıra turizmin sosyal ve çevresel etkileşimlerinde de kaynaklanmaktadır (Laws,1995: 85).

Turizm sektörünün diğer sektörlerle etkileşiminin fazlalığı, emek-yoğun bir yapı olması ve ekonomik yansımalarının birçok parametre ile ilişkili olması nedeni ile literatürde birçok çalışmaya konu olmaktadır. Literatür incelendiğinde turizmin ekonomiye olan etkisine yönelik teorik ve ampirik çok sayıda çalışma olup, yapılan çalışmalar genel olarak turizmin ekonomik büyümeye önemli etkiler yarattığını belirtmektedir. Literatürde turizm sektörü bileşenleri genel olarak; turizm geliri ve turist sayısı ile temsil edilmekte, ekonomi odaklı göstergeler ise; GSYH, KGSYH, döviz kuru, ihracat, dış ticaret, sektörel büyüme oranları, istihdam, işgücü düzeyleri iklim değişikliği gibi değişkenlerden oluşturulmaktadır (Çoban vd., 2018).

Literatürde turizm ve ekonomi odaklı yapılan çalışmalar incelendiğinde önemli bir kısmının turizm sektörünün gelişimi ve ekonomik büyüme arasında doğrusal ve pozitif yönlü bir korelasyon olduğu belirlenmiştir. Turizm sektörü, döviz girdisi sağlayan bir alan olarak (Aruoba ve Alpar, 1992: 13), istihdam sağlayıcı etkisi, GSMH'deki katkısı, ihracata etkisi ve dış ticaret açığını azaltan etkisi dikkate alındığında ülke ekonomisini destekleyen önemli bir unsur olarak yer almaktadır (Çimat ve Bahar, 2003: 2). Ampirik çalışmaların büyük çoğunluğu; turizmin ekonomik büyümeyi farklı ülkeler için olumlu etkilediğini doğrulamaktadır (Brau, Lanza ve Pigliaru, 2003; Martin, Morales ve Scarpa, 2004; Gökovalı ve Bahar, 2006; Lee ve Chien, 2008; Sequeira ve Nunes, 2008; Chen ve Chiou-Wei, 2009; Bahar ve Bozkurt, 2010; Bozgeyik ve Yoloğlu, 2015; Tang ve Tan, 2013; Çoban vd., 2018; Akdağ ve Seçilmiş, 2018). Elde edilen çalışmalardan çıkan ortak sonuç, turizmin ekonomik büyümeyi olumlu olarak etkilediği şeklindedir (Schubert, 2010; Samimi vd., 2011; Selimi vd., 2016; Paramati vd., 2016; Habibi vd., 2018; Karabulut vd., 2020; Yıldız, 2021).

Turizm sektörü ülkelerin ödemeler dengesinin sağlanmasında, gelir yaratılmasında, bağlantılı olduğu diğer birçok sektörün canlanmasında, altyapı ve üstyapı yatırımlarının arttırılmasında, istihdam olanakları yaratılmasında ve çevresel duyarlılık geliştirilmesinde önemli etkilere sahiptir. Ekonomik büyüme stratejisi olarak turizmin ekonomiye etkisinin teorik dayanağının, ihracat ve ekonomik büyümeye katkısından kaynaklandığı görülmektedir (Vanegas ve Croes, 2003: 315-330).

Literatürde yapılan çalışmaların büyük bir kısmı turizm kaynaklı büyüme hipotezini desteklemektedir. Farklı ülkelerde yapılan az sayıda çalışmada turizm geliri ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki bulunamamış ve turizmin ekonomik büyümeye olumlu veya olumsuz etkisinin olmadığı sonucu elde edilmiştir (Campos ve Sequeira, 2005; Yavuz, 2006; Öztürk ve Acaravcı, 2009; Tang ve Jang, 2009; Katırcıoğlu, 2009). Hazari ve Ng'nin çalışmasında ise turizmin ekonomik refahı azaltacağı ve büyümede olumsuz etki yaratacağı tespit edilmiştir (Hazari ve Ng, 1993).

YÖNTEM

Belirli bir alan içindeki yayın örüntülerini tanımlamak amacı ile bibliyometrik çalışma yöntemi yaygın kullanılmaktadır. Bibliyometrik analiz nicel bir araştırma olarak keşfedici ve tanımlayıcı bir çalışma olarak değerlendirilmektedir (Kurutkan ve Orhan, 2018: 8). Çalışma, araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmış olup Web of Science veri tabanı kullanılarak yapılan kavramsal bir araştırma olmasından dolayı etik kurul onayı gerektirmemektedir. Çalışmada bibliyometrik analiz ile görsel haritalama gerçekleştirilmiştir. Bibliyometrik analiz ile gerçekleştirilen görsel haritalama, en kısa şekilde en fazla atıf alan yayın ve en fazla yayın yapan yazar/yazarları, hangi dergilerin

takip edilmesi gerektiği konusunda görseller sunmaktadır (Kurutkan ve Orhan, 2018: 8). Turizm ve ekonomi ilişkisini ortaya çıkaracak verilere ulaşmak için Web of Science veri tabanında yapılan araştırmada konu başlığı arama türü seçilmiştir. Web of Science, etkili ve güvenilir uluslararası yayınları endeksleyen bir veri tabanı olması sebebi ile kullanılmıştır. Web of Science veri tabanının seçilmesinin bir diğer sebebi; uluslararası literatürde oldukça fazla içerikler sunmasından kaynaklanmaktadır. Araştırmanın konu başlığı şeklinde yapılması; kullanılan “ekonomi ve turizm” kelimelerinin çalışmaların başlığında, özet ve anahtar kelimelerinde aranmasından kaynaklanmaktadır.

“Ekonomi ve turizm” kavramlarının geçtiği çalışmalar 09.05.2021 tarihinde Web of Science veri tabanı sisteminden süzülmüştür. Anahtar kelimeler ile yapılan tarama sonucu 8746 çalışma analizde kullanılmıştır. Araştırmada bibliyometrik ağları belirlemek ve literatürü görselleştirmek için VOSviewer paket programının 1.6.6 sürümü kullanılmıştır. VOSviewer, büyük ölçekli verileri analiz etmede, bilim haritaları oluşturmada kullanılan java tabanlı bir yazılım aracıdır. Program, özel algoritmalar sayesinde metin madenciliği işlevi sunmakta ve kümeleme tabanlı çalışmaktadır (VOSviewer, 2020). Programda oluşan renkler ögenin ait olduğu kümeyi göstermektedir (Van Eck vd., 2010). Ögenin önemi dairesinin büyüklüğü ile belirlenmekte, öğelerin renklerinin ataması ise ait oldukları küme ile bağlantılı olmaktadır (Van Eck ve Waltman, 2010). Öğelerin birbirine yakın konumlanmaları aralarındaki ilişkinin güçlü olduğunu, uzak konumlanmaları ise aralarında yeterli ilişkinin olmadığını belirtmektedir (Doğan vd., 2021: 167).

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde analiz verileri ve bulguları paylaşılmıştır.

Tablo 11. “Ekonomi ve Turizm” Odaklı Çalışmaların Yayın Yıllarına Göre Dağılımı

Yayın Yılı	Yayın Sayısı	Yayın Yılı	Yayın Sayısı	Yayın Yılı	Yayın Sayısı
1960	1	1994	30	2008	190
1965	1	1995	23	2009	233
1978	1	1996	37	2010	312
1980	1	1997	27	2011	339
1982	2	1998	42	2012	325
1983	3	1999	20	2013	327
1984	1	2000	41	2014	412
1985	1	2001	36	2015	709
1987	2	2002	47	2016	750
1989	1	2003	63	2017	918
1990	2	2004	53	2018	934
1991	11	2005	69	2019	1030
1992	17	2006	100	2020	1211
1993	22	2007	107	2021	295

Tablo 1’de belirtildiği üzere “Ekonomi ve Turizm” odaklı çalışmalar 1960 yılında yayınlanmaya başlanmış ve 1990’lı yıllara kadar durağan seyretmiştir. Özellikle 2006 yılından itibaren çalışmalarda bir artış görülmüş, bu artışın 2020 kadar ivmelendiği belirlenmiştir. 2021 yılının ilk dört ayında 295 çalışma yayınlanmıştır.

Tablo 2. “Ekonomi ve Turizm” Odaklı Çalışmaların Belge Türü Dağılımı

Belge Türü	Çalışma Sayıları	Yüzde Oranı %
Makale	6075	%69,46
Bildiri	2416	%27,62
Diğer	255	%2,92
Toplam	8746	%100

“Ekonomi ve turizm” konulu çalışmalar ağırlıklı olarak makale türünde (%69,46) yayınlanmıştır. %27,62’sini bildirimler oluştururken, %2,92’lik kısmı diğer yayın türlerini (kitap, kitap bölümü vb.) kapsamaktadır.

Tablo 3. “Ekonomi ve Turizm” Odaklı Çalışmaların Konu Kategorilerine Göre Dağılımı

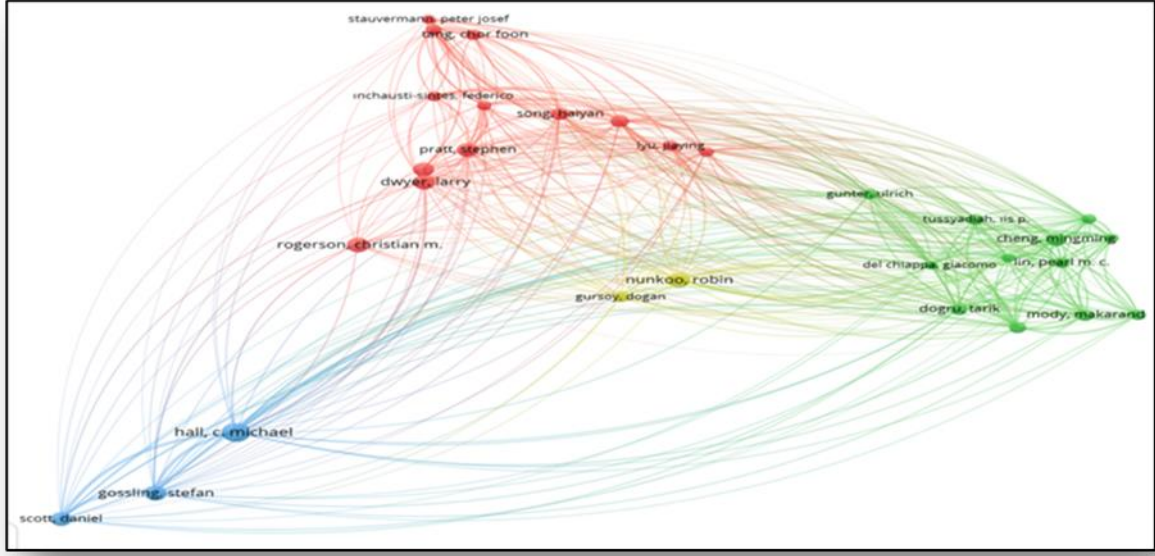
Yayın Kategorileri	Yayın Sayıları	%
Hospitality and Leisure Tourism	2614	%29,840
Economics	1304	%14,886
Environmental Studies	1015	%11,587
Environmental Sciences	1009	%11,518
Management	920	%10,502
Business	704	%8,037
Geography	574	%6,553
Green Sustainable Science Technology	552	%6,301

“Ekonomi ve turizm” anahtar kelimeleri ile taranan çalışmalar incelendiğinde disiplinler arası bir konular karşımıza çıkmaktadır. Tablo 3’te belirtilen Konu Kategorileri dergilerin konu kategorilerini vermektedir. Konu kategorileri Journal Citation kapsamındaki kategoriler ile aynıdır. Tablo 3’te listelenen sekiz konu kategorisi toplam 8746 çalışmanın %99,224’ünü oluşturmaktadır. Çalışmaların 2614 tanesi % 29,8’lik oran ile en fazla paya sahip olan Konaklama ve dinlenme turizmi (Hospitality Leisure Tourism) ile ilgilidir. En fazla yayın bu kategoride yapılmıştır. Ardından % 14’lük pay ile ekonomi alanı gelmektedir.

Bibliyografik Eşleştirmeye Dayalı Haritalama Analizi

Referans listesinde bir ya da daha fazla kaynağa atıf yapılmasına bibliyografik eşleştirme denilmektedir (Zan, 2012: 24). Bibliyografik eşleştirme ortak atıf analizini tamamlamak için kullanılmaktadır (Doğan, vd., 2021: 172). Kısacası iki belge bir diğer üçüncü çalışmadan alıntı yapmış ise bibliyografik eşleşme gerçekleşmektedir (Merigó vd., 2016).

Yazarlara Göre Haritalama Analizi; 18176 yazara göre yapılan bibliyometrik eşleştirme analizinde min. belge sayısı 5; min. alıntı sayısı 3 şeklinde belirlenmiştir ve eşik değeri 156 yazar karşılık gelmektedir. Haritanın daha anlaşılır olabilmesi için toplam bağlantı gücü yüksek olan ve 30 eşik değeri karşılayan Harita 1 oluşturulmuştur.



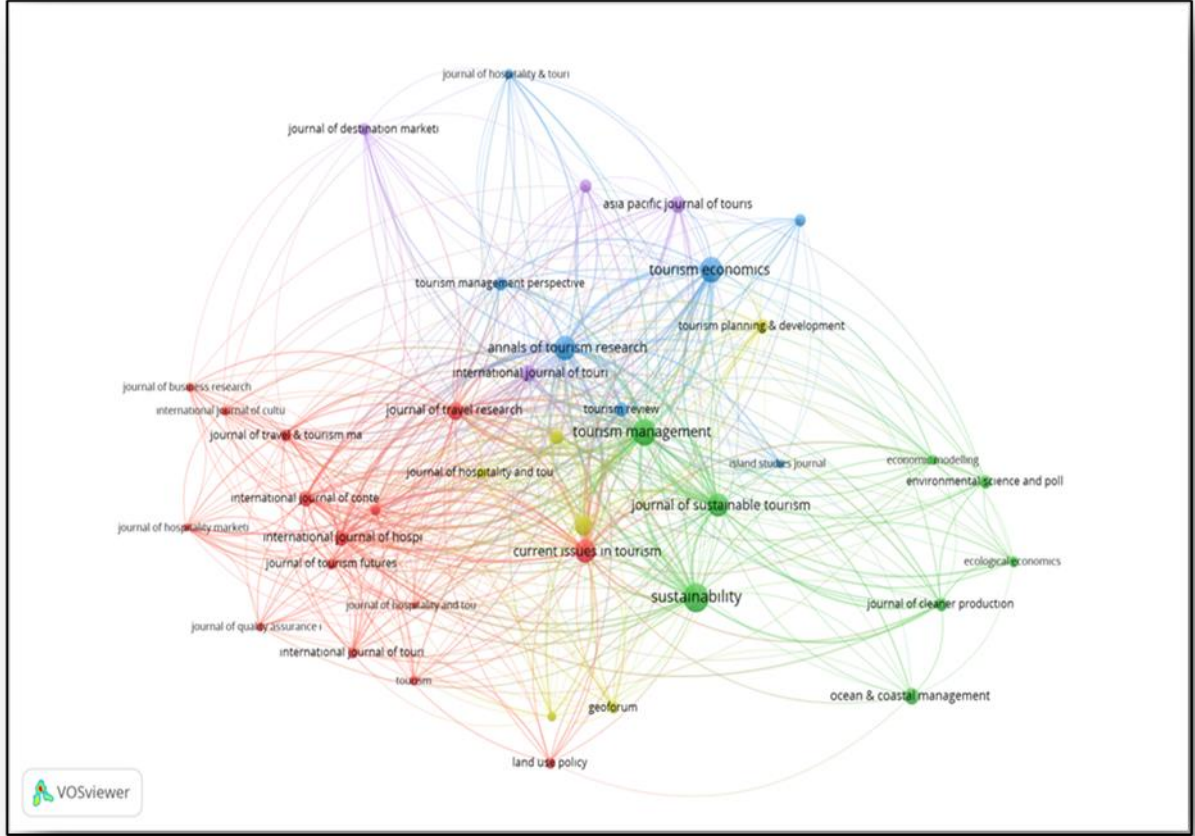
Harita 1. “Ekonomi ve Turizm” Odaklı Yayınların Yazarlarının İndirgenmiş Bibliyometrik Ağ Haritası

Harita 1 incelendiğinde dört farklı ana bağlantı kümesi bulunmaktadır. Bunlar; Colin Michael Hall, Makarand Mody, Robin Nunkoo ve Stephen Pratt isimli yazarlara aittir ve birbirleri ile doğrudan ve/veya dolaylı olarak ilişkide buldukları belirlenmiştir. En kuvvetli bibliyografik eşleşme ağı 1632 atıf ile Colin Michael Hall’a (4137) aittir. Sarı ve yeşil kümelerde iki Türk yazar bulunmaktadır. 137 atıf ile Tarık Doğru’nun (2212), Doğan Gürsoy’un 817 atfına (1562) göre bibliyografik eşleşme ağı daha kuvvetlidir.

Atıf Analizine Dayalı Haritalama Analizi

Atıf analizi ile alana en fazla katkı sağlayan araştırmacılar, en sık kullanılan kaynaklar ve literatürün geçmişi belirlenmektedir. “Turizm ve ekonomi” odaklı ulaşılan yayınlarda atıf yapılan belgeler arasındaki ilişkiyi gösteren ağ haritaları dört alt başlık altında incelenmiştir. Farklı renklerde belirtilen tüm kümeler birbirleriyle doğrudan veya dolaylı olarak ilişki içindedir. Kümeler arasındaki bağlantı ağları yaklaştıkça aralarındaki ilişki artarak kuvvetlenmektedir.

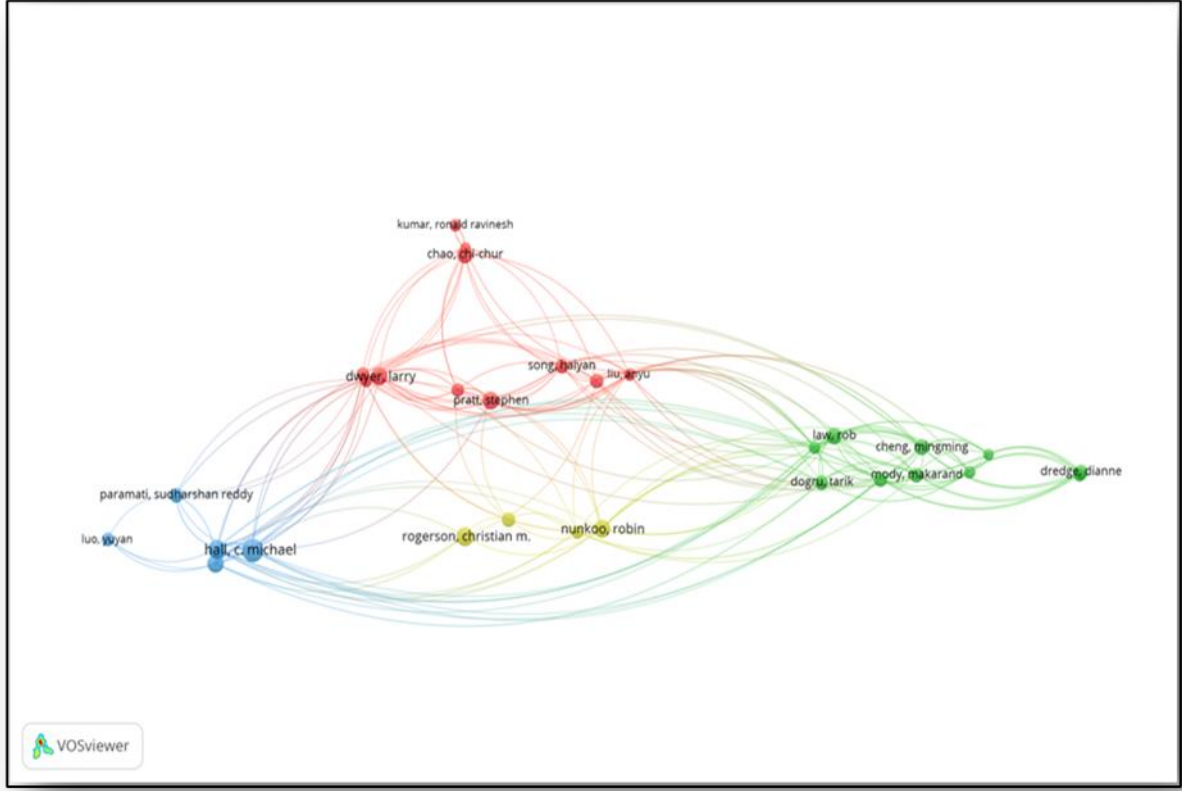
Kaynaklara Göre Haritalama Analizi: İncelemeye tabi tutulan 3360 belge için minimum belge sayısı 5; minimum alıntı sayısı 5 şeklinde belirlenmiştir ve eşik değeri 309 kaynak karşılamaktadır. Haritanın daha anlaşılır olabilmesi için toplam bağlantı gücü yüksek olan 40 eşik değeri karşılayan Harita 2 oluşturulmuştur.



Harita 2. “Ekonomi ve Turizm” Odaklı Yayınların Kaynaklarının İndirgenmiş Alıntı Ağ Haritası

Harita 2 verilerine göre beş farklı ana bağlantı kümesi bulunmaktadır. Bunlar; Tourism Economics, Tourism Management, Annals of Tourism Research, Current Issues in Tourism, Journal of Destination Marketing ve Geoforum dergileridir. En yüksek alıntı yapılan kaynağın Tourism Management (10225) dergisi olduğu belirlenmiştir. “Turizm ve ekonomi” konusunda en fazla yayın yapan dergi ise Tourism Economics olmuştur.

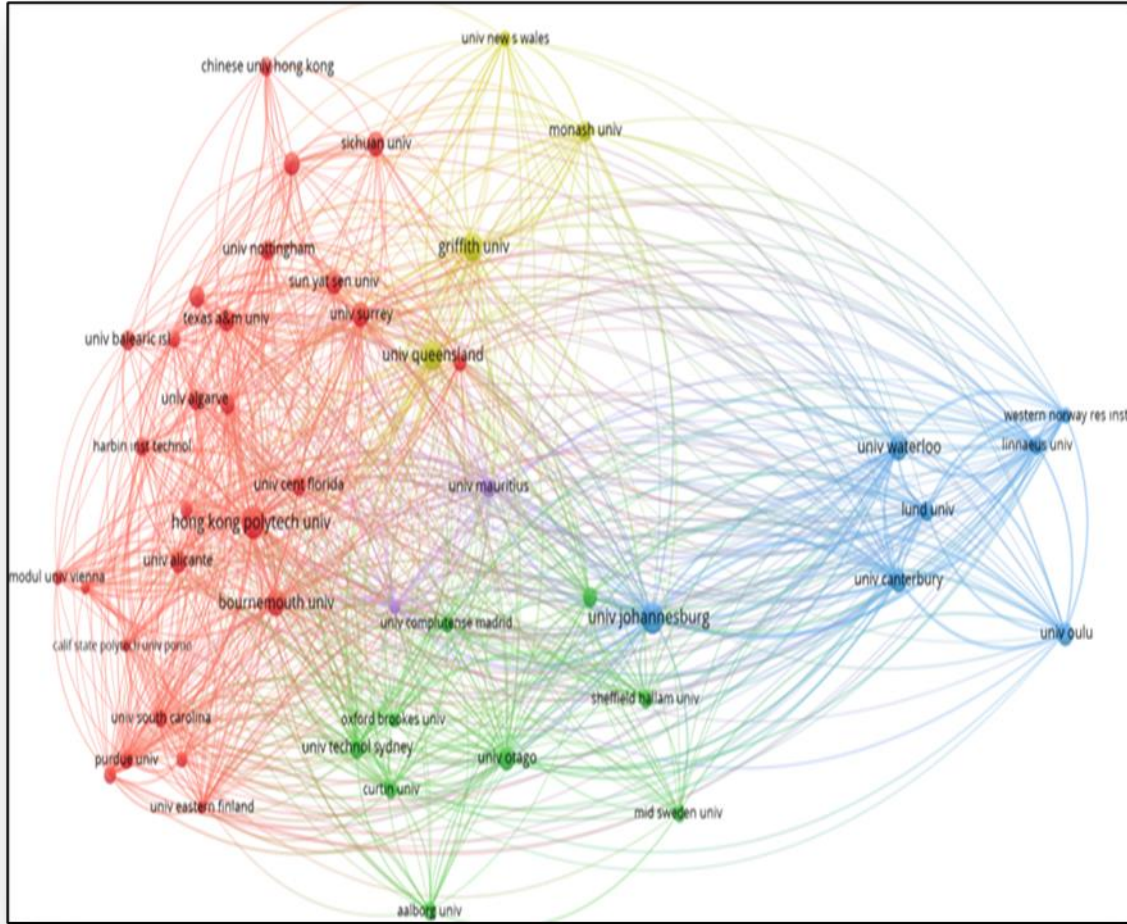
Yazarlara Göre Haritalama Analizi: 18176 yazara göre yapılan alıntı analizinde minimum belge sayısı 5; minimum alıntı sayısı 3 şeklinde belirlenmiştir ve eşik değeri 156 yazar karşılık gelmektedir. Haritanın daha anlaşılır olabilmesi için toplam bağlantı gücü yüksek olan ve 30 eşik değeri karşılayan Harita 3 oluşturulmuştur.



Harita 3. “Ekonomi ve Turizm” Odaklı Yayınların Yazarlarının İndirgenmiş Alıntı Ağ Haritası

Harita 3’e göre dört farklı ana bağlantı kümesi bulunmaktadır. Bunlar; Colin Michael Hall, Robin Nunkoo, Larry Dwyer ve Mingming Cheng olarak tespit edilmiştir. Colin Michael Hall 32 belgede 1632 atıf ile ilk sırada yer almaktadır. Tarık Doğru 9 belgede 137 atıf ile haritada yeri almaktadır.

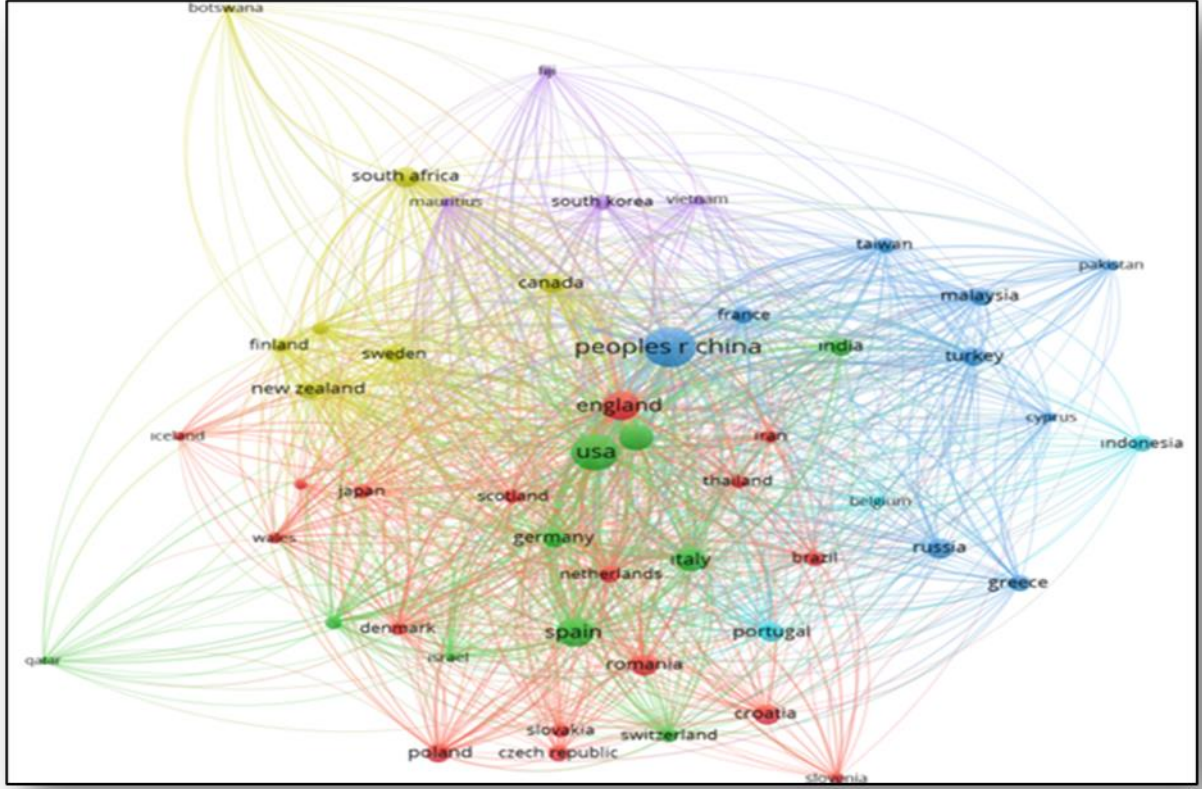
Kurumlara Göre Haritalama Analizi; 5966 kuruma göre yapılan alıntı analizinde minimum belge sayısı 5; minimum alıntı sayısı 5 şeklinde belirlenmiştir ve eşik değeri 400 kurum karşılamaktadır. Haritanın daha anlaşılır olabilmesi için toplam bağlantı gücü yüksek olan 49 eşik değeri karşılayan Harita 4 oluşturulmuştur.



Harita 4. “Ekonomi ve Turizm” Odaklı Yayınların Kurumlarının İndirgenmiş Alıntı Ağ Haritası

Harita 4 incelendiğinde beş farklı ana bağlantı kümesi bulunmaktadır. Bunlar; Waterloo University, Hong Kong Polytech University, Queensland University, Mauritius University ve Otago University’dir. Waterloo University 47 belgede 2792 atıf ile ilk sırada, Hong Kong Polytech University 97 belgede 1768 atıf ile ikinci sırada yer almaktadır.

Ülkelere Göre Haritalama Analizi; 167 ülkeye göre yapılan alıntı analizinde minimum belge sayısı 5; minimum alıntı sayısı 3 şeklinde belirlenmiş ve eşik değeri 103 ülke karşılamaktadır. Haritanın daha anlaşılır olabilmesi için toplam bağlantı gücü yüksek olan 50 eşik değeri karşılayan Harita 5 oluşturulmuştur.

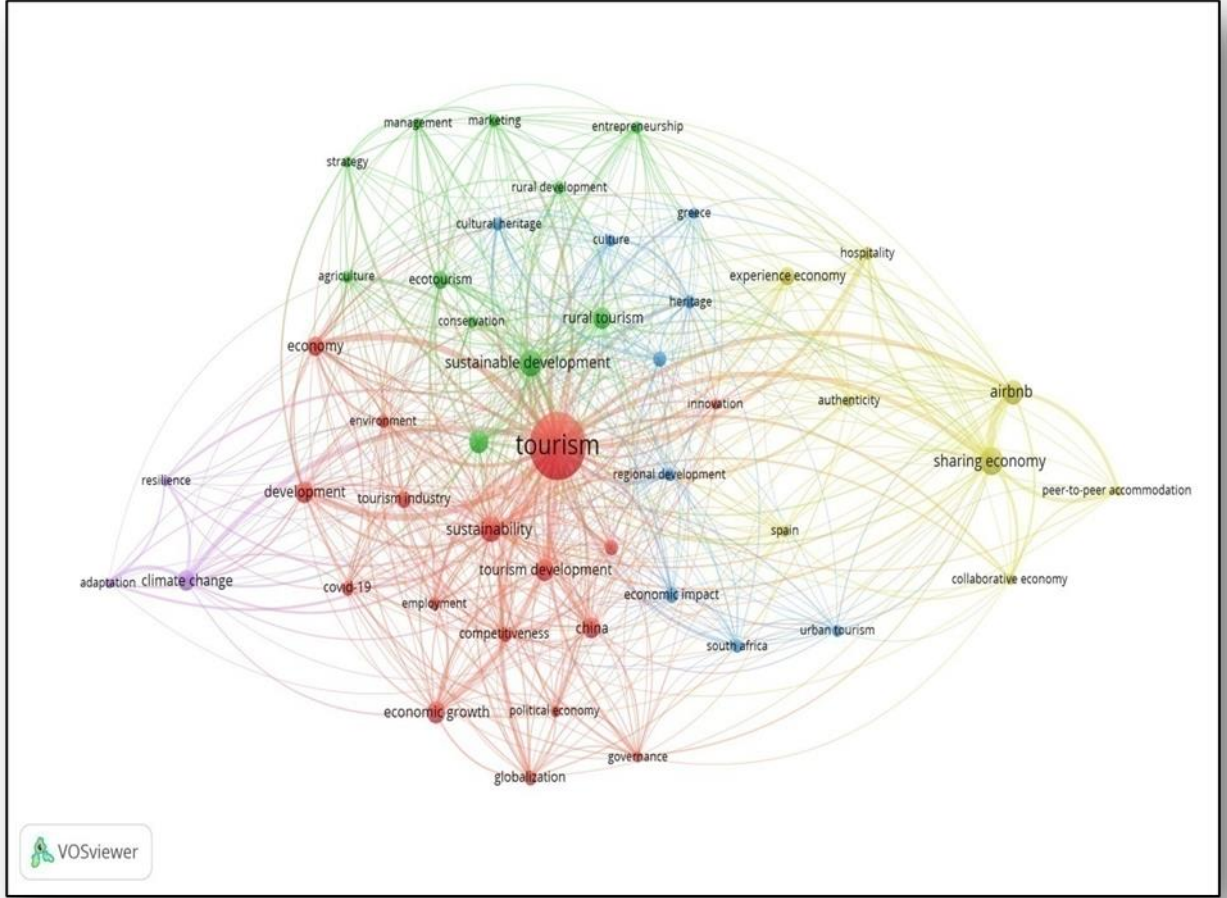


Harita 5. “Ekonomi ve Turizm” Odaklı Yayınların Ülkelerinin İndirgenmiş Alıntı Ağ Haritası

Harita 5 verilerine göre altı farklı ana bağlantı kümesi bulunmaktadır. Bunlar; ABD, İngiltere, Çin, Yeni Zelanda ve Güney Kore olarak tespit edilmiştir. En çok bağlantı kurulan ülkelerin ABD (4331), İngiltere (3511) ve Çin (2984) olduğu belirlenmiştir.

Eşdizimlilik Analizine Dayalı Haritalama Analizi

Eşdizimlilik analizinde çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeleri incelenmektedir. Bu analizde “ekonomi ve turizm” odaklı çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler arasındaki işbirliğini gösteren ağ haritası oluşturulmuştur. 18490 anahtar kelime için, minimum oluşum sayısı 5 olarak belirlenmiştir ve 1053 anahtar kelime eşik değeri karşılamaktadır. Haritanın daha anlaşılır olabilmesi için toplam bağlantı gücü yüksek olan 50 eşik değeri karşılayan Harita 6 oluşturulmuştur.



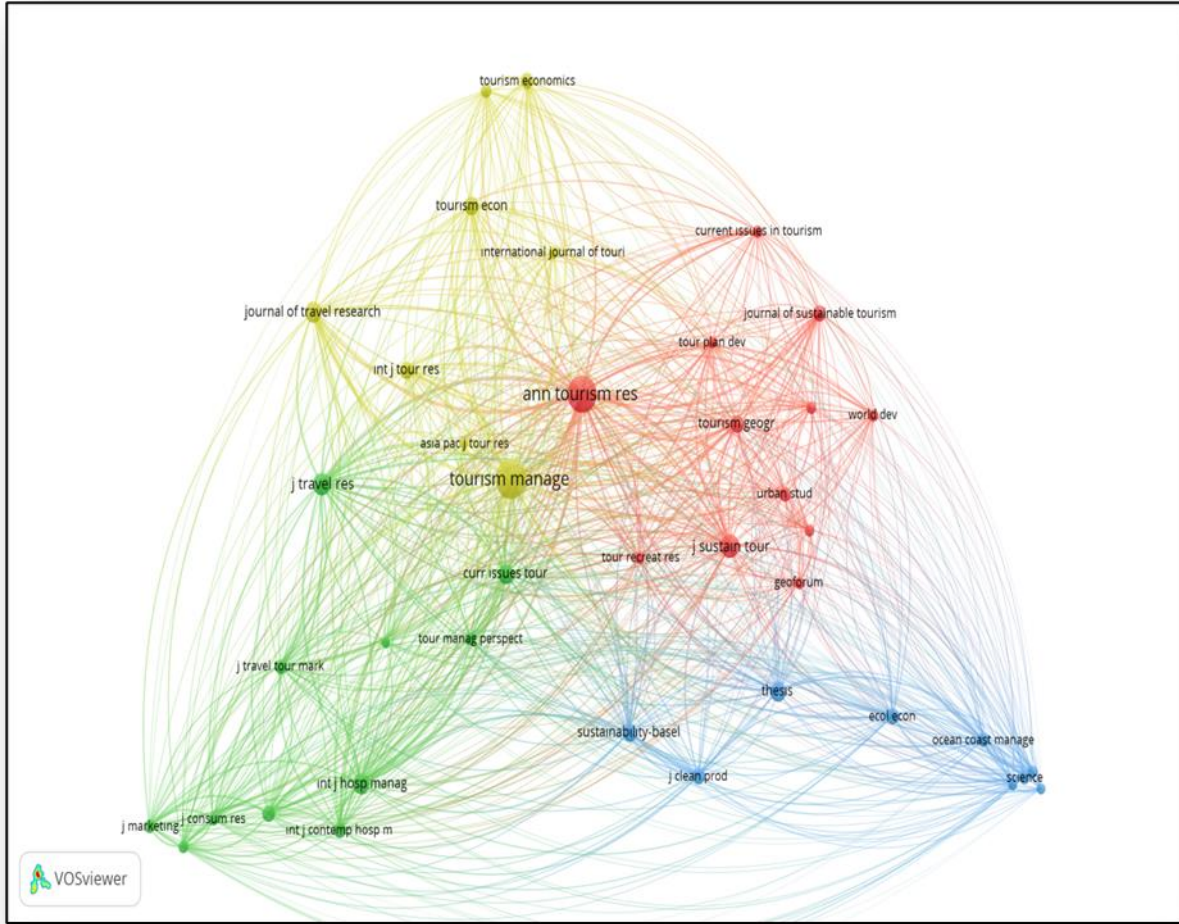
Harita 6. “Ekonomi ve Turizm” Odaklı Yayınlardaki Anahtar Kelimelerin Ağ haritası

Harita 6’ya göre beş farklı ana bağlantı kümesi bulunmaktadır. Bunlar; Tourism, Sharing Economy, Sustainable Development, Climate Change ve Heritage olduğu ve birbirleri ile doğrudan ve/veya dolaylı ilişki içinde olduğu görülmektedir. En çok iş birliği kurulan kelimeler Tourism (1504), Sharing Economy (257), Sustainable Development (242), Sustainability (226), Airbnb (203), Sustainable tourism (181), Economic Growth (167), Tourism Development (165) olmuştur.

Ortak Atıf Analizine Dayalı Haritalama Analizi

Ortak atıf, bir kaynağın iki farklı yayına atıf yapması olarak betimlenmektedir (Al ve Tonta, 2004). Ortak atıf verileri alıntılanan kaynaklara göre haritalandırılmıştır.

Alıntılanan Kaynaklara Göre Haritalama Analizi; 123365 tane alıntılanan kaynak tespit edilmiştir. Bir kaynağın minimum alıntı sayısı 20 olarak belirlenmiştir ve eşik değeri 613 tanesi karşılamaktadır. Haritanın daha anlaşılır olabilmesi için toplam bağlantı gücü yüksek olan 40 eşik değeri karşılayan harita 7 oluşturulmuştur.



Harita 7. “Ekonomi ve Turizm” Odaklı Ortak Atıfta Alıntılanan Kaynakların İndirgenmiş Ağ Haritası

Harita 7 incelendiğinde dört farklı ana bağlantı kümesi bulunmaktadır. Bunlar; Tourism Management, Annals of Tourism Research, Journal of Travel Research ve Sustainability-Basel olduğu ve birbirleri ile doğrudan ve/veya dolaylı ilişki içindedir. En fazla atıf yapılan derginin Tourism Management (11965) olduğu belirlenmiştir.

SONUÇ

Çalışma, “ekonomi ve turizm” odaklı literatürde yayınlanmış çalışma eğilimlerini tespit etmek amacı ile yapılmıştır. Bu alandaki akademik çalışmalar bibliyometrik analize tabi tutularak, elde edilen bulgular görsel haritalama ile resmedilmiştir.

Bulgular sonucu turizm ve ekonomi odaklı çalışmaların ağırlıklı olarak makale türünde yayımlandığı tespit edilmiştir. Bu alandaki ilk çalışma 1960 yılına denk gelmektedir ve bu bulgu ile “ekonomi ve turizm” literatürünün gelişim seyrinin yaklaşık 60 yıl öncesine dayandığı tespit edilmiştir. En fazla çalışmanın 2020 yılında yapıldığı belirlenmiştir. 2000’li yıllardan bugüne yapılan çalışmaların artış oranı yıllara göre değişmesine rağmen istikrarlı bir artış göstermektedir. Günümüzde teknolojik gelişmeler, sosyo-ekonomik düzeydeki ilerlemeler, küreselleşme sonucu seyahat serbestliği; turizm hareketlerine katılan turist sayısı ve turizm gelirlerinin hızlı bir şekilde artmasına neden olmuştur (Yıldız, 2011: 57). Öyle ki, dünya turizmi 1990-2000 döneminde %52 artış

sağlamıştır (TOBB, 2003: 269). 1980'de turist sayısı 280 milyon iken 2000 yılında 698 milyona, 2008 yılında 922 milyona, 2019 yılında 1.5 milyar seviyesine ulaşmıştır. Bu gelişmelerin yansımaları olarak turizm sektörü dünyada hızla gelişen sektörlerinden biri haline gelmiş ve araştırmacılar tarafından turizm ve ekonomi konularının akademik arenada hızlı yayılmasına neden olmuştur. Bu durum turizm ve ekonomi odaklı çalışmaların 2000'li yıllardan itibaren artışını açıklar niteliktedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki araştırmacılar, turizmin ekonomik etkilerini arttırmaya ve sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik çaba göstermektedir.

“Ekonomi ve turizm” odaklı yapılan araştırmalarda en çok çalışma yapan ülke ve en fazla atıf alan ülke ABD olup, literatüre önemli katkı sağladığı görülmektedir. Ancak İngiltere, Çin, Yeni Zelanda ve Güney Kore ülkelerinde de önemli ölçüde yayın yapıldığı tespit edilmiştir. Yazarlara yönelik projeksiyonda ise Colin Micheal Hall'un en fazla yayın yapan ve en fazla atıf alan yazar olduğu belirlenmiştir. Hall turizm, sürdürülebilirlik, bölgesel kalkınma ve iklim değişikliği gibi konularda çalışmalar yapan bir bilim insanıdır. Alanda en fazla yayın yapan kurum Hong Kong Polytech Üniversitesi olmakla birlikte, atıf açısından ilk sırada olan kurum Waterloo Üniversitesi'dir. Tourism Management dergisi en fazla atıf alan kaynak olarak bu konularda araştırmalara yön veren önemli dergiler arasında bulunmaktadır. Turizm ve ekonomi odaklı yayınların en fazla basıldığı kaynak ise Tourism Economics dergisidir. Araştırmacıların bu kaynakları özellikle takip etmeleri çalışmanın önerisi olarak sunulmaktadır.

Yapılan analizler sonucunda, turizm ve ekonomi alanındaki araştırma eğilimlerinin en fazla sürdürülebilir kalkınma, iklim değişikliği, kültürel miras, konaklama endüstrisi ve disiplinler arası uygulamalar alanlarında yoğunlaştığı tespit edilmiştir. En fazla atıf alan yazarlara ait çalışmaların da benzer alanlarda yapıldığı görülmektedir. Günümüzün güncel ekonomik sorunlarının turizm ile özdeşleştirilerek ele alınması sektörün gelişebilmesi açısından anlamlıdır.

Çalışma; VOSviewer programına uyumlu olmasından dolayı Web of Science veri tabanı ile sınırlandırılmıştır. Farklı veri tabanları kullanılarak veri çekilememesi araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Web of Science veri tabanından farklı olarak SCOPUS, EBSCO Host, JSTOR gibi veri tabanları kullanılarak daha geniş kapsamlı bibliyometrik araştırmalar yapılabilir. Buna ilaveten Citespace, Pajek ve Rstudio gibi farklı görsel haritalama programları kullanılarak da gelecek çalışmalarda karşılaştırma yapılması mümkündür. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı da bibliyometrik analizde, temel kaynak olan kitapları kapsamamasından kaynaklanmaktadır. Gelecek çalışmalar kapsamında kitaplar, kitap bölümleri veya kongrelerde sunulan bildiriler de incelenebilir. Çalışmada turizm ve ekonomi alanına odaklanan yayınların yazarları, ülkeleri, kaynakları, çalışma alanları, atıf düzeyleri ve kurumları incelenmiş olup literatürdeki araştırma eğilimlerine genel bir bakış açısı kazandırması hedeflenmiştir. Bu hali ile gelecekteki çalışmalara yol göstereceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akdağ, S. & Seçilmiş, C. (2018). OECD ülkelerinde turizm gelirleri ile GSYH arasındaki ilişki: Dinamik panel ve panel nedensellik analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 2960-2977.
- Al, U. & Tonta, Y. (2004). Atıf analizi: Hacettepe üniversitesi kütüphanecilik bölümü tezlerinde atıf yapılan kaynaklar. *Bilgi Dünyası*, 5(1), 19-47.

- Aruoba, Ç. & Alpar, C. (1992). *Türkiye Ekonomisi Sektörel Gelişmeler*. Ankara: Özyurt Matbaacılık.
- Bahar, O. & Bozkurt, K. (2010). Gelişmekte olan ülkelerde turizm-ekonomik büyüme ilişkisi: Dinamik panel veri analizi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(2), 255-265.
- Bahar, O. (2006). Turizm sektörünün Türkiye'nin ekonomik büyümesi üzerindeki etkisi: VAR analizi yaklaşımı. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 13(2), 137-150.
- Bahar, O. & Çelik İlal, N. (2020). Coronavirüsün (Covid-19) turizm sektörü üzerindeki ekonomik etkileri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(1), 125-139.
- Brau, R., Lanza, A. & Pigliaru, F. (2003). How Fast are the Tourism Countries Growing? The Cross-Country Evidence, http://www.feem.it/web/activ/_wp.html, (Erişim Tarihi: 04 Ocak 2010).
- Baykul, A. & Işık Maden, S. (2017). Bölgesel kalkınma ve turizm ilişkisi: Tr61 bölgesi üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 65-73.
- Bozgeyik, Y. & Yoloğlu, Y. (2015). Türkiye'de turizm gelirleri ile GSYH arasındaki ilişki: 2002-2014 dönemi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 627-640.
- Chen, C. & Chiou-Wei, Z. (2009). Tourism expansion, tourism uncertainty and economic growth: New evidence from Taiwan and Korea. *Tourism Management*, 30, 812-818.
- Çımat, A. & Bahar, O. (2003). Turizm sektörünün Türkiye ekonomisi içindeki yeri ve önemi üzerine bir değerlendirme. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 6, 1-18
- Çoban, B., Firuzan, E. & Oğuzhan, A. (2018). Farklı varyanslık ve yapısal kırılmalar altında ekonomik büyüme ile turizm ilişkisinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 319-337.
- Campos, C. & Sequeira, T. N. (2005). Tourism and economic growth: A panel data approach. *International Conference: Theoretical Advances in Tourism Economics*, University of Évora, Portugal, 18-19 March.
- Doğan, T.G.B., Doğan, S. & Aykan, E. (2021). Liderlik tarzlarının bibliyometrik analizi. *Erciyes Akademi*, 35(1), 161-189.
- Godfrey, K. & Clarke, J. (2000). *The Tourism Development Handbook*. London: Cassel,
- Gökovalı, U. & Bahar, O. (2006). Contribution of tourism to economic growth in Mediterranean countries: A panel data approach. *Anatolia An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 17 (2), 155-168.
- Habibi, F., Rahmati, M. & Karimi, A. (2018). Contribution of tourism to economic growth in Iran's provinces: GDM approach. *Future Business Journal*, 4, 261-271.
- Hazarı, B.R. & Sgro, P.M. (1995). Tourism and growth in a dynamic model of trade. *The Journal of International Trade and Economic Development*, 4 (2), 243-252.
- İçöz O. (1998). *Gelişmekte Olan Ülkelerde Turizmin Ekonomik Önemi*, Turban Yıllığı. T.C. Ankara: Turizm Bankası A.Ş. Basım.
- Karabulut, K., Akyol, H. & Karakuş, K. (2020) Dış ticaret ve turizmin bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi nedir: PMG ARDL ve Panel Kantil yaklaşımlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 38(3), 297-314.
- Katırcıoğlu, T. (2009). Revisiting the tourism-led-growth hypothesis for Turkey using the Bounds Test and Johansen Approach for Cointegration. *Tourism Management*, 30, 17-20.
- Kurutkan, M.N. & Orhan, F (2018). Sağlık politikası konusunun bilim haritalama teknikleri ile analizi. *Iksad Publications* - ISBN: 978-605-7510-99-0.

- Laws, E. (1995). *Tourist Destination Management Issues, Analysis and Policies*, London: Routledge Press.
- Lea, J. (2006). *Tourism and Development in the Third World*, London, UK: Routledge.
- Lee, C.C. & Chang, C.P. (2008). Tourism development and economic growth: A closer look at panels. *Tourism Management*, 29, 180–192.
- Martin, J.L., Morales, N.M. & Scarpa, R. (2004). Tourism and economic growth in Latin American countries: A panel data approach. [URL: <http://www.feem.it/Feem/Pub/Publications/WPapers/default.htm>] internet adresinden 25 Kasım 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Merigo, J. M., Cancino, C. A., Coronado, F. & Urbano, D. (2016). Academic research in innovation: A country analysis. *Scientometrics*, 108(2), 559-593.

BÜYÜK ÖLÇEKLİ RESTORANLARDA MENÜ MÜHENDİSLİĞİ ANALİZİ: ANTALYA İLİNDE BİR UYGULAMA

MENU ENGINEERING ANALYSIS IN LARGE-SCALE RESTAURANTS: AN APPLICATION IN ANTALYA

Kadir DURSUN Ümit SORMAZ**

ÖZET: Yiyecek içecek işletmeleri son zamanlarda özellikle kendi durumlarını görebilmek ve değerlendirebilmek amacıyla menü planlaması sürecinde bazı menü analiz yöntemlerinden faydalanmaktadır. Menü analiz yöntemlerini kullanmalarının en temel sebebi maliyet durum bilgilerine ulaşmak istemeleridir. Bu araştırmada; restoranlarda menü analizi yöntemlerinden birisi olan menü mühendisliği analizinin uygulanabilirliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan örnek olay incelemesi tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini; Antalya ilinde faaliyet gösteren büyük ölçekli restoran işletmeleri oluştururken, araştırmanın örneklemini ise araştırmaya katılmaya gönüllü ve büyük ölçekli bir restoran olan Asmani Restoran işletmesi oluşturmuştur. Araştırma kapsamında, araştırmaya katılan işletmenin menüsünden seçilen toplam 11 menü kalemi ile bir menü mühendisliği analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, işletmenin menüsünde bulunan 4 ürün %36.4 ile yıldızlar grubunda, 3 ürün %27.8 ile beygirler grubunda, 2 ürün %18.2 ile bilmeceler grubunda, 2 ürün ise %18.2 ile sorunlular grubunda yer almıştır. Araştırma sonucuna göre işletmeye bazı öneriler sunulmuş ve çalışma desteklenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Büyük ölçekli restoranlar, menü planlama, menü mühendisliği, yiyecek ve içecek işletmeleri

ABSTRACT: Especially recently, food and beverage businesses use some menu analysis methods in the menu planning process in order to see and evaluate their own situation. The main reason for using these analysis methods is that they want to access cost status information. In this study; It is aimed to examine the applicability of menu engineering analysis, which is one of the menu analysis methods in restaurants, and to determine its effects in terms of businesses and customers. In the research, the case study technique, which is one of the qualitative research methods, was used. The universe of the research; While the large-scale restaurant businesses operating in the province of Antalya constitute the sample of the research, the Asmani Restaurant business, which is a large-scale restaurant volunteering to participate in the research. Within the scope of the research, a menu engineering analysis was carried out with a total of 11 menu items selected from the menu of the company participating in the research. As a result of the research, 4 products in the menu of the establishment were in the stars group with 36.4%, 3 products in the horses group with 27.8%, 2 products in the riddles group with 18.2%, and 2 products in the problem group with 18.2%. According to the results of the research, the study was supported by presenting some suggestions to the business.

Keywords: Large-scale restaurants, menu planning, menu engineering, food and beverage businesses

GİRİŞ

Yeme ve içme faaliyetleri, insanların ihtiyaçlarını karşılayan bir eylem olmaktadır. Bu doğrultuda artan istek ve beklentilerle yiyecek-içecek işletmeleri gelişmekte ve değişmektedir. Gelişmenin etkisiyle de işletmeler arasında yoğun bir rekabet

* Sorumlu yazar.

*Lisansüstü Öğrenci, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya-Türkiye, e-posta: kadirdursun1999@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-5145-8140.

**Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Konya-Türkiye, e-posta: usormaz@erbakan.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-7514-1500.

ortamı oluşmaktadır. Artan bu rekabet ile işletmeler, sahip oldukları tecrübeler ek olarak bilimsel ve teknolojik yöntemlere başvurmaktadır.

İşletmelere gelen müşterilerin ilk temas kurduğu aracın menü olması sebebiyle, işletmeler menü planlama ve analizlerini hem müşteri beklentilerine uygun olacak bir şekilde hem de işletmeyi hedef kâra ulaştıracak bir biçimde düzenlemeler yapmalıdır. Müşterilerin sürekli değişen yeme-içme alışkanlıkları ile birlikte, menülerinin de bu doğrultuda işletmeler tarafından belirli aralıklarla yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Yapılan düzenlemelerde menü, kâr hedefi ve talep yapısında görülen değişiklikler gibi özelliklerden etkilenmektedir. Menü planlaması, işletmelerin menü içerisinde bulunan menü kalemlerinin maliyetlerinin hesaplanması sonucunda, işletmeye gelecek planlarını sistematik yapma olanağı sunmakla birlikte, işletmenin kârlılığını ve devamlılığını sağlamaktadır. Müşteri açısından memnuniyetin artması dahilinde israf azalmakta, personelin çalışmasında da verimlilik artmaktadır. Tam bu noktada da menü planlama sürecinde önemli bir rol oynayan menü analizi ortaya çıkmaktadır. Menü analizi, işletmelerin menülerinde bulunan yiyeceklerin hem maliyetlerinin hem de satışlarının sistematik değerlendirilmesinde fayda sağlamaktadır. İçerisinde birçok yöntemi barındıran menü analizinde özellikle menü mühendisliği analizi çok kullanılan bir teknik olup, menü içerisinde bulunan yiyecek ve içeceklerin, müşteri beğenilirliği ve işletme kârlılığına göre hesaplanması sonucunda işletmeye, menü genelinde pozitif bir yapı oluşturmaktadır. Dolayısıyla müşteri beğenilirliğine göre üretim yaparak satışları artırmayı ilke edinmiş olan menü mühendisliği analizi işletmeler tarafından özellikle de son dönemde tercih edilen bir analiz yöntemi olmakla birlikte işleyişi neticesinde işletme fonksiyonlarını disiplin altına almakta yardımcı bir aracı özelliği taşımaktadır.

Menü analiz yöntemlerinden biri olan menü mühendisliği analiz tekniği, iyi bir planlama ile yapıldığı takdirde daha etkin menülerin oluşması sağlanmaktadır. Ayrıca bu analiz ile birlikte popülerite, katkı payı veya işgücü maliyetleri doğrultusunda menüdeki her bir kalemin varlığı ve gerekliliği sorgulanmaktadır. Yapılan teknik sonucunda, işletmeler menü genelinde düzenleme gerektiği takdirde düzenlemeye girmektedirler, gereken planlamaları yapmaktadırlar ve müşteri beğenilirliğine dikkat ederek menü genelinde olumlu sonuçların olması gerektiğini hedeflemektedirler.

Bu araştırmada; restoranlarda menü analiz yöntemlerinden birisi olan menü mühendisliği analizinin uygulanabilirliğinin incelenmesi amaçlanmış olup, işletmeler ve müşteriler açısından etkilerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışmada özellikle büyük ölçekli restoranlarda menü planlamanın ve menü analiz yöntemlerinden birisi olan menü mühendisliği analizinin yapılabilirliğine bakılarak, işletmelere yol gösterici ve yardımcı olabilecek bir kaynak özelliği taşıması düşünülmektedir.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Menü Analizi

Yiyecek içecek işletmelerinde özellikle son dönemde görülen hızlı bir şekilde pazardan çekilme olayları, işletmenin menü planlamasını etkin bir şekilde yapmadığından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla menü planlaması işletmenin başarısını doğrudan etkileyen bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca işletmelerin iyi bir başarı yakalayabilmeleri için, yöneticilerin ürün portföylerini sürekli olarak denetleme, pazar şartlarına göre uygunluğunu sağlama, tüketicilerin istek ve taleplerini dikkate alma ve işletmeye kâr sağlayacak adımlar atma gibi hususlara dikkat etmek zorundadırlar. Bu gibi sebeplerden ötürü Menü Analizi kavramı önem arz etmektedir (Bekar & Kılıç, 2021:211).

Rızaoğlu (1991) menü analizini; yiyecek içecek işletmelerinde hem bir kontrol aracı hem de güçlü bir pazarlamaya sahip olan menü analizi, maliyet ve satışların sistematik bir biçimde değerlendirilmesi olarak tanımlamıştır. Ayrıca bu analiz yardımıyla menülerin iyi bir şekilde planlanması, maliyet kontrol sistemi ve etkin bir fiyatlandırma sisteminin geliştirilmesi, hedeflenen müşteri grubunun tespiti ve onlara yönelik stratejilerin kolayca gerçekleştirilebildiğini de belirtmiştir (Rızaoğlu, 1991).

Menü analizi, menü öğelerinin kârlılıklarına ve popülerliklerine göre seçilmesine yardımcı olabileceğinden, menü planlama için önemli bir araçtır. Literatür taraması sonucunda, bir menü planlayıcısının menüleri satış maliyeti ve menü öğelerinin popülerliği açısından değerlendirmek için kullanabileceği çeşitli menü analiz yöntemlerinin varlığı tespit edilmiştir (Fang & Hsu, 2012:4). Tespit edilen bu menü analiz yöntemleri, restoran işletmecilerinin önceden seçilmiş kriterlere dayalı olarak her bir menü öğesini sistematik olarak değerlendirilmelerini sağlamaktadır. Tarihsel olarak baktığımızda ise, menü analiz yöntemleri gıda maliyeti, katkı payı, popülerlik ve ürün karması gibi konuları içermektedir (Taylor & Brown, 2007:74).

Menü Analiz Yöntemleri

Literatür taraması yapıldığında birden çok menü analiz yöntemlerinin olduğu görülmektedir. Bu yöntemler işletmenin tercihine göre seçileceğinden dolayı, işletmelere daha fazla katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bu yöntemler 3 ana grup altında incelenmiştir ve her bir gruptaki yöntemler belirli alt modellere ayrılmıştır (Kızılcıoğlu, 2020:160). Bunlar;

1-Matris Yöntemler: Miller Modeli, Pavesic Modeli, Le Bruto, Quain ve Ashley Modeli, Raab ve Mayer'in ABC Modeli ve Kasavana ve Smith Modeli (Menü Mühendisliği Yöntemi).

2-Formül Yöntemler: Hedef- Değer Analizi, Kârlılık Analizi ve Annaraud'un Formülü.

3- Çok Boyutlu Yöntemler: Cohen, Ghiselli ve Schwartz Modeli ve Taylor ve Brown Modeli.

Konumuzla ilişkili olarak yalnızca Matris Yöntemler açıklanacaktır ve Kasavana-Smith Modeli yani "Menü Mühendisliği Yöntemi" ayrı bir başlık olarak ele alınıp detaylıca işlenecektir.

Miller Menü Analiz Modeli

İlk menü analiz yöntemi olan Miller Menü Analiz Modeli, hem popüler hem de gıda maliyeti düşük olan menü öğelerini belirlemeye çalışmak için geliştirilmiştir. Menüleri analiz etmek için dört kadranlı bir matris kullanılmıştır (Taylor & Brown, 2007:75). Bu matriste, sol alt köşeden sağa doğru yiyecek ve içeceklerin maliyet yüzdesi düşükten yükseğe doğru, sol alt köşeden yukarıya doğru ise ürünlerin popülerlik yüzdesi veya satış hacmi düşükten yükseğe doğru sıralanmaktadır. Yiyeceklerin popüleritesi 70/30 oranı ile tespit edilirken toplam satışlar içinde üst yüzde 30'luk bölüm popüler olarak değerlendirilmektedir. Menüde yer alan her bir menü kalemlerinin ortalama yiyecek maliyetleri hesaplanarak da yiyecek maliyeti belirlenmektedir (Kotschevar, 1987:19).

Miller'in bu modeline göre; Kazananlar kategorisindekiler popüleritesi yüksek, en beğenilen ve yiyecek maliyeti açısından düşük olan menü kalemleridir. Sınırdakiler 2 grubunda yer alan ürünlerin hem yiyecek maliyeti hem de popüleritesi yüksektir. Bu ürünlerde yiyecek maliyetinin azaltılması veya satış fiyatı artışı yapılmalıdır. Sınırdakiler 3 kısmında yer alan ürünler ise yiyecek maliyeti bakımından düşük olup, Kazananlara kıyasla popüleritesi daha düşüktür. Burada yer alan menü kalemlerinin menüdeki yerlerini değiştirerek ve tutundurma çalışmaları ile Kazananlar kısmına geçmesi sağlanabilir.

Satış Hacmi	Yüksek	
	Kazananlar	Sınırdakiler 2 Satılan Ortalama Birim %70
	Sınırdakiler 3	Kaybedenler
	Düşük	Yüksek
		Yiyecek Maliyet Yüzdesi

Şekil 1. Miller Menü Analiz Modeli

Kaybedenler kısmına bakıldığında, yiyecek maliyeti açısından yüksek olup, popülaritesi düşük olan menü kalemleri vardır. Menüden çıkartılan ilk ürünler burada yer almaktadır. Düzenli aralıklarla yapılan bir menü analizi sayesinde yeni düzenlemelere gidilebilir (Bekar & Kılıç, 2021).

Pavesic Modeli

Pavesic öncelikle, Kasavana ve Smith yönteminin zayıf bir yönü olduğunu belirtmiştir. Ona göre bu zayıflık, düşük maliyetli menü öğelerinin düşük fiyatlı olması ve dolayısıyla düşük maliyetli ürünlerin birim fiyatındaki fiyat artışının müşteri sayısında azalmaya yol açması durumunda kârsız menü öğeleri haline gelmesidir. Bunun sonucunda Pavesic, bu zayıflığın ortadan kalkması adına; gıda maliyet yüzdesi, tercih ve katkı payının karıştığı bir analiz yöntemi önermiştir. Yönteminde, toplam menü öğelerinin ortalamasını kullanarak, her bir menü öğesinin tercihini ve maliyetini bulmuştur. Pavesic'e göre en iyi menü öğeleri en düşük maliyet yüzdesine ve en yüksek ağırlıklı katkı payına sahip olmalıdır. Pavesic belirlediği bu yöntemle Maliyet Marjı Analizi adını vermiş ve menü öğelerini dört gruba ayırmıştır. Bunlar Mükemmeller, Standartlar, Uyuyanlar ve Problemler'dir (Lee, Yang ve Yong, 2005:16).

Ağırlıklı Katkı Payı ↑	Yüksek	
	Mükemmeller	Standartlar
	Uyuyanlar	Sorunlular
	Düşük	Yüksek
	Yiyecek Maliyet Yüzdesi →	

Şekil 2. Pavesic Modeli

Le Bruto, Quain ve Ashley Modeli

Le Bruto, Quain ve Ashley tarafından geliştirilen bu matris model, menü analizinde kullanılan bir başka yöntemdir. İşgücünü de dikkate alan bu modelde, araştırmacılar Menü Mühendisliği Modeli'ni kullanarak yeni bir model önerisi yapmaktadırlar. Modelde işçilik, sabit ve değişken bileşenlere ayrılmaktadır. Ardından her bir menü kalemi için belirli oranda işçilik maliyeti dağılmakta ve menü mühendisliği analizi kullanarak her bölüm yüksek ve düşük işçilikle birlikte değerlendirilmektedir. Sekiz bölümden oluşan bu matris modelde; işçilik, menü kalemleriyle birlikte her bir kategoriye eşit oranda olacak şekilde, yüksek ve düşük olarak dağılmıştır (Bekar & Kılıç, 2021:223).

Satış Hacmi ↑	Ortalama Katkı Payı	
	Yüksek	
	Yüksek İşgücü Yükü Sırtlayan	Yüksek İşgücü Yıldız
	Düşük İşgücü Traktör	Düşük İşgücü Parlayan Yıldız
	Yüksek İşgücü En Kötüler	Yüksek İşgücü Muamma
	Düşük İşgücü Kötüler	Düşük İşgücü Tereddütlüler
	Düşük Katkı Payı	Yüksek
	→	

Şekil 3. Le Bruto, Quain ve Ashley Modeli

Raab ve Mayer'in ABC (Activity Based Costing- Faaliyet Tabanlı Maliyetleme) Modeli

Menüde yer alan ürünlerin yalnızca birim maliyetlerine ulaşmakla kalmayıp üretim sürecini de ele alan ABC modeli, nihai ürünün maliyetine ulaşma avantajı sağlamaktadır.

Bu modele göre maliyetler; işçilik maliyeti, direkt üretim maliyeti ve işletmenin devamlılığı için gerekli olan maliyet olarak 3 gruba ayrılmaktadır. İşçilik maliyeti ile direk üretim maliyeti, işin mutfağındaki maliyetler ve işin vitrinindeki maliyetler olarak 2 aktivite grubunu içermektedir.

Öncelikle birim düzeyinde daha sonra da bölüm düzeyinde hesaplanan maliyetlerden sonra, ürünün satış fiyatından ABC maliyeti çıkarılır ve bunun sonucunda da operasyonel kârlılık elde edilmektedir. Ortalamanın üstünde kalan öğeler yüksek kârlılık boyutta yer alırken, altında kalan öğeler ise düşük kârlılık boyutunda yer almaktadır. Kârlılık esasına bağlı olarak gruplandırılan menü öğeleri, daha sonra Kasavana ve Smith'in kârlılık ve beğenilirlik düzeyine göre de gruplandırılır.

Le Bruto, Quain ve Ashley Modelinde yer alan işgören maliyetlerini oldukça kapsamlı bir şekilde ele alan Raab ve Mayer'in ABC Modeli, bütün maliyet hesaplamaları sonucunda beğenilirlik ve kârlılık gözeterek oluşturulmuş matris ile tamamlanan model, işletmelere operasyonel kârlılığa ulaşma fırsatı sunmaktadır (Kızılcıoğlu, 2020:164).

Kasavana ve Smith Matrisi Modeli (Menü Mühendisliği Yöntemi)

Menü mühendisliği yöntemi; menüde yer alan her bir yemek türünün kârlılık ve popülaritesinin değerlendirilmesi temeline dayanır (Jones, 1994). Kasavana ve Smith tarafından geliştirilen bu yöntem Miller Menü Analiz Modelinden esinlenmiştir. Ancak Miller'in Modelinden farklı olarak, menü kalemleri maliyetlerinin yüzdeleri yerine katkı payına yer verilmiştir (Taylor & Brown, 2007:76).

Yönteme göre, her bir yemeğin kârlılığı popülariteye göre karşılaştırılır ve katkı payı ile birlikte satış miktarı ele alınır. Asıl amaç, menü genelinde pozitif bir yapı oluşturup negatif olanları azaltmaktır (Bölükoğlu & Türksoy, 2001:27). Popülarite için yapılan sınıflandırmaya göre, her bir menü kaleminin müşterilerce seçim oranı ortalama popülaritenin %70'ini aşması durumunda o menü kalemi yüksek olarak adlandırılırken, ortalama popülaritenin %70'inden az olması durumunda ise, o menü kalemi düşük olarak adlandırılmaktadır (Doğdubay & Saatci, 2014:94).

Beygirler (Beğenilirlik yüksek ve katkı payı düşük)	Yıldızlar (Beğenilirlik yüksek ve katkı payı yüksek)
Sorunlular (Beğenilirlik düşük ve katkı payı düşük)	Bilmeceler (Beğenilirlik düşük ve katkı payı yüksek)

Şekil 4. Kasavana ve Smith'in Menü Mühendisliği Yöntemi

Kasavana ve Smith'in Menü Mühendisliği Yöntemine göre;

Yıldızlar; menüde yer alan en popüler yiyecekler olmakla birlikte hem beğenilirlik hem de katkı payı açısından yüksek yiyecekleri ifade etmektedir (Bekar & Kılıç, 2021:219). Dolayısıyla en iyi görülebilecek bir şekilde menüye konumlandırılmalıdır (Maviş, 2005).

Beygirler; beğenilirlik açısından yüksek olup, katkı payı açısından düşük yiyecekleri temsil eder. Talep yaratıcı yiyecekler olan bu gruptaki ürünler, işletmenin değişmezleri içerisinde yer almaktadır (Bekar & Kılıç, 2021:219). Müşteri tarafından tercih edilen bu gruptaki yiyeceklerin, fiyatlarında artış yapılırken çok dikkatli olmak gerekmektedir. Katkı payı düşük olanlar daha düşük bir konumda yerleştirilmeli, imajı yüksek olan yiyecekler ise fiyat esnekliği yüksek olduğu dönemlerde de sürdürülmelidir. İşçiliğin ve üzerinde emeğin yoğun olduğu yiyeceklerde fiyat artırılması yapılmalıdır. Müşteri tarafından bu artış hissedilirse de standart porsiyonlamada azaltılmaya gidilmelidir (Rızaoğlu & Hançer, 2005).

Sorunlular; işletme için sıkıntılı olan bu yiyecekler hem beğenilirlik hem de katkı payı açısından düşük yiyeceklerdir (Bekar & Kılıç, 2021:219). Bu yiyeceklere, menüde yer vermemek gerekir. Eğer ki müşteri tarafından isteniyorsa da stokta bulundurulmalıdır (Rızaoğlu & Hançer, 2005).

Bilmeceler; beğenilirlik açısından düşük olup, katkı payı açısından yüksek olan yiyeceklerdir. Zor satışı olan ancak kârlılığı yüksek yiyecekler bu grupta yer almaktadır (Bekar & Kılıç, 2021:219). Maliyetleri yüksek olan bilmeceler ya menüden çıkartılmalı ya da sorunsuz bir yiyecek haline getirilmelidir (Rızaoğlu & Hançer, 2005).

Menü Mühendisliği Analizi, işletmede yer alan yöneticiye yol gösterebilir. Kalite standartlarının belirlenmesi, süreç planlamasının yapılması, personel sayısının belirlenmesi ve eğitimi, hizmet sonrası kontrollerin yapılması gibi birçok etkene katkı sağlamaktadır. Ayrıca malzeme ve stok kontrolü, müşteri istek ve talepleri doğrultusunda yeni yemek reçeteleri veya yeni pişirme yöntemleri gibi hususları da içermektedir (Doğdubay & Saatçı, 2014:103).

Menü Mühendisliği Yöntemi İle İlgili Alanyazın

Menü analizine ilişkin yapılan araştırmalar, menü performansının değerlendirilmesi adına esas olarak; maliyet, kâr, fiyat ve popülerlik gibi finansal performans belirtilerine dayandığını ortaya koymaktadır (Özdemir & Çalışkan, 2014:9).

Jones ve Miffl (2001) yaptıkları bir çalışmada, işletmelerde menü mühendisliği analizinin pek kullanılmadığını, çoğunun kendi belirledikleri analiz yöntemleriyle menü geliştirme yaptıklarını saptamışlardır. Restoran kârlılığını arttırmak için kullanılan menü mühendisliğinin incelendiği bu çalışmada, temel olarak nitel yargılar ile yemeklerin kârlılığının ve popüleritesinin ölçüldüğü, menü mühendisliği analizinin ise niceliksel menü analiz sistemi olduğundan ötürü işletmelerin çok az ilgi gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kwong (2005) menü mühendisliği ve menü stili ilişkisinin kârlılığa etkisini araştırdığı bir çalışmada ulaştığı sonuca göre, yöneticilerin ortak düşüncelerinin aksine birçok ana yemek grubundaki yiyecekler kârlı çıkmamıştır.

Lee ve Lee (2006) hazırladıkları bir çalışmada, maliyet/kâr marjı analizini ve menü mühendisliğini karşılaştırmışlardır. Bu çalışmanın sonucuna göre, menü analiz tekniklerinin işletmenin amaçlarını gerçekleştirmek için seçilmesi ve yapılması gerekliliği

vurgulanmıştır. Aynı zamanda maliyet/kâr marjı analizinin daha çok yönetim bakış açısını yansıttığını, menü mühendisliği analizinin ise daha çok müşteri bakış açısını ortaya koyduğunu belirtmişlerdir.

Morrison (1996) lüks restoranlarda menü mühendisliği analizini incelediği bir çalışmada, menü planlama için menü mühendisliği analizi öğelerinin kullanıldığını belirtmiştir. Sonuca göre, işçilik maliyetinin menü planlamada önemli bir kriter olmadığı ortaya çıkmıştır.

Göde (2019) işletmelerde oluşan maliyetleri tespit ederek, bu maliyetler üzerinden menü mühendisliği analizi ile tekrar yapılmasını araştırdığı çalışmada, yiyecek-içecek işletme faaliyetlerinin iki kısımda olduğunu görmüştür. Araştırmanın sonucuna göre, zaman temelli faaliyete dayalı maliyetleme ve iş örneklemesinin yiyecek-içecek işletmeleri için çok önemli ve uygulanabilir olduğunu ortaya koymuştur.

Ermağan (2018) menü fiyatlandırma yöntemlerinin, menü ürünlerinin tercihine olan etkisini araştırdığı çalışmada, lüks bir otelin menüsü üzerinden hareket etmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, menü mühendisliği analizi sonrasında fiyatlandırma yöntemlerinin menüdeki ürünlerin tercihleri arasında bir ilişki olduğuna ulaşmıştır.

YÖNTEM

Araştırma yöntemi seçiminde, nitel araştırma desenlerinden birisi olan örnek olay incelemesi (yöntemi) kullanılmıştır. Gözlem veya görüşme yöntemlerinin kullanıldığı örnek olay incelemesinde, araştırmacı ortama müdahale etmez, sadece ortamı doğal haliyle gözlemleyerek amacına ulaşmak istemektedir. Bu incelemede, birden fazla örnek olayın üzerinden karşılaştırmalı yapılacak incelemelerin olabileceği gibi, tek bir örnek olay üzerinden de inceleme yapılabilir (Özmen & Timur, 2009). Bu çalışmada; Asmani restoranından elde edilen veriler aracılığıyla görüşme, gözlem ve doküman incelemesi gibi teknikler kullanılmıştır.

Uygulama Yapılan Asmani Restoran Hakkında Bilgi

Asmani Restoran Antalya ilinin Muratpaşa ilçesinde bulunan Akra Barut Oteli'nin en üst kısmında yer alan fine dining konsept ile hizmet veren büyük ölçekli bir restorandır. Konumu itibarıyla tam şehir merkezinde bulunan Asmani Restoran'ın içeri kısmı 90 ve teras kısmı 120 kişilik bir kapasiteye sahiptir. Menüsünde, 25 adet sıcak ve soğuk başlangıç, 23 adet ana yemek ve 11 adet ise tatlı yer almaktadır. Ayrıca alkollü ve alkolsüz içecekler menüsü de bulunmaktadır.

Asmani Restoran'ın Menü Planlama Süreci

Her işletme gibi Asmani Restoranda da öncelikli olarak kâr elde etmek amaçlanmaktadır. Ancak menü planlaması yapılırken kaliteli hammadde kullanımı, sunumda prezantasyona dikkat etme ve bunun sonucunda da lezzetli yiyecekler ortaya koyma gibi hedef ve ilkeler bütünü üzerinde durulmaktadır. Yapılan görüşme neticesinde, menü planlaması adına işletme, belirli aralıklarla eğitim yapmakta, personelinin bu eğitim sonucunda geliştirmekte ve sertifika ile desteklemekte olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda mutfak koordinatörü, gıda mühendisi, muhasebe ve satın alma gibi alana özgün kişilerinde bilgi ve tecrübelerinden faydalandığı belirtilmiştir.

İşletme menü planlaması sürecinde, hedef kitlenin beslenme tercihlerine, işletmenin bütçesine, personelin nitelik ve nicelik durumuna, mutfaktaki araç gereçlere ve mutfakın kapasitesine ve mevsimsel özelliklere dikkat ederek buna uygun bir planlamanın

yapıldığı, mevsime uygun ürünlerin taze ve lezzetli bir şekilde sunulması adına da işletme yılda yaz ve kış menüsü olmak üzere 2 kez menü planlaması yaptığını belirtmiştir.

Menü planlaması öncesinde işletmenin hedeflediği amaçlar şu şekilde sıralanabilir:

- Hedef kitleye uygun olan ürünleri menüde bulundurmak,
- İşletmenin bütçesi doğrultusunda bir menü ortaya koymak,
- Mevsime uygun taze ürünleri tedarik etmek ve bunun sonucunda bir menü oluşturmak,
- Mutfak kapasitesi, sahip olunan araç gereç, hazırlık, sunum ve servis gibi faaliyetlere dikkat ederek bir menü oluşturmak,
- Personelin nitelik, nicelik ve yeteneğine uygun menü kalemlerini ve menüyü belirlemek,
- Misafire karşı korunan imajı sürdürebilmek.

İşletmenin, menüsünde bulunan menü kalemlerini etkileyen en önemli unsurların maliyet, satış fiyatı ve personel tedariki olduğunu belirtmiştir. Bu hususların ışığında, işletme bütçesine, hedef kitleye, personelin becerisine ve mutfağın kapasitesine uygun bir menünün oluşturulduğu söylenmektedir.

İşletmede menü fiyatlandırma yöntemlerinden, yiyecek maliyet yüzdesi fiyatlandırma yöntemi kullanılmaktadır. Müşteri memnuniyetinin ön planda tutulduğu ama aynı zamanda kâr elde etme ve rakip işletmelerden bir adım önde olabilmek gibi hususlara dikkat edildiği belirtilmiştir.

İşletmede belirli aralıklara menü mühendisliği analizi- Kasavana ve Smith yöntemi kullanılmaktadır. Daha sonra da menü kalemlerinin bu analiz yardımıyla satış miktarlarının raporlanması yapılmaktadır. Analiz sonuçlarına göre de menüde bulunan bazı menü kalemleri menüde tutundurulması veya çıkarılması yapılmaktadır.

BULGULAR

Asmani Restoran'ın menüsü Tablo 1'de yapılan menü mühendisliği analizine göre 4 adet yıldızlar, 3 adet beygirler, 2 adet bilmeceler ve 2 adet sorunlular grubunda ürünlere sahiptir. Yıldızlar ve beygirler grubundaki ürünlerin, analizde yoğunlaşması her işletme için arzulanan bir durumdur. Beygirler grubundaki ürünlerin, yıldızlar grubunda olmalarını sağlamak için ürünlerin maliyetleri düşürülüp, porsiyon miktarında değişiklik yapılabilir veya katkı payları üst seviyeye çekilebilir (Ermağan, 2018:101).

Tablo 1. Asmani Restoran Menüsü'nün Menü Mühendisliği Analizi

Menü Kalemi	Satış Fiyatı	Malzeme Maliyeti	Katkı Payı	Satılan Kuver Sayısı	Toplam Katkı Payı	Karlılık	Beğenilme	Sınıfı
Antalya Sepeti	56	12,85	43,15	198	8543,7	Düşük	Yüksek	Beygirler
Avokado Ezmeli Enginar Salatası	110	24	86	162	13932	Yüksek	Yüksek	Yıldızlar
Ahtapot Carpaccio	96	32	64	86	5504	Düşük	Düşük	Sorunlular
Meze Tabağı	104	22,50	81,50	180	14670	Düşük	Yüksek	Beygirler
Asmani Kaz Çiğeri	218	72	146	76	11096	Yüksek	Düşük	Bilmeceler
Asmani Usulü Safranlı Ev Mantısı	127	41,33	85,67	56	4797,52	Yüksek	Düşük	Bilmeceler
Yoğurtlu Kebap	166	42,70	123,30	125	15412,5	Yüksek	Yüksek	Yıldızlar
Dana Madalyon	258	93	165	133	21945	Yüksek	Yüksek	Yıldızlar
Ördek Asmani	158	47,84	110,16	108	11897,28	Yüksek	Yüksek	Yıldızlar
Nutella Churros	51	18,36	32,64	225	7344	Düşük	Yüksek	Beygirler
Mango Affogato	34	8,25	25,75	70	1802,5	Düşük	Düşük	Sorunlular
Toplam				1419	116944,5			
n = 11	Ortalama Katkı Payı: 116944,5/1419 = 82	Beğenilme Endeksi: 1419/11 * 0,70 = 90,3						

Asmani Kaz Çiğeri ve Asmani Usulü Safranlı Ev Mantısının bilmeceler grubunda yer almalarının en büyük nedeni, menü genelinde yüksek fiyata sahip olmaları ve bundan dolayı da satış miktarlarının düşük olması olarak değerlendirilmektedir. Ürünlerin satışını arttırmak için satış fiyatları düşürülebilir ya da sunumlarında birtakım değişikliklere gidilebilir.

Ahtapot Carpaccio ve Mango Affogato ürünleri sorunlular grubunda oldukları için sunum veya porsiyonda değişikliğe gidilmelidir. Aksi takdirde bu ürünler hâlâ sorunlular grubunda kalmaya devam ederlerse, bu menü kalemleri menüden çıkartılmalıdır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yiyecek içecek işletmeleri yoğun bir emeğe dayanan, müşteri istek ve taleplerini dikkate alan, teknolojinin gelişmesiyle de sürekli olarak kendini geliştirmek zorunda olan işletmelerdir (Ermağan 2018:107). Menüler de planlanmış ve kendini geliştiren her işletme için, yürütülen çalışmalara yol gösteren bir araçtır (Bolat 1995:122).

Bu doğrultuda, yiyecek içecek işletmelerinde verimliliğin artırılması için düzenli aralıklarla menü planlamasının yapılması gerekmektedir. Ekinci (2010), menü planlama çalışmalarının fiyatlandırma çalışmalarıyla birlikte eş zamanlı olarak yapılmasını vurgulamıştır. Yapılmadığı takdirde de menü planlama çalışmalarının uygulamaya konulamayacağını belirtmiştir.

Menü planlama adına yapılan menü analizi, yiyecek içecek işletmeleri adına bir kontrol aracı olup, maliyet ve satışların sistematik olarak belirlenmesi adına yardımcı olmaktadır. Bahçeci (2015), menü planlaması adına yaptığı bir çalışmasının genel sonucuna göre, özellikle restoranların menü yönetimi ve planlamada yeterince bilgilerinin olmadığını, daha çok tecrübe ve sezgilerine göre hareket ettiklerini belirtmiştir. Çoğu işletme de belirli aralıklarla menü analizi yapmamakta, geçmiş tecrübelerine ve hislerine

göre hareket etmektedirler. Ancak bu durumdan dolayı işletmeler müşterilerin her geçen gün değişen istek ve taleplerini bilemeyip, aynı standartta sürdürülebilir bir işletme olamamaktadırlar. Bu araştırmada, uygulama yapılan Asmani Restoranda belirli aralıklarla menü analizi yapılmakta ve bu da işletmenin aynı standart ve kalitede devam ettiğini göstermektedir.

Örnek olay incelemesi sonucunda, Asmani Restoranda yapılan görüşmeler ve edinilen dokümanlar aracılığıyla belli aralıklarla menü analizi yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada Asmani Restoranı menüsünden seçilen 11 adet menü kalemini, 1 aylık satışları dikkate alarak, menü mühendisliği yöntemi ile analizi gerçekleştirilmiştir. Juliana ve diğ. (2021) lüks restoranlar üzerinde yapmış oldukları menü mühendisliği analizi sonucuna göre, analiz yapılsa dahi, bunun satışları arttırmada hâlâ etkisiz olduğunu belirtmişlerdir. Ancak Nicolae (2008) ise Juliana ve diğ. (2021)'den farklı olarak, menü mühendisliği yönteminin müşterilerin tercihlerine göre hızlı bir şekilde adapte olma imkânı sunduğunu belirtmiştir.

Asmani Restoran menüsünün menü mühendisliği analizi sonucunda, 4 adet yıldızlar, 3 adet beygirler, 2 adet bilmeceler ve 2 adet sorunlular grubunda ürünlerin yer aldığı tespit edilmiştir. Bu ürünler 11 adet menü kalemi içerisinde, %36,36'sını yıldızlar, %27,27'sini beygirler, %18,18'ini bilmeceler ve yine %18,18'ini de sorunlular oluşturmaktadır. Saraswati vd. (2020)'nin yapmış oldukları, satışları arttırmak adına menü mühendisliği analizinin incelendiği ve uygulandığı araştırmada, 18 menü kaleminin yer aldığı listede, %77,8'lik bir oranda en yüksek katkı payı düzeyine sahip ve en yüksek kâra sahip ürünlerin yıldızlar grubunda oldukları, %22,2'lik bir oranda ise en düşük katkı payı düzeyine sahip ve en düşük kâra sahip olan ürünlerin sorunlular grubunda oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Yıldızlar, bir menü içerisinde hem beğenilirlik hem de katkı payı açısından yüksek yiyeceklerdir. Tumpuan (2021), menü mühendisliğinin incelendiği bir araştırmasında yıldızları, tüketici tercih düzeyi ve kâr katkı düzeyi açısından mükemmel olduğunu belirtmiştir. Bir işletme açısından, menüde yıldızların çok olması arzulanılan bir durumdur. Bu durum için de gerekli çalışmaların yapılması gerekmektedir. Asmani Restoran'ın menüsünde yer alan, Avokado Ezmeli Enginar Salatası, Yoğurtlu Kebap, Dana Madalyon ve Ördek Asmani yıldızlar grubunda yer alıp hem beğenilirlik hem de katkı payı açısından yüksek yiyeceklerdir. İşletme bu yiyecekleri menüsünde tutup, aynı standartta devam etmek istemektedir.

Beygirler, beğenilirlik açısından yüksek olup katkı açısından düşük yiyeceklerdir. Göde (2019), beygirlerin satış miktarlarının yüksek olması ancak katkı paylarının düşük olmasının temel sebebi olarak, bu gruptaki ürünlerin menüde yer alan diğer ürünlerin satışını destekleyici olduğu ve bundan dolayı da işletmenin bu ürünlerden vazgeçme olasılığının olmadığını belirtmiştir. Asmani Restoranda yer alan Antalya Sepeti, Meze Tabağı ve Nutella Churros beygirler grubunda yer alan yiyeceklerdir. İşletme bu yiyeceklerin yıldızlar grubunda olmasını istediği için, müşterilerin dikkat etmeyeceği bir şekilde fiyat artışı yapmak istemektedir.

Bilmeceler, beğenilirlik açısından düşük olup, katkı payı açısından yüksek yiyeceklerdir. Juliana ve diğ. (2021), lüks restoranlar üzerinde yapmış oldukları menü mühendisliği analizi sonucuna göre, menü içerisinde yer alan toplam 4 menü kalemi bilmeceler grubunda yer almıştır. Juliana ve diğ. (2021) bilmeceleri, satış fiyatlarını düşürerek, menüde stratejik konuma yerleştirerek, popülerlik seviyesini etkileyerek veya yemeğin adını değiştirerek planlamaların yapılması gerektiğini vurgulamışlardır. Asmani

Restoranı menüsünde yer alan Asmani Kaz Ciğeri ve Asmani Usulü Safranlı Ev Mantısı bilmece grubunda yer almaktadır. İşletme bu yiyecekleri menüden çıkartmak yerine, sunumunda değişiklik yaparak menüde tutmak istemektedir.

Sorunlular, hem beğenilirlik hem de katkı payı açısından düşük yiyeceklerdir. Diana (2017), menü mühendisliği adına yapmış olduğu bir çalışmada, sorunlular grubunda yer alan yiyeceklerin yenilikçi ve yaratıcı olmanın ve eski menüyü yeni menü ile değiştirmenin yapılması gerektiğini vurgulamıştır. Asmani Restoranı menüsünde yer alan Ahtapot Carpaccio ve Mango Affogato sorunlular grubunda yer almaktadır. İşletme bu ürünleri iyi bir planlama yaparak menüden çıkartmak istemektedir. Ancak müşterinin istemesi durumunda bir süreliğine stokta bulundurmaya düşünmektedir.

Bu çalışmada Asmani Restoran'ın menüsü adına yapılan Menü Mühendisliği analizi ile işletmenin menü planlamada ne kadar etkili olduğunu, analiz sonucunda hangi ürünlerin hangi kategoride yer aldığını, kategoride yer alan yiyeceklerin sınıfına göre hangi planlamaların yapılacağını görmekteyiz.

Yiyecek içecek işletmelerinde geleneksel yöntemlerden ziyade, günümüz teknolojiyi kullanarak çağdaş yöntemlerden faydalanılmalıdır. Bu işletmelerde çok önemli olan menüde de bu çağdaş yöntemlerden yararlanılarak planlamaların yapılması gerekmektedir.

Menü analizi yiyecek içecek işletmeleri için menüyü kontrol eden bir araç olmakla birlikte hem maliyet ve satışlarını etkisini belirlemek hem de menüde yer alan menü kalemlerinin müşteri taleplerine göre durumunu analiz etmek için kullanılan bir yöntemdir. Menü analizi adına yapılan farklı analiz tekniklerinin her biri farklı sonuçlar da ortaya koymaktadır (İyitoğlu & Tetik 2017:375). Bu analizlerden birisi olan menü mühendisliği analizi, işletmeler açısından birçok avantaj sağlamaktadır. Ancak bütün yiyecek içecek işletmesi için menü mühendisliği kavramının yerleşmiş olduğu söylenemez (Uzun, 2019:9).

Bu çalışmada da Asmani Restoranı menüsünden seçilen 11 farklı menü kaleminin Menü Mühendisliği ile analizi gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara dayanılarak işletmeye belli başlı bazı öneriler sunulacaktır. Bunlar;

-Menü adına yapılan planlamaların belli zaman dilimlerinde sürekli olarak yapılması işletmeye kendi durumunu görme fırsatı sağlayacaktır.

-Menü planlaması yapılırken işinde uzman olan kişilerden yardım alarak doğru bilgiye ulaşılabilecektir.

-Doğru ve etkin bir menü planlamasının yapılması için de veri toplaması yapılırken sadece işletme içi değil, rakip firmaları da incelemek işletmeye öneri olarak sunulmaktadır.

-Menü mühendisliği analizi sonucuna göre Yıldızların menüde tutundurulması, Beygirlerin Yıldızlar grubuna geçmesi sağlanmalıdır. Bilmece grubunun iyi bir planlama ile menüde bulundurulması, ancak Sorunluların menüden çıkartılması gerekmektedir.

-Özellikle yüksek fiyatlı ürünlerin satışını devam ettirmek için fiyatlarında değişikliğin yapılması işletmeye fayda sağlayacaktır.

-Yine düşük fiyatlı ürünlerin de katkı payını arttırmak için fiyatlarında değişikliğin yapılması işletmeye kâr sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Bahçeci, V. (2015). Restoranların menü planlaması, fiyatlandırması ve analizi üzerine yaklaşımları: İzmir ilinde bir araştırma. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Bekar, A. & Kılıç, B. (2021). *Yiyecek İçecek İşletmelerinde Menü Planlama Kavramlar ve Uygulamalar*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Bolat, T. (1995). Yiyecek-içecek işletmelerinde menü planlaması ve fiyatlandırma. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Bölükoğlu, İ. & Türksoy, A. (2001). Menü analiz sürecinde kullanılan yöntemlerden menü mühendisliğindeki son gelişmeler: İş gücünü dikkate alan bir model. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 22–36.
- Diana, Y. (2018). Analisis foods and beverages costing dengan pendekatan matriks kaitannya dengan strategi pemasaran pada olla restoran hotel granada johor bahru malaysia. *Jumant*, 7(1), 101-111.
- Didem, U. (2019). Bingöl ilindeki turizm işletme belgeli otel restoranlarının menü mühendisliği analizi. *Tourism and Recreation*, 1(1), 9-14.
- Doğdubay, M. & Saatçı, G. (2014). *Menü Mühendisliği*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ekinci, N. (2010). Otel işletmelerinde menü planlaması, menü fiyatlandırma yöntemleri ve istanbul sürmeli otel uygulaması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ermağan, U. (2018). Yiyecek içecek işletmelerinde menü mühendisliğinin ve fiyatlama yöntemlerinin analizi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Fang, C. Y. & Hsu, F. S. (2012). An efficiency-based metafrontier approach to menu analysis. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 38(2), 199-221.
- Göde, Ö. M. (2019). Yiyecek içecek işletmelerinde zaman temelli faaliyete dayalı maliyetleme kullanılarak menü mühendisliği analizi: Bir karma yöntem çalışması. Yayınlanmamış doktora tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- İyitoğlu, V. & Tetik, G. N. (2017). Menü mühendisliğinde zaman etkenli faaliyet tabanlı maliyetlemenin kullanılması: Lüks bir restoranda uygulama. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(3), 359–380.
- Jones, P. & Miffl, M. (2001). Menu development and analysis in uk restaurant chains. *Tourism and Hospitality Research*, 3(1), 61-71.
- Jones, P. (1994). *The Management of Food Service Operations*. (1. Baskı). Cassel Educational.
- Juliana, J., Pramezwar, A., Nukak, N. A. & Situmorang, J. M. H. (2021). Using contribution of menu engineering in upscale restaurants to enhance sales volume. *International Journal of Social and Management Studies*, 2(4), 1-12.
- Kızılcıoğlu, G. (2020). Menü analizi üzerine kavramsal bir inceleme. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 4(2), 159–173.
- Kotschevar, L. H. (1987). Menu analysis: Review and evaluation, *Hospitality Review*, 5(2), 19- 25.
- Kwong, L. (2005). The application of menu engineering and design in asian restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 24(1), 91-106.
- Lee, E. J. & Lee, Y. S. (2006). Menu analysis using menu engineering and cost/margin analysis- french restaurant of the tourism hotel in seoul. *Journal Of The Korean Society Of Food Culture*, 21(3), 270-279.
- Lee, J. S., Yang, I. & Yong, A. (2005). A comparative study of hotel food and beverage menu analysis. *Journal of Macao Polytechnic Institute*, 4(16), 12-27.
- Maviş, F. (2005). *Endüstriyel Yiyecek Üretimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Morrison, P. (1996). Menu engineering in upscale restaurants. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 8(4), 17-24.
- Nicolae, N. (2008). The Simulation of A Project Concerning The Menu Engineering A Foodservice Organization. *Analele Universităţii Din Oradea*, 1468.
- Özdemir, B. & Çalışkan, O. (2014). A review of literature on restaurant menus: Specifying the managerial issues. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 2(1), 3–13.
- Özmen, M. & Timur, N. (2009). Müşteri değeri üzerine etnografik bir örnek olay incelemesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (24).
- Rızaoğlu, B. & Hançer, M. (2005). *Menü ve Yönetim*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Rızaoğlu, B. (1991). *Bir Yönetim Aracı Olarak Menü Analizi ve Yöntemleri*. Ankara: Turizm Yılıığı 1991, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Yayını.

- Saraswati, N. K. A., Bagiastuti, N. K., Elistyawati, I. A. & Sudiarta, M. (2020). Menu engineering on main course to increase sales. *International Journal of Glocal Tourism*, 1(1), 51-60.
- Taylor, J. J. & Brown M. D. (2007). Menu analysis: A review of techniques and approaches. *Hospitality Review*, 25(2).
- Tumpuan, A. (2021). Penerapan sistem menu engineering dalam upaya peningkatan kualitas menu di restoran bintang inti executive village clubhouse. *Jurnal Pariwisata Terapan*, 5(1), 60-73.

REKREASYON YÖNETİMİ ALANINDA YAPILMIŞ AKADEMİK ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF ACADEMIC STUDIES IN THE FIELD OF RECREATION MANAGEMENT

Dr. Fatma EBAN*

ÖZET: Dünya genelinde ekonomik, kültürel ve sosyal konularda farklı sorunlar ile karşı karşıya kalan bireylerin hem ruhsal hem de bedensel açıdan iyileşmesinde rekreatif faaliyetlerin önemi fazladır. Rekreatif faaliyetler kamu ve özel kurumların bünyesinde gerçekleşmekte ve bu alanda yapılan çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır. Rekreasyon konusunun farklı bilim alanlarında çeşitli kavramlarla ilişkisinin araştırılması bu alanda çalışma yapan araştırmacılara ışık tutacaktır. Bu araştırmanın temel amacını, rekreasyon yönetimi alanında son 5 yılda yazılan makalelerin bibliyometrik özelliklerinin incelenmesi oluşturmaktadır. Bu amaçla rekreasyon yönetimi alanında yapılan makalelere dergipark veri tabanından 10-17.08.2022 tarihlerinde ulaşılmıştır. Makaleler 'rekreasyon, turizm ve rekreasyon yönetimi' anahtar kelimeleri ile taranmış ve 461 makale içerisinden rekreasyon yönetimi ile ilişkili 30 tane makale araştırma alanı için seçilmiştir. Çalışmada elde edilecek bulguların gelecekte rekreasyon yönetimi alanında yapılacak araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmalar "yayımlandığı dergi, yıl, araştırma türü, konu eğilimleri ve kullanılan yöntem" kapsamında incelenmiştir. Çalışma sonucunda rekreasyon yönetimi alanında en fazla makalenin 2021 yılında yazıldığı belirlenmiştir. Bu alandaki makalelerin 'Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi'nde yayımlandığı ve makalelerde daha çok nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı saptanmıştır. Çalışmalarda daha çok rekreasyon yönetimi, rekreasyon ve turizm işletmeciliği bölümlerinin müfredatlarının, eğitimlerinin ve programlarının karşılaştırılmasına odaklanılmıştır. Bunun dışında öğrencilerin kariyer beklentileri, bu alanda görev yapan bireylerin mesleki yeterlilikleri, liderlik becerileri, yönetim alanındaki donanımları da araştırılan konulardan bazılarıdır.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, Rekreasyon yönetimi, Turizm, Eğitim.

ABSTRACT: Recreational activities are of great importance in the mental and physical recovery of individuals who are faced with different problems in economic, cultural and social issues around the world. Recreational activities take place within the body of public and private institutions and studies in this field are increasing day by day. Investigation of the relationship between the subject of recreation and various concepts in different fields of science will shed light on researchers working in this field. The main purpose of this research is to examine the bibliometric features of the articles written in the last 5 years in the field of recreation management. For this purpose, articles in the field of recreation management were accessed from the Dergipark database between 22-27.09.2022. The articles were scanned with the keywords 'recreation, tourism and recreation management' and 30 articles related to recreation management were selected out of 460 articles for the research area. It is thought that the findings to be obtained in the study will contribute to future research in the field of recreation management. The studies were examined within the scope of 'the journal in which they were published, the type of research, the trends in the subject and the method used. As a result of the study, it was determined that the most articles in the field of recreation management were written in 2021. It was determined that the articles in this field were published in the 'Journal of Sport Sciences Research' and that mostly quantitative research methods were used in the articles. The studies mostly focused on the comparison of the curricula, trainings and programs of recreation management, recreation and tourism management departments. Apart from this, students' career expectations, professional qualifications of individuals working in this field, leadership skills, and management skills are some of the subjects researched.

Keywords: Recreation, Recreation management, Tourism, Education.

* Dr. Fatma EBAN, e-mail: fatmaeban1990@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0222-7108

GİRİŞ

Günümüzde kültürel, ekonomik ve sosyal imkânlarla beraber artan, yorucu, yoğun, tekdüze ve disiplinli yaşam düzeni, bireyleri hem ruhsal hem de fiziksel çeşitli sorunlarla karşı karşıya getirmiştir. Bu olumsuz ortamdan kurtulmak, eğlenmek ve dinlenmek isteyen bireyler, değişen sanat koşullarının da etkisiyle, boş zaman aktivitelerini artırmış ve çeşitlendirmiştir. Bireylerin çalışma yaşamının stresinden ve yoğunluğundan uzaklaşmak, ruhsal ve bedensel olarak kendilerini yenilemek hedefiyle yaptıkları, çeşitli eğlenme ve dinlenme faaliyetleri rekreasyon kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Ömür, 2006: 44).

Boş zamanları değerlendirme faaliyeti olarak kullanılan rekreasyon kavramının literatürde çeşitli tanımları bulunmaktadır. “Rekreasyon kelimesi, Latince ‘Recreate’ kelimesinden türemiştir ve tazelenme, yeniden yaratma anlamında kullanılmaktadır. Ancak bu sözcük zaman içerisinde anlam değiştirmiş ve günümüzde “ruhun ya da manevi gücün yeniden canlandırılması, yeniden doğum” şeklinde ifade edilmektedir (Gözen, 2019:399). Tarihsel açıdan bakıldığında ise bu kavram genellikle bireyi çalışma hayatı için iyileştirme anlamında kullanılmaktadır. Rekreasyon alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde rekreasyon kelimesinin herkesçe kabul edilen bir tanımının olmadığı görülmektedir. Bazı yazarlar rekreasyonun sosyalleşme ve sosyal kabul özelliğini, bazı yazarlar ise boş zamanda yapılan aktivite özelliğini dikkate alarak kavramı tanımlamaktadır (Boz, 2021:18). Rekreasyon kısaca kişilerin ya da toplumsal kümelerin serbest zamanlarında isteyerek yaptıkları eğlendirici ve dinlendirici etkinlikler olarak açıklanmaktadır. Günümüzde bu kavrama her geçen gün yeni anlamlar yüklenmektedir. Bireylerin rekreatif faaliyetlere farklı nedenlerden dolayı katılmasına bağlı olarak ekonomik, sosyal, çevresel ve kültürel koşullar sebebiyle bu kavram farklı şekillerde tanımlanmaktadır (Orhan, 2019: 20-22).

Son yıllarda teknoloji dünyasında ortaya çıkan gelişmeler bireylerin iş saatlerini ve zorunlu etkinliklere ayrımları gereken vakti giderek azaltmaktadır. Bu durum bireylerin kendileri için ayırabilecekleri boş zamanı artırmaktadır. Boş zamanın kullanımı ise rekreasyon aktiviteler ilişkilendirilmektedir (Tütüncü, Akgündüz ve Yeşilyurt, 2019: 112). Rekreasyon etkinlikleri hem kapalı hem de açık alanlarda gerçekleştirilmektedir. Futbol, tenis, voleybol vb. etkinlikler açık alanda yapılan rekreatif etkinliklerdir (Göker ve Ünlüönen, 2019: 775). Bu etkinliklerin insan psikolojisi ve sağlığı üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır.

Özellikle gelişmiş ülkelerde yaşayan bireyler; mutluluk düzeylerini, verimliliklerini artırabilmek ve sağlıklı olabilmek için farklı rekreatif aktivitelere yönlendirilmektedirler. İngiltere, Türkiye ve Amerika ülkelerinde rekreatif aktiviteler arasında yer alan TV izleme oranı oldukça yüksektir. Ancak Avustralya ve Almanya gibi ülkelerde ise daha çok sportif ve açık hava rekreatif faaliyetlerine katılım söz konusudur. Bireyler bilinçli veya bilinçsiz olarak çeşitli rekreatif etkinliklere katılmaktadır (Gözen, 2019: 398). Bu etkinlikler kişilerin yaşamlarının üçte birini kaplamaktadır. Rekreasyon etkinlikleri, her yaşta engelli ve sağlıklı bireyleri kapsamaktadır. Bireylerin bu etkinliklerden hem sosyal hem de bireysel olarak yarar elde etmesi rekreasyon faaliyetlerine duyulan ihtiyacı artırmaktadır (Tütüncü, Akgündüz ve Yeşilyurt, 2019: 113).

Rekreasyon amaçlı aktiviteler bireylerin tatmin ve eğlence dürtüleriyle yaptıkları gönüllü faaliyetlerden oluşur. Bu faaliyetler neticesinde kişi zihinsel ve bedensel olarak kendini iyi hisseder ve yaratıcı bir güç kazanır. Rekreasyon faaliyetleri serbest zamanı

değerlendirme alanlarından biridir ve bireylerin ekonomik statüsü ve zevk alma durumuna göre farklılık göstermektedir. Tv izleme, kitap okuma etkinlikleri için bireyler herhangi ücret ödemezken; özel sporlarla ilgilenmek, hobi bahçesine sahip olmak ve su parkına gitmek bireylerin belirli ücretler karşılığında gerçekleştirdiği aktivitelerdir. Yapılan araştırmalar fiziksel ve sosyal alanda rekreasyonel aktivelere katılan kişilerin daha sağlıklı olduğu ortaya koymaktadır (Çakır, 2017: 36-37) Çünkü insanlar rekreatif faaliyetlere tatmin olma, rahatlama ve kendilerini gerçekleştirme gibi kişisel ihtiyaçlar nedeniyle katılmaktadır (Akgül ve Güneş, 2019: 727).

Rekreasyon, boş zaman ve turizm bireylerin yaşamlarında önemli bir yere sahiptir. Boş zaman faaliyetleri, rekreasyon faaliyetleri kapsamında değerlendirilmektedir. Bundan dolayı rekreasyon, boş zaman etkinliği olarak ifade edilen turizmi de içermektedir. Turizm antropolojisi ve sosyolojisi alanında yapılan ilk araştırmalarda turizm, boş zamanın özel bir formu olarak kabul edilmiştir. Bazı yazarlar turizm faaliyetlerini rekreasyon faaliyetlerinden yalnızca biri olarak değerlendirmektedir. Bu kavram bazı ülkelerde turizm ile eş anlamlı olarak kullanılırken, ülkemizde turizm amaçlı etkinliklere katılmak için boş zamanın gerekli olduğu, fakat iş amaçlı yapılan fuar, kongre, festival gibi etkinliklerin ise turizm faaliyeti alanında kabul edildiği görülmektedir. Rekreasyon çeşitli alanlarla ilişkili disiplinler arası bir çalışma alanı olduğu için üniversitelerin spor bilimleri fakültelerinde, uygulamalı bilimler fakültelerinde, beden eğitimi ve spor yükseköğretimlerinde ve turizm fakültelerinde rekreasyon bölümleri bulunmaktadır (Tütüncü, Yeşilyurt ve Akgündüz, 2019: 113). Bu bölümlerde geleceğin nitelikli rekreasyon uzmanları yetişmektedir. Rekreasyon eğitimi sadece kamu kurumlarında değil özel kurumlarda da verilmektedir. Bu kurumlarda verilen eğitimin niteliği öğrencilerin kariyerlerini şekillendirmekte ve aynı zamanda boş zamanlarını değerlendirme noktasında onları bilinçlendirmektedir. Rekreasyon alanında yapılan çalışmaların geçmişten günümüze gelişiminin incelenmesi yeni yapılacak araştırmalara birçok açıdan fikir verecektir.

Rekreasyon kavramı ile 1960 – 1980 yılları arasında yapılan çalışmalar incelendiğinde, bu alandaki çalışmaların sadece tek bir disiplin alanında olmadığı diğer diğer birçok disiplin alanıyla ilişki olduğu görülmüştür. Bu alandaki çalışmaların sosyoloji, iktisat, coğrafya, psikoloji, spor bilimleri, doğa bilimleri, sağlık, yönetim, pazarlama ve turizm alanlarında yoğunlaştığı saptanmıştır (Boz, 2021:1). Ülkemizde rekreasyon konusu ile ilişkili yapılan çalışmalarda hızlı bir gelişimin olduğu gözlemlenmiştir. Ancak rekreasyon yönetimi alanı da Türkiye’de daha yeni olduğundan direk bu alanla ilgili yapılan çalışma sayısı sınırlıdır (Gözen, 2019:400). Literatür incelendiğinde bu alanda yapılan çalışmaların daha çok ‘boş zaman, rekreasyon, rekreatif faaliyetler ve rekreasyon eğitimi alanlarında yapıldığı görülmektedir. Ancak “rekreasyon yönetimi” alanında yapılmış çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Rekreasyon yönetimi alanı bu alanda eğitim gören öğrencilerin doğru şekilde eğitilmeleri ve rekreasyon ile ilişkili çeşitli kurumlarda çalışan bireylerin bu etkinlikleri doğru şekilde planlamaları, geliştirmeleri ve koordine etmeleri açısından önemlidir. Buradan hareketle bu araştırmanın amacı rekreasyon yönetimi alanında yapılan makalelerin bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak araştırılmasıdır.

Rekreasyon Yönetimi Kavramı

Rekreasyon yönetimi kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için yönetim kavramının tanımlanması gerekmektedir. Yönetim, “öncelikli olarak bireyler olmak üzere demirbaşları, parasal kaynakları, hammaddeleri, donanımı, zamanı ve yardımcı

malzemeleri ile uyumlu, etkin ve verimli kullanabilecek kararlar alma ve uygulama süreçlerinin bütünüdür” (Tanesen, 2008:19). Rekreasyon yönetimi ise “boş zaman değerlendirmeye ilgili faaliyetlerin planlanması, organizasyonu, yönlendirilmesi ve denetimidir”. Bu açıklama çerçevesinde rekreasyon yönetimiyle ilgili işletmelerin kurulması, gereksinim duyulan alt yapının hazırlanması ve rekreasyon aktivitelerinin izleyici ve katılımcıların hizmetine sunulmasının sağlanması gibi etkinlikler rekreasyon yönetimi kapsamına girmektedir. Rekreasyon yönetimi rekreasyonel etkinliklerin sosyal ve ticari hedefli olarak gerçekleştirilme şekline göre çeşitli faaliyet alanlarındadır (Hazar, 2009:42).

Rekreasyonel faaliyetler; hem planlı hem de plansız olarak gerçekleşebilmektedir. Ancak kurumsal yapılarda gerçekleştirilmesi planlanan bu faaliyetlerin ayrıntılı biçimde planlanması şarttır (Munusturlar, Şimşek, Munusturlar, Sevil, Çevik, Başarangel ve Köse, 2018:72). Bu nedenle rekreasyon yönetiminde, katılımcıların ilgisi, cinsiyeti, yaşı, beceri ve yetenekleri, amaç, zaman, yer ve mekân, organizasyon şekli, grubun büyüklüğü vb. gibi çeşitli etmenlere dikkat edilmelidir (Sevil, Şimşek, Katırcı, Çelik ve Çeliksoy, 2012:52). Bununla birlikte rekreasyon faaliyetlerinin yönetimi için bu alanda bireylerin eğitilmesi ve bu eğitimi veren uzmanların kalifiyeli olması gerekmektedir.

Günümüzde toplumsal ve ekonomik açıdan önemli bir yeri olan turizmin rekreasyonla yakın bir ilişkisi bulunmaktadır. Turizmin gelişim göstermesi ülkeye gelen ziyaretçi sayısının artmasını sağlamaktadır ve turistlerin buradaki kalış süresini uzatacak unsurların başında rekreatif etkinlikler gelmektedir. Kapalı ve açık alanlarda yapılan rekreatif etkinliklerin artması turistlerin tatil deneyiminden tatmin olmasını ve destinasyonu başka bireylere tavsiye etmesini sağlayacaktır. Turizm ve rekreasyon hizmetlerinin yönetimi beş unsurdan meydana gelmektedir (Munusturlar vd.,2018:72):

- İnsanlar; aileler, bireyler ve toplumlar,
- Özel sektör, kamu sektörü ve gönüllü yapılan etkinlikler,
- Rekreasyon ve turizm hizmetleri ve tesisleri; faaliyetler, yöneticiler, işletmeler, diğer personel,
- Çevre; yapay ve doğal çevre,
- Süreçler; sosyo- ekonomik, sosyo-politik ve yönetsel aşamalarıdır.

İnsanların boş zamanlarını değerlendirmek amacıyla katıldıkları dinlenme ve eğlenme aktiviteleri turizm olayının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Rekreasyon faaliyetleri de aynı şekilde insanların boş zamanlarında, hem psikolojik hem de bedensel açıdan doyum sağlamak hedefiyle gerçekleştirdikleri etkinliklerden meydana gelmektedir. Dolayısıyla turizm ve rekreasyon kavramlarının yakın bir ilişki içerisinde olduğu bu açıklamalardan anlaşılmaktadır (Munusturlar vd., 2018: 72). Ayrıca rekreatif etkinlikler turizmin gelişiminde ve pazarlanmasının önemli bir yere sahiptir (İskender, 2018:55). Rekreatif faaliyetler bireysel ve topluluk bazında gerçekleşmektedir.

Bireysel bazda yapılan rekreasyon faaliyetlerinde kişi kendi iradesi doğrultusunda bu faaliyetleri yönetir. Ancak topluluk bazında yapılan rekreasyon faaliyetlerinde kuruluşlar bu faaliyetleri katılımcılar adına yönetir. Rekreasyon ve boş zaman organizasyonu işlevsel bir faaliyettir. Bu faaliyetlerin içeriğinde grup ve kişilerin boş zamanlarını en iyi şekilde değerlendirmeleri için programlar ve etkinlikler düzenlenir ve bunların yapılmasında da hizmet tasarımı ve dağılımı şarttır. Yönetim anlamında istenilen hedef ve amaçlara ulaşmak için kaynaklar ile özellikle insan kaynağını kullanan bir süreç başlayacaktır. Yönetim farklı kişilerin gereksinimlerini gidermek, değişen olaylara ayak uydurmak, tatmin sağlamak için yeterli düzeyde etkili ve esnek olmalıdır.

Rekreasyon faaliyetlerini yöneten ve programları bireylerin hizmetine sunan kurum ve kuruluşlar üç grupta sınıflandırılmaktadır. Bunlar; kamu kurum ve kuruluşları, gönüllü kuruluşlar ve özel sektör kuruluşlardır (Munusturlar vd., 2018: 73-74). Kamu kuruluşları denilince ilk olarak akla bu alanda eğitim veren okullar, üniversiteler gelmektedir.

Türkiye’de rekreasyon eğitimi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu ve Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokullarının “Rekreasyon” bölümleri ve Turizm Fakültelerinde bulunan “Rekreasyon Yönetimi” bölümleri aracılığıyla verilmektedir (Güneş ve Akgül, 2019: 730). Rekreasyon eğitimi, genel eğitim içerisinde yurttaşlık, çevre ve sağlık eğitimleri şeklinde bulunan; uygulamalarda ve yalnızca hedeflere ulaşma şekillerinde farklılıklar olan fonksiyonel bir alanı oluşturmaktadır. Boş zamanların en verimli biçimde değerlendirilmesinin öğretilmesi ve planlanması şarttır ve bu eğitim bireye, zaman içerisinde boş zamanlarını iyi şekilde değerlendirme alışkanlığı kazandıracaktır (Toksöz ve Gülcan, 2022: 50).

Rekreasyon eğitimi ile bireylerin doğru değerleri hayat tarzı olarak benimsemesi ve farklı yaş gruplarından insanların ekonomik koşullarının iyileştirilerek mutlu, yaratıcı ve sağlıklı toplumlar oluşmasının sağlanması amaçlanmaktadır. Bunların yanı sıra yaşam kalitesinin artması ve yükselmesi, toplumsal ilişkilerin güçlendirilmesi, kuşaklar arası ilişkilerin geliştirilmesi ve bu alanda eğitilmiş ve yetenekli kişilerin yetiştirilmesi de bu eğitimin diğer amaçları arasındadır (Akgül ve Güneş, 2019: 731). Boş zaman etkinliklerine katılmayan ve katılan insanların yaşam, sorumluluk ve görev performansları arasında fark vardır. Bu durum rekreasyon ve boş zaman faaliyetlerine katılmak için destek ve yatırım olması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bu görüş doğrultusunda rekreasyon, profesyonel ve etik felsefesi dikkate alınarak bir yönetim disiplininin kurulma gereksinimi duyulur (Munusturlar vd, 2018: 76).

İLGİLİ LİTERATÜR

Bu araştırmada rekreasyon yönetimi alanında yazılan makalelerin bibliyometrik açıdan incelenmesi amaçlanmıştır. Literatürde rekreasyon kavramının çeşitli kavramlarla ilişkisini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Ancak rekreasyon yönetimi alanında yapılan çalışmaları ayrıntılı şekilde inceleyen çalışma sayısı sınırlıdır. Aşağıda rekreasyon yönetimi alanında yazılmış makaleler bulunmaktadır.

Tablo 1. Rekreasyon Yönetimi Literatür Alanyazın Özeti

Yazar Bilgisi	Araştırmanın Amacı	Yöntem	Sonuçlar
Şimşek, (2022).	Araştırmada rekreasyon alanında çalışan uzmanların mesleki yeterliliklerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirilmeye çalışılmıştır.	Nicel	Araştırma sonuçlarına göre rekreasyon uzmanlarının mesleki yeterliliğini belirlemeyi hedefleyen ölçek beş temel boyut altında (etkinlik, yönetim ve organizasyon, işletme yönetimi, liderlik ve donanım ve yetkinlik) tanımlanmıştır.
Şahin, & Gültekin, (2020).	Çalışmada medikal amaçlı seyahat eden turistlerin hangi rekreasyonel faaliyetlere katıldığını belirlemek ve aktivitelerin müşteri tatminine olan etkisi incelenmiştir.	Nicel	Araştırmada, turistlerin bu medikal seyahatleri dost, akraba, arkadaş tavsiyesi ile gerçekleştirdikleri ve medikal turistlerin boş zaman davranışları ile tatminleri arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
Acar, Karavelioğlu (2022).	Bu araştırma Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin izlenim yönetimi yetenekleri ile kişilik nitelikleri arasındaki ilişkiyi incelemektedir.	Nicel	Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin daha çok sorumlu kişilik özelliği gösterdiği, izlenim yönetimlerinden kendini sevdirmeye taktiklerini kullandığı sonucuna ulaşılmıştır.
Tabuk, (2021).	Bu çalışmada, 2019-2020 yılları arasında rekreasyon alanında verilen akademik personel ilanları incelenmiştir.	Nitel	Çalışmada, akademik personelin istihdam edilmesinde insan kaynakları yönetimi stratejisi ve planlamasının önemi ortaya konulmuştur.
Toker, (2021).	Bu çalışmada, Rekreasyon Yönetimi Anabilim Dalı'nda yazılan tezlerin bibliyometrik açıdan incelenmesi amaçlanmıştır.	Nitel	İlgili alanda yazılan tezlerin büyük kısmı rekreatif etkinlikler ve bu etkinliklere katılım üzerine yoğunlaşmıştır. Tezlerin daha çok turizm ve spor bilimleri alanında olduğu saptanmıştır.
Berber & Terekli, (2019).	Araştırmada spor faaliyetlerinde gönüllü çalışan bireylerin yönetim yetenekleri incelenmiştir.	Nicel	Araştırmada, gönüllülerin faaliyet süresince yaşadığı deneyimlerin faaliyetten önceki beklentilerini karşılaması durumunda gelecekteki spor karşılaşmalarına yeniden gönüllü olarak katılma isteklerini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
Gözen (2019).	Çalışma, rekreasyon yönetimi alanında eğitim gören öğrencilerin "Rekreasyon" kavramına yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla ölçmeyi hedeflemektedir.	Nitel	Çalışma sonucunda 44 farklı metafor ortaya konulmuştur. Bu kavrama ilişkin algıların çoğunluğunun pozitif niteliler üzerinde birleştiği ve literatürdeki rekreasyon kavramının açıklamalarında kullanılan ifadelerle benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.
Tavazar & Güzel. (2018).	Çalışmada özel kuruluşlarda etkinliğin sürdürülebilirliği ve etkinlik yönetimi hedefiyle rekreasyonel etkinliklerin varlığı incelenmiştir.	Nitel	Araştırma sonucunda; rekreasyonel faaliyetlerin personelin örgütsel bağlılığına, başarısına, verimliliğine ayrıca fizyolojik, sosyal ve psikolojik durumlarına katkıda bulunduğu saptanmıştır.
Özdemir, Akgül & Güneş. (2021).	Araştırmada, rekreasyon yönetimi alanında eğitim gören öğrencilerin kariyer seçiminde ve beklentilerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.	Nicel	Öğrencilerin, %70,3'ü bölüm hakkında bilgi sahibi olmadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca ders müfredatları yurtdışı müfredatları ve turizm sektörü temsilcileri ile eğitim kurumlarının görüşlerine başvurularak hazırlanmalıdır.
Tütüncü, Akgündüz, & Yeşilyurt (2019).	Çalışmada, rekreasyon yönetimi ve turizm işletmeciliği bölüm müfredatlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.	Nitel	Çalışmada, bölümlerin benzerlik oranlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte akademisyenlerin görüşleri doğrultusunda benzerlik ve farklılıkların müfredatlara yansıtılmasına dair çıkarımlarda bulunulmuştur.
Osmanoğlu & Üzümlü, (2020).	Çalışma, Gençlik ve Spor Müdürlüklerinde çalışan personelin mantar yönetim algı düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.	Nicel	Araştırmada, personelin mantar yönetim algısının orta seviyede olduğu ve diğer sektörlerde yapılan çalışmalarla benzerlik gösterdiği ifade edilmiştir.
Serter, Biçer, Kara & Şentuna. (2020).	Araştırma, beden eğitimi ve spor bölümünde çalışan öğretmenlerin empatik eğilim seviyelerini incelemek ve empatik eğilim seviyelerini etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmaktadır.	Nicel	Kamuda çalışan öğretmenlerin empatik eğilim seviyesinin özel okullarda çalışan öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışma süresi, gelir seviyesi ve çalışılan bölgenin çalışanların empatik eğilim seviyesini etkilediği de saptanmıştır.

Yıldız ve Eren. (2021).	Çalışma, otellerde çalışan kişilerin boş zaman-ış çatışmasının mesleki tükenmişlikleri üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamıştır.	Nitel	Çalışma sonucuna göre, personelin boş zaman-ış çatışmasının mesleki tükenmişlikleri üzerinde olumlu yönde bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Yüceant, Balanlı & Ünlü(2022)	Araştırma, spor eğitimi veren yükseköğretim kurumlarında görev alan idari personelin örgüt kültürü ile örgütsel iklim düzeylerini belirlemeye çalışmaktadır.	Nitel	Araştırmada, idari görevde çalışan personelin algıladığı örgütsel iklim ve örgüt kültürünün yüksek olduğu belirtilmiştir. Ayrıca cinsiyet ve görev süresi açısından örgüt kültürü ve örgütsel iklimde farklılıklar gözlemlenmiştir.
Sağın & Karabulut. (2020).	Çalışma, öğretmenlerin göreve başlamadan önce aldıkları hizmet öncesi eğitime ilişkin algılarının ortaya koyulması amacıyla yapılmıştır.	Nitel	Çalışma sonucunda öğretmenlerin göreve başlamadan önce aldıkları hizmet öncesi eğitime ilişkin algılarının yüksek olmadığı belirlenmiştir.
Dilek & Arslan. (2021).	Çalışma, İtalya ve Türkiye’deki spor kulüplerinin farklı ve benzer yönlerini karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.	Nitel	Çalışmada, İtalya’da spor kulüplerinin profesyonel ve amatör olarak etkinlik gösterdikleri, Türkiye’de ise amatör seviyede aktivitelerine devam ettikleri belirlenmiştir.
Aslan & Çoknaz, (2021).	Çalışmada, Türkiye’de espor yöneticileri ve spor yönetimi akademisyenlerinin bakış açısına dayalı olarak esporun güçlü ve zayıf yönlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.	Nitel	Bulgulara göre, esporun güçlü yönlerinin; ülke tanıtımı, kariyer olanağı, ulaşılabilirlik, düşük maliyet, devlet desteği, teknoloji, yeni jenerasyon, bireysel ve sosyal kazanımları, gelişim potansiyeli zayıf yönlerinin ise; tanıtım, sağlık ve güvenlik sorunları olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye’de rekreasyon yönetimi alanında yazılan makalelerin bibliyometrik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bibliyometrik araştırmalar, seçilen bir konunun bütüncül bir resmini çizmek için son dönemlerde oldukça ünlü hale gelmiştir (Toker, 2022: 2107). Bibliyometri yöneticiler, araştırmacılar, kütüphaneciler ve bilim adamları tarafından yoğunlukla kullanılmaktadır (Yersüren ve Özel, 2020: 1144). Bibliyometri “arşiv, kütüphane ya da literatürde bulunan hizmet ve materyallerin kullanım kalıplarının belirlenmesi ve incelenmesi hedefiyle istatistiksel ve matematiksel yöntemlerin kullanılması; belirli bir bilimsel alanın tarihsel gelişiminin yazarlar, yayınlar ve kullanım açısından incelenmesi olarak” açıklanmaktadır. Bibliyometri kavramı ilk olarak 1969 senesinde Pritchard tarafından kullanılmıştır (Toker, 2022: 2109). Bibliyometri, dergi ve kitaplarda bulunan çalışmaların kullanımına, tarihsel açıdan gelişimine, ilgili istatistiklerin toplanmasına ve yorumlanmasına olanak sağlar (Yersüren ve Özel, 2020: 1144).

Araştırma kapsamında kullanılan verilere dergipark veri tabanından 10-17.08.2022 tarihlerinde ulaşılmıştır. Verilerin analizinde betimsel analiz tekniğinde yararlanılmıştır. Bu çalışma Türkiye’de rekreasyon yönetimi alanında yapılacak çalışmalara yol gösterici olması açısından önemlidir. Çünkü bibliyometrik analiz konuyla ilgili tarihsel açıdan bir şablon ortaya koyduğu için konunun gelişimi hakkında ayrıntılı bilgi vermektedir. Araştırma kapsamında kullanılan verilerinin sağlanması amacıyla dergipark platformunda son 5 yılda rekreasyon, turizm, boş zaman ve rekreasyon yönetimi ile ilgili yazılan makaleler taranmış ve 461 makaleye ulaşılmıştır. Ancak yazar tarafından oluşturulan kısıtlıklar ve konuyla doğrudan ilişkisi bulunmayan çalışmalar elenmiş ve doğrudan rekreasyon yönetimi ile ilişkili 30 tane makale incelenmek amacıyla seçilmiştir. Makaleler “rekreasyon, rekreasyon yönetimi, boş zaman ve turizm” anahtar kelimeleri yazılarak taranmıştır. Bu anahtar kelimeler kullanılarak taranmasının nedeni turizm kavramının rekreasyon yönetimi ile olan yakın ilişkisinden kaynaklanmaktadır.

Bu çalışma ile Türkiye’de rekreasyon yönetimi alanında yazılan makalelerin aşağıdaki özellikler doğrultusunda incelenmesi amaçlanmıştır.

- 1) Makaleler hangi dergilerde yayımlanmıştır?
- 2) Makaleler hangi yıllarda yayınlanmıştır?
- 3) Makalelerin konu dağılımı nasıldır?
- 4) Makalelerde kullanılan yöntemlerin dağılımı nasıldır?
- 5) Makalelerin araştırma türü (derleme, araştırma makalesi) nedir?

Hazırlanan araştırma soruları kapsamında elde edilecek veriler, rekreasyon yönetimi alanında yapılan araştırmalar ile ilgili genel çerçeveyi ortaya koyacak ve daha sonra yapılacak araştırmalara yardımcı olacaktır.

BULGULAR

Rekreasyon, turizm, boş zaman ve rekreasyon yönetimi anahtar kelimeleri kullanılarak dergipark platformunda 2018 yılı ve sonrasında (Son 5 yıl) yapılan araştırma sonucunda 461 makaleye ulaşılmıştır. Bu makalelerin 425 tanesi araştırma makalesi, 36 tanesi derlemedir. Ancak 461 makale içerisinde belirli sınırlılıklar doğrultusunda sadece rekreasyon yönetimi konusu ile ilişkisi bulunan 30 makale araştırma alanı için seçilmiştir. Makaleler “araştırma türü, kullanılan yöntem, konu dağılımı ve yayınlandığı dergi” gibi alanlarda incelenmiştir. Tablo 2’de rekreasyon yönetimi alanında yazılan makalelerin yayınlandığı dergiler gösterilmektedir.

Tablo 2. Rekreasyon Yönetimi Alanında Yazılan Makalelerin Yayınlandığı Dergiler

Dergiler	Sayılar	%
GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism, Recreation and Sports Sciences,	3	10
Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi	1	3.3
Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi	4	13.3
Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi	3	10
Türk Turizm Araştırmaları Dergisi	2	6.7
Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi,	1	3.3
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,	1	3.3
Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi	2	6.7
Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi	1	3.3
Journal of Tourism Research Institute	1	3.3
Turist Rehberliği Dergisi	1	3.3
Tourism And Recreation,	1	3.3
Uluslararası Rekreasyon ve Spor Bilimleri Dergisi	1	3.3
Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi	1	3.3
Gençlik Araştırmaları Dergisi	1	3.3
Türkiye Bilimsel araştırmalar dergisi	1	3.3
Uluslararası Egzersiz Psikolojisi Dergisi	1	3.3
CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Gazi	2	6.7
Sosyal Beşeri ve İdari bilimler dergisi	1	3.3
Uluslararası Tarih ve Sosyal Araştırmalar Dergisi-	1	3.3
Toplam	30	100

Rekreasyon yönetimi alanında yazılan makalelerin yayınlandığı dergiler incelendiğinde bu konuyla ilgili çeşitli dergilerde çalışmaların olduğu görülmüştür. Dergipark platformunda son 5 yılda en fazla makale (%13.3) “Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisinde” yayınlanmıştır. Bu sırasıyla “GSI Journals Serie A:

Advancements in Tourism, Recreation and Sports Sciences (%10)” ve “Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi (%10)” takip etmektedir. Bu alanda yapılan araştırmaların öncelikle spor ve rekreasyon ile ilişkili dergilere gönderilmesi bu dergilerdeki makale sayısını artırmaktadır. Ancak rekreasyon yönetimi konusu çok fazla alanla ilişkili olduğundan farklı dergilerde bu konuyla ilgili makalelerin yayınlanması olağandır.

Tablo 3. Rekreasyon Yönetimi Alanında Yayınlanan Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Yıllar	Sayılar	%
2018	1	3.3
2019	5	16.7
2020	7	23.3
2021	12	40
2022	5	16.7
Toplam	30	100

Rekreasyon yönetimi alanında yazılan makalelerin yıllara göre dağılımı incelendiğinde, en fazla makalenin 2021 (%40) yılında yazıldığı tespit edilmiştir. 2019 (%16,7) ve 2020 (%23,3) yıllarında bu alanda makale yazılmıştır. Rekreasyon yönetimi alanı henüz yeteri kadar çalışmanın yapılmadığı yeni bir alan olduğundan ileriki yıllarda çalışmaların artacağı öngörülmektedir. Bununla birlikte Covid-19 döneminde insanların yaşadıkları sıkıntılar sonucu bireylerin rekreasyonel aktivelere olan özlemi yazarların gelecek yıllarda bu konuya olan ilgisinin artacağını göstermektedir. Bu faaliyetlerin sosyal ve iş hayatına olan etkisi ve bireysel sağlığı ve verimliliği artırıcı etkisi yazarların sonraki yıllarda daha fazla çalışma yapacağını ortaya koymaktadır.

Tablo 4. Rekreasyon Yönetimi Alanında Yazılmış Makalelerde Kullanılan Yöntemlerin Dağılımı

Yöntem	N	%
Nicel (anket, ölçek)	17	56.7
Nitel (Gözlem, görüşme, doküman)	13	43.3
Toplam	30	100

Rekreasyon yönetimi alanında yazılan makalelerin (%56,6)’sında nicel yöntem %43,4’ünde nitel yöntem kullanılmıştır. Nicel yöntem kullanılan makalelerde çeşitli ölçeklerden yararlanılmıştır. Nitel araştırmaların kullanıldığı makalelerde ise doküman analizi, görüşme ve içerik analizi gibi yöntemler kullanılmıştır. Son yıllarda nitel araştırmalara olan ilgi araştırılan konularla ilgili derinlemesine ve ayrıntılı bilgiler sunulduğu için artmıştır.

Tablo 5. Rekreasyon Yönetimi Alanında Yazılan Makalelerin Konu Dağılımı

cKonular	N	%
Rekreasyon yönetimi, turizm işletmeciliği, rekreasyon bölümlerinin karşılaştırılması (müfredat, kontenjan, eğitim)	4	13.3
Öğrencilerin kariyer beklentileri ve kariyer planları	2	6.7
Rekreasyon seçiminde bireylerin kişilik özellikleri ve izlenim yönetimi ilişkisi (Eğitimciler, uzmanlar ve öğrenciler)	2	6.7
Rekreasyon yönetimi öğrencilerinin ve akademisyenlerin metaforik algılamaları	2	6.7
Rekreasyon uzmanlarının mesleki yeterlilikleri ve farkındalıkları	1	3.3
Rekreasyon etkinliklerinde planlama	1	3.3
Rekreasyon yönetimi araştırmalarının incelenmesi	1	3.3
Spor aktivitelerinde gönüllü yönetimi	1	3.3
Rekreasyonel etkinliklerin sürdürülebilir etkinlikteki önemi	1	3.3
Gençlik ve spor müdürlüğü personellerinin Mantar yönetimi	1	3.3
Rekreasyon yöneticilerinin empatik eğilim seviyeleri	1	3.3
Personellerin boş zaman-ış çatışması	1	3.3
Personellerin örgüt bağlılığı ve örgüt iklimi	1	3.3
Eğitimcilerin hizmet öncesi eğitime yönelik algıları	1	3.3
Ülkelerin spor kulübü faaliyetlerinin karşılaştırılması	1	3.3
Rekreasyonel etkinliklerinin akademisyen ve yönetici bakış açısıyla incelenmesi	1	3.3
Rekreasyon eğitimi alan bireylerin otorite tercihleri ve liderlik yetenekleri	1	3.3
Otellerde rekreasyon yönetimi	1	3.3
Rekreatif amaçlı kullanılan alanların korunmasına yönelik planlama	1	3.3
Öğrencilerin iletişim becerileri	1	3.3
Yöneticilerin engelli bireylere yönelik farkındalığı	1	3.3
Personelin insan kaynakları yönetimi	1	3.3
Rekreasyon yöneticilerinin yalnızlık algıları	1	3.3
Rekreasyon yönetimi alanındaki akademisyenlerin ve derslerin bölümle olan ilişkisi	1	3.3

Rekreasyon yönetimi alanında yayımlanan makaleler ayrıntılı şekilde incelenmiş ve konu açısından değerlendirilmiştir. Tabloda rekreasyon yönetimi alanında 24 farklı konuda makalenin yazıldığı belirlenmiştir. Yukarıdaki tablo incelendiğinde araştırmacıların en fazla incelediği konunun rekreasyon, turizm işletmeciliği ve rekreasyon yönetimi bölümlerinin eğitimleri, kontenjanları ve müfredatlarının karşılaştırılmasına yönelik olduğu görülecektir. Turizm işletmeciliği ve rekreasyon yönetimi bölümlerindeki benzerlik ve farklılıkları belirlemek amacıyla yapılan çalışmalar neticesinde bölüm ile ilişkili bilgi toplanacak ve bölümlerin programlarının tekrar güncellenmesi sağlanacaktır. Ayrıca bu bölümlerden mezun olan öğrencilerin aldıkları derslerin yetenek ve becerilerini etkilediği bilgisi göz önünde bulundurularak derslerin daha dikkatli seçilmesi ve programların buna göre oluşturulması gerekmektedir. Rekreasyon yönetimi bölümlerinin öğrenciler açısından daha fazla talep edilmesi bölüm ile ilişkili farklı bölümler açılmasına neden olarak gelecekte sorunlar yaratabilir. Makaleler içerisinde araştırmacılar tarafından ilgi duyulan diğer bir konu ise rekreasyon yönetimi bölümü öğrencilerinin, akademisyenlerinin ve bu alanda çalışan personellerin kişilik özelliklerinin belirlenmesine yöneliktir. Akademisyen ve uzmanların özellikle sorumlu kişilik özelliği işlerini başarılı şekilde yapmalarında ve yöneticilik pozisyonunda etkilidir. Araştırmacılar tarafından rekreasyon yönetimi öğrencilerinin kariyer planları ve beklentileri de ilgi görmüştür. Öğrencilerin eğitim öncesi ve eğitim sırasında uyguladıkları stratejiler kariyerlerinin şekillenmesi açısından önemlidir. Rekreasyon yönetimi bölümünde öğrencilere sunulan olanaklar verilen eğitimin kalitesi öğrencilerin kariyer beklentilerini önemli düzeyde etkilemektedir.

Araştırmacılar tarafından rekreasyon uzmanlarının mesleki yeterlilikleri, etkinliklerde planlama, personellerin mantar yönetimi, örgüt iklimi ve örgüt bağlılığı, rekreatif alanların korunmasına yönelik planlama, yöneticilerin rekreatif faaliyetlere katılan kişilere yönelik farkındalığı, otellerde rekreasyon yönetimi, rekreatif eğitim alan bireylerin otorite tercihleri ve liderlik yetenekleri, farklı ülkelerin rekreatif faaliyetlerinin karşılaştırılması ele alınan diğer konulardan bazılarıdır.

SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’de rekreasyon yönetimi alanında yazılan makalelerin bibliyometrik açıdan incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla dergipark platformunda son 5 yılda turizm, rekreasyon ve boş zaman ilişkisini inceleyen 461 makaleye ulaşılmıştır. Bu makaleler arasında sadece rekreasyon yönetimi alanında yazılan 30 makale incelenmiştir. Bu incelemede makalelerin “yayınlandığı dergi, yılı, konusu ve kullanılan yöntem” gibi faktörler dikkate alınarak rekreasyon yönetimi alanının gelişimi ortaya koyulmuştur. Rekreasyon yönetimi alanında yapılan çalışmalarda hangi konulara odaklanıldığının tespit edilmesi yapılacak çalışmalar açısından öneriler sunacaktır.

Rekreasyon yönetimi alanında 2018 yılından sonra yazılan makalelerin yıllara göre dağılımı incelendiğinde en fazla makalenin 2020 ve 2021 yıllarında yazıldığı görülmüştür. Rekreasyon yönetimi konusunun alanyazında yeni olması ve alanın turizm ile olan ilişkisi göz önünde bulundurulduğunda gelecek yıllarda bu çalışmaların artacağı öngörülmektedir. Özellikle rekreasyon etkinlikleri düzenleyecek kişilerin eğitimi ve niteliği ile ilişkili araştırmalara ilgi artacaktır. Bununla birlikte son yıllarda yaşanan ekonomik, sosyal ve çevresel sorunlar insanların sağlıklı ve mutluluk düzeylerini artıracak rekreatif faaliyetlere olan ilgisinin artmasını sağlayacaktır. Yine de bu alanda ülkemizde gerçekleştirilen çalışmalar kalite açısından Merriam’a (2013) göre Avrupa ve Amerika gibi ülkelerin gerisinde kalmaktadır (Gözen, 2020: 576).

Rekreasyon yönetimi alanında yazılan makalelerin dergi dağılımına bakıldığında incelen 30 makaleden 10’u “Spor Bilimler Araştırmaları Dergisi”, “Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi” ve “GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism, Recreation and Sports Sciences” dergilerinde yayınlanmıştır. Rekreasyon yönetimi alanında çalışan yazarlar daha çok konu ile ilişkili dergilere makale göndermektedir. Makalelerde kullanılan yöntemlerin dağılımına bakıldığında daha çok nicel yöntem kullanılmıştır. Ancak son dönemlerde özellikle sosyal bilimler alanında nitel araştırmalara yoğun bir ilgi söz konusudur.

Türkiye’de rekreasyon yönetimi konusunda yapılan çalışmalar alanın multidisipliner olmasından kaynaklı farklı konularla ilişkisinin araştırılmasına neden olmuştur. Farklı konularla rekreasyon yönetimi ilişkisinin araştırılması bölümün akademik açıdan gelişimini de sağlayacaktır. Bu alanda yazılan makalelerde yazarlar daha çok rekreasyon yönetimi, rekreasyon ve turizm işletmeciliği bölümlerinin eğitimine odaklanmışlardır. Turizm Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu ve Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokullarının bünyesinde hizmet veren bu bölümlerin eğitimlerinin, kontenjanlarının ve müfredatlarının karşılaştırılması bölümlerin kendi alanlarında uzmanlaşmaları ve mezun olacak öğrencilerin kalifiye olmaları açısından önemlidir. Aynı zamanda bölümler arasındaki benzerlik ve farklılıkların tespit edilmesi bölüm programların güncellenmesini sağlayacaktır. Özellikle bölüm derslerinin içeriğinin ve programlarının öğrencilerin bireysel yeteneklerini geliştirecek düzeyde olması bu alandan mezun olacak bireylerin kariyerlerini etkileyecektir. Rekreasyon yönetimi

kontenjanlarına olan talebin hangi seviyede olduğunu belirlemek bölümle ilgili farklı bölümlerin açılmasını sağlayacaktır.

Araştırmacıların ilgi duyduğu önemli konulardan biride öğrenci ve akademisyenlerin rekreasyon yönetimine yönelik metaforik algılamaları (%6,7) üzerinedir. Öğrencilerin bu konuyu daha iyi bildikleri metaforlarla özdeşleştirmeleri konuyu anlamaları ve algılamaları açısından önemlidir. Araştırmacılar aynı zamanda öğrencilerin bu alandaki kariyer beklentileri ve planlarını da odaklanmışlardır.

Araştırmacılar rekreatif faaliyetleri yürüten yöneticiler, uzmanlar ve spor yöneticilerinin mesleki yeterlilikleri, farkındalıkları ve yönetim yetenekleri konusunda da çalışma yapmışlardır. Özellikle engelli ya da özel gereksinim duyan öğrencilere verilen rekreatif faaliyetler sırasında eğitmenlerin tutumu ve alanla ilgili bilgileri öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanması noktasında önem arz etmektedir. Hem kamu hem de özel kurumlarda alanında uzman olmayan bireyler tarafından verilen etkinliklerin doğru şekilde programlanamaması, koordine edilememesi büyük sorunlar yaratabilir. Ayrıca turizm işletmelerinde yapılan rekreatif etkinliklere yönelik planlama ve yönetim konuları da araştırılmıştır. Konaklama işletmelerinde yürütülen rekreasyonel etkinliklerin doğru şekilde planlanamaması ve farklı etkinliklerin sunulmaması tüketici talebini doğrudan etkileyecektir. Rekreatif etkinliklere katılan bireyler boş zamanları iyi şekilde değerlendirmeli ve bu faaliyetlerden verimliliklerini artıracak düzeyde tatmin olmalıdır.

Rekreasyon yönetimi konusunun çok farklı kavramlarla olan ilişkisi incelenen çalışmalar doğrultusunda ortaya koyulmuştur. Özellikle gelecek yıllarda yapılacak çalışmalarda ekonomi ile olan ilişkisinin incelenmesi ve bu eğitim alanının farklı kurumlar altında hizmet vermesi bölümün akademik açıdan gelişimi ve tüm alanlarda eğitim gören öğrencilerin boş zamanlarını değerlendirme alışkanlığı kazanması açısından önemlidir.

KAYNAKÇA

- Acar, E & Karavelioğlu MB. (2022). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin kişilik özellikleri ve izlenim yönetimi arasındaki ilişki. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2), 108-127.
- Aslan, T. & Çoknaz, D. (2021). Güçlü ve zayıf yönleri ile Espor: Yönetici ve akademisyen bakış açısına dayalı nitel bir çalışma. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1) , 118- 136.
- Berber, S. & Terekli, M. S. (2019). Volunteer management and motivation in sports events. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism, Recreation and Sports Sciences (ATRSS)*, 2(1),95- 121.
- Boz, H. (2021). Su sporları kapsamında Türkiye'deki turizm işletmelerinde rekreasyon programlarının yönetimi: Ege bölgesi için bir durum analizi, Yayınlanmamış doktora tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Çakır, O. (2017). Rekreasyon kavramı ve teorileri, Ed. (Kozak, M.). Rekreasyonel Liderlik ve Turist Rehberliği Kitabı içinde (ss.36-54). Detay Yayıncılık, Ankara.
- Dilek, İ. & Arslan, L. (2021). Türkiye ve İtalya spor kulüplerinin örgütsel yapılarının kıyaslamalı analizi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(4) , 311-328.
- Göker, G. & Ünlüönen, K. (2019). Açık alanda yapılan doğa temelli rekreatif etkinlikler ve destinasyon markalaşması: Ilgaz dağı milli parkı örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(70), 774-789.
- Gözen, E. (2019). Rekreasyon yönetimi bölümü lisans öğrencilerinin "rekreasyon" kavramına ilişkin metaforik algılar, *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(3),397-416.
- Gözen, E. (2020). Rekreasyon bilim dalının geçmişten günümüze bibliyometrik analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(2), 572-588.
- Hazar, A. (2009). *Rekreasyon ve animasyon*, Ankara: Detay yayıncılık.
- İskender, A. (2018). Boş zaman ve rekreasyon ile turizm arasındaki ilişki üzerine akademik bir araştırma, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 22(1), 50-59.

- Kabakulak, A., Başar, B. & Soybalı, H. H. (2020). Rekreatif etkinliklerin seçiminde kişilik özelliklerinin etkisi: Turizm rehberliği öğrencileri üzerine bir araştırma. *Turist Rehberliği Dergisi (TURED)*, 3(2), 74-89.
- Kubilay, Ö. C. A. L. & Bayansalduz, M. (2020). Rekreasyon bölümü öğrencilerinin kariyer planlama stratejileri. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 8(22), 76-97.
- Munusturlar, S., Şimşek, K., Munusturlar, M., Sevil, T., Çelik, V., Başarangil, İ & Köse, H. (2018). *Rekreasyon yönetimi*, Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Orhan, M. (2019). Rekreasyon Yönetiminde sürdürülebilirlik: 12 dev adam basketbol okullarına yönelik bir durum çalışması, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Ömür, B. (2006). Rekreasyon yönetiminde rekreasyon programının yönetsel süreçlerinin değerlendirilmesi (Düzce-Akçakoca Festival Program Örneği),Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Osmanoğlu, H. & Üzüm, H. (2020). Gençlik ve spor il müdürlükleri çalışanlarının mantar yönetimi algı düzeyleri üzerine bir araştırma. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(2) , 293- 302
- Özdemir Akgül, S. & Güneş, S. G. (2019). A Research for determination of career expectations of undergraduate students in the recreation management department in Turkey, *Journal of Turkish Tourism Research*, 3(3), 725-744.
- Sağın, A. E. & Karabulut, Ö. (2020). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin aldıkları hizmet öncesi eğitime ilişkin algılarının belirlenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2) , 121-133.
- Serter, K. , Biçer, T. , Kara, K. E. & Şentuna, M. (2020). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin empatik eğilim düzeylerinin belirlenmesi. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 2(1) , 1-9.
- Sevil, T., Şimşek, K., Katırcı, H., Çelik, O. Çeliksoy, M. (2012). *Boş zaman ve rekreasyon yönetimi*, Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Şahin, B. & Gültekin, Ö. (2020). Medikal turizmde rekreasyon planlaması ve müşteri tatmini ilişkisi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 17(3), 480-495.
- Şimşek, K. Y.(2022). Türkiye’de rekreasyon uzmanlarına ilişkin mesleki yeterlilik ölçeğinin geliştirilmesi. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism Recreation and Sports Sciences*, 5(2), 94-106.
- Tabuk, M.E. (2021). Spor bilimleri alanındaki akademik personel ilanlarının insan kaynakları yönetimi açısından incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 431-446.
- Tanesen, Ö. (2008). Rekreasyon Yönetimi: Doğa eğitimi uygulamasında program ve liderlik özelliklerinin değerlendirilmesi (Bolu Gençlik Doğa Kampı Örneği),Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Tavazar, H. & Güzel, P. (2018). Rekreasyonel faaliyetlerin sürdürülebilir etkinlik yönetimindeki rolünün incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(4) , 69-87.
- Toker, A. (2021). Yayımla veya yok ol! rekreasyon yönetimi araştırmaları nereye gidiyor? Bibliyometrik bir değerlendirme, *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 2107-2126.
- Toksöz, P. & Gülcan, B. (2022). Türkiye’de rekreasyon ve rekreasyon yönetimi lisans eğitim programlarının karşılaştırmalı analizi, *Tourism and Recreation*, , 4(1), 50-57.
- Tütüncü, Ö. Akgündüz, Y. & Yeşilyurt, C. (2019). Rekreasyon yönetimi ve turizm işletmeciliği bölüm müfredatlarının karşılaştırılması, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 30(2), Özel Sayı: 112.
- Tütüncü, Ö. (2021). Rekreasyon ve rekreasyon yönetimi lisans programlarının kontenjanlarının değerlendirilmesi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 32(2), 261-266.
- Yıldız, B. & Eren, D. (2021). Konaklama işletmesi çalışanlarının iş-boş zaman çatışmasının mesleki tükenmişlik üzerindeki etkisi. *Journal of Tourism Research Institute*, 2(2) , 95-105.
- Yüceant, M., Balanlı, O. F. & Ünlü, H. (2022). Spor eğitimi veren yükseköğretim kurumlarındaki personelin örgüt kültürü ve örgütsel iklimi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 109-122.
- Yersüren, S. & Özel, Ç. H. (2020). A bibliometric study on theses on leisure and recreation, *Journal of Turkish Tourism Research*, 4(2), 1139-1159.

NÜKLEER SANTRALİN TURİZME OLASI ETKİLERİ: SİLİFKE ÖRNEĞİ

POTENTIAL EFFECTS OF NUCLEAR POWER PLANT ON TOURISM: SILIFKE CASE

Halil BERK**, Mehmet TÜRKER***, Şenay BERK***

ÖZET: Fosil yakıtların her geçen zaman tükendiği bir gerçektir. Fosil yakıtların tükenme noktasına gelmesi ve çevreye zararları sebebiyle Dünyada ve Türkiye’de fosil yakıtlara alternatif enerji kaynaklarına yönelme söz konusudur. Yenilenebilir enerji kaynaklarından olan rüzgâr, hidrolik, güneş gibi kaynaklara olan talep her geçen zaman artış göstermesine rağmen nükleer enerji kaynakları da kullanılmaktadır. Türkiye de artan enerji ihtiyacını karşılamak için Akkuyu ve Sinop’ta nükleer güç santralleri projelerini onaylamıştır. Onaylanan bu projelerden Mersin ili sınırları içerisinde yer alan Akkuyu Nükleer Güç Santrali’nin inşasına başlanmış ve şu anda birinci reaktörün çalıştırılması aşamasına gelinmek üzere. Nükleer enerji santrallerinin kurulduğu bölgede olumsuz etkileri olabilmektedir. Derleme niteliğindeki bu çalışmada yapılan literatür çalışmasına göre Akkuyu Nükleer Güç Santrali’nin Silifke turizmüne olumsuz etkileri olabileceği öngörülmektedir. Ancak bölgede yaşayan insanların doğru ve gerçekçi bilgilendirilmesi ile bu olumsuz etkiler en aza indirilebilir. Bunun yanı sıra Türkiye ekonomisi için önemli bir sektör olan turizmi etkileyeceği düşünülen Akkuyu Nükleer Güç Santrali yerine yenilenebilir enerji kaynakları açısından zengin bir potansiyele sahip olan Silifke’de rüzgâr, güneş ve hidrolik enerji kaynaklarına yönelmenin turizme olumsuz etkileri olmayacağı ve nükleer enerji santrallerine alternatif olabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Nükleer güç santrali, yenilenebilir enerji kaynakları, fosil yakıtlar, turizm.

ABSTRACT: It is a fact that fossil fuels are running out all the time. Due to the depletion of fossil fuels and their harm to the environment, there is a tendency towards alternative energy sources to fossil fuels in the world and in Turkey. Although the demand for renewable energy sources such as wind, hydraulic and solar energy is increasing day by day, nuclear energy sources are also used. Turkey has approved nuclear power plant projects in Akkuyu and Sinop to meet the increasing energy needs. Among these approved projects, the construction of the Akkuyu Nuclear Power Plant, located within the borders of Mersin province, has started and is about to come to the operating phase of the first reactor. Nuclear power plants can have negative effects in the region where they are established. According to the literature study conducted in this compilation study, it is predicted that Akkuyu Nuclear Power Plant may have negative effects on Silifke tourism. However, these negative effects can be minimized by informing the people living in the region accurately and realistically. Instead of Akkuyu Nuclear Power Plant, renewable energy sources with high potential can be preferred in Silifke. In the study, it has been determined that turning to wind, solar and hydraulic energy sources in Silifke will not have negative effects on tourism and may be an alternative to nuclear power plants.

Keywords: Nuclear power plant, renewable energy sources, fossil fuels, tourism.

GİRİŞ

Son yıllarda, dünyada aşırı nüfus artışı, sanayileşme, çarpık kentleşme ve tüketim fazlalığı gibi nedenlere bağlı ekolojik dengesizlikle birlikte çevre sorunlarında artış gözlemlendiği bilinmektedir. Bu nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan çevre problemlerinin artması kapsamında insanlar bu durumdan olumsuz etkilenmeye başlamış ve sonuç olarak

** Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, e-posta: halilberk.007@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-5292-9426

*** Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, e-posta: gencozygu@gmail.com ORCID ID: 0000-0003-1937-2093

*** Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, e-posta: senayhaliela@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-6453-777X

çevre kirliliğine tepki göstermeye başlamıştır. Ülkelerin kaynaklarını bilinçsizce kullanmaları sonucunda çevre tahribatları kaçınılmaz hale gelmiştir. Bununla birlikte bireysel tüketim ile ortaya çıkan egzoz gazı, plastik poşet, pet şişe gibi tüketim maddeleri çevrenin daha çok kirlenmesine neden olmaktadır. Aşırı kirlenme karşısında doğa kendini yenileyememektedir (Güven, 2010:118). Bu duruma bağlı olarak farklı alternatiflere yönelim söz konusudur. Bu alternatiflerden biri yenilenebilir enerji kaynaklarıdır. Son yıllarda yenilenebilir enerji kullanımı sera gazı emisyonunu düşürme konusunda önemli rol oynadığı kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu enerji türü kullanıldığında fosil yakıtlara olan talep azalmaktadır. Bununla birlikte yenilenebilir enerji kaynaklarının öneminin her geçen gün daha da arttığı ve bu kaynakların sürekliliği nedeniyle sürdürülebilir olması, tüm dünyada ulaşılabılır olması nedeniyle stratejik öneme sahiptir. Ayrıca yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının mevcut sorunları çözmesi durumunda 21. yüzyılda en önemli enerji kaynağı olacağı da kabul edilmektedir (Çukurova Kalkınma Ajansı, 2012: 4).

Öte yandan sosyal ve ekonomik kalkınmanın gerektirdiği en önemli temel unsurlardan birinin enerji olduğu bilinmektedir. Bu enerjilerin başında da elektrik enerjisi gelmektedir (Saygın, Küpeli, Küçükşahin ve Demir, 2007). Bu ihtiyacı karşılamak için dünyada jeotermik, termik, hidrolik, gelgit santrallerinin yanı sıra nükleer santraller de kurulmuştur. Dünyada 31 ülke aktif olarak nükleer santralleri kullanmakta ve elektrik enerjisi ihtiyaçlarının belirli bir bölümünü buradan karşılamaktadırlar. Amerika, Fransa, Çin ve Rusya nükleer santralle enerji üreten ülkelerin başında gelmektedir (Arık ve Turan, 2006: 25). Türkiye’de de dünyada olduğu gibi artan enerji ihtiyacının karşılanması için nükleer santrallerin kurulmasına başlanmıştır. Mersin Akkuyu’da kurulumu devam eden nükleer santralin yanı sıra Sinop ilinde de kurulumu planlanmaktadır (Mert ve Aylıkçı, 2020). Potansiyel rezervlerinin yüksek olması, yüksek oranda enerji üretilebilmesi, daha az arazi üzerine inşa edilebilmesi, geri dönüştürülebilir atık malzemelere sahip olması, kaza riskinin az olması, enerjide dış bağımlılığı azaltması, termik santrallere göre çevreyi daha az kirlenmesi nükleer santralin olumlu yönleri olarak görülmektedir (Aybers ve Bayülken, 1997). Olumsuz yönleri ise şu şekilde sıralanabilir; radyoaktivite sebebiyle tehlikeli olması, atık maddelerin, hammaddelerden daha çok hacme sahip olması ve bundan dolayı geniş arazilerde muhafaza edilmesi, nükleer atığın depolama için taşınması esnasında potansiyel tehlike oluşturması, deniz, göl ya da akarsu yataklarına yakın yerlere kurulması sebebiyle suları kirlenme ve su florasına zarar vermesi, kaza riski nedeniyle, bölgede yaşayan veya bölgeye gelen insanlarda kaygı yaratması (Tümertekin ve Özgüç, 1997) nükleer enerji santralleri, çevreye etkileri sebebiyle bireyin yaşamını olumsuz etkileyebilmekte, gelecek kuşakları etkileyebilmektedir (Özdemir ve Çobanoğlu, 2008). Çernobil nükleer kazası ve Japonya’da meydana gelen deprem sonrası yaşanan Fukuşima nükleer santralının zarar görmesi ve bu olayların ardından çevre halkının etkilenmesi yaşanan bireysel ve toplumsal etkilere örnek olarak gösterilebilir (Alnıaçık ve Yılmaz, 2008; Karaca, 2008). Öte yandan, etki açısından baktığımızda nükleer santralin yaydığı radyoaktivite, termik santralin yaydığı radyoaktiviteden daha azdır. Fosil yakıtlardan çıkan zehirli gazların oranı, nükleer santralin yaydığı gaz oranından daha yüksektir (Küp Aylıkçı, 2015). Nükleer santrallerde kaza ihtimali ise düşüktür. Düşük olmasına rağmen, meydana gelebilecek kazalarda çevreye vereceği zarar diğer enerji santrallerine göre çok daha fazladır (Çakıcı ve Yılmaz, 2012).

Her sektörde olduğu gibi enerji ve turizm sektöründe de sürdürülebilirlik kavramı büyük önem arz etmektedir. Artık günümüzde sürdürülebilirlik ve çevresel politikaların başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için enerji kaynaklarının da verimli kullanılması

gerekmektedir (Baynazoğlu ve Çavuşoğlu, 2017: 37). Sürdürülebilirlik bakımından her ne kadar yenilebilir enerji kaynakları tercih edilmesi istense de küresel ısınma için bir risk kaynağı olmaması nedeni ile nükleer enerjiye yönelim sürecinin dünyada hızlanarak devam ettiği bir gerçektir (Kara ve Türkan, 2022: 63). Nükleer santraller enerji üretimi bakımından ülkelerin dışa bağımlılığı azaltmada önemli bir etkiye sahip olsa da uzun vadede çevreye bıraktığı etkilerle ve bu etkilerin varsayımlarıyla yıllardır tartışma konusu olduğu bilinmektedir. Öyle ki ülke gündemimizde yapımı ile tartışmalara yol açan Akkuyu'da nükleer santral tesisinin ilerleyen dönemlerde başta bölgede turizm faaliyetleri olmak üzere destinasyon bölgesini olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Diğer taraftan Akkuyu'ya nükleer santral kurmanın; turizmi ve tarımı ciddi olarak baltalamak anlamına geleceği bilim insanlarınca ifade edilmiş, turizm rekabetinde diğer Akdeniz ülkelerinin gerisine düşüleceği de ilgili alanyazında vurgulanmıştır (Yarman, 2011). Türkiye'nin milyarlarca doları bulan yıllık turizm gelirin en azından yarısının Akdeniz Bölgesi'nden edildiğini düşündüğünde, nükleer santralin daha kurulmadan bile psikolojik olarak çevreye verdiği endişe, bölgeye gelen turistlerin sayısında azalmaya sebep olacağı da düşünülmektedir. Ne yazık ki dünyada Hiroşima, Nagazaki, Çernobil ve Fukushima gibi nükleer felaketler ve bu felaketlerin boyutunun dünyaya yansması bazı araştırmacılar tarafından Akkuyu Nükleer Santrali'nin bu potansiyele sahip olabileceği varsayımlarında bulunmalarını sağlamıştır. Ancak Türkiye'nin diğer ülkelere kıyasla rekabet gücünü elde edebilmesi için enerji üretim seçeneklerinin hepsinin değerlendirilmesi de gerekmektedir (İskender, 2005: 206).

Bu çalışmada nükleer enerji santrallerinin turizme olası etkileri ve nükleer santrale alternatif olarak yenilenebilir enerji kaynakları potansiyeli açısından Silifke özelinde bir çerçeve çizmek amaçlanmıştır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Enerji ve Türkiye'de Enerji Kaynakları

Enerji, kelime anlamı olarak maddenin barındırdığı ısı ya da ısı olarak meydana gelen güç demektir. Enerjinin günlük yaşamımız için vazgeçilmez bir unsur olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra enerji, toplumun sahip olduğu konforun, evlerin, fabrikaların, iş yerlerinin aydınlatılmasını, ısınmasını sağlayan, işletmelerin üretim faaliyetleri için gerekli olan bir kaynaktır. Ayrıca elektrik, ülkelerin ekonomik olarak devamlılığını sağlayan, sosyal gelişim için gerekli temel unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Pamir, 2003).

Enerji Kaynaklarının belirgin bir sınıflandırılması yoktur. Ancak yenilenebilir kaynaklar ve yenilenmeyen kaynaklar olarak iki sınıfa ayrıldığı görülmektedir (Temurçin ve Alişaoğlu, 2003). Bu kaynakları aşağıdaki tabloda ifade edebiliriz (Energy Information Administration, 2022):

Tablo 1. Enerji Kaynakları Türleri

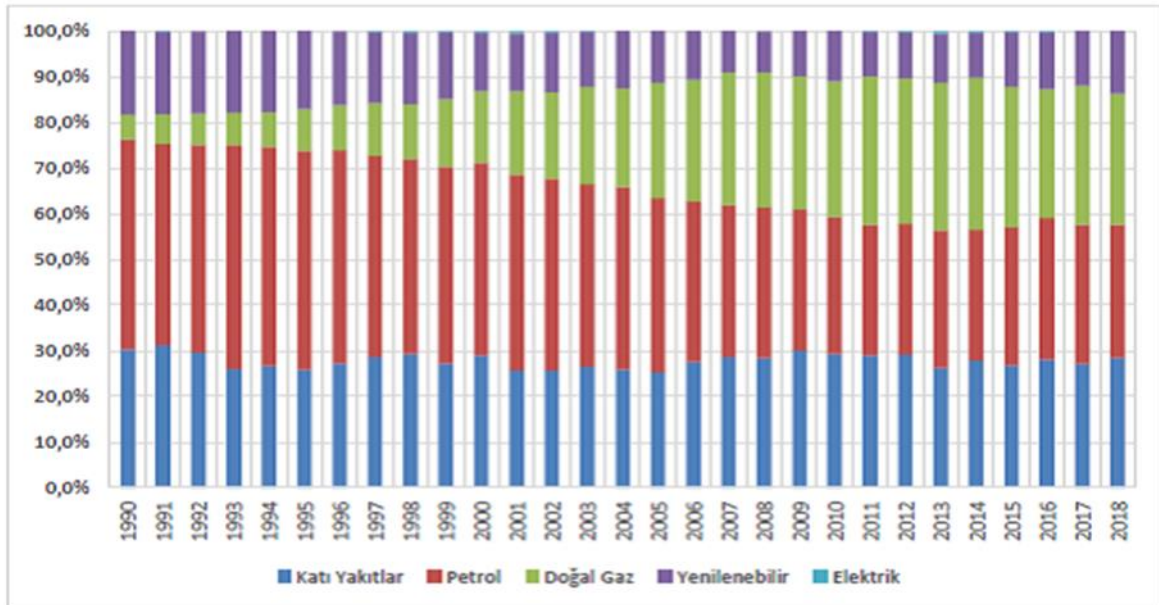
Yenilenebilir Enerji Kaynakları	Yenilenmeyen enerji Kaynakları
Güneş Enerjisi	Nükleer Enerji
Biyo-Kütle Enerjisi	Doğalgaz Enerjisi
Jeotermal Enerji	Petrol
Rüzgâr Enerjisi	Kömür
Hidrolik Enerji	Hidrokarbon Enerji

Kaynak: EİA, 2022.

Tablo 1’de görüldüğü gibi enerji kaynaklarından yenilenebilir olanları güneş, biyo kütle, rüzgar, jeotermal ve rüzgar enerjisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Yenilenmeyen enerji kaynakları içerisinde ülkemizde son zamanlarda gündemde olan nükleer enerji kaynağı dikkat çekmektedir.

Türkiye, yenilenebilir enerji kaynakları açısından zengin bir potansiyele sahiptir. Ancak buna karşın Türkiye’de fosil yakıtla bağlı enerji üretimi her geçen yıl artış göstermektedir (İbiş, 2020). Türkiye’de enerji tüketiminin artması farklı enerji kaynaklarına yönelmeyi zorunlu kılmıştır. Rüzgârgüçleri ve güneş panelleri son zamanlarda dünyada ve Türkiye’de en çok tercih edilen yenilenebilir enerji kaynakları olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak hala fosil yakıtlara olan bağımlılık yüksek oranda devam etmektedir (British Petrol, 2018). Türkiye’de enerji tüketiminin kaynaklara göre dağılımı sırasıyla şu şekildedir (BP, 2018);

Şekil 1. Yakıtla Göre Birincil Enerji Tüketimi (%)



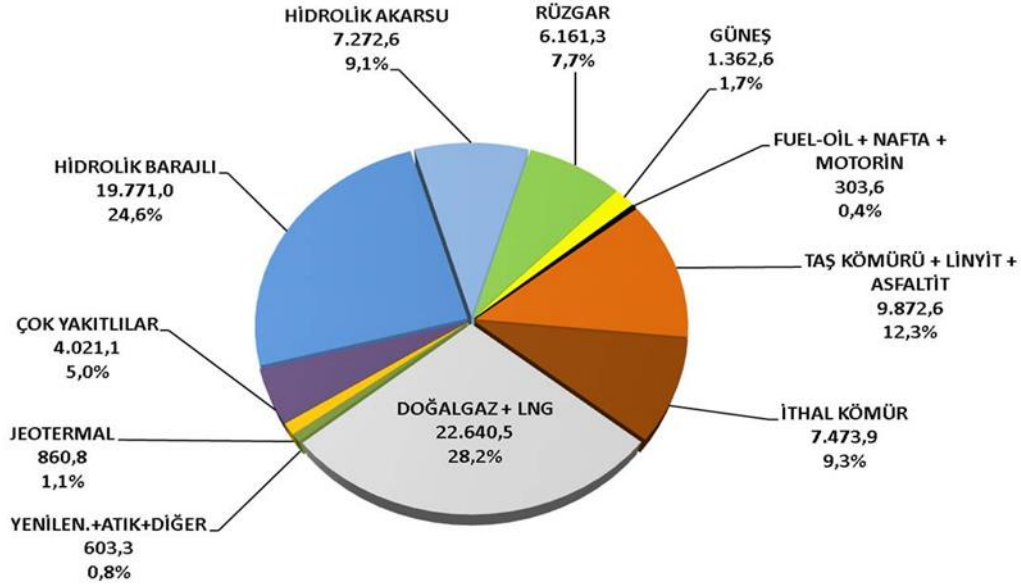
Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇSB), 2019.

Şekil 1’e göre birincil enerji tüketimi Türkiye’de 1990 yılında 52.465 Mtep (milyon ton eşdeğer petrol) olarak görülmekte iken 2018 yılı için bu değer 143.666 Mtep olduğu görülmektedir. Enerji tüketimindeki bu artışta nüfus artışı, teknolojik alet kullanımının artması vb. nedenler olduğu söylenebilir. Şekilde dikkat çeken bir diğer değer ise 1990 yılında enerji tüketiminde, katı yakıt kullanım oranının %30,2 iken 2018 yılında bu değer %28,4’e gerilemiş durumdadır. Petrol ve petrol ürünlerinin kullanımı 1990 yılında %46,1 iken 2018 yılında bu değer %29,2’ye gerilemiştir. Doğalgazın payı 1990 yılında %5,4’ten 2018 yılında %28,7’ye yükselmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının oranı 1990 yılında %18,4 iken, bu değer 2018 yılında %13,8’e gerilemiş durumdadır (ÇSB, 2019). Yenilenebilir enerji kaynaklarının oranının düşmesi dikkat çeken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Görüldüğü gibi fosil yakıtlardan elde edilen enerjiye olan bağımlılık yüksek düzeydedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına ise yönelim yıllara göre azalma göstermiştir. Enerji kaynaklarının çoğunluğu ülkemizde elde edilen kaynaklardır. Doğalgaz, petrol gibi

fosil yakıtların dışında kullanılan enerji kaynaklarının %63'ünün Türkiye'nin enerji kaynaklarıdır. %33 ise ithal edilen enerji kaynaklarıdır (Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi, 2021). Üretilen enerjinin hangi kaynaklardan ne oranda yararlanarak üretildiğini aşağıdaki şekilde görebiliriz (TEİAŞ, 2021);

Şekil 2. Türkiye Elektrik Enerjisi Kurulu Gücü



Kaynak: TEİAŞ, 2021.

Şekil 2'ye baktığımızda Türkiye'de elektrik enerjisi en çok doğalgazdan üretilmektedir. Daha sonra hidrolik barajlardan ve taş kömüründen elde edilerek üretilmektedir. Güneş ve rüzgâr gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından ise elektrik üretiminde çok az faydalandığı görülmektedir. Ancak Türkiye'de güneşli gün sayısı bakımından zengin, sürekli rüzgâr alan bölgelerin ise fazla olduğu göz önüne alındığında (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2022); yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmenin ülke ekonomisi ve çevresel açıdan daha yararlı olabileceği ifade edilebilir. Ancak Türkiye'de yenilenebilir ve fosil yakıtlara yönelmek yerine nükleer enerjiye yönelim söz konusudur.

Nükleer Enerji

Atomun sahip olduğu proton, nötron ve elektronun sahip olduğu bağların kırılması sonucu ortaya çıkan güce, nükleer enerji denmektedir (Udum, 2017). Nükleer enerjinin etkileri, ilk defa ABD'nin 1945 yılında New Meksiko şehrinde denenmiştir. Ancak tüm dünya 2. Dünya Savaşı'nda ABD'nin Japonya'nın Hiroşima ve Nagazaki kentlerine attığı atom bombası ile binlerce insanın ölümü ile daha yakından tanıdı. Nükleer silahın yok edici bir etkiye sahip olduğu ortaya çıktı (Doğanay, 1998). Nükleer enerji 2. Dünya Savaşı'ndan sonra bir güç ve statü göstergesi olarak kullanılmıştır (Udum, 2017). 1950 itibarıyla nükleer enerjinin elektrik üretmek için de kullanılabileceği fikri ortaya atılmış ve ilk olarak ABD'de "Experimental Breeder Reactor" adlı santralin kurulması ile ilk defa elektrik üretimi için denemelere başlanmıştır. Bu denemeler sonucunda 20 Aralık 1951'de ilk defa nükleer füzyonla elektrik üretimi gerçekleştirilmiştir (Ördek ve Yıldırım, 2007). ABD'de kurulan ilk nükleer enerji deney santralinin ardından, Sovyet Sosyalist

Cumhuriyetler Birliği'nde 1954 yılında ilk nükleer reaktör kurularak nükleer enerji ile elektrik üretimi ticari bir kimlik kazanmaya başlamıştır. 1970 yılında dünyada petrol krizi çıkması sebebiyle, petrole bağlı enerji üreten ülkeler nükleer santraller kurma konusunda adımlar atmışlardır. 1975 yılına geldiğimizde ise dünyada toplam 157 nükleer santralin kurularak elektrik üretimi için kullanılmaya başlandığını görebilmekteyiz (Temurçin ve Aliagaoglu, 2003).

Tüm bu ifadelerden yola çıkarak enerji kullanımının, ülkelerin ekonomik kalkınmasında ve insan hayatının sürdürülmesinde önemini giderek artmakta olan bir olgu olduğunu belirtmek mümkündür. Öte yandan devletler enerji ihtiyaçlarını karşılayabilmek için; nükleer santraller kurmakta, bölgesel enerji işbirlikleri oluşturmakta ve bütçelerinden ciddi harcamalar yapmaktadırlar. Sonuçları itibariyle ciddi olumsuzluklara neden olan nükleer santral kazaları ve finansal krizler yaşanmasına rağmen, enerjiye olan talep ve bağımlılık gün geçtikçe artmaktadır (Dünya Enerji Konseyi [WEC], 2013).

Bugüne geldiğimizde ise toplamda 31 ülkede nükleer santrallerin kullanıldığını ve enerji üretiminde önemli bir yere sahip olduğunu görmekteyiz. Dünyada elde edilen elektrik enerjisinin yaklaşık %11'i nükleer santrallerden elde edilmekte, 453 nükleer reaktöre ek olarak 164 yeni reaktörün inşasına devam edilmektedir (World Nuclear Association, 2019). Türkiye'de de inşası devam eden Mersin Akkuyu nükleer santralindeki 4 reaktör de devreye girecek reaktörler arasındadır.

Türkiye'de nükleer enerji tartışmaları, Mersin'in Akdeniz'e kıyısı olan Akkuyu Mevkii'nde nükleer santralin ihale edilmesiyle başlamıştır (Akkoyunlu, 2006:138). Nükleer santral çubuklarının aşırı ısınmasını önlemek için soğutma suyuna ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sebeple nükleer santraller deniz kıyısı olan yerlere inşa edilmektedir. Akkuyu'da bu güç santralının devreye girmesi ile ülkenin ilk etapta %6'lık enerji ihtiyacını karşılayacağı düşünülmektedir. Tamamen aktif olduğunda ise bu oranın %10'a çıkması söz konusu olup, bu oran aynı zamanda İstanbul ilinin enerji ihtiyacının %90'ını tek başına karşılayabilecek seviyeye gelmesi anlamı taşımaktadır. Bu santral daha önceki modellere göre farklılık arz eden bir anlayış ile 'yap, işlet, sök, götür' anlaşması çerçevesinde 60 yıllık bir işlem ömrü ile Rusya tarafından yapılmaktadır. Açığa çıkacak atıkların depolanması ve yakıt çubuklarının değişimi işlemleri de yine Rusya sorumluluğunda icra edilecek ve benzer bir prosedür uygulanacaktır (Kara ve Türkan, 2022: 61).

Her ne kadar Akkuyu nükleer santralının yapımı Rusya sorumluluğunda olsa da, nükleer santral tesislerinin yapımı kadar sökülmesi sonucunda da inşa edilen bölgede ne gibi etkiler bırakacağı bilinmemektedir. Bu belirsizlik içinde hem Akkuyu hem de Silifke halkının tedirginlik yaşadığı bilinmektedir. Yapılması ve işletilmesi zaten yeterince risk unsuru taşıyan nükleer santraller, sadece o yöre halkını değil tüm dünyayı tehlikeye attığı düşünülmektedir. Örneğin nükleer bir facia neticesinde, binlerce dönüm arazi kullanılmaz duruma gelebilecek, belki de bir daha hiç kullanılmayacaktır. Sadece bununla da kalmayıp, turizm, tarım ve hayvancılık sektörlerine de ciddi zararlar verebilecektir (Saygın, Küpeli, Küçükşahin ve Demir 2006: 14). Öte yandan Turizm sektörü açısından nükleer santral turistlerde bir kaygı yaratabileceği gibi, geçimlerini bu sektörden kazanan ve hepsinden önemlisi birer insan olan turizm işletmeleri çalışanlarında da endişelere neden olabilmektedir.

ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Türkiye’de artan enerji ihtiyacının karşılanması için alternatif enerji kaynaklarına yönelim olmuştur. Bu kaynaklardan biri de nükleer enerji santralleridir. 2018 yılında Mersin ili Gülnar ilçesinde temeli atılan ve yakın bir gelecekte birinci reaktörün çalışması söz konusu olan Akkuyu Nükleer Güç Santrali bu ihtiyacın karşılanması noktasında atılan adımlardan biridir (Akkuyu NGS, 2022). Ancak nükleer santralin yakın bölgelere bazı etkileri olacaktır. Bu çalışmada Akkuyu Nükleer Güç Santralinin Silifke turizmüne olası etkilerinin neler olabileceğinin ortaya konması ve alternatif enerji kaynakları açısından Silifke’nin nükleer santrale alternatif potansiyelinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda ikincil kaynaklara başvurulmuş ve literatür taraması yöntemi ile, ilgili alanyazında yer alan çalışmalar derlenmiştir. Ayrıca Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Elektrik Dağıtım AŞ., Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Akkuyu NGS AŞ., Atom Enerjisi Kurumu, Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu raporları incelenmiş, ilgili alanyazında yer alan makale, istatistiki kaynaklar ve bildirimler taranarak çalışma desteklenmiştir.

LİTERATÜR TARAMASI

Akkuyu Nükleer Santrali ve Santralin Tarihçesi

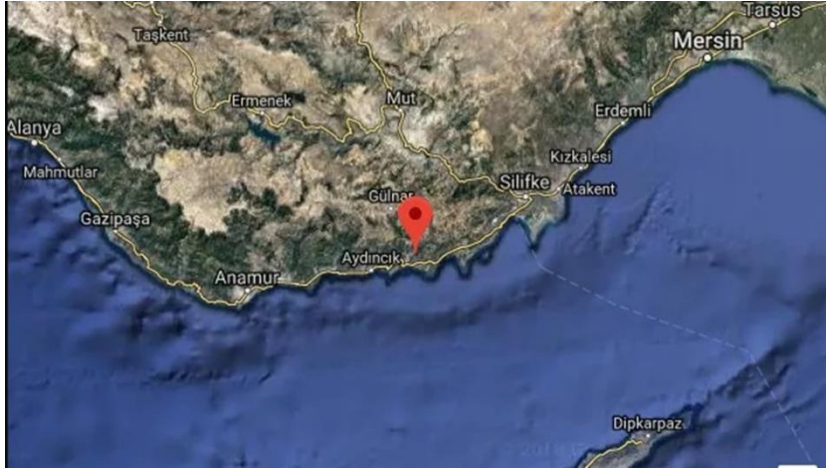
Türkiye, 1950 yılından sonra enerji ihtiyacını karşılamak için nükleer santral kurma girişimlerinde bulunmuştur. Bu girişimlerin ilki ABD’nin nükleer enerjinin gerekliliği ile ilgili Cenevre Komisyonuna bir bildiri sunması ile başlamıştır. ABD’nin bu bildiriye yayınlamasının ardından Türkiye, 1955 yılında ABD ile nükleer enerji konusunda anlaşma imzalamıştır. Daha sonra ise 1956 yılında bir yasa çıkararak nükleer enerji konusunda teknik ve bilimsel alt yapının güçlendirilmesi için çalışma başlatmıştır (Kaya ve Göral, 2016). Bu yasaya istinaden 1956 yılında Atom Enerjisi Komisyonu kurulmuş, 1982 yılında bu komisyon Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) adını almıştır. Bu kurum nükleer enerji ile elektrik üretebilmek amacıyla kurumların teşvikini sağlamak ve gerekli lisans çalışmalarını ve denetlemeleri yapmak için kurulmuştur. 1967 yılında İsviçre ile yapılan anlaşma sonrası nükleer santral kurma çalışmaları için girişimde bulunulmuştur. Ancak ekonomik şartların olumsuzluğu sebebiyle kuruluma başlanamamıştır. 1970’te Türkiye Elektrik Kurumu nükleer santral kurmak için kolları sıvamış, 1976 yılında Akkuyu Nükleer Güç Santrali için lisans almıştır. 1977 yılında yapılan ihaleyi İsveç firması almış, ancak gerekli ödemelerin sağlanamaması ve 1980 yılında gerçekleşen ihtilal sebebiyle kurulum ertelenmiştir (TAEK, 2010).

1983 yılına geldiğimizde çıkarılan bir kanun ile elektrik enerjisinin karşılanması için Nükleer Enerji Santralleri Kurumu’nun kuruluşu gerçekleştirilmiştir. Ancak gerekli şartları sağlamadığı gerekçesiyle bu kurum kapatılmıştır. 1995 yılında Nükleer Proje Grubu kurulmuş ve bu kurumun öncülüğünde nükleer santral ihalesi yapılmıştır. Ancak istenilen sonuca varılamadığı için bu ihalede askıya alınmıştır (TAEK, 2010).

12 Mayıs 2010 tarihinde ise Rusya ile Türkiye arasında Mersin ilinde Akkuyu Nükleer Güç Santrali inşası için anlaşma imzalanmıştır. 13 Aralık 2010’da Akkuyu Nükleer Güç Santrali projesinin gerçekleştirilmesi için NGS Elektrik Üretim Anonim Şirketi kurulmuş ve 2014 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Akkuyu Nükleer Güç Santralinin Çevre Etki Değerlendirme Raporuna onay vermiştir. 2015 yılında Akkuyu Nükleer Güç Santrali’nin temeli atıldıktan sonra Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK), Akkuyu Nükleer Güç Santrali için elektrik üretimi konusunda gerekli ön lisansı onaylamıştır (Akkuyu NGS, 2022).

2017 yılında Türk Atom Kurumu, Akkuyu Nükleer Güç Santraline saha tasarım parametreleri onayı vermiş, yine aynı yıl EPDK, 2066 yılına kadar Akkuyu Nükleer Güç Santrali'ne elektrik üretimi konusunda lisans vermiştir. 2018 yılında Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, santrale 1 Nolu ünitenin inşası için gerekli onay ve lisansı vermiştir. 3 Nisan 2018 tarihinde Akkuyu Güç Santrali'nin 1 No'lu ünitesinin temeli atılmış ve çalışmalara başlanmıştır. 2022'ye geldiğimizde ise 2, 3 ve 4 Nolu üniteler için gerekli izinlerin alındığı ve inşasına devam edildiği görülmüştür (Akkuyu NGS, 2022).

Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin yılda 35 milyar kWh elektrik üretebilmesi ve Türkiye'nin elektrik ihtiyacının %10'unu karşılaması öngörülmektedir. Santralin yaklaşık 60 yıl hizmet vermesi beklenmektedir. Ancak şartlara göre 20 yıl daha elektrik üretebilmesi sağlanabilecektir (Akkuyu NGS, 2022).



Kaynak: Google Haritalar (2022).

Yukarıdaki haritada kırmızı sembolle gösterilen yerde Akkuyu Nükleer Güç Santrali yer almaktadır. Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin etki alanının Mersin'in birçok ilçesini kapsadığını görebilmekteyiz. Çernobil patlamasının 1000 km uzakta bile olumsuz etkiler doğurduğu göz önüne alınırsa, Silifke ilçesinin de bu durumdan yüksek derecede etkilenebileceği tahmin edilmektedir (Kara ve Günay 2013).

Silifke'de Turizm

Silifke'nin, 2300 yıl önce Büyük İskender'in önemli komutanlarından Selefkos tarafından o dönem kurulan farklı 9 yerleşim merkezlerinden günümüze kadar ayakta kalan tek kent olduğu bilinmektedir (Saygın, 2017: 19). Bununla birlikte Silifke, Akdeniz bölgesinde yer alan, Toros dağlarında Göksu ırmağının iki tarafında bulunan Mersin merkeze 85 km uzaklıkta yer alan bir ilçedir. Öte yandan Silifke'nin çevresinde Erdemli, Mut, Gülnar ilçeleri de yer almaktadır. Konum olarak da bakıldığında Akdeniz ile Toros dağları arasındadır. Buna bağlı olarak da Akdeniz bölgesini İç Anadolu'ya bağlayan önemli bir konumu vardır. Ayrıca, yapım aşamasında olan Akdeniz Sahil Yolu Silifke'den geçmektedir.

Silifke'de bulunan Göksu Nehri bölgeyi ikiye ayırmaktadır. Bu ırmağın deltasında ve bu deltada meydana gelmiş Paradeniz Lagünleri ve Akgöl'ün, Türkiye'de yaşayan 450 kuş türünün 334'ünün ev sahibi, hem ulusal hem de uluslararası değere sahip göller olduğu ifade edilebilir. Bu nedenle Göksu Deltası Kuş Cenneti olarak isimlendirilen bu

alan son yıllarda, UNESCO tarafından özel koruma alanına alınmış bir bölge konumundadır (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, 2022).

Coğrafi konumu dikkate alındığında Silifke'nin sahip olduğu tarihi ve kültürel yapısı bakımından birçok alternatif turizm çeşidine ev sahipliği yapma potansiyeli olduğu bilinmektedir. Alternatif turizm, yerel perspektiften incelendiğinde paydaşlara, ülke ekonomisine ve ödemeler dengesine katkı sunduğu bilinmektedir. Örneğin bir destinasyonda sanayi çok iyi olabilir lakin girişimciler daha ucuz üretim noktasını bulduğunda o bölgedeki fabrikalarla çalışmak istemeyebilirler. Ancak turizm süreklilik arz eden ve sürdürülebilir turizm kapsamında politikalarla daima devam edecek bir sistemdir. Çünkü turizm planlamasını daha doğru yapıldığında turist sayısı arttığı ve gelir sağladığı yadsınamaz bir gerçektir. Bununla birlikte doğru alternatif turizm planlaması bir bölgede, hem göçü engeller hem de bireylerin tüm yıl boyunca istihdam edilmesini sağlamaktadır. Özellikle küçük Anadolu şehirleri için alternatif turizm önem arz etmektedir (Şeyhanoğlu ve Kınır, 2021:620). Silifke özelinde değerlendirildiğinde bölgenin tarıma elverişli toprağı ve bölgede yetiştirilen envai çeşit tarım ürünü ile bölgenin kırsal turizm faaliyetleri kapsamında yer alan agro-turizm potansiyeli de yüksek olduğu söylenebilir. Diğer taraftan bölgenin turizm durumu değerlendirildiğinde doğal, tarihi, kültürel çekiciliklerin bölgede bulunması ve ikliminin dört mevsim turizm faaliyetlerine elverişli olduğunu ifade etmek mümkündür (Süslü, Eryılmaz ve Demir: 2021,1086). Bölgede tarihi ve kültürel turistik değerlere bakıldığında; Cennet-Cehennem Obrukları, Astım Mağarası, Üç Güzeller Mozağı, Aya-Thekla, Uzuncaburç, Tekir Ambarı, Adamkayalar, Olba, Dana Adası ve Silifke Kalesi gibi yöreye özgü turistik değerlerin var olduğunu bilinmektedir. Bununla birlikte bölgede turizm faaliyetlerinin ve projelerinin hayata geçirilmesi konusunda önemli çalışmalara imza atan Çukurova Kalkınma Ajansı Mersin'i öncelikli turizm alanları bakımından 3+1 destinasyon bölgeleri olarak belirlemişlerdir. Bu kapsamda başta Silifke, Erdemli ve Mut ilçelerinde yapı itibarıyla var olan antik kentler ile kültür turizmi, ekoturizm, yayla turizmi ve deniz turizmi potansiyellerini değerlendirmek adına bölgelerle ilgili çalışmaları mevcuttur (Sakar, 2021: 55). Öte yandan Silifke sahip olduğu mavi bayraklı plajlar ile deniz turizmi bakımından ve Göksu Nehri civarında rafting etkinlikleri ile yerli ve yabancı turistler tarafından ilgi görmektedir. Örneğin Yeşilovacık bölgesinde önemli koylar yer almaktadır. Taşucu, Susanoğlu deniz turizmi açısından da önemli tatil bölgeleri olarak bilinmektedir. Ayrıca Yeşilovacık sahili Akdeniz fokları için Susanoğlu sahili ise caretta caretta için önemli bir üreme ve yaşam alanlarıdır.

Silifke, gastronomik değerler açısından incelendiğinde de gerek yöruk yemek kültürü gerekse ürün çeşitliliği ve coğrafi işaret tescilli ürünleri ile gastronomi turizmi açısından da gelişebilir bir konumdadır. Türk Marka ve Patent Kurumu tarafından Silifke Çileği (2019) ve Silifke Yoğurdu (2022) coğrafi işaret ile tescillenmiştir. Bununla birlikte farklı ürünlerin de tescil süreci kamu kurum ve kuruluşları takibinde yer almaktadır. Bu kapsamda her yıl belediye tarafından festivaller de düzenlenmektedir.

Genel bir değerlendirmeye Mersin ve Silifke'de alternatif turizm türlerine yönelik ilginin artması, kültür ve inanç rotalarının önem kazanması özellikle Silifke'nin turizm alanından kazanımlarının artırılarak, bu kazanımları sürekli kılmasına aracı olabilecektir (Birdir, 2017: 188).

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Açısından Silifke'nin Durumu

Fosil yakıtlara alternatifin yenilenebilir enerji kaynakları olduğu düşünülmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili günümüzde yoğun çalışmalar yürütülmektedir. Dünyada yenilenebilir enerji kaynakları olarak; jeotermal enerji, hidrolik enerji, biokütle enerjisi, rüzgâr ve güneş enerjisi sayılabilir. Türkiye, yenilenebilir enerji kaynakları açısından zengin bir potansiyele sahiptir. Türkiye'de güneş enerjisi, hidrolik enerji ve rüzgâr enerjisi potansiyeli açısından coğrafi konumu nedeniyle yüksek bir potansiyele sahiptir. Silifke ilçesi de rüzgâr, güneş ve hidrolik enerji potansiyeli açısından zengin kaynaklara sahiptir (Koç ve Şenel, 2013). Bu başlık altında Silifke'nin en yüksek enerji kaynağı potansiyeline sahip hidrolik, rüzgâr ve güneş enerjisi potansiyelleri ele alınacaktır.

Sınırları daha çok Mersin ili içinde yer alan Göksu nehri oluşturduğu havza ile yaklaşık 10000 km'lik bir alanı kaplamaktadır. Bu nehir Silifke ilçesinde yer alan Göksu Deltası'nda sularını Akdeniz'e boşaltmaktadır. Göksu nehri Akdeniz'in önemli bir su kaynağıdır. 260 km uzunluğuna sahip nehrin üzerinde 3 adet baraj yer almaktadır. Bu barajlar Mut ve Gülnar ilçelerinde bulunmaktadır. Ancak Silifke ilçesi sınırları içinde de havza üzerinde yapılması planlanan Kayraktepe Barajı projesi gündemdedir. Bu proje kapsamında Silifke ilçesinde 281,75 MWe (megawatt elektrik) kurulu güce sahip, yıllık 688.820.000 kWh (kilowatt saat) elektrik üretim kapasitesine sahip hidroelektrik santrali kurulacaktır. Bu santral Mersin ilinin en büyük elektrik üretim potansiyeline sahip olacak ve Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından inşa edilip, Elektrik Üretim Anonim Şirketi tarafından işletmesi gerçekleştirilecektir (DSİ, 2018). Kayraktepe Barajı'nın Akdeniz bölgesinin ve Türkiye'nin enerji ihtiyacının karşılanmasında önemli bir katkı sunacağı düşünülmektedir.

Türkiye Güneş enerjisi potansiyeli açısından coğrafi konumu nedeniyle zengin bir ülkedir. Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün verilerine göre Türkiye'nin ortalama güneşli gün sayısı 110 gündür (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2017). Bu sayı güneş enerjisi potansiyeli açısından zengin olduğunu gösterir niteliktedir. Aşağıdaki Türkiye'nin güneşli gün miktarını gösteren harita yer almaktadır.

Şekil 3. Türkiye'nin Güneşli Gün Sayısı Haritası (MGM, 2017).

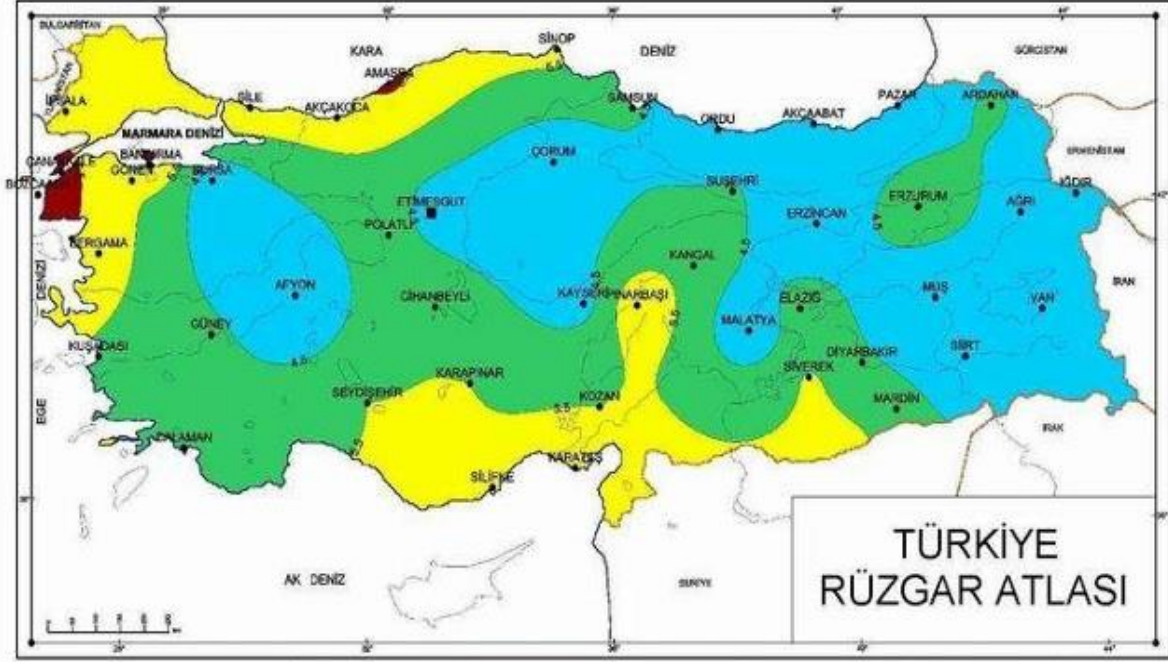


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2017.

Yukarıdaki şekil, 1988-2017 yılları arası, meteoroloji genel müdürlüğüne bağlı ölçüm istasyonlarında elde edilen verilerin ortalamaları dikkate alınarak oluşturulmuştur. Türkiye'nin ortalama güneşlenme süresi günlük 6,5-7 saat civarındadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi ortalama güneşlenme süresi bakımından 1. sıradadır, Akdeniz Bölgesi ise 2. sıradadır. Silifke ilçesinin Akdeniz Bölgesi içerisinde yer alması, güneşlenme süresi bakımından önemli verilere sahip olduğunu göstermektedir (MGM, 2017). Silifke ilçesinde kurulacak güneş enerji santralleri, yenilenemeyen enerji kaynakları santrallerine alternatif olarak kullanılabilir ve Türkiye'nin enerji ihtiyacının karşılanmasında önemli katkıları olabilir.

Türkiye, Avrupa'nın rüzgâr enerjisi bakımından en elverişli ülkesi konumundadır. 2022 yılı başlarında elde edilen verilere göre Türkiye'de rüzgâr enerjisi ile elde edilen elektrik, toplam üretilen elektriğin %10,98'ini oluşturmaktadır. Daha fazla kurulacak rüzgâr enerji santralleri ile bu oran daha yukarıya çekilebilir ve yenilenemeyen enerji kaynaklarından daha az yararlanmamızı sağlayabilir (Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği, 2022). Aşağıda Türkiye rüzgâr atlası yer almaktadır.

Şekil 4. Türkiye Rüzgâr Atlası



	Dark Blue	Red	Yellow	Green	Light Blue
U (m/s)	> 7.5	6.5 – 7.5	5.5 – 6.5	4.5 – 5.5	< 4.5
P (W7m ²)	> 500	300 - 500	200 - 300	100 - 200	< 100

* Açık yüzeyler için (yer düzeyinden 50 m yükseklikteki) rüzgâr potansiyeli sınıf aralıkları

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2022.

Şekil 4'ü incelediğimizde en çok rüzgâr alan bölgemizin Doğu Anadolu ve İç Anadolu Bölgesi ile Ege Bölgesi'nin doğusunun olduğunu görmekteyiz. En az rüzgâr alan yerlerin ise sadece Çanakkale ve Bartın illerinin olduğu görülmektedir. Türkiye'nin tüm bölgelerinin rüzgâr enerji santralleri için uygun olduğu ifade edilebilir. Silifke ilçesinin de orta derecede rüzgâr alan bir bölge olduğunu, rüzgâr enerji santrallerinin kurulmasıyla, Türkiye'de enerji üretimi konusunda temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının katkısının artırılabilirliği öngörülebilir.

Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin Silifke Turizmine Olası Etkileri

Türkiye'nin sınırlı miktarda yerel enerji arzına sahip olması ve kendi enerji tüketiminin ancak % 30'unu karşılayabiliyor olması, Türkiye'yi enerji bakımından dışa bağımlı bir ülke olarak ve enerji ihtiyacını nükleer enerji tedariki ile karşılamaya doğru itmiştir (Öztürk ve Türk, 2013:6-7). Bununla birlikte, Mersin ili Gülnar ilçesinde kurulması planlanan Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin çevre ilçeleri de etkileyecek olması düşünülmektedir. Bu ilçelerden biri Silifke'dir. Akkuyu Nükleer Güç Santrali'ne çok yakın konumda yer alan Silifke ilçesinin turizminin olumsuz etkilenmesi beklenmektedir.

Çernobil ve Fukushima nükleer santrallerinde oluşan patlamaların dünyada ve Türkiye'de nükleer santrallere karşı hassasiyet oluşturduğu sonucuna ulaşmak mümkündür. Öte yandan inşaat aşamasında olan Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin de

Silifke ilçesinde yaşayan ve turistik amaçlı gelen insanlarda bir tedirginlik oluşturduğu düşünülmektedir. Yeterli tedbir alınamayacağı düşünülmesi, çevreye radyasyon yayabileceği böylece kansere ve ölümlere yol açabileceği gibi gerekçelerle nükleer santrale karşı olumsuz bir bakış açısı olduğu düşünüldüğünde, alternatif turizm faaliyetleri kapsamında tercih edilen Silifke'nin, turizminin ve turizme dayalı ekonomisinin olumsuz etkilenebileceği düşünülebilir. Bununla birlikte, Çernobil nükleer santralinde meydana gelen patlamanın ardından Karadeniz bölgesinde artış gösteren kanser vakalarının yaşanması da nükleer santrale karşı olumsuz tutum gelişmesinin sebebi olarak görülebilir (Mert ve Aylıkçı, 2020). Deniz kıyısında yer alan nükleer santralin, radyasyon yayacağı endişesi sebebiyle deniz turizmini etkilemesi beklenebilir. Böyle bir kazadan sonra denize kontrolsüz radyonüklid salınımı nedeniyle önemli çevresel riskler Soğutma esnasında açığa sadece su buharı çıkacaktır.

Tüm bu olumsuzluklara rağmen alınabilecek ciddi önlemlerle Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin Silifke turizmine olası olumsuz etkileri en aza indirilebilir. Bununla birlikte nükleer santrallerin çevresinde yetişen bitki ve toprakta araştırılan radyonüklitlerin belirlenen sınır değerlerin altında olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Djingova, 2002; Singh, 2015).

Diğer taraftan termik santraller sera gazı etkisi yaratmakta ve bulunduğu bölgenin havasını kirletmektedir. Ancak nükleer santraller sera gazı salınımı yapmamakta ve havanın kirlenmesine neden olmamaktadır. Bu nedenle termik santrallere göre daha temiz enerji kaynakları olarak ifade edilebilir (Unur ve Yavuz, 2013). ABD, Fransa ve İspanya'nın turizm açısından yoğun olan bölgelerinde de nükleer güç santralleri bulunmaktadır. Fransa dünyada turizm açısından önemli bir güce sahiptir. Bunun yanı sıra enerji ihtiyacının da %75'ini nükleer güç santrallerinden karşılamaktadır.

Ülkemiz tarihi ve kültürel zenginlik ile mevsimsel açıdan ve doğal güzellik açısından bilindiği gibi cazip bir turizm kuşağı ülkesi olma konumunda yer almaktadır. Nükleer santrallerin turizme yapacağı muhtemel negatif etkiler açısından bakıldığında kıyaslamalı olarak ele alınabilecek ülkelerden birisi Fransa'dır. Fransa'daki bir nükleer santral olan Nogent santrali, turistlerin her yıl dünyada en çok ziyaret ettiği ikinci şehir olan başkent Paris'e 70 km uzaklıkta bulunmaktadır. Bu güç santrallerinin en çok kullanıldığı ülkelerden biri olan Fransa'daki 58 adet NGS reaktörü mevcut olup, bunlardan 14'ü Loire nehri üzerinde yaklaşık 1000 km boyunca dizili olarak inşa edilmiş durumdadır. Burada bilinmesi gereken bir bilgi şudur ki, bu nehir dünya kültür mirası listesinde yer almakta olup, bu nehir boyunca rahatlıkla balık avlanabilmekte ve tarlalarda sulamalı tarım yapılabilmektedir (Kara ve Türkan, 2022: 61). Ayrıca Loire nehri suyu ile on dört nükleer reaktörün soğutması sağlanmakta ve bu nehrin kıyısında bölge halkı balık tutmakta ve yüzmektedir (Mert ve Aylıkçı, 2020). Bunun dışında Londra'ya 200 km mesafede, Maimi'ye 40 km mesafede nükleer güç santralleri yer almaktadır. Ancak söz konusu yerler dünyada turizm açısından en çok tercih edilen bölgelerdendir (TAEK, 2010). Akkuyu Nükleer Güç Santrali VVER-1200 tipi reaktörlerden oluşacak olup, eski reaktörlere göre daha güvenli ve daha güçlü performans iyileştirmeleri yapılmıştır. Soğutmada kullanılan su reaktörle temas etmeyeceği için radyasyon taşımayacak, suyun tekrar denize karışması durumunda deniz suyuna herhangi bir olumsuz etkisi olmayacaktır. Bu sebeple bölgedeki deniz yaşamına ve deniz turizmine bu sebeple zarar vermemesi beklenebilir. Bundan dolayı havaya ve doğaya olumsuz etkisi olmaması ve Silifke'nin doğal dengesini bozmayacağı, bu sebeple zararlı etkileri olmayacağı düşünülebilir (Mert ve Aylıkçı, 2020). Ayrıca Mersin Turizm Platformu, turizmcilerin de

nükleer santral ile ilgili kafalarında birçok soru işareti bulunduğunu ancak bu sorulara Rusya'daki Novorenej Nükleer Santrali gezisi sonrasında tatmin edici cevaplar bulduklarını ve turizm etkisi konusundaki olumsuz fikirlerinin değiştiğini ifade etmişlerdir (Akkuyu NGS AŞ, 2013).

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Artan enerji ihtiyacı ile fosil yakıtların azalması ve olumsuz etkileri sebebiyle enerji sektöründe yeni arayışlara girmeyi sağlamıştır. Türkiye de fosil yakıtlara olan bağımlılığını azaltmak ve enerji kaynakları konusunda farklı alternatifler oluşturmak için nükleer enerjiye yönelmiştir. Karbon salınımı konusunda nükleer enerjinin daha çevreci olması da tercih edilmesindeki sebeplerden sayılabilir. Ekonomik olarak ise cari açığın kapanmasına olanak tanıyacak olması ve dışa bağımlılığı azaltacak olması da önemli katkıları olarak görülebilir.

Türkiye'de turizm faaliyetleri bölgeler için önemli gelir kaynağı olması sebebiyle destinasyonlar için oldukça önemlidir. Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin yakınında bulunan Silifke ilçesinde etkin turizm faaliyetleri söz konusudur. Literatür incelendiğinde nükleer santrallerin bulunduğu destinasyonlarda olumlu ve olumsuz etkiye sahip olduğuna dair çalışmalar mevcuttur. Nükleer santrallerde önlenemez bir kaza durumunda bulunduğu bölgedeki halka ve çevreye verdiği tahribatın örnekleri de mevcuttur. Fakat bununla ilgili kesin ve net çıkarımlarda bulunabilmek için; olası bir nükleer santral kazası ve bunun insan sağlığını nasıl etkileyeceği konusunda ulusal ve uluslararası otoritelerin halkın bilinçlenmesine yönelik bu tür santrallerin özellikle kıyı bölgelerine yakın yerlerdeki etkilerini incelemeye yönelik çalışmaların yapılması için gerekli şartların araştırmacılara sunmaları gerekmektedir (Tsabaris, Tsiras, Eleftheriou ve Triantafyllou, 2021). Ayrıca Mersin'in gelişimi için belirlenen üç stratejik sektörden olan turizminin ve tarımının geliştirilmesinin Akkuyu'da kurulacak olan nükleer santralle çeliştiği ve kent, bölge hatta ülke turizmini olumsuz etkileyeceği belirtilmektedir (Antalya Körfez, 2012). Ancak alınabilecek ciddi önlemlerin sayesinde nükleer santralin turizme olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi mümkün olabilmektedir. Bu da toplumda güven algısı yaratmak ve sosyal kabulün bu şekilde sağlanması gerektiği düşüncesini benimsemek ile mümkündür. Fransa örneğinde olduğu gibi mühim olan 'nükleere rağmen' turizm pazarlamasının son derece verimli yapılabildiğini görebilmek ve destinasyonun turizm çekiciliklerini ön plana çıkarabilmektir (Unur ve Yavuz, 2013: 1272). Böylece bölge halkının ve turistlerin doğru şekilde bilgilendirilmesi olumsuz etkileri en aza indirmede katkı sunabilir.

Alternatif olarak düşünüldüğünde; Türkiye'nin, üretim sürecinde yenilenebilir enerjiden daha çok, düşük maliyetli ve kolay elde edilebilir yenilenemez enerji kaynaklarına yönelmesi beklenen ve bilinen bir durumdur. Bununla birlikte, cari açığın büyük kısmının yenilenemez enerji ithalatı olduğu gerçeğinden hareketle, yenilenebilir enerjiyi teşvik edici politikaların artırılmasının önem arz ettiği düşünülmektedir. Ancak nükleer enerji yerine yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek hem bölge halkının hem de bölgeye gelen turistlerin tedirginliklerinin oluşmasına engel olabileceği düşünülebilir (Ağır, Özbek ve Türkmen, 2020: 46). Çevreye dost, sürdürülebilir enerji kaynakları olarak ifade edilen yenilenebilir enerji kaynakları açısından Silifke zengin bir potansiyele sahiptir. Güneşi gün sayısı bakımından ikinci sırada bulunan Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Silifke'de güneş enerji santralleri ile çevrenin korunmasına, enerji ihtiyacının karşılanmasına katkı sunulacaktır. Bu sayede nükleer santralin turizme olumsuz etkileri bertaraf edilebilecektir.

Rüzgâr enerjisi bakımından orta düzeyde potansiyele sahip olan Silifke’de rüzgâr enerji santralleri kurulabilir. Bu sayede çevreye ve ekonomiye olumlu katkı sunulacaktır. Silifke turizmine olumsuz etkileri olabileceği düşünülen nükleer santrale alternatif bir enerji kaynağı olabilecektir. Silifke’de bulunan Göksu nehri üzerine kurulması planlanan Kayraktepe Hidroelektrik Santrali’nin de Silifke turizmine olumsuz etkileri olabileceği düşünülen nükleer enerji santraline alternatif olabileceği tahmin edilmektedir.

Sonuç olarak; dünyadaki nükleer silahlanma yarışına girmeden, günden güne enerji gereksinimi artan ve büyük ekonomik sıkıntılar olduğu ülkemizde nükleer enerjiyi toplumun refahı ve yararı için kullanmak, bu yolda atılacak her adımı desteklemek bir zorunluluktur. (Kara ve Türkan, 2022: 63). Öte yandan temiz enerji kaynakları arasında en etkili ve verimli olanın nükleer enerji olduğu açıktır. Güneş ve rüzgâr gibi yenilenebilir enerji kaynakları ise nükleer enerjiyi destekleyici nitelik taşıdığı bilinmektedir (Mert ve Aylıkçı, 2020: 135). Akkuyu’nun bölgede Türkiye’nin önemli derece enerji ihtiyacını karşılayacağı bilinmektedir. Bu noktada gerek bölgede beş yıldızlı tesisin, nükleer santralin yerli ve yabancı işgücüne sağladığı katkı, gerek turistik değerlerin halka arzı bakımından Silifke ve çevresi Mersin ili için stratejik konuma sahiptir. Bu açıdan çalışmada örnek ülkelerle verilen bilgilerin nükleer santrallerin varlıklarının, yörede ve ülkede turizmin olumsuz etkilenmesine neden olmayacağını gösterme konusunda aydınlatıcı olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Ağır, H., Özbek, S., ve Türkmen, S. (2020). Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynaklarının belirleyicileri: Ampirik bir tahmin. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(4), 39-48.
- Akkoyunlu, A. (2006). Türkiye’de enerji kaynakları ve çevreye etkileri. *TASAM*, 2006, 131-145.
- Almaçık, Ü. ve Yılmaz, C. (2008). Değer yargıları ve tüketimde çevreci eğilimler. *13. Ulusal Pazarlama Kongresi Bildiri Kitabı*, 30 Ekim-1 Kasım 2008 Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Arık, F., & Turan, S. (2006). Nükleer enerji raporu: nükleer santralin Konya’ya kurulabilirliği, getirileri ve götürüleri. *Yeni İpek Yolu Konya Ticaret Odası Dergisi*, 19(217), 25-32.
- Aybers, N., Bayülken, A. (1997). Nükleer enerjinin yeri. *Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, Türkiye 7. Enerji Kongresi; 2000’li Yıllara Doğru Enerji, Beklentiler ve Düşünceler, Enerji ve Çevre*, V, 27-42, Ankara.
- Birdir, K. (2017). *Silifke ilçesi turizm sektörüne yönelik öneriler*, M. Saygın (Ed.). Kent Stratejisi: Silifke içinde (s. 187-188). Konya: Eğitim Yayınevi.
- BP, (2018). *BP statistical review of world energy 2018*. London: BP p.l.c.
- Çakıcı, A. C., ve Yılmaz, B. E. (2012). Mersin’deki otel çalışanlarının nükleer kaygıları, çevresel yaklaşımı ve çevreci tüketim eğilimleri üzerine bir araştırma. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 1-22.
- ÇKA, (2012). *Yenilenebilir enerji raporu*. Adana, Türkiye.
- Djingova, R., Kuleff , I. (2002) Concentration of caesium-137, cobalt-60 and potassium-40 in some wild and edible plants around the nuclear power plant in Bulgaria, *J. Environ. Radioact*, 59:61–73.
- Doğanay, H. (1998). *Türkiye ekonomik coğrafyası*, Çizgi Kitabevi, Konya.
- Güven, Seval (2010) “Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Aile, Tüketim ve Çevre” Hacettepe Üniversitesi Tüketici, Pazar, Araştırma, Danışma, Test ve Eğitim Merkezi, Tüketici Yazıları II, 117-134.
- İbiş, T. (2020), *Enerji politikaları çerçevesinde Türkiye’nin nükleer enerjiye olan ihtiyacı ve Türkiye’nin nükleer enerji santrallerinin kullanımında güvenliği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- İskender, S. (2005). Türkiye’de ve Dünya’da enerji ve nükleer enerji gerçeği. Tütev Yayınları, Ankara.

- Kara, H. E., ve Türkan, N. (2022). Nükleer santrallerden salınan termal suların su ekosistemine ve turizm etkileri. *Ohs Academy*, 5(2), 57-65.
- Kara, P. Ö., ve Günay, E. C. (2013). Çernobil kazası ve etkileri. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 3(2).
- Karaca, C. (2008). Çevre, İnsan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(1): 19-33.
- Koç, E., Şenel, M. C. (2013). Dünyada ve Türkiye’de enerji durumu–genel değerlendirme. *Mühendis ve Makina Dergisi*, 54(692): 32-44
- Küp Aylıkçı, N. (2015). *Nükleer enerjinin geleceği*. R. L.Muray, & K. E. Holbert içinde, Nükleer enerji: Nükleer süreçlerin kavramları, sistemleri ve uygulamalarına giriş (Yedinci Basımdan Çeviri), Ankara: Nobel yayınevi.
- Mert, S. O., ve Aylıkçı N. K. (2020). Nükleer enerji santrallerinin Türkiye turizmi üzerine etkisinin dünya örnekleri üzerinden incelenmesi. *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 4(2): 135-142.
- Öcal, L. (2020). *Nükleer enerji politikalarının yerel düzeyde taşınmaz değerleri üzerine etkileri: Nükleer santrallerin Akkuyu ve Sinop bölgelerindeki etkileri üzerine bir inceleme* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ördek, G., ve Yıldırım, M. (2007). Enerjide son seçim: nükleer enerji. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1): 32-44.
- Öztürk, H., ve Türk, Ö. F. (2013), “Nükleer Enerji ve Nükleer Silahlanma: Prof. Dr. Nurşin Ateşoğlu Güney İle Söyleşi”, BİLGESAM.
- Pamir, A. N. (2003). Dünyada ve Türkiye’de enerji, Türkiye’nin enerji kaynakları ve enerji politikaları. *Metalürji Dergisi*, 134(23): 1-39.
- Sakar, M. E. (2021). *Gastronomi turizminde coğrafi işaretli ürünlerin önemi ve bölgesel kalkınmaya etkisi: Mersin örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saygı, H., Küpeli, T., Küçükşahin, A. ve Demir, A. (2007). Nükleer enerji ve ulusal güvenlik, *Silahlı Kuvvetler Dergisi* 391, 23-35.
- Singh, M, Garg, V.K., Gautam, Y.P., Kumar, A. (2015) Soil to rice grain transfer factor and radiological dose of ¹³⁷Cs and ⁹⁰Sr around Narora Atomic Power Station (NAPS), Narora, India, *J Radioanal Nucl Chem.* 137-146.
- Süslü, C., Eryılmaz, G., & Demir, E. (2021). Festival turizminin ekonomik kalkınmaya etkisi: Silifke uluslararası müzik ve folklor festivali. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 1074–1090.
- Şeyhanlıoğlu, H. Ö. & Kingır, S. (2021). Ağrı destinasyonunun alternatif turizm potansiyeline ilişkin yerel paydaşların bakış açısı. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi* 10(1) , 619-634. DOI: 10.33206/mjss.815624.
- TAEK. (2010). *Günümüzde nükleer enerji*. Ankara: Türkiye Atom Enerjisi Kurumu.
- Temurçin, K., ve Aliağaoğlu, A. (2003). Nükleer enerji ve tartışmalar ışığında Türkiye’de nükleer enerji gerçeği. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1(2), 25-39.
- Tsabarıs, C., Tsiaras, K., Eleftheriou, G., & Triantafyllou, G. (2021). ¹³⁷Cs ocean distribution and fate at East Mediterranean Sea in case of a nuclear accident in Akkuyu Nuclear Power Plant. *Progress in Nuclear Energy*. 139, 103879.
- Tümertekin, E., Özgüç, N. (1999) *Ekonomik coğrafya: küreselleşme ve kalkınma*. Çantay Kitabevi: İstanbul.
- Udum, Ş. (2017). Nuclear energy and international relations : outlook and challenges for newcomers. *Stratejik Araştırmalar Merkezi Perceptions*, XXII(2-3): 57-84.
- Unur, K., & Yavuz, G. (2013). Nükleer santraller turizm için hayati bir sorun mudur? 14. *Ulusal Turizm Kongresi, Kayseri*, 12: 58–75.
- Yarman, Tolga (2010) “Geçmişte ve Bugün Nükleer Enerji Tartışması”. *Okan Üniversitesi Yayınları*: 14.

İnternet Kaynakları

- Akkuyu Nükleer Güç Santrali A.Ş. Resmi Sitesi, <http://www.akkuyu.com/> (Erişim Tarihi: 12.10.2022).
- Antalya Körfez Resmi Sitesi, <https://antalyakorfez.com/> (Erişim Tarihi: 16.10.2022).
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Resmi Sitesi, <https://cevresehgostergeler.csb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 11.10.2022).
- Devlet Su İşleri Resmi Sitesi, <https://www.dsi.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 15.11.2022).
- Dünya Enerji Konseyi [WEC] Resmi Sitesi, <https://www.dunyaenerji.org.tr/> (Erişim Tarihi: 11.10.2022).
- Energy Information Administration Resmi Sitesi, <https://www.eia.gov/> (Erişim Tarihi: 12.10.2022).
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü Resmi Sitesi, <https://www.mgm.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 14.11.2022).
- Tabiat Varlıklarını Koruma Müdürlüğü Resmi İnternet Sitesi, <https://tvk.csb.gov.tr/goksu-deltasi-i393> (25.11.2022 tarihinde erişim sağlanmıştır).
- Tarım ve Orman Bakanlığı Resmi Sitesi, <https://cdniys.tarimorman.gov.tr> (Erişim Tarihi: 15.10.2022).
- Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi Resmi Sitesi, <https://www.teias.gov.tr> (Erişim Tarihi: 13.11.2022).
- Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği Resmi Sitesi. <https://tureb.com.tr> (Erişim Tarihi: 18.11.2022).
- World Nuclear Association Resmi Sitesi, <http://www.world-nuclear.org/> (Erişim Tarihi: 19.11.2022).