

TURİZM ÇALIŞMALARI

Editör: Doç.Dr. Harun ÇALHAN

TURİZM ÇALIŞMALARI

Editör

Doç.Dr. Harun ÇALHAN

yaz
yayınları

2024

TURİZM ÇALIŞMALARI

Editör: Doç.Dr. Harun ÇALHAN

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-6104-23-5

Temmuz 2024 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3

İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

İÇİNDEKİLER

Artificial Intelligence in Aviation.....	1
<i>Nalan GELİRLİ</i>	
Sanal Gerçeklik ve Artırılmış Gerçeklik Konusunda Yapılan Çalışmalar Üzerine Bir İnceleme	32
<i>Kemal Berkan KURNAZ, Muammer MESCI</i>	
Sosyal Turizm Kavramı ve Uygulamaları	69
<i>Büşra ŞEN, Cüneyt TOKMAK</i>	
Atçılık ve Hippoterapi Kombinasyonu ile Kırsal Turizmin Geliştirilmesi: Bir Durum Çalışması.....	85
<i>Can GEZİCİ</i>	
Gözelere “Göz Değmesin” Munzur (Ovacık) Gözeleri Çevresel Tahribatlar	101
<i>Zeki GÜRBÜZ</i>	

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AVIATION

Nalan GELİRLİ¹

1. INTRODUCTION

British mathematician and scientist Alan Turing first looked into computing intelligence in 1950. In a paper called “Computing Machinery and Intelligence”, he suggested using a now-famous ‘Imitation Game’ to test a machine’s sentient capabilities, which eventually laid the groundwork for the development and discovery of artificial intelligence (AI). Decades later, AI and its subsets - machine learning and deep learning - are set to influence the future of many sectors, including aviation. Over the last few years, AI has found a wide array of applications in the industry from ground handling services to airport security and air traffic management (ATM) and there is now scope for more (Berti, 2020). Artificial intelligence (AI) is a rapidly growing field that is changing the way we live and work (Russell, Norvig, 2010). One area where AI has the potential to revolutionize the way we operate is in aviation. The aviation industry is highly complex and involves a large number of stakeholders, including airlines, air traffic control (ATC), airport operators, and maintenance providers. AI can be used to optimize operations, improve safety, and enhance the passenger experience. This article will explore the use of AI in aviation and provide a case study of how AI is being used in the industry.

The use of AI in aviation is not new. The aviation industry has been using AI in various forms for many years. For example,

¹ Yrd. Doç. Dr., Kıbrıs İlim Üniversitesi, nalangelirli@csu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2391-4967.

the average passenger is often unfamiliar with the level of autonomy currently provided by the autopilot systems in use today in commercial aviation. These systems have been around in various forms since the 1980's. AI is used in the autopilot systems of aircraft, which can take over the control of the aircraft from the pilot during certain phases of flight (Garlick, 2019). AI is also used in ATC systems, which help to manage the flow of air traffic and reduce the risk of collisions. Additionally, AI is used in weather forecasting systems, which help pilots to plan their flights more effectively (Kashyap, 2019).

However, recent advances in AI technology have opened up new possibilities for the aviation industry. AI is now being used to improve the efficiency and safety of operations, enhance the passenger experience, and reduce costs (Yedder and Vowles, 2022).

One significant area where AI is being used in the aviation industry is flight operations. AI-powered systems can analyze weather patterns and provide real-time updates to pilots, helping them to make informed decisions and avoid dangerous situations (Amalberti, 2013). For example, AI-powered systems can predict turbulence and alert pilots, helping to ensure passenger safety and reduce flight delays. Additionally, AI systems can optimize flight routes, reducing fuel consumption and costs, while also reducing carbon emissions.

Another area where AI is transforming airline operations is in baggage handling. Baggage handling is a complex and time-consuming process that involves tracking and routing luggage through multiple stages, from check-in to baggage claim. AI-powered systems can improve this process by automatically tracking and routing luggage, reducing the chances of errors and improving efficiency. For example, AI can analyze passenger data and predict which bags are more likely to be delayed,

allowing airport staff to prioritize their handling (Newbold, 2020). One area where AI is being used in aviation is in enhancing the passenger experience. AI can be used to provide personalized recommendations for in-flight entertainment, food, and beverages. AI can also be used to predict flight delays and provide passengers with real-time updates on their flight status. Chatbots powered by AI can help passengers with a range of queries, from booking flights to tracking luggage. Additionally, AI-powered systems can analyze passenger data to provide personalized recommendations and offers, improving customer loyalty (Govil, 2004).

AI can also be used to improve the security screening process. For example, AI can be used to analyze passenger behavior and identify potential security threats. This can help to reduce the risk of terrorism and other security threats (Zhang, 2019).

Despite the numerous benefits of AI in airline operations, there are also challenges to its implementation. One significant challenge is the need for massive amounts of data. AI systems require vast amounts of data to learn and improve, and airlines must collect and manage this data effectively (Roh, Heo, Whang, 2019). Additionally, there are concerns around the privacy and security of passenger data, and airlines must ensure that the data is handled appropriately. Another challenge to implementing AI in airline operations is the need for skilled personnel. AI systems require specialized skills to develop and maintain, and airlines must invest in training their staff to use these systems effectively (Nalbandian, 2022).

In brief, Artificial Intelligence (AI) is bringing about significant transformations in airline operations, enhancing safety, efficiency, and customer satisfaction. The integration of AI technology in flight operations, baggage handling, and

customer service has the capability to revolutionize the aviation industry, ensuring enhanced safety measures, optimized operations, and an enjoyable travel experience for passengers. However, the successful adoption of AI in airline operations necessitates addressing challenges such as the need for extensive data and skilled personnel. Given the appropriate investment and planning, AI has the potential to revolutionize the aviation sector, ensuring improved safety, efficiency, and sustainability.

2. ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) AND MACHINE LEARNING IN AIR TRAFFIC PREDICTION AND FLOW MANAGEMENT OPTIMIZATION

The implication of artificial intelligence (AI) in traffic forecasting is substantial, particularly in the aviation industry. By leveraging machine learning algorithms, AI has enabled the creation of accurate and precise forecasts that could not have been established analytically before. AI algorithms can analyze the massive amount of data generated daily in air traffic control and aviation to reveal patterns and connections that were previously invisible (Sridhar, 2020). Applications of machine learning techniques to aviation operations: Promises and challenges. In 2020 International Conference on Artificial Intelligence and Data Analytics for Air Transportation (AIDA-AT) (pp. 1-12). IEEE.

One of the most significant applications of AI in traffic forecasting is in predicting air traffic demands and optimizing flow management in European airspace. The European airspace is particularly challenging due to the mismatch between the capacity of individual sectors and flight demands in them. The demand often exceeds capacity, leading to delays and inefficient use of airspace. AI algorithms can analyze historical data to identify patterns and correlations between flight demands and

airspace capacity, enabling better prediction of future traffic demands (Degas, et al., 2021).

By accurately predicting traffic demands, flow managers can take proactive measures to ensure a smooth and efficient traffic flow. For instance, flow managers can allocate departure time slots or adjust the routes of flights to prevent congestion in sectors with limited capacity. This proactive management can reduce delays and improve the overall efficiency of air traffic flow (Jain, Kumar, 2017).

The use of AI in traffic forecasting is also important in reducing the environmental impact of air travel. By optimizing traffic flow, AI algorithms can reduce fuel consumption and greenhouse gas emissions. This is particularly important in today's world, where environmental concerns are at the forefront of public discourse (Abduljabbar, Liyanage, & Bagloee, 2019).

The implication of AI in traffic forecasting is significant and has a profound impact on the aviation industry. AI algorithms enable more accurate and precise traffic forecasts, which, in turn, optimize the flow of air traffic and reduce delays, fuel consumption, and greenhouse gas emissions.

EUROCONTROL, the organization responsible for managing air traffic flow in Europe, divides its activities into four planning phases to ensure a smoother traffic flow (EUROCONTROL, 2022) ;

- The strategic planning phase, which occurs more than seven days before operation, involves predicting the expected demands for each air navigation service provider while taking into account available routes and other airspace uses.
- The pre-tactical planning phase, which occurs one to six days before operation, involves fine-tuning

strategic planning with outputs that inform the European Airspace Use Plan (EAUP) and its updates (EUUP), which include usable and unusable airspace and routes.

- The tactical planning phase, which occurs on the day of operation, involves evaluating daily plans in real-time and intervening as necessary, for example, due to special weather conditions or revised flight plans.
- The post-operation analysis phase relies on historical data to improve future planning.

Traffic forecasting plays an integral role in every phase of flight to support flow management activities, and the accuracy of traffic forecasts enables the implementation of effective measures by flow managers to ensure smooth traffic flow. The use of machine learning algorithms, which establish functional relationships between input data and desired predictive factors by analyzing large data sets, has been instrumental in generating such accurate traffic forecasts.

3. POTENTIAL APPLICATIONS OF TRAJECTORY PREDICTION WITH THE AID OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

In the aviation industry, the tactical level planning phase, which refers to the time when the aircraft is already airborne, is among the most extensively researched areas. Through the use of machine learning algorithms, it is possible to derive numerous time-based predictions regarding the aircraft's movement characteristics based on the analysis of large volumes of data from reconnaissance infrastructure elements and flown trajectories (Ayhan & Samet, 2016). These predictions aid in the early identification of capacity problems in individual sectors and

facilitate their management. Additionally, trajectory predictions are a crucial component of the basic toolkit of air traffic management (ATM) systems, which are essential for efficient air traffic management. Air traffic controllers rely on several predictive functions on the radar screen that operate on trajectory predictions (Mateos, 2022).

In the area of trajectory prediction for aircraft, machine learning holds a significant role due to the lack of sufficient and precise data for ground calculations that would enable accurate predictions of the aircraft's state of motion using simple and explicitly computable dynamic models (Su & Li, 2020). Traditional trajectory prediction methods often utilize a mass point model, which treats the aircraft as a point without any extension upon which forces act, and calculates its position at a given time through various motion equations. However, such calculations require knowledge of initial motion characteristics (mass, thrust, position, velocity), atmospheric conditions (wind, temperature), and the desired operational characteristics of the aircraft (velocity and acceleration profile, cost index, engine settings) (Su & Li, 2020). Unfortunately, only a limited amount of data (typically, speed, altitude, geographic position) is available for ground calculations, and crucial factors such as wind speed, operational characteristics of the aircraft, engine conditions, and weight are often unknown. Therefore, machine learning techniques can provide a viable solution to overcome the limitations of traditional models and enable accurate trajectory predictions for aircraft. In this particular field, there are several missing factors such as the current wind speed, the aircraft's operational characteristics, the engine's operating conditions, and the weight of the aircraft, among others. Consequently, machine learning is a justifiable approach to employ because there is insufficient and accurate data obtainable for ground calculations to create dynamic models using explicit equations. Such models

would present a more precise estimation of the aircraft's state of motion. The typical approach for predicting a trajectory utilizes a point mass model. This model considers the aircraft as a point mass where forces act on it. It calculates the aircraft's position at a specific time using multiple motion equations. However, it necessitates knowledge of the aircraft's initial motion attributes such as mass, thrust, position, and velocity, as well as atmospheric conditions such as wind and temperature, and the desired operational characteristics of the aircraft, including its velocity and acceleration profile, cost index, and engine settings. It is not impossible to make accurate predictions about the aircraft's motion using classical mechanics laws, such as its ascent, acceleration, and temporal flight trajectory. However, ground calculations have access to a limited amount of data, such as speed, altitude, and geographic position, for computations (Su & Li, 2020).

On board, these maneuvers are available, and the autopilot calculates them. However, on the ground, they may not be accurate or available. For instance, data such as the aircraft's weight, engine settings, and velocity profiles are sensitive and not transmitted to ground units. Additionally, radar data and weather information may be unreliable. While this situation may change in the future, for now, machine learning provides a realistic option for dependable predictions based on past data. Even if we had the most accurate data for calculations, the stochastic nature of flight trajectories means that deterministic approaches cannot be completely error-free. This is where artificial intelligence, specifically big data analysis and machine learning algorithms, offers a solution (Shrivastava, Verma, Jain & Garg, 2021). These approaches focus on patterns found in data and consider factors that we may not even be aware of, making them effective for dealing with stochastic problems in complex systems.

The precise determination of the vertical profile is crucial for the development of trajectory predictions since modern navigation technologies provide high horizontal precision. In 1999, Allioit and Fablec demonstrated the potential for neural network-based parameterized modeling to improve accuracy in predicting the vertical profile of aircraft flight. This approach outperformed non-parametric models that relied on aircraft type characteristics, which had been commonly used at that time. Their work is noteworthy for utilizing only two input variables, namely aircraft type and requested flight level (RFL). By training their model on historical data, they were able to predict the vertical flight profile for each aircraft type during flight based on already flown trajectory data, as well as before flight.

The results demonstrate well why it is beneficial to use machine learning algorithms to solve such a complex problem when considering such a large number of variables (Ghasemi, et al, 2023).

In recent years, several research studies have shown positive outcomes using different machine learning models for trajectory prediction. A common approach is the use of a black-box methodology, where the physical model is concealed and the trajectory components that determine the prediction are derived directly from past aircraft positions, enabling one-step prediction (Nalbandian, 2022).

The significance of this topic is exemplified by a large-scale research project initiated within the SESAR program that utilizes the European aviation database. The project aims to generate personalized trajectory predictions using various machine learning algorithms, such as Hidden Markov Models, Support Vector Machines, Decision Trees, among others, and to address the demand-capacity equilibrium issues in specific sectors using agent-based modeling. The ultimate objective is to

provide dependable predictions during the pre-tactical phase of flow management. If the project produces favorable results, it could lead to the adoption of trajectory-based operation in the ATM industry, which is anticipated to manage the enormous global flight demands more efficiently (Wang, Liang, & Delahaye, 2017).

4. ESTIMATED TIME OF ARRIVAL PREDICTIONS

Ascertaining the trajectory of an aircraft in the Terminal Maneuvering Area (TMA) can be a convoluted task due to the technique of vectoring, whereby each flight's flown path can differ considerably in the horizontal and vertical planes. Consequently, it is imperative to employ an alternate methodology for prognostication during this flight phase. A comprehensive French-Chinese study conducted by Wang et al. (2017) expounded upon this subject matter and succeeded in devising a predictive model to foretell the anticipated arrival time of aircraft entering the Beijing TMA. Beijing Capital International Airport (BCIA) is renowned for its high air traffic volume and intricate operational procedures, wherein a precise predictive model could greatly enhance airport control operations (Wang, Li, & Zhang, 2017).

The model was designed in two stages, both of which employed artificial intelligence (AI) methodologies. Initially, the study collated similar flight paths with analogous features from a vast training database encompassing actual flight trajectories. Next, an AI neural network was employed to train the model to prognosticate the landing time for each cluster. To achieve this, the neural network was supplied with various input variables such as the aircraft's three coordinates, distance from the landing point and turning point, heading, speed (Indicated Air Speed), and

vertical speed. Following the training process, the system acquired the capability to first categorize the trajectory into the appropriate cluster based on the aforesaid input data, then predict the expected arrival time based on the given cluster's model (Basturk, & Cetek, 2021).

Empirical observations have demonstrated that the model can prognosticate the aircraft's arrival time with an average accuracy of 150 seconds half an hour prior to landing, which declines to below 50 seconds 10 minutes before landing (Wesely, Churchill, & Coupe, 2021). Therefore, the predictive model developed through this research could serve as a viable tool to facilitate efficient airport control operations, particularly for airports handling high air traffic volume.

5. AIRLINE ROUTE SELECTION

Although many models have been developed and utilized to prognosticate trajectory and temporal flow during the tactical phase of flights, scant attention has been dedicated to supporting pre-tactical and strategic planning. Nonetheless, within the ambit of the SESAR JU INTUIT research program funded by the European Union, some scholars have endeavored to develop innovative technologies and procedures for air traffic management with the aim of improving the efficiency, safety, and sustainability of air transport in Europe. The acronym SESAR denotes the Single European Sky ATM Research, while JU refers to the public-private partnership involved in the program (Laskowski, 2017).

The INTUIT program researchers implemented logistic regression and decision tree models and achieved encouraging results in predicting flight paths between a specified pair of destinations before submitting flight plans. It is well-known that there are numerous routes between two cities, and airlines'

preferences may even differ from flight to flight. The Network Manager Operations Centre (NMOC) has previously employed forecasting practices based on the assumption that the flown routes would be similar to those in the previous week's flight plans. However, this assumption of similarity does not account for several other influencing factors, rendering the predictions unreliable.

The INTUIT program researchers validated their model on three destination pairs, wherein they classified the flown routes between the destinations into clusters based on similarity, using historical data. The model's accuracy was evaluated based on the percentage of times that the flown path belonged to the cluster predicted by the model, and the percentage of flights whose actual path was within 20 nautical miles of the predicted path. The results indicated that the model could accurately predict the flown path's cluster with a success rate of up to 95%, while the predicted path's average deviation from the actual path was below 10 nautical miles. These outcomes demonstrate the potential applicability of the INTUIT program's predictive model for pre-tactical and strategic planning, enhancing air traffic management's efficiency and safety (INTUIT, 2018).

The SESAR JU INTUIT program has played a significant role in advancing the performance of air traffic management (ATM) by enhancing the proficiency in performance management and monitoring, as well as bolstering the knowledge of the available databases, such as the Demand Data Repository, along with their usefulness and limitations. The program has also contributed to the development of state-of-the-art data analysis and performance modelling techniques, which facilitate the identification of performance patterns and the clustering and simplification of air traffic flows (SESAR Joint Undertaking, n.d.).

Moreover, INTUIT has fostered the use of visual analytics techniques aimed at the visualization of flight trajectories and the representation of performance metrics, which serve as valuable decision-support tools. These techniques aid in the identification of performance patterns and facilitate the implementation and prototyping of performance dashboards and web-based tools useful for performance monitoring and management. Through the comprehensive implementation of these tools, the INTUIT program has positively impacted the effectiveness and efficiency of ATM, resulting in enhanced safety, reduced delays, and minimized environmental impact (SESAR, 2020).

6. FURTHER APPLICATIONS RELATED TO AIR TRAFFIC CONTROL

The presented applications mainly aim to enhance the functionality of air traffic management (ATM) systems and provide a noteworthy example of the additional capabilities offered by the latest AI-based models. One such initiative, titled "Artificial Intelligence for Traffic Management (AI, ATM), is being developed by the Single European Sky ATM Research Joint Undertaking (SESAR JU) to create AI solutions for ATM, with a goal to enhance efficiency and reliability and minimize delays.

The AI, ATM project is composed of a consortium of 27 partners, including airlines, research institutions, and air navigation service providers, focused on developing AI algorithms to optimize air traffic flow and reduce congestion in Europe's airspace (SESAR Joint Undertaking, 2023). The project primarily aims to provide air traffic controllers with real-time information on weather patterns, flight paths, and other variables affecting air traffic flow, enabling them to make more informed

decisions to avoid delays and ensure on-time flights (EUROCONTROL, 2023).

Additionally, the project intends to enhance the overall efficiency of the ATM system by automating routine tasks such as flight plan processing and route optimization, allowing controllers to concentrate on more complex tasks such as managing unexpected events and emergencies (Aviation Today, 2022).

Despite being in the early stages, the AI, TM project has shown progress towards its goals. It is a significant advancement towards developing more efficient and reliable air traffic management systems, showcasing the potential of AI to transform the aviation industry.

Artificial intelligence (AI) has demonstrated an increasing ability to simplify complex tasks and fully automate mundane ones. However, in air traffic management (ATM), the lack of transparency regarding AI techniques such as neural networks and deep learning raises serious concerns regarding trust and implementation.

To address this issue, the ARTIMATION (Transparent Artificial Intelligence and Automation to Air Traffic Management Systems) project was launched with funding from the SESAR Joint Undertaking, which aims to modernize Europe's ATM system. The project has developed "explainable AI" (XAI) algorithms that reveal how ATM's growing range of AI solutions work (Yedder and Vowles, 2022).

6.1. Dynamic Airspace Configuration

The adoption of a more dynamic approach to airspace management has the potential to yield significant benefits in terms of increased capacity, reduced delays, and lower emissions. The SESAR initiative is presently engaged in researching the

concept of Dynamic Airspace Configurations (DAC), which represents an innovative approach to airspace organization, planning, and management. The overarching objective is to provide Air Navigation Service Providers (ANSPs) with greater flexibility and the ability to respond to changes in traffic demand in a harmonized and seamless manner. This is achieved by facilitating collaborative decision-making (CDM) between civil and military stakeholders during the planning phases (SESAR, 2022).

With DAC, it is possible to dynamically manage all capacity elements and constraints in a single, integrated process. This, in turn, ensures a more effective balance of the various operational requirements and performance targets. SESAR is refining the operational concept and algorithm of DAC and developing an automated sector configuration tool that takes into account factors such as 4D trajectory forecasts, fixed and flexible routing, and reserved or restricted airspace. The proposed solution builds upon extended Air Traffic Control (ATC) planning functionalities and an integrated network and ATC planning (INAP) working environment. Local flow managers can work with extended ATC planners to evaluate and resolve hotspots, while the full INAP capability provides stakeholders with a common situational awareness and decision-making support for optimized solutions.

The potential benefits of DAC include enhanced capacity, increased cost efficiency, and reduced environmental impact. The dynamic management of airspace allows for greater efficiency in terms of resource allocation, which translates into higher capacity without increasing delays or emissions. By harmonizing airspace management, flow management, and air traffic control, DAC represents a significant step forward in the optimization of the air transportation system. Ultimately, the validation and adoption of this innovative approach are likely to have a positive impact on

the overall performance of the aviation industry (Lema-Esposto, et al. 2021).

In the realm of air traffic control, the creation of sectorization is predominantly established through intuitive means, taking into account the current traffic volume, as ascertained by the flow management unit (FMU) data provided by the Air Navigation Service Providers (ANSPs). Within Europe, FMUs receive traffic projections from the central flow manager EUROCONTROL, which inform their determinations regarding the number and composition of sectors currently operational within the control room. In instances of reduced traffic, sectors may be amalgamated, while augmented or more complex traffic may necessitate a partitioning of the given sector into smaller units. These alterations to sectorization are implemented dynamically in response to the prevailing traffic situation, but with human decision-making informed by anticipated traffic volume and the capacity of the designated sector.

6.2. Automatic Speech Recognition Application Possibilities

The speech recognition of air traffic controllers and pilots poses a persistent challenge due to a number of factors, including the use of local variations of standardised phraseology, differences in English accents (which serves as the international language of aviation), variations in speaking speed, and interference from noisy communication channels (Yedder and Vowles, 2022).

In recent times, there has been a growing proliferation of applications incorporating speech recognition in the air traffic management (ATM) industry, offering increasing support to air traffic controllers in their efforts to reduce workload. Given that speech recognition technology is also predicated on machine

learning, it is crucial to showcase its potential applications in this domain. While Apple's Siri® or Google's Voice Search® solutions have been developed using thousands of hours of training audio data, it is noteworthy that for speech recognition applications deployed in air traffic control, only a modest number of audio data hours, amounting to a few tens, are sufficient for training purposes. This is attributable to the restricted vocabulary employed in radio communications, which consequently simplifies the training process considerably (International Airport Review, 2018).

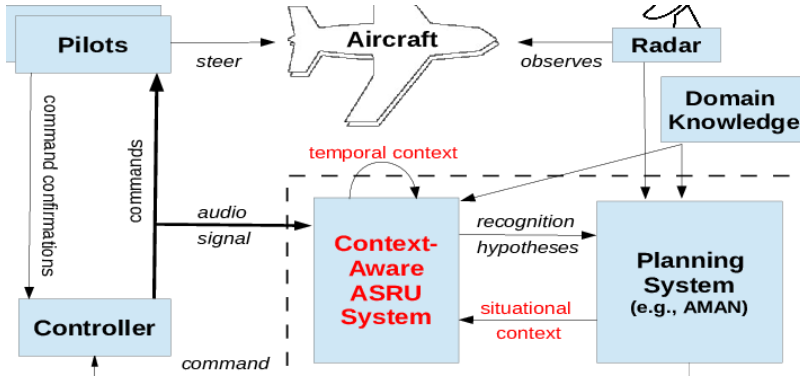
Furthermore, the training of speech recognition systems employed in air traffic control is aided by the fixed word order and the limited variations in the instructions issued, thereby further streamlining the training process.

Air traffic controllers depend on their workstations to provide them with necessary support tools for efficient management of air traffic and reduction of workload in areas with dense or complex airspace. The centrality of voice communications in controller activity exposes them to risks such as miscommunication or congestion, thereby necessitating research into automatic speech recognition (ASR).

ASR technology transforms audio signals into text, allowing for visualisation on the controller's display. This candidate solution comprises three components of ASR aimed at reducing workload and improving flight efficiency. It involves the integration of artificial intelligence (AI) and machine learning algorithms to consider text predictions based on surveillance data, creating Air Traffic Management (ATM) commands based on existing Air Traffic Control (ATC) concepts, and a combination of both to offer further applications for the Controller Working Position (CWP) (SESAR Joint Undertaking, n.d.).

The ASR solution analyses controller-pilot communications, checks commands against manual inputs, highlights the relevant radar label, and reduces the need for manual inputs via mouse or keyboard. By predicting probable controller commands, it checks issued commands to ensure consistency, maintains a history of commands and readback for each aircraft, and examines how ASR can facilitate faster and more predictable navigation in 3D visualisations of airspace sectorisation when utilising dynamic airspace configuration (DAC).

Fig. 1. Schematic View of an ASRU-Based ATC System



Source: (Oualil, 2017)

In recent years, there has been growing interest in the use of automatic speech recognition (ASR) technology in the air traffic management (ATM) industry. In particular, the development of assistant-based speech recognition (ABSR) systems, which combine ASR with a controller assistance system, has shown promising results. For instance, AcListant®-Strips, which is based on AcListant®, has been demonstrated to increase arrival throughput by reducing controller workload for manual system input, resulting in up to two more landings per hour in testing at Dusseldorf airport.

However, a significant challenge in the deployment of ABSR systems is the need for manual adaptation when introducing the technology to new airports or approach areas. To overcome this, the MALORCA project has proposed a low-cost solution that uses novel machine learning algorithms to allow for semi-automatic adaptation of the initial basic ABSR system to a target-domain. The approach involves combining acoustic information with context knowledge extracted from radar data to reduce command recognition error rates (Kleinert et al., 2018).

Through this approach, the MALORCA project has achieved impressive results in reducing command recognition error rates for both Prague and Vienna approaches, with error rates reduced from 7.9% to under 0.6% and from 18.9% to 3.2%, respectively. The trained ABSR system was successfully evaluated by air traffic controllers in Vienna and Prague in January 2018, paving the way for further development and deployment of the technology in operations rooms.

Overall, ABSR technology holds great promise for reducing controller workload, increasing capacity, and enhancing safety in the air traffic management industry. The successful application of machine learning algorithms to adapt the technology to new environments demonstrates the potential for further advancements in this field (Malorca Project, n.d).

There are also intelligent solutions in tower control systems, including camera-based systems that use image recognition and software solutions to support complex ground movements. These solutions are being developed using big data analysis, which enables broad support for air traffic controllers.

One example presented in the article is a research group in France that analyzed the final approach trajectories of airplanes using functional principal component analysis and unsupervised machine learning algorithms. The researchers were able to

identify atypical approaches that could lead to unstable approaches or controlled flight into terrain. The goal is to develop a real-time application that could support tower control by indicating approaches that are likely to lead to go-arounds (Rizvi & Markani, 2023).

Another application for cameras in tower control systems is object recognition. Cameras with object recognition functions trained by AI can automatically follow a given aircraft, making the controller's job easier. Additionally, object detection-based camera warning systems can identify debris, animals, vehicles, or other inappropriate objects on runways, which are collectively known as FOD. Automatic and fast detection of FOD is crucial on high-traffic airports, where manual runway inspections may be difficult to perform in busy traffic.

While most people had previously used LIDAR (Raj, et al., 2020) or other radar-based detectors to detect FOD, artificial intelligence-based image recognition has developed enough on high-resolution camera images to recognize pre-trained objects. This may be more affordable than previous technology, and fewer cameras with adequate resolution may be sufficient. Other solutions mentioned in the article include infrared cameras for use in the dark and solutions that can analyze the condition of runway surfaces and their coverage with water or snow.

The use of decision support software in guiding ground controllers at airports with larger and more complex taxiway networks has become increasingly prominent. Such systems are often integrated into modern Advanced Surface Movement Guidance and Control Systems (A-SMGCS), which may also incorporate ground radar, although independent solutions may also be utilized (Organisation de l'aviation civile internationale, 2004).

The software underpinning these systems often employs evolutionary algorithms, which form part of the field of artificial intelligence. For example, the German Aerospace Center (DLR) has developed TRACC, which provides conflict-free taxi routes between runways and stands, optimizing routes by altering aircraft speed and route. The system can consider the presence of airborne or parked aircraft and aims to minimize delays, route distance, and stops required when planning routes. Controllers are provided with suggestions for instructions required to implement the optimized solution.

It is essential to note that similar systems can be incorporated into an integrated decision support platform for airport stakeholders, known as Airport Collaborative Decision Making (A-CDM). This platform can significantly enhance airport operational efficiency by utilizing collaborative decision-making processes and data sharing among stakeholders. By working together, airport stakeholders can optimize operations, minimize delays, and increase capacity (Grabbe, Sridhar, Mukherjee, 2010).

In summary, decision support software plays an increasingly pivotal role in guiding ground controllers at airports with complex and extensive taxiway networks. These systems utilize artificial intelligence and evolutionary algorithms to optimize routes, minimize delays, and increase operational efficiency at airports.

6.3. Other related applications

In this section, we aim to explore additional applications that highlight the intersection of aviation and artificial intelligence. One area of focus is unmanned aerial vehicles (UAVs), commonly referred to as drones. The integration of AI in the realm of drones is indispensable, as it is currently used for onboard applications and is critical for ensuring safe flights. The

utilization of image recognition and analysis technology for obstacle and collision avoidance, as well as object recognition and tracking technologies, are examples of AI's role in UAVs (Bhattacharyya, et al., 2015).

In addition to the onboard capabilities, the management and control system for drone operation cannot be envisioned without artificial intelligence (Graboyes, Bryan, Coglianese, 2020). With the increasing demand for beyond visual line of sight (BVLOS) flights, such as package delivery, urgent blood or defibrillator transport, autonomous security surveillance, and agricultural applications, there is a need for more advanced systems. Roland Berger's prediction indicates that by 2025, Hungary will have around 27,000 daily drone flights. These flights' complexity and trajectory differ significantly from those of traditional air traffic control, as drones can make sudden directional changes and stops while accounting for dynamically changing environmental factors in low airspace. It is evident that managing and integrating drones into air traffic control can no longer be achieved using existing tools and resources. It is essential to establish and operate an unmanned aerial vehicle system traffic management system (UTM) capable of handling drones efficiently and safely. This ecosystem is unimaginable without artificial intelligence, which is needed for strategic conflict management, dynamic route planning, conflict detection and resolution in real-time (Graboyes, Bryan, Coglianese, 2020).

This study expose the efforts made by various players in the Air Traffic Management (ATM) industry to leverage the potential of Artificial Intelligence (AI) in improving the safety and efficiency of air traffic (Airport Show, 2024). Notably, NATS, a British ANSP, has developed a predictive application that uses machine learning-based algorithms to forecast the probability of safety-critical events such as level busts or airspace infringements. The program identifies the relationship between

safety-critical events and traffic patterns, weather conditions, etc., and has demonstrated potential accuracy of 60-80%. Another noteworthy development by NATS is a camera system being developed at Heathrow Airport, which uses image recognition algorithms to identify runway availability during poor visibility conditions, thus increasing airport capacity and reducing delays (Woodrow, 2020). Airbus is also heavily invested in AI-based solutions, with several developments such as helicopters that use AI to adjust rotor blades and the Airbus AiGym program that offers grants for AI research. Thales, a French multinational company, has employed AI in various applications such as real-time performance monitoring, autonomous aviation systems, and assisting AI-related startup businesses. The MI-based solution of NASA Ames Research Center focuses on identifying anomalies in flight data to prevent potential critical failures, which is crucial given the low incidence of safety issues in commercial air traffic. These efforts demonstrate the potential of AI to revolutionize the ATM industry, and highlight the need for continued investment and research in this field.

7. SUMMARY

Artificial intelligence (AI) is a rapidly growing field of science that is expected to undergo significant development and implementation in the future. However, the time frame for these advancements, particularly in safety-critical areas such as air traffic management (ATM), is uncertain, and changes in aviation occur more slowly than in other industries. Currently, the main direction in the application of AI in aviation is the automation of individual system elements and support for controller work. The introduction of trajectory-based ATM systems in the SESAR program's vision could revolutionize the industry and address challenges associated with increasing traffic. It is crucial to note

that any AI-based automation attempt must be preceded by rigorous safety-oriented research. In the long term, automation should serve as an aid to humans rather than a replacement technology. The aim of automation should be to reduce human workload and enable them to focus on safety-critical tasks. The examples outlined above illustrate the potential areas where AI can be applied in aviation to improve safety and efficiency. However, it is important to recognize that AI should be seen as a partner, complementing human work and decisions rather than replacing them. Airbus and NASA both advocate for AI's role as a tool to supplement human expertise and simplify decision-making mechanisms, ultimately reducing cognitive workload and enhancing safety in aviation.

REFERENCES

- Abduljabbar, R., Dia, H., Liyanage, S., & Bagloee, S. A. (2019). Applications of artificial intelligence in transport: An overview. *Sustainability*, 11(1), 189.
- Airport Show, (2024), AI in the Sky: How Artificial Intelligence makes for better Air Traffic Management, Retrieved from <https://www.theairportshow.com/en-gb/industry-insights/ai-in-the-sky-how-artificial-intelligence-makes-for-better-air-traffic-management.html> (12/06/2023)
- Amalberti, R. (2013). Safety in flight operations. In *Reliability and safety in hazardous work systems* (p. 171-194). Routledge.
- Aviation Today. (2022). How AI Makes Air Traffic Management More Predictable and More Efficient. Retrieved from <https://interactive.aviationtoday.com/avionicsmagazine/november-december-2022/how-ai-makes-air-traffic-management-more-predictable-and-more-efficient/>, (13/03/2023)
- Ayhan, S., & Samet, H. (2016). Aircraft trajectory prediction made easy with predictive analytics. In *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (p. 21-30).
- Basturk, O., & Cetek, C. (2021). Prediction of aircraft estimated time of arrival using machine learning methods. *The Aeronautical Journal*, 125(1289), 1245-1259.
- Berti, A. (2020), fly ai: the role of artificial intelligence in aviation, *Airport Industry Review (AIR)*, Retrieved from https://airport.nridigital.com/air_jul20/artificial_intelligence_aviation
- Bhattacharyya, S., Cofer, D., Musliner, D., Mueller, J., & Engstrom, E. (2015). Certification considerations for

- adaptive systems. In 2015 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS) (p. 270-279). IEEE.
- Degas, A., Islam, M. R., Hurter, C., Barua, S., Rahman, H., Poudel, M., ... & Arico, P. (2022). A survey on artificial intelligence (ai) and explainable ai in air traffic management: Current trends and development with future research trajectory. *Applied Sciences*, 12(3), 1295.
- EUROCONTROL. (2022). ATFCM USERS MANUAL. Retrieved from <https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2022-04/eurocontrol-atfcm-users-manual-26-0-20222604.pdf> , (13/06/2023).
- EUROCONTROL. (2023). Artificial intelligence, Retrieved from <https://www.eurocontrol.int/artificial-intelligence>, (13/06/2023).
- Garlick, B. (2019). Flying Smarter: AI & Machine Learning in Aviation Autopilot Systems, Stanford University Retrived from <https://mse238blog.stanford.edu/2017/08/bgarlick/flying-smarter-ai-machine-learning-in-aviation-autopilot-systems/>, (12/04/2023)
- Ghasemi Hamed, M., et al., "Statistical prediction of aircraft trajectory: regression methods vs point-mass model," ATM Seminar, 2013
- Govil, N. (2004). Something spatial in the air: In-flight entertainment and the topographies of modern air travel. In *Mediaspace* (p. 233-252). Routledge.
- Grabbe, S., Sridhar, B., & Mukherjee, A. (2010). Evaluation of an Integrated Traffic Flow Management Decision Making Approach. *Air Traffic Control Quarterly*, 18(4), 331-358.

- Graboyes, R. F., Bryan, D., & Coglianesi, J. (2020). Overcoming Technological and Policy Challenges to Medical Uses of Unmanned Aerial Vehicles. Mercatus Research Paper.
- International Airport Review, (2018), Speech recognition technology for air traffic controllers, Retrieved from <https://www.internationalairportreview.com/news/75900/voice-recognition-air-traffic/>, (13/06/2023)
- INTUIT. (2018). INTUIT D1.2 - Final clustering model and evaluation results. Retrieved from <https://arxiv.org/pdf/1802.06588.pdf> , (13/06/2023)
- Jain, A., & Kumar, A. (2017). Traffic Congestion Management System: An Approach with Machine Learning. IMS Manthan, 12(01). doi:10.18701/imsmanthan.v12i01.10338
- Kashyap, R. (2019). Artificial intelligence systems in aviation. In Cases on Modern Computer Systems in Aviation (p. 1-26). IGI Global.
- Kleinert, M., Helmke, H., Siol, G., Ehr, H., Cerna, A., Kern, C., ... & Srinivasamurthy, A. (2018). Semi-supervised adaptation of assistant based speech recognition models for different approach areas. In 2018 IEEE/AIAA 37th Digital Avionics Systems Conference (DASC) (p. 1-10). IEEE.
- Laskowski, J. (2017). Key technological solutions from the SESAR programme to improve air traffic safety. Zeszyty Naukowe. Transport/Politechnika Śląska, (94), 99-110.
- Lema-Esposto, M. F., Amaro-Carmona, M. Á., Valle-Fernández, N., Iglesias-Martínez, E., & Fabio-Bracero, A. (2021). Optimal Dynamic Airspace Configuration (DAC) based on State-Task Networks (STN). Proceedings of the 11th SESAR Innovation Days, Online, 7-9.

- MALORCA Project. (n.d.). Retrieved from https://www.malorca-project.de/wp/?page_id=424 (11/06/2023)
- Mateos Villar, M. (2022). Machine learning for aircraft trajectory prediction: a solution for pre-tactical air traffic flow management, Nommon Solutions and Technologies, Technical University of Catalonia – BarcelonaTech, (p. 10).
- Nalbandian, L. (2022). An eye for an 'I': a critical assessment of artificial intelligence tools in migration and asylum management. *Comparative Migration Studies*, 10(1), 1-23.
- Newbold, A. (2020). Transforming a functional airport to a smart, digital one. *Journal of Airport Management*, 14(2), 106-114.
- Organisation de l'aviation civile internationale. (2004). Advanced Surface Movement Guidance and Control Systems (A-SMGCS) Manual. ICAO.
- Oualil, Y., Klakow, D., Szaszák, G., Srinivasamurthy, A., Helmke, H., & Motlicek, P. (2017). A context-aware speech recognition and understanding system for air traffic control domain. In 2017 IEEE Automatic Speech Recognition and Understanding Workshop (ASRU) (p. 404-408). IEEE.
- Raj, T., Hanim Hashim, F., Baseri Huddin, A., Ibrahim, M. F., & Hussain, A. (2020). A survey on LiDAR scanning mechanisms. *Electronics*, 9(5), 741.
- Rizvi, S. I. R., & Markani, J. H. (2023). A Meta-Learning Approach for Aircraft Trajectory Prediction. *Communications and Network*, 15(2), 43-64.

- Roh, Y., Heo, G., & Whang, S. E. (2019). A survey on data collection for machine learning: a big data-ai integration perspective. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 33(4), 1328-1347.
- Russell, P. N. (2010). Artificial intelligence: a modern approach by stuart. Russell and Peter Norvig contributing writers, Ernest Davis...[et al.].
- SESAR (2020). INTUIT is a SESAR Exploratory Research, Retrieved from <https://www.nommon.es/research-projects/intuit/>, (11/04/2023).
- SESAR (2022). Controllers test dynamic configuration solution to maximise airspace capacity, Retrived from <https://www.sesarju.eu/news/controllers-test-dynamic-configuration-solution-maximise-airspace-capacity>, (11/04/2023).
- SESAR Joint Undertaking. (2023). Onwards and upwards: new projects to invest EUR 350 million in Digital European Sky. Retrieved from <https://www.sesarju.eu/news/onwards-and-upwards-new-projects-invest-eur-350-million-digital-european-sky>, (13/06/2023)
- SESAR Joint Undertaking. (n.d.). INTUIT. Retrieved from <https://www.sesarju.eu/projects/intuit> , (13/06/2023).
- SESAR Joint Undertaking. (n.d.), Automatic speech recognition, Retrieved from <https://www.sesarju.eu/sesar-solutions/automatic-speech-recognition> (13/06/2023)
- Shrivastava, A., Verma, J. P. V., Jain, S., & Garg, S. (2021). A deep learning based approach for trajectory estimation using geographically clustered data. *SN Applied Sciences*, 3(6), 597.

- Sridhar, B. (2020). Applications of machine learning techniques to aviation operations: Promises and challenges. In 2020 International Conference on Artificial Intelligence and Data Analytics for Air Transportation (AIDA-AT) (p. 1-12). IEEE.
- Su, L., & Li, L. (2020, March). Trajectory Prediction Based on Machine Learning. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 790, No. 1, p. 012032). IOP Publishing.
- Wang, Y., Li, Y., & Zhang, J. (2017). Predicting the arrival time of aircraft in the terminal maneuvering area using artificial intelligence. *Journal of Air Transport Management*, 58, 1-9.
- Wang, Z., Liang, M., & Delahaye, D. (2017, November). Short-term 4d trajectory prediction using machine learning methods. In SID 2017, 7th SESAR Innovation Days.
- Wesely, D., Churchill, A., Slough, J., & Coupe, W. J. (2021). A Machine Learning Approach to Predict Aircraft Landing Times using Mediated Predictions from Existing Systems. In AIAA AVIATION 2021 FORUM (p. 2402).
- Woodrow, B. (2020), NATS Continues Evaluation of Artificial Intelligence for Low Visibility Procedures at Heathrow Airport, *Aviation Today*, Retrieved from <https://www.aviationtoday.com/2020/03/17/nats-uk-continues-evaluation-artificial-intelligence-low-visibility-arrivals-heathrow-airport/> (12/06/2023)
- Yedder, B., B., Vowles, S. (2022) ,AI in air traffic management, CORDIS, ISSN 2599-8293, p. 10 Retrieved from file:///C:/Users/ASUS/Downloads/AI%20in%20air%20traffic%20management%20brochure.pdf

Zhang, Z. (2019). Technologies raise the effectiveness of airport security control. In 2019 IEEE 1st International Conference on Civil Aviation Safety and Information Technology (ICCASIT) (p. 431-434). IEEE.

SANAL GERÇEKLİK VE ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK KONUSUNDA YAPILAN ÇALIŞMALAR ÜZERİNE BİR İNCELEME¹

Kemal Berkan KURNAZ²

Muammer MESCI³

1. GİRİŞ

Teknolojik ilerleme, turizm sektörünü kökten değiştirerek iş uygulamalarını ve endüstri yapılarını etkilemektedir. Bilgisayar Rezervasyon Sistemleri ve Küresel Dağıtım Sistemleri'nin kuruluşu ile başlayan süreç, İnternet'in gelişimiyle hız kazanmıştır. Son 20 yılda teknoloji odaklı gelişmeler, iletişim teknolojilerinin sektöre dönüştürücü etkisini artırmıştır (Buhalis & Law,2008:9). Bu durum, turizm sektöründe bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın kullanımını ve sektörün teknolojiye uyumunu sağlamıştır (Timur & Köz, 2022:234). Sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) otel işletmelerine gelecekte önemli bir pazarlama aracı haline gelmesi kaçınılmazdır. Bu teknolojiler, potansiyel müşterilere ürünleri önceden deneyimleme fırsatı sunmakta ve belirsizliği azaltabilmektedir. Özellikle turizm sektöründe, VR/AR uygulamaları, işletmelerin

¹ Bu çalışma, birinci yazar Kemal Berkan Kurnaz'ın ikinci yazar Prof.Dr.Muammer Mesci'nin danışmanlığında tamamladığı “Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik Teknolojilerinin Turistlerin Otel Tercihlerine Etkisi: Sakarya Örneği” isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Düzce Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Turizm ve Otel İşletmeciliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi, Düzce/Türkiye, berkankur@gmail.com, ORCID: 0009-0008-7847-7243.

³ Prof. Dr., Düzce Üniversitesi Akçakoca Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik, Düzce/Türkiye, muammermesci@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3053-3954.

detaylı bilgi sunmasını sağlar ve tatileciler için kolaylık sağlayarak güvenli bir deneyim sunabilmektedir. Gelecekte, bu teknolojilerin turizmdeki kullanımının artması, işletmelerin rekabet avantajı elde etmemesinde önem taşımaktadır (Kabadayı,2020:465; Özkul & Kumlu, 2019:108).

Artırılmış gerçeklik, insanların çevreleriyle etkileşimini kökten değiştirebilir. AR, eğitimden mühendisliğe, kimyadan çevre bilimlerine ve turizme kadar çeşitli alanlarda uygulanabilmektedir (Hanna & Ark.,2018:638). Turizm endüstrisinde ise Sanal ve Artırılmış Gerçeklik Teknolojileri, konaklama, seyahat acentacılığı, yiyecek içecek ve ulaştırma gibi ana sektörlerde çeşitli uygulamalara sahiptir. Önde gelen markalar bu teknolojileri benimsemekte ve turizmde AR'nin etkilerini pazarlama, erişilebilirlik, eğitim ve eğlence alanlarında kullanabilmektedir (Avci,2022:138; Guttentag, 2010). Teknolojinin hızlı gelişimiyle birlikte VR/AR, eğitimden sağlığa, pazarlamadan askeri alana kadar çeşitli sektörlerde kullanılmaktadır. Turizm endüstrisi de bu teknolojilerden faydalanmakta ve bu yenilikleri benimsemektedir (Demirezen, 2019:2).

Artırılmış gerçeklik, gerçek ve sanal dünyaların entegrasyonu ile öne çıkmaktadır. Kullanıcılar, sanal unsurlar aracılığıyla gerçek dünyayı zenginleştirirler. Turizmde, konum ve görüntü tabanlı uygulamalar, destinasyonları tanıtmaya ve kültürel mirası vurgulama potansiyeline sahiptir. Literatürde, kültürel mirasa odaklanan uygulamaların geliştirildiği görülmektedir (Sevim & Çalışkan, 2021:1502). Örneğin, Londra Müzesi'nin Street Museum projesi, geçmiş ve şimdiyi birleştirerek etkileyici bir deneyim sunmaktadır (Mohammed-Âmin,2015:33). Rome Reborn projesi, antik Roma'nın M.Ö. 1000'den MS 550'ye kadar olan dönemini 3D dijital modellerle görselleştirmeyi amaçlamış ve uluslararası bir ekip tarafından yürütülen proje, 2007'de halka açık olarak sergilenmiştir (Wells & Ark.,2010:373). Archeoguide,

eğlence, eğitim ve araştırma için tasarlanmış Artırılmış Gerçeklik Tabanlı Kültürel Miras Sahası Rehberi'dir. Tarihi sitelerin korunmasını hedefler (Vlahakis & Ark.,2002:52; Dahne & Karigiannis,2002:263). Cleveland Sanat Müzesi'ndeki ArtLens sergisi, Haziran 2017'de açılmıştır. Sergi, 16 interaktif öğeyle sanatın dört ilkesini ele alır: Jest ve Duygu, Semboller, Amaç ve Kompozisyon. "Shape Seeker" gibi etkileşimler, ziyaretçilere müzenin eserlerini dokunarak keşfetme imkânı sunmaktadır. Bu yaklaşım, ziyaretçilere sanatı anlamalarını ve keyif almalarını öğretmeyi amaçlamaktadır (Chisholm, 2018:3-4). Reggia Venaria Reale'deki Palazzodi Diana'nın Artırılmış Gerçeklik projesi, ziyaretçilere restorasyon tarihini canlı bir şekilde deneyimleme fırsatı sunar. Ziyaretçiler, cihazlarında gördükleri çizimlerle geçmişe yolculuk yaparlar (Farid & Abdelhamed, 2018:191-192). Translat AR, dokunmatik ekran ve kamera özellikli akıllı telefonlarla görsel metinleri otomatik çeviren artırılmış gerçeklik uygulamasıdır (Frogaso & Ark., 2011:497). Kültürel turizmin teşviki bağlamında, turistlerin otantik deneyimlerinin önemi vurgulanmaktadır. Bu deneyimler, ziyaretçilerin anlamalarını artırır, tekrar ziyaret etme isteği uyandırır ve turizm gelişimine destek sağlar. Modern teknolojilerin kullanımı, müzelerin ziyaretçilere daha etkileyici ve gerçekçi deneyimler sunmasını sağlar, böylece eserlerle etkileşimi artırır ve algılanan otantiklik düzeyini yükseltebilir (Çiftçi & Çizel, 2024:2). Bu çalışma, turizm sektöründeki VR/AR uygulamalarının potansiyelini daha iyi anlamak ve bu alandaki araştırmalara rehberlik etmek için değerli bir katkı sağlamaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Günümüzde, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler göz ardı edilemeyecek düzeydedir. Bireylerin, günlük yaşamlarında yaygın olarak kullandığı kişisel cihazları (akıllı

telefonlar, tabletler, akıllı giyilebilir teknolojiler vb.) artmaktadır. Bu teknolojiler, seyahat ve turizm deneyimlerini etkilemekte, turistlere sürekli bağlantı ve yüksek bilgi işlem yetenekleri sunmaktadır (Tussyadiah & Ark., 2018:1). Turizm literatürü, teknoloji aracılığıyla genel turizm deneyiminin geliştirilmesini önermektedir. Geçmiş yıllarda yapılan araştırmalarda AR ve VR teknolojisinin turizmde kullanımının turist deneyimini artırdığını bulmuştur (Guttentag, 2010; İlhan & Çeltek, 2016; Xu, Buhalis & Weber, 2017; Cranmer, 2017; Loureiro, Guerreiro & Ali, 2020; Kabadayı, 2020). Artırılmış gerçeklik, gerçek dünyada sanal nesnelerin uygulanmasıyla deneyim aşamasında turistlere tarihi nesneler hakkında bilgi edinmelerine yardımcı olabilmektedir. Seyahat sonrası deneyimde ise VR, turist davranışlarını ve tekrar ziyaret etme niyetini araştırmak için kullanılmaktadır (Santoso, Wang & Windasari, 2022:67). VR, gerçek dünyayı taklit eden bir ortam sunarak turizm deneyimini zenginleştirebilmektedir. VR teknolojisi, kullanıcıların dünya genelinde herhangi bir destinasyonu ziyaret etmelerini sağlayarak turizm endüstrisinde önemli bir etki oluşturabilir (Morrison, Bag & Mandal, 2024:357).

Kültürel turizmde AR ve VR, ziyaretçi deneyimini artırmak için kullanılmaktadır. AR, turizm bilgisi sağlamak ve etkileşimli deneyimler sunmak için benimsenmektedir. VR ise planlama, pazarlama, eğlence ve eğitim gibi çeşitli alanlarda kullanılmakta, turizm cazibe merkezlerinin erişilebilirliğini artırmaktadır (Jung & Ark., 2016:621). VR, turistlere etkileyici ve detaylı 360 derece bir deneyim sunarak destinasyon hakkında ayrıntılı bilgi edinmelerini sağlayabilmektedir. Bu nedenle, VR kullanımı diğer sanal formlardan ve kitle iletişim araçlarından daha etkileyici bir deneyim sunabilir. Bu deneyim, destinasyon hakkında derinlemesine bilgi edinmeye ve daha bilgili gelişmiş kararlar almaya olanak tanımaktadır (Vishwakarma, Mukherjee & Datta, 2020:1-2).

Dijitalleşmiş dünyada, turizm ve konaklama sektörü hızla değişen bir yapıya sahiptir ve bu değişimde teknolojik ilerlemelerin önemi giderek artmaktadır. Özellikle, VR/AR gibi teknolojiler, turizm ve konaklama deneyimlerini dönüştürmek için giderek daha fazla benimsenmektedir (Lim, Jasim & Das, 2024:1). Bu teknolojiler, turistlere destinasyonları daha derinlemesine ve etkileşimli bir şekilde keşfetme imkânı sunarak seyahat deneyimlerini dönüştürmektedir (Zarantonello ve Schmitt, 2023). Özellikle, AR ve VR, turistlere gerçek dünyayı genişletilmiş veya simüle edilmiş bir şekilde deneyimleme fırsatı verirken, bu deneyimlerin sürükleyici ve etkileşimli olması turistlerin ilgisini artırmaktadır (Han, TomDieck & Jung, 2018:49). Bu teknolojilerin kullanımıyla birlikte, konaklama ve turizm hizmet sağlayıcıları turist deneyimlerini geliştirmek için yeni ve yenilikçi yöntemler arayışındadır. AR ve VR, turistlere otel hizmetlerini sanal olarak deneyimleme fırsatı sunarak potansiyel misafirlerin daha bilinçli ve bilgilendirilmiş rezervasyon kararları almalarını sağlayabilmektedir (Loureiro, Guerreiro & Ali, 2020:17).

3. BİBLİYOMETRİK ANALİZ

"Bibliyometri" terimi, 1969'da Pritchard tarafından türetilmiştir. Atıf analizi, bu disiplinin bir parçası olarak araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmektedir. "Biblio" ve "metrics" kelimelerinden oluşan bibliyometri terimi, kitap ve belgelerin ölçüm bilimini ifade etmektedir. Bu alandaki çalışmalar, bilgi davranışlarını ve bilimsel gelişmeleri ölçmek ve analiz etmek için önemlidir. Bu disiplin, bilimsel literatürün evrimini izlemekte ve araştırma yöntemlerinin gelişiminde etkili olmaktadır (Hussain & Fatima, 2011:1-2). Tanımlayıcı ve değerlendirici olarak iki ana yaklaşımı vardır. Tanımlayıcı yaklaşımda, kuruluşların yayın sayıları incelenirken;

değerlendirici yaklaşımda ise alıntı analizi ile bu yayınların diğer araştırmalara etkisi değerlendirilmektedir. Yayın sayımı bazı karşılaştırmalar yapmak için kullanılırken, alıntı analizi bu yayınların etkisini belirler. Alıntı analizi ayrıca hangi dergilerin, yazarların, kuruluşların ve ülkelerin farklı araştırma alanlarında yüksek etkiye sahip olduğunu göstermektedir (McBurney & Novak, 2002:108; Van Raan, 2005; Van Leeuwen, 2004). Bibliyometrik, bilimsel araştırma alanında önemli bir role sahiptir. Yazarlık, ortak yazarlık, iş birliği ve ağların analizi gibi konuları incelemektedir. Bu analizler, literatürü değerlendirmeyi, trendleri belirlemeyi ve bilgi gelişimine olanak tanımaktadır. Ayrıca, etki ve göstergeleri değerlendirir ve üretkenliği tahmin eder. Yazarların, kurumların ve ülkelerin etkisini belirlemeye yardımcı olmaktadır. Yeni konuların ortaya çıkışını izler ve atıf süreçlerini analiz eder. Bu şekilde, bilim dünyasındaki gelişmeleri anlamaya ve öngörmeye yardımcı olmaktadır (Pelicioni & Ark., 2018:2).

VR/AR teknolojilerinin turistik destinasyonlarda ve ziyaretçi deneyimlerindeki rolü, günümüzde giderek artan bir ilgi çekmektedir. Bu bağlamda, akademik araştırmaların bu konuya odaklanması kaçınılmaz hale gelmiştir (Yung & Khoo-Lattimore, 2019; Wei, 2019; Çalışkan & Sevim, 2022; Öngider, 2019; Durna, 2021). Bu sorular arasında, yıllık bilimsel üretimin gelişimi, en üretken ülkeler, dergiler, kurumlar, iş birliği ilişkileri, kullanılan ortak kelimelerin analizi, kelime bulutu oluşturma gibi çeşitli konular bulunmaktadır. Aşağıda sıralanmakta olan soruların yanıtları, VR/AR teknolojilerinin turistik destinasyonlara ve ziyaretçi deneyimlerine olan etkisinin derinlemesine ve kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine yardımcı olabileceği düşünülmektedir:

1. Yıllara göre kaç makale yayınlanmıştır?
2. Bu alanda en üretken ülkeler hangileridir?
3. En üretken dergiler hangileridir?

4. En üretken kurumlar hangileridir?
5. Sankey diyagramı ile hangi ülkeler, yazarlar ve anahtar kelimeler arasında iş birliği ilişkileri bulunmaktadır?
6. Ortak kelime analizi ile hangi kelimeler ve terimler en çok kullanılmaktadır?
7. Kelime bulutu ile hangi kelimeler araştırmanın odak noktasını oluşturmaktadır?
8. Bu alanda en fazla atıf alan ülkeler hangileridir?

4. YÖNTEM

Bu çalışmada turistik destinasyonlarda VR/AR teknolojilerinin ve ziyaretçi deneyimlerinin etkisi, literatürdeki boşluğu doldurmak için bibliyometrik analiz tercih edilmiştir. Yöntem, beş ana adımdan oluşmaktadır ve her biri araştırmanın ayrılmaz bir parçasıdır (Zupic & Cater, 2015:10; Donthu & Ark., 2021:294). Bibliyometrik analizin tanımlayıcı ve değerlendirici olarak iki ana yaklaşımı kullanılmıştır (Van Leeuwen, 2004:374-375). İlk olarak, çalışma tasarımı aşamasında, araştırmanın genel yapısı ve yöntemleri belirlenir. Ardından, veri toplama aşamasında, gerekli veriler titizlikle toplanır. Üçüncü olarak, veri analizi adımı, toplanan veriler dikkatlice incelenir ve analiz edilir. Dördüncü olarak, veri görselleştirme aşamasında, analiz sonuçları grafikler ve tablolar aracılığıyla görsel olarak sunulmaktadır. Son olarak, yorumlama aşamasında, elde edilen bulguların anlamı ve önemi derinlemesine değerlendirilir ve yorumlanır. Bu aşamalar, araştırmanın metodolojik temelini oluşturarak sağlam bir çerçeve sağlamaktadır (Aria & Cuccurullo, 2017; Van Eck & Waltman, 2010).

Araştırmanın temeli olan araştırma tasarımı bölümünde, gerekli literatür taraması titizlikle gerçekleştirilmiştir. Bu süreç, araştırmanın sağlam bir temel üzerine kurulması açısından kritik bir rol oynamaktadır. Geçmiş yıllarda yapılan çalışmaların,

araştırmanın temelini oluşturmak için önemli katkılar sağlamaktadır. Bu kaynaklar, benzer araştırmalara rehberlik ederek, konuya derinlemesine bir anlayış kazandırabilir ve araştırmanın metodolojik yaklaşımını zenginleştirebilir (Loureiro, Guerreiro & Ali, 2020; Kim, Lee & Jung, 2020; Tussyadiah & Ark., 2018). Bu bağlamda, geçmiş yıllarda yapılan kaynakların incelenmesi, araştırma sürecinin başarılı bir şekilde ilerlemesi için önemli bir adımdır. Bu aşama, anahtar kelime seçimi ve konuyla uyum açısından büyük önem taşımaktadır. Özellikle, Lodhi ve Ark.'ın (2024) son çalışması, bu aşamada değerli ve güncel bir kaynak olarak öne çıkmaktadır. Doğru anahtar kelimelerin seçilmesi ve mevcut literatürle tutarlılık sağlanması, araştırmanın kapsamını ve etkililiğini artırmaktadır (He, 1998:148).

Veri tabanı araması için konuyu kapsayan anahtar kelimeler özenle belirlenmiştir. Bu süreçte, Web of Science veri tabanının güvenilir olduğu ve dergi seçiminde daha titiz olduğu düşünülmektedir (Singh & Ark., 2021:5114). Ayrıca, bibliyometrik analiz trendleri açısından popüler bir araç olduğu için Web of Science tercih edilmiştir (Norris & Oppenheim, 2007; Zhang, 2016). Web of Science taraması sırasında, "OR" ve "AND" operatörlerinden faydalanılarak gelişmiş arama seçenekleri kullanılmıştır. Bu kapsamda, "Virtual Reality" OR "VR" OR "Augmented Reality" OR "AR" OR "Metaverse" OR "virtual environ*" OR "virtual world*" AND "Visitor Experiences" OR "Travel Experiences" OR "Tourism Experiences" OR "Holiday Experiences" OR "Travel Destinations" OR "Tourist" OR "metaverse tourism" OR "Destinations" anahtar kelimelerle en kapsamlı arama gerçekleştirilmiştir. Bu anahtar kelimeler, araştırmanın konusunu tam olarak yansıtmak için özenle seçilmiştir.

İkinci adımda, Web of Science veri tabanında 4 Nisan 2024 tarihinde, belirlediğimiz anahtar kelimelerle yapılan

aramada, 849 adet bilimsel eser listelenmiştir. Konunun güncelliğini sağlamak amacıyla, tarih aralığı 2014-2024 olarak belirlendiğinde 724 adet esere ulaşılmıştır. Konunun sağlıklı veriler sağlaması açısından, sadece makaleler içerisinde bir araç daha kullanılarak 483 makaleye erişilmiştir. Web of Science'in bilim ağı kategorilerinden "Hospitality Leisure Sport Tourism" tercih edilmiş ve bu kategori altında 213 makale bulunmuştur. Son olarak, sadece İngilizce dilinde yazılmış makalelere odaklanılarak 202 makale seti elde edilmiştir. Yapılan analizlerin tamamı, bu 202 makale setinden faydalanılarak gerçekleştirilmiştir. Şekil 1'de anlatılan bu süreç gösterilmektedir.

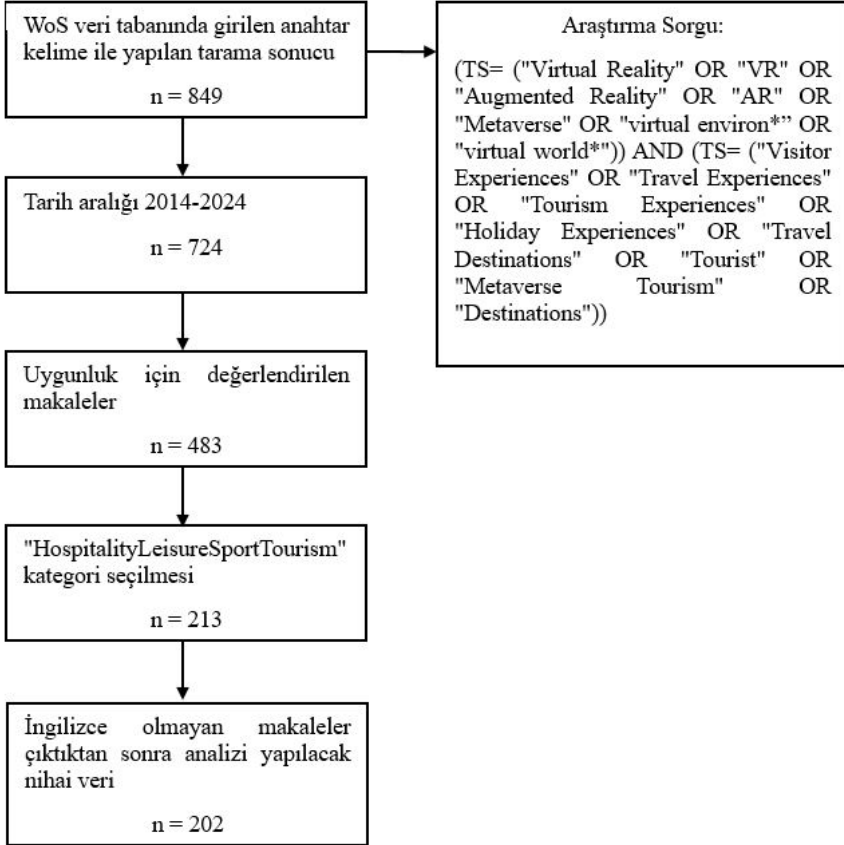
Veri analizini içeren sürecin üçüncü adımında, Aria ve Cuccurullo (2017) tarafından geliştirilen R Studio'nun Biblioshiny paketi kullanılmıştır. Bu paket, araştırma verilerinin detaylı bir betimsel analizi için kullanılmıştır. Ayrıca, Van Eck ve Waltman (2010) tarafından geliştirilen VOSviewer yazılımı da ağ analizi için kullanılmıştır. VOSviewer, araştırma konusundaki kavramların ilişkilerini görselleştirerek anahtar kelimeler arasındaki ilişkileri ve eş-oluşumları analiz etmemizi sağlamıştır.

Dördüncü adımda, Web of Science veri tabanından elde ettiğimiz 202 adet veri setini kullanarak bilimsel üretimin gelişimini, en üretken ülkeleri, en üretken dergileri, en üretken kurumları, sankey diyagramını, kelime bulutunu ve en fazla atıf alan ülkelerin analizlerini görselleştirmek için R Studio'nun Biblioshiny paketi kullanılmıştır (Aria & Cuccurullo, 2017). Ayrıca, ortak anahtar kelime analizi bölümünde anahtar kelime eş-oluşum ağı görseli, anahtar kelime katman görseli ve anahtar kelime yoğunluk görselleri VOSviewer yazılımı yardımıyla görselleştirilmiştir (Van Eck & Waltman, 2010).

Beşinci ve son adımda, elde edilen bulgular titizlikle incelenmiş ve derinlemesine yorumlanmıştır. Bulguların anlamı ve önemi, araştırmanın ana sorularına nasıl cevap verdiği ve

potansiyel etkileri üzerinde derinlemesine bir değerlendirme yapılmıştır. Bu aşama, araştırmanın önemli bulgularını belirlemek ve sonuçları okuyucuya net bir şekilde sunmak için kritik bir adımı temsil etmektedir (Zupic & Cater, 2015).

Şekil 1: Web of Science Literatür Tarama ve Veri Filtreleme Süreci



Kaynak: Şekil yazar tarafından oluşturulmuştur.

5. BULGULAR

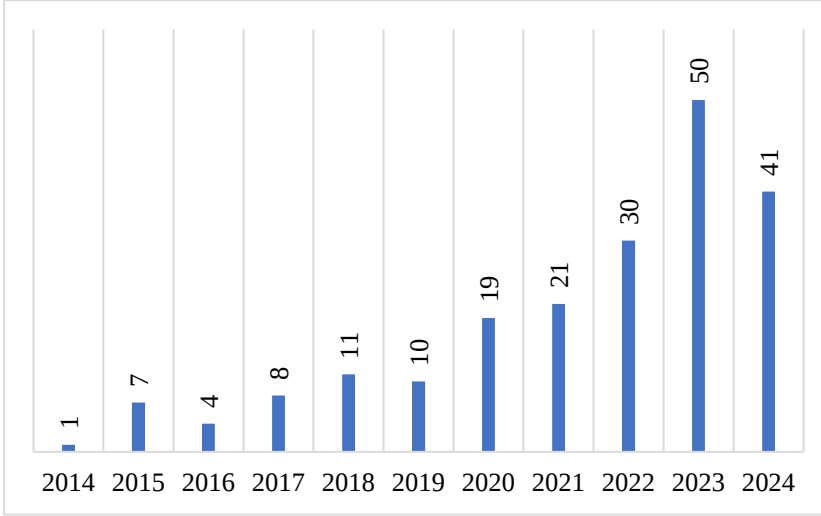
Bu bölümde, VR/AR kullanımı ziyaretçi deneyimini ve turistik destinasyonu üzerine yapılan bilimsel çalışmaların

gelişimi ile ilgili sonuçlar bulunmaktadır. Daha sonraki süreçte en üretken ülkeler, dergiler ve kurumlar analiz edilmiştir. Son olarak, anahtar kelime birlikteliği analizi kullanılarak tercih edilen 202 makaleden önemli sonuçlar alınmıştır.

5.1. Yıllık Bilimsel Üretimin Gelişimi

Yatay ekseninde 2014 ile 2024 arasındaki yılları temsil eden çubuk grafiğine baktığımızda, her bir çubuğun bilimsel makalelerin yıllara göre artan üretimini şekil 2 de gösterilmektedir. Mavi renkli çubuklar, 2014 ile 2024 yılları arasında yapılan araştırmaların sayısını temsil etmektedir. Özellikle, 2023 yılı en yüksek üretimle dikkat çekerken, 50 makaleyle zirveye ulaşmıştır. 2014 ile 2024 arasındaki 11 yıllık dönemde bilimsel makale üretimindeki gelişim dikkat çekmektedir. Bu süreçte gözlemlenen artış eğilimi, yıllara göre değişen üretim miktarlarıyla açıkça görülmektedir. Başlangıçta, 2014 yılında sadece 1 makale üretilirken, 2023 yılında bu sayı 50'ye kadar yükselmiştir. 2024 yılında ise üretim miktarı 41 makale olarak kaydedilmiş olup hafif bir düşüş görülmektedir. Bununla birlikte, yılın 2.çeyreğinin başında olduğumuz için 2023 yılına göre daha yüksek bir akademik çalışma üretileceği beklenmektedir. Özellikle son 5 yılda (2020-2024), toplam 161 makale üretilmiştir. Bu makaleler, toplam üretim miktarının yaklaşık %79,60'ünü oluşturmaktadır. Bu durum, son 5 yılda yapılan çalışmaların genel üretim içinde önemli bir yer kapladığını göstermektedir. Son 5 yılda yapılan çalışmaların oranının yüksek olması, VR/AR kullanımı ziyaretçi deneyimini ve turistik destinasyonu üzerine yapılan bilimsel araştırmaların artan ilgi ve gelişimine işaret etmektedir. Yıllara göre makale üretimindeki artış eğilimi, özellikle 2021 ve 2023 yıllarında belirgin bir şekilde görülmüştür. Bu veriler, bilimsel alandaki VR/AR çalışmalarının önemini ve popüleritesinin arttığını göstermektedir. Bu trend, gelecekte daha fazla araştırma ve geliştirme çalışmalarının beklenebileceğini göstermektedir.

Şekil 2. 2014-2024 Yılları Arasında Makale Gelişimi Süreci



Kaynak: Şekil yazar tarafından oluşturulmuştur.

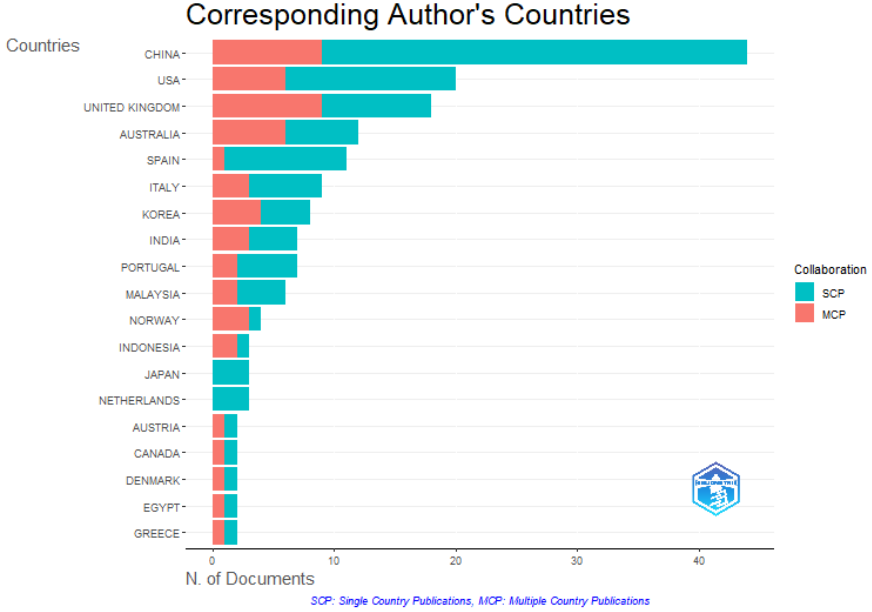
5.2. En Üretken Ülkeler

Konu ile ilgili yazarların ülkelerine göre ve ülke başına yayınlanan toplam bilimsel makale sayısı Şekil 3'te gösterilmektedir. Bu veriler, bilimsel bir makalede uluslararası araştırma iş birliği trendleri, farklı ülkelere gelen yazara sahip bilimsel yayınların yaygınlığı veya ülkelere göre araştırma çıktılarının karşılaştırmalı analizi gibi konuları tartışmak için kullanılabilir. Grafik, farklı ülkelere gelen yazarların yayınladığı belgelerin sayısını göstermektedir. Ülkeler y ekseninde listelenirken, belgelerin sayısı x ekseninde temsil edilmektedir. Eksen, karşılaştırma için net bir ölçek sağlayan 0 ile 40 belge aralığında ve 10'ar birimlik artışlarla sıralanmaktadır. Her ülke çubuğu, turkuaz renkte "Tek Ülke Yayını (SCP)" ve turuncu renkte "Çoklu Ülke Yayını (MCP)" olmak üzere iki farklı segmente gözlenmektedir. Grafikte toplam sağlıklı veri üreten 19 ülke yer almaktadır ve her ülkenin toplam yayın sayısı (SCP ve MCP toplamı) görsel olarak temsil edilmektedir. Çin en yüksek

toplam yayın sayısına sahipken, ABD ise Çin'den yarısına yakın yayın ile ikinci sıradadır. Üçüncü sırada Birleşik Krallık bulunurken, diğer ülkeler sırasıyla Avustralya, İspanya, İtalya, Güney Kore, Hindistan, Portekiz, Malezya, Norveç, Endonezya, Japonya, Hollanda, Avusturya, Kanada, Danimarka, Mısır ve Yunanistan olarak listelenmektedir. Grafikten çıkarılabilecek önemli noktalar arasında, SCP'lerden çok MCP'lere sahip olan ülkelerin uluslararası iş birliği düzeyinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Özellikle Çin, ABD, Birleşik Krallık ve Avustralya gibi ülkelerde MCP sayısının yüksek olması, bu ülkelerin farklı ülkelerle iş birliği yapma eğiliminde olduğunu düşündürmektedir.

Tablo 1'e göre, SCP ve MCP sütunları, makalelerin tek kurum tarafından mı yoksa çoklu kurum iş birliği ile mi yayınlandığını gösterir. "MCP Oranı" sütunu, bu iş birliklerinin toplam makale sayısına oranını yüzdelik olarak göstermektedir. Örneğin, ABD'de toplam 20 makale bulunmakta ve bunların %70'i çoklu kurum iş birliği ile yayınlanmıştır. Çin, 44 makale ile en yüksek makale sayısına sahip ülkedir. Bu, Çin'in VR/AR alanındaki araştırmalarda önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ancak, çoklu kurum iş birliği oranı %20,45 ile oldukça düşüktür. Bu, Çin'in uluslararası iş birliği ve bilgi paylaşımı açısından potansiyelini tam olarak kullanmadığını düşündürülebilir. Çin en yüksek makale üretkenliğine sahipken Avusturya, Kanada, Danimarka, Mısır ve Yunanistan ise en düşük üretkenliğe sırası ile sıralanmaktadır.

Şekil 3. En Fazla Makale Yayımlayan Dergiler



Kaynak: Şekil yazar tarafından R Studio'nun Biblioshiny paketi kullanılarak oluşturulmuştur.

ABD, 20 makale ile ikinci sıradadır ve MCP oranı %30'dur. Bu, ABD'nin VR/AR alanındaki araştırmalara önem verdiğini ve uluslararası düzeyde iş birliği yapmaya açık olduğunu göstermektedir.

Birleşik Krallık, 18 makale ile üçüncü sıradadır ancak MCP oranı %50'dir. Bu, Birleşik Krallık'ın VR/AR alanında hem ulusal hem de uluslararası düzeyde güçlü iş birliği ağlarına sahip olduğunu göstermektedir.

Bazı ülkeler, makale sayılarına kıyasla MCP oranlarında belirgin farklılıklar gösterir. Örneğin, Norveç ve Endonezya gibi ülkelerin düşük makale sayılarına rağmen yüksek MCP oranları vardır, bu da bu ülkelerin etkili bir şekilde uluslararası iş birliği yaptığı şeklinde ifade edilebilir.

Japonya ve Hollanda, tamamı SCP olan makalelerle temsil edilir. Bu, bu ülkelerin uluslararası iş birliği ve çoklu kurum iş birliği konusunda daha az aktif olduğunu yani bu ülkelerin genellikle tek ülke yayınlarına odaklandığı görülmektedir.

Tablo 1. Ülke Başına Makale Sayısı ve SCP ve MCP değerleri

Ülkeler	Makalele r	SC P	MC P	202'nin Yüzde	MCP Oranı
CHINA	44	35	9	21,78	0,20
USA	20	14	6	9,90	0,30
UNITED KINGDOM	18	9	9	8,91	0,50
AUSTRALIA	12	6	6	5,94	0,50
SPAIN	11	10	1	5,45	0,09
ITALY	9	6	3	4,46	0,33
KOREA	8	4	4	3,96	0,50
INDIA	7	4	3	3,47	0,43
PORTUGAL	7	5	2	3,47	0,29
MALAYSIA	6	4	2	2,97	0,33
NORWAY	4	1	3	1,98	0,75
INDONESIA	3	1	2	1,49	0,67
JAPAN	3	3	0	1,49	0,00
NETHERLANDS	3	3	0	1,49	0,00
AUSTRIA	2	1	1	0,99	0,50
CANADA	2	1	1	0,99	0,50
DENMARK	2	1	1	0,99	0,50
EGYPT	2	1	1	0,99	0,50
GREECE	2	1	1	0,99	0,50

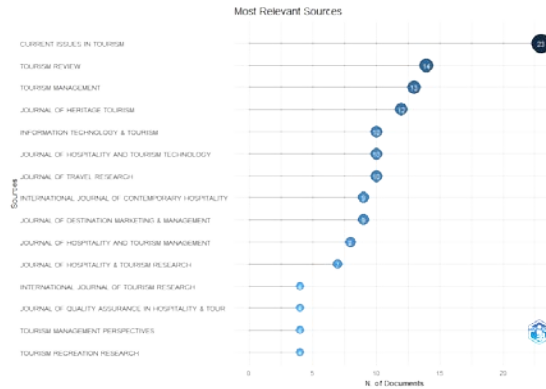
Kaynak: Tablo yazar tarafından Vosviewer programı kullanılarak oluşturulmuştur.

5.3. En Üretken Dergiler

Şekil 4'te verilen tablo konuya ile ilgili yayınlanan makale sayısına göre en üretken ilk 15 dergi sıralanmaktadır. Turizm alanında, VR/AR teknolojisinin giderek turistik destinasyonların yönetimi ve ziyaretçi deneyimlerine artan bir ilgi ve araştırma alanı olduğunu göstermektedir. Özellikle "*Current Issues In Tourism*" dergisinin 23 makale ile en fazla yayına sahip olması, bu alandaki araştırmaların önemini ve popülerliğini

göstermektedir. Ayrıca, "Tourism Review" (14 makale), "Tourism Management" (13 makale), "Journal Of Heritage Tourism" (12 makale) ve gibi dergilerin de VR/AR teknolojisinin turistik destinasyonlar ve ziyaretçi deneyimleri üzerine odaklanan araştırmalara yer verdiği görülmektedir. Bu dergilerde yayınlanan makaleler, turistik destinasyonların yönetimi, ziyaretçi deneyimleri, turizm mirası ve turizm incelemeleri gibi çeşitli konuları ele almaktadır. Bu çeşitlilik, VR/AR teknolojisinin turizm endüstrisinde geniş bir yelpazede nasıl kullanılabileceğine dair araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Ayrıca, tablodaki dergi sayısının artması, bu alandaki araştırmaların önemini ve çeşitliliğinin arttığını göstermektedir. Bu da VR/AR teknolojisinin turizm sektöründe nasıl bir dönüşüm sağlayabileceği konusundaki farkındalığını artmaktadır. Sonuç olarak, tablo, VR/AR teknolojisinin turizm alanında giderek daha fazla araştırıldığını ve bu teknolojilerin turistik destinasyonların yönetimi ve ziyaretçi deneyimleri üzerindeki etkilerini anlamak için çeşitli akademik platformlarda önemli bir tartışma konusu olabilmektedir. Bu tür analizler, turizm alanındaki akademik araştırmaların yönlendirilmesine ve turizm endüstrisindeki geleceğe dair daha iyi bir anlayışa katkı sağlayabilir.

Şekil 4. En Fazla Makale Yayımlayan Dergiler

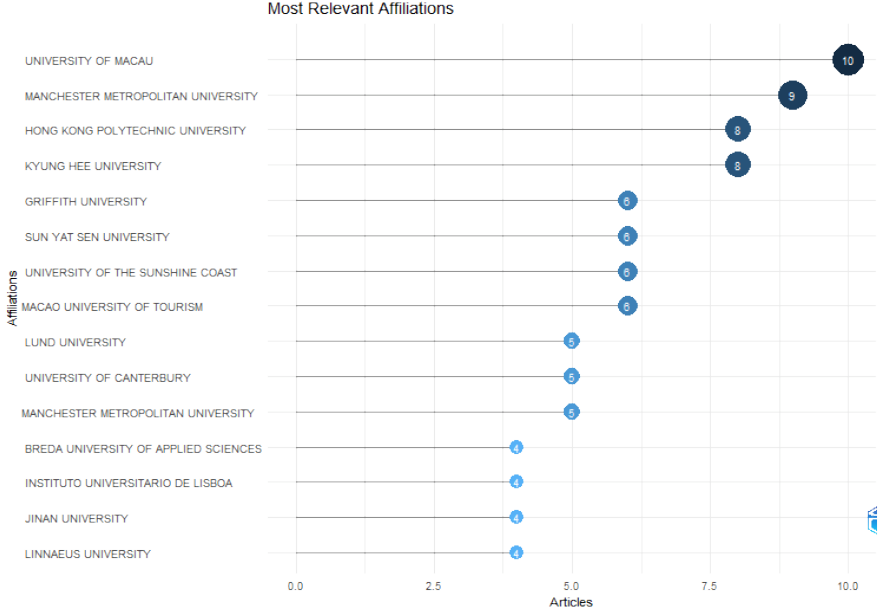


Kaynak: Şekil yazar tarafından R Studio'nun Biblioshiny paketi kullanılarak oluşturulmuştur.

5.4. En Üretken Kurumlar

Şekil6'deki veriler, belirli üniversitelerin akademik araştırmalarda ne kadar aktif olduklarını göstermektedir. University of Macau, en yüksek makale sayısına ulaşarak listenin başını çekmektedir, 10 makale ile öne çıkmaktadır. Bu, üniversitenin araştırma ve akademik üretimde aktif olduğunu ve geniş bir yelpazede çalışmalar yürüttüğünü göstermektedir. Manchester Metropolitan University ve Hong Kong Polytechnic University, sırasıyla 9 ve 8 makale ile ikinci ve üçüncü sıraları almaktadır. Bu üniversitelerin de araştırma faaliyetleri ve yayın performansları dikkate değerdir. Diğer üniversiteler arasında, Kyung Hee University, Griffith University, Sun Yat Sen University, University of the Sunshin eCoast ve Macao University of Tourism, her biri 6 makale ile dikkat çekmektedir. Bu kurumların da yayın etkinliklerinin yoğun olduğu ve araştırma alanında etkili olmaya çalıştıkları görülmektedir. Bununla birlikte, Lund University ve University of Canterbury, sırasıyla 5 makale ile listenin devamında yer almaktadır. Bu üniversiteler de önemli bir akademik üretim sergilemektedirler. Listede daha aşağılara indikçe, her biri 4 makale ile Breda University of Applied Sciences, Instituto Universitario de Lisboa, Jinan University ve Linnaeus University gibi kurumlar bulunmaktadır. Genel olarak, bu listedeki üniversitelerin tümü aktif bir araştırma ortamına sahiptir ve çeşitli alanlarda önemli katkılar sunmaktadır. Bu, bilimsel araştırma ve bilgi üretimi açısından çeşitliliğin ve iş birliğinin önemini göstermektedir.

Şekil 6. En Fazla Sayıda Yayınlanmış Makaleye Sahip Yazarların Bağlı Olduğu Kurumlar



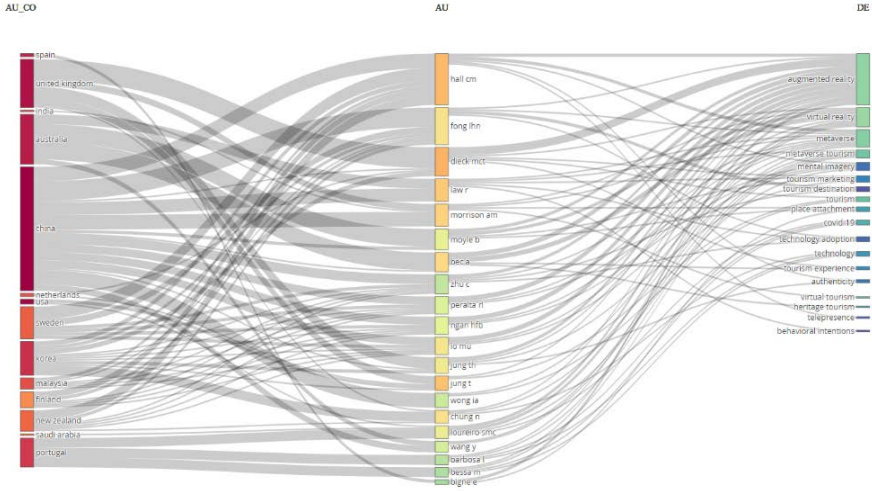
Kaynak: Şekil yazar tarafından R Studio'nun Biblioshiny paketi kullanılarak oluşturulmuştur.

5.5. Sankey Diyagramı

Şekil 7, VR/AR kullanımının ziyaretçi deneyimini ve turistik destinasyonu üzerindeki etkisiyle ilgili literatürdeki bağlantıları gösteren Sankey diyagramını içermektedir. Bu diyagram, yazarların hangi ülkelerle ilişkilendirildiğini sol tarafta, yazarları ortada ve makaleler arasındaki en uygun ilişkileri göstermektedir. Anahtar kelimeler sağ tarafta yer almaktadır. Araştırma, VR/AR kullanımının ziyaretçi deneyimi ve turistik destinasyonlar üzerindeki etkisi alanında yazarlar ve ilgili ülkeler tarafından kullanılan en popüler anahtar kelimeleri belirlemiştir. Şekil 7 'ye göre, bu alandaki en yaygın anahtar kelimeler “augmented reality”, “virtual reality”, “metaverse”, “metaverse tourism”, “mentalimagery”, “tourism marketing”, “tourism destination”, “tourism”, “place attachment”, “covid-

19”, “technology adoption”, “technology” “tourism experience”, “authenticity”, “virtual tourism”, “heritage tourism”, “telepresence” ve “behavioral intentions” görülmektedir. Sankey diyagramında görünen anahtar kelimeleri çoğunun China, United Kingdom ve Avustralya’dan yazarlar tarafından yazıldığı göstermektedir. En üretken ülkeler bölümündeki “Şekil 3” ve “Tablo 1” bu sonuçların desteklemektedir.

Şekil 7. Three-FieldPlot grafiği



Kaynak: Şekil yazar tarafından R Studio'nun Biblioshiny paketi kullanılarak oluşturulmuştur.

5.6. Ortak Anahtar Kelime Analizi

Şekil 8’de, farklı bilimsel çalışmaların anahtar kelimeleri arasındaki ilişkileri inceleyerek belirli bir araştırma alanındaki trend konularını anlamaya yönelik bir yaklaşımı ele almaktadır. İlk olarak, 202 makalede analiz edilen anahtar kelimelerin birlikte ortaya çıkma ağı “VOSviewer” kullanılarak görselleştirilmiştir (Van Eck&Waltman,2010). Bu analizde, anahtar kelimelerin birlikte kullanım sıklığına göre düğümler arasındaki ilişkileri yansıtan bir ağ elde edilmiştir. Ağdaki düğümlerin boyutu, belirli

Tablo 3'e göre, kırmızı listenin anahtar kelimeleri listede sıralanmıştır. Oluşumlar, bağlantıların ve toplam bağlantı gücünün belirtildiği açık bir sıralama görülmektedir. "Virtual tourism" ve "destination image" gibi anahtar kelimelerin toplam bağlantı gücünün diğerlerinden daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu kelimelerin genellikle birlikte geçtiği ve diğer anahtar kelimelerle daha sık ilişkilendirildiği anlamına gelmektedir. "Mental imagery" ve "telepresence" gibi diğer anahtar kelimelerin ise oluşum sayıları diğerlerinden biraz daha düşük olsa da bağlantılarının ve toplam bağlantı güçlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Buda kelimelerin belirli bir konseptle güçlü bir şekilde ilişkilendirildiği ancak genel olarak daha az sıklıkta geçtiği anlamına gelebilmektedir. Öte yandan, "satisfaction", "travel intention" ve "behavioral intentions" gibi diğer anahtar kelimelerin, oluşumlarının ve bağlantılarının görece daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ancak, toplam bağlantı güçleri yine de önemli düzeyde ve dikkate değer olabilmektedir.

Tablo 3. Kırmızı Kümedeki Anahtar Kelimeler

Anahtar Kelimeler	Oluşumlar	Bağlantılar	Toplam Bağlantı Gücü
Virtual Tourism	12	12	13
Destination Image	9	9	13
Place Attachment	6	5	8
Mental Imagery	5	13	14
Telepresence	5	8	10
Authenticity	5	7	9
Travel Intention	4	9	10
Satisfaction	4	9	10
Behavioral Intentions	4	7	8
Flow Experience	4	6	7
Destination Marketing	4	4	5
Revisit Intention	4	3	3
Engagement	3	7	7
Heritage	3	7	8
Enjoyment	3	6	6
Experience	3	6	6
Emotions	3	6	6
Immersion	3	6	6
Awe	3	5	6
Virtual Reality Tourism	3	5	5
Sense Of Presence	3	4	4
Tourist Experience	3	2	2

Kaynak: Tablo yazar tarafından Vosviewer programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 4'e göre yeşil listedeki anahtar kelimelerin oluşumlarını, bağlantılarını ve toplam bağlantı güçlerini incelediğimizde, "virtual reality" ve "augmented reality" gibi kelimelerin diğerlerine göre belirgin bir halde Şekil 8 de öne çıktığı görülmektedir. Bu kelimelerin her ikisinin de yüksek bir oluşum sayısına ve bağlantı gücüne sahip olduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca, "virtual reality" kelimesinin toplam bağlantı gücünün, diğer kelimelerden önemli ölçüde daha yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Örneğin, "covid-19" gibi bazı kelimelerin oluşum ve bağlantı sayılarının daha düşük olduğu görülmektedir. Ancak, "covid-19" kelimesinin toplam bağlantı gücünün görece düşük olmasına rağmen, mevcut küresel olayların etkisi göz önüne alındığında, bu kelimenin önemli bir konu olduğunu söylenebilmektedir. Daha genel bir perspektiften bakıldığında, teknoloji odaklı kelimelerin, turizm alanındaki araştırmalarda ve ilgili literatürde önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. "Technology adoption", "mixed reality", "blockchain" ve "smart tourism" gibi kelimelerin oluşumları ve bağlantı güçleri, bu teknolojilere olan ilginin ve araştırmaların arttığı düşünülmektedir.

Tablo 4. Yeşil Kümedeki Anahtar Kelimeler

Anahtar Kelimeler	Oluşumlar	Bağlantılar	Toplam Bağlantı Gücü
Virtual Reality	57	34	71
Augmented Reality	30	22	39
Covid-19	8	6	10
Heritage Tourism	6	4	7
Technology Adoption	5	7	9
Tourism Destination	5	6	7
Existential Authenticity	4	5	7
Mixed Reality	4	4	7
Tourist Satisfaction	4	5	6
Visit Intention	4	5	5
Cultural Tourism	4	2	2
Augmented Reality (Ar)	3	3	3
Blockchain	3	3	3
Technology Acceptance	3	3	4
Cultural Heritage	3	2	2
Smart Tourism	3	2	2

Kaynak: Tablo yazar tarafından Vosviewer programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 5'te, mavi listedeki anahtar kelimelerin oluşumları, bağlantıları ve toplam bağlantı güçleri görülmektedir. Özellikle, "metaverse" ve "metaverse tourism" gibi kelimelerin yüksek bir oluşum sayısına ve bağlantı gücüne sahip olduğu Şekil 8'de gözlemlenmektedir. Bu kelimelerin, turizm literatüründe ve araştırmalarında önemli bir rol oynadığı düşünülebilir. Turizm literatüründe sıkça geçen "tourism" kelimesinin de önemli bir bağlantı gücüne sahip olduğu ve geniş bir araştırma alanını temsil ettiği görülmektedir. "Tourism marketing", "technology" ve "tourism experience" gibi kelimelerin ise turizm literatüründe önemli kavramlar olduğu ve bu kelimelerin arasındaki ilişkilerin dikkate alınması önemlidir. Ancak, "tourism industry" gibi kelimelerin toplam bağlantı gücünün daha düşük olduğu görülmektedir. Bu, bu kavramların diğer anahtar kelimelerle daha az sıklıkta ilişkilendirildiğini ve turizm literatüründe daha az öneme sahip olduğunu düşünülebilir.

Tablo 5. Yeşil Kümedeki Anahtar Kelimeler

Anahtar Kelimeler	Oluşumlar	Bağlantılar	Toplam Bağlantı Gücü
Metaverse	18	18	27
Metaverse Tourism	11	11	14
Tourism	10	9	15
Tourism Marketing	6	8	10
Technology	6	7	12
Tourism Experience	6	6	10
Presence	4	6	8
Technology Acceptance Model	4	6	7
Tourism Development	3	6	6
Tourism Industry	3	2	3

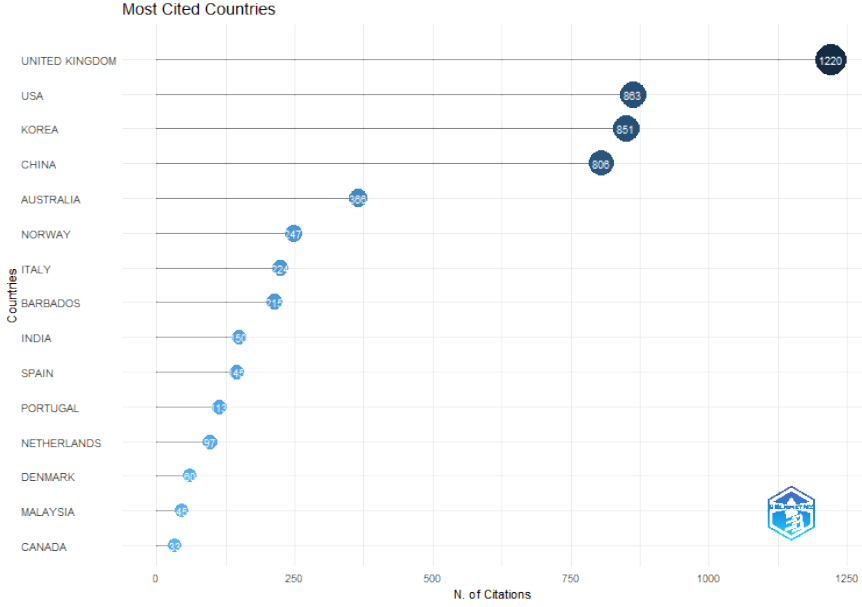
Kaynak: Tablo yazar tarafından Vosviewer programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Şekil 9'a göre, "virtual reality" anahtar kelimesinin kullanım yoğunluğu 2021'in ikinci yarısında belirgin bir artış göstermiş ve bu artış trendi hala devam etmektedir. "Augmented

5.8. En Fazla Atıf Alan Ülkeler

Şekil 12 de en çok atıf yapılan ülkeler listelenmiştir. “UNITED KINGDOM”, 1220 atıf ile en çok atıf yapılan ülke olarak öne çıkmaktadır. İngiltere'nin gelişmiş teknoloji altyapısı ve turizm sektöründeki lider konumu, VR/AR teknolojilerinin ziyaretçi deneyimini ve turistik destinasyonları geliştirmek için nasıl kullanılabileceği konusunda önemli bir rol oynayabilir. “USA”, 863 atıf ile ikinci sırada yer almaktadır. ABD'nin teknoloji alanındaki liderliği ve turizm endüstrisindeki etkisi, VR/AR teknolojilerinin turistik destinasyonlarda inovasyon ve deneyim geliştirme açısından önemlidir. “KOREA”, 851 atıf ile üçüncü sırada bulunmaktadır. Güney Kore'nin teknolojiye olan ilgisi ve turizm sektöründeki yenilikçi yaklaşımları, VR/AR kullanımının ziyaretçi deneyimini ve turistik destinasyonları nasıl dönüştürebileceği konusunda önemli ipuçları sunabilir. “CHINA”, 806 atıf ile dördüncü sırada yer almaktadır. Çin'in yükselen teknoloji sektörü ve turizm potansiyeli, VR/AR teknolojilerinin turistik destinasyonlarda benimsenmesi ve kullanılması açısından ilginç bir perspektif sağlayabilmektedir. Bu veriler, VR/AR teknolojilerinin ziyaretçi deneyimini ve turistik destinasyonları nasıl etkileyebileceği konusunda küresel çapta yapılan araştırmalara ve atıflara dayanmaktadır. Ayrıca, farklı ülkelerin bu teknolojileri nasıl benimsediği ve kullanım alanlarını nasıl genişlettiği hakkında önemli bir bakış açısı sunmaktadır. Bu ülkelerin liderlik rolleri ve alınan atıf sayılarının yüksek olması, bu konunun önemini ve potansiyelini öne çıkarmaktadır.

Şekil 12. En Fazla Atıf Alan Ülkelerin Sıralaması



Kaynak: Şekil yazar tarafından R Studio'nun Biblioshiny paketi kullanılarak oluşturulmuştur.

6. SONUÇ

Bu çalışma, VR/AR teknolojilerinin turizm sektöründe giderek artan bir şekilde dikkate alındığına işaret etmektedir. VR/AR teknolojilerinin turistik destinasyonların yönetimi ve ziyaretçi deneyimleri üzerindeki etkisi, birçok araştırmacının ilgi odağı haline gelmiştir. Literatür taraması ve analizlerimiz, bu teknolojilerin turizm endüstrisindeki önemli potansiyelini göstermektedir.

Öncelikle, VR/AR teknolojilerinin turizm sektöründe yaygın bir şekilde kullanılmaya başladığı ve bu kullanımın turistik destinasyonların yönetimi ve ziyaretçi deneyimleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Özellikle, "Current Issues In Tourism" ve "Tourism Review" gibi

dergilerde VR/AR teknolojisinin turistik destinasyonlar ve ziyaretçi deneyimleri üzerine odaklanan araştırmaların arttığı belirlenmiştir. Bu dergilerde yayınlanan makaleler, turistik destinasyonların yönetimi, ziyaretçi deneyimleri, turizm mirası ve turizm incelemeleri gibi çeşitli konuları ele almaktadır.

Turizm alanında yapılan bilimsel çalışmalar, uluslararası boyutta önemli bir çeşitliliğe işaret etmektedir. Özellikle, Çin'in en yüksek toplam makale sayısına sahip olması dikkat çekerken, ABD ve Birleşik Krallık gibi ülkelerin uluslararası iş birliği konusunda öne çıktığı görülmektedir. Bu bulgular, turizm sektöründeki gelişmelerin ve eğilimlerin, farklı kültürlerin ve coğrafyaların katkılarıyla daha kapsamlı bir şekilde anlaşılması gerektiğine ışık tutabilecektir. Sonuç olarak, turizm araştırmalarında uluslararası iş birliğinin teşvik edilmesi ve bu alanda yapılan çalışmaların küresel ölçekte yayılması, sektörün sürdürülebilir ve yenilikçi bir şekilde gelişmesine katkı sağlayabilecektir.

VR/AR kullanımının ziyaretçi deneyimini ve turistik destinasyonları üzerindeki etkisiyle ilgili literatürdeki bağlantılar Sankey diyagramı ile görselleştirilmiştir. Anahtar kelimeler arasındaki ilişkileri analiz eden bu diyagram, teknolojinin turizm deneyimlerini dönüştürme potansiyeline dair artan ilgiyi yansıtmaktadır. Özellikle, "Virtual reality" ve "augmented reality" gibi teknoloji odaklı anahtar kelimelerin öne çıktığı ve "metaverse" gibi terimlerin artan bir araştırma trendi olduğu belirlenmiştir.

Farklı bilimsel çalışmaların anahtar kelimeleri arasındaki ilişkiler incelenmiş ve teknolojinin turizm deneyimlerine entegrasyonu, müşteri memnuniyeti ve yerel kültürel mirasın önemi gibi konulara odaklanan araştırmaların yapıldığı tespit edilmiştir. Özellikle, "virtual reality" ve "augmented reality" gibi

teknoloji odaklı kelimelerin yoğun bir şekilde temsil edildiği ve turizm literatüründe önemli bir yer tuttuğu belirlenmiştir.

Son olarak, en çok atıf yapılan ülkeler incelenmiş ve United Kingdom, USA, Korea ve China gibi ülkelerin VR/AR teknolojileri konusunda önde gelen araştırma merkezleri olduğu belirlenmiştir. Bu ülkelerin liderlik rolleri ve alınan atıf sayılarının yüksek olması, VR/AR teknolojilerinin küresel çapta önemini göstermektedir.

Bu sonuçlar, VR/AR teknolojilerinin turizm sektöründe giderek artan bir şekilde dikkate alındığını ve turistik destinasyonların yönetimi ile ziyaretçi deneyimleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Gelecekteki araştırmalarda, bu teknolojilerin turizm endüstrisindeki kullanımının daha da genişletilmesi ve etkisinin daha detaylı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışma, bu alanda yapılan araştırmalara katkı sağlayarak, turizm endüstrisindeki teknolojik dönüşümün anlaşılmasına ve gelecekteki gelişmelere yol gösterebilir.

KAYNAKÇA

- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of informetrics*, 11(4), 959-975.
- Avci, (2022). Turizm Pazarlamasında Dijitalleşme: Sanal ve Artırılmış Gerçeklik Teknolojilerinin Turistik Ürün Pazarlamasında Kullanılması. *Sosyal Bilimlerde Multidisipliner Çalışmalar Teori, Uygulama ve Analizler*, 137.
- Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress In Information Technology And Tourism Management: 20 Years On And 10 Years After The Internet—The State Of Etourism Research. *Tourism Management*, 29(4), 609-623.
- Chisholm, B. (2018). Increasing Art Museum Engagement Using Interactive And Immersive Technologies.
- Cranmer, E. E. (2017). Developing An Augmented Reality Business Model For Cultural Heritage Tourism: The Case Of Geevor Museum. Doctoral Thesis (Phd), Manchester Metropolitan University.
- Çalışkan, G., & Sevim, B. (2022). Doğa Turizminde Artırılmış Gerçeklik Teknolojileri Kullanıma İlişkin Turist Rehberlerinin Görüşlerinin Belirlenmesi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 19(3), 423-443.
- Çiftçi, Ş. F., & Çizel, B. (2024). Exploring relations among authentic tourism experience, experience quality, and tourist behaviours in phygital heritage with experimental design. *Journal of Destination Marketing & Management*, 31, 100848.
- Dahne, P., & Karigiannis, J. N. (2002, October). Archeoguide: System Architecture Of A Mobile Outdoor Augmented

- Reality System. In *Proceedings. International Symposium On Mixed And Augmented Reality* (Pp. 263-264). Ieee.
- Demirezen, B. (2019). Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Turizm Sektöründe Kullanılabilirliği Üzerine Bir Literatür Taraması. *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-26.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 133, 285-296.
- Durna, E. C. (2021). *Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinin turist tatmini üzerine etkileri: Çanakkale tarihi yarımada örneği* (Master's thesis, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi).
- Echchakoui, S. (2020). Why and how to merge Scopus and Web of Science during bibliometric analysis: the case of sales force literature from 1912 to 2019. *Journal of Marketing Analytics*, 8, 165-184.
- Farid, M. M. A., & Abdelhamed, A. E. (2018). The Cultural And Economical Impacts Of Using Virtual Heritage In Archaeological Sites In Egypt. *Resourceedings*, 1(2), 183-197.
- Fragoso, V., Gauglitz, S., Zamora, S., Kleban, J., & Turk, M. (2011, January). TranslatAR: A mobile augmented reality translator. In *2011 IEEE workshop on applications of computer vision (WACV)* (pp. 497-502). IEEE.
- Guo, Y. M., Huang, Z. L., Guo, J., Li, H., Guo, X. R., & Nkeli, M. J. (2019). Bibliometric analysis on smart cities research. *Sustainability*, 11(13), 3606.

- Guttentag, D. A. (2010). Virtual Reality: Applications And Implications For Tourism. *Tourism Management*, 31(5), 637-651.
- Han, D.-I., tom Dieck, M.C., Jung, T., 2018. User experience model for augmented reality applications in urban heritage tourism. *J. Herit. Tour.* 13 (1), 46–61.
- Hanna, M. G., Ahmed, I., Nine, J., Prajapati, S., & Pantanowitz, L. (2018). Augmented Reality Technology Using Microsoft Hololens İn Anatomic Pathology. *Archives Of Pathology & Laboratory Medicine*, 142(5), 638-644.
- He, Q. (1998). Knowledge Discovery through Co-Word Analysis. *Library Trends*, 48(1), 133–59. Retrieved from <http://eric.ed.gov/?id=EJ595487>
- Hussain, A., & Fatima, N. (2011). A bibliometric analysis of the ‘Chinese Librarianship: an International Electronic Journal,(2006-2010)’. *Chinese Librarianship: an International electronic journal*, 31, 1-14.
- İlhan, İ., & Çeltek, E. (2016). Mobile Marketing: Usage Of Augmented Reality İn Tourism. *Gaziantep University Journal Of Social Sciences*, 15(2), 581-599.
- Jung, T., Tom Dieck, M. C., Lee, H., & Chung, N. (2016). Effects of virtual reality and augmented reality on visitor experiences in museum. In *Information and communication technologies in tourism 2016: Proceedings of the international conference in Bilbao, Spain, February 2-5, 2016* (pp. 621-635). Springer International Publishing.
- Kabaday1, M. (2020). Otel İşletmelerinde Sanal Gerçeklik ve Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 17(3), 464-479.

- Kim, M. J., Lee, C. K., & Jung, T. (2020). Exploring consumer behavior in virtual reality tourism using an extended stimulus-organism-response model. *Journal of travel research*, 59(1), 69-89.
- Lim, W. M., Jasim, K. M., & Das, M. (2024). Augmented and virtual reality in hotels: Impact on tourist satisfaction and intention to stay and return. *International Journal of Hospitality Management*, 116, 103631.
- Lodhi, R. N., Del Gesso, C., Asif, M., & Cobanoglu, C. (2024). Exploring virtual and augmented reality in the hospitality industry: A bibliometric analysis. *Tourism and hospitality management*, 30(1), 67-84.
- Loureiro, S. M. C., Guerreiro, J., & Ali, F. (2020). 20 years of research on virtual reality and augmented reality in tourism context: A text-mining approach. *Tourism management*, 77, 104028.
- McBurney, M. K., & Novak, P. L. (2002). What is bibliometrics and why should you care?. In *Proceedings. IEEE international professional communication conference* (pp. 108-114). IEEE.
- Mohammed-Âmin, R. K. (2015). Augmented Experiences: What Can Mobile Augmented Reality Offer Museums And Historic Sites (Phd Thesis). *University Of Calgary, Alberta, Canada*, Dot: [Http://Dx.Doi.Org/10.5072/Prism/25067](http://dx.doi.org/10.5072/Prism/25067).
- Morrison, A. M., Bag, S., & Mandal, K. (2024). Virtual reality's impact on destination visit intentions and the moderating role of amateur photography. *Tourism Review*, 79(2), 355-377.

- Norris, M., & Oppenheim, C. (2007). Comparing alternatives to the Web of Science for coverage of the social sciences' literature. *Journal of informetrics*, 1(2), 161-169.
- Öngider, M. U. (2019). *Sanal gerçeklik gözlüğü deneyiminin seyahat motivasyonuna ve satın alma davranışına etkisi* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Özkul, E., & Kumlu, S. T. (2019). Augmented Reality Applications In Tourism. *International Journal Of Contemporary Tourism Research*, 3(2), 107-122.
- Pelicioni, L. C., Ribeiro, J. R., Devezas, T., Belderrain, M. C. N., & Melo, F. C. L. D. (2018). Application of a bibliometric tool for studying space technology trends. *Journal of Aerospace Technology and Management*, 10, e318.
- Santoso, H. B., Wang, J. C., & Windasari, N. A. (2022). Impact of multisensory extended reality on tourism experience journey. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 13(3), 356-385.
- Sevim, B., & Çalışkan, G. (2021). Augmented Reality Technologies From The Tourist Perspective: A Systematic Review. *Journal Of Tourism & Gastronomy Studies*, 9(3), 1501-1521.
- Singh, V. K., Singh, P., Karmakar, M., Leta, J., & Mayr, P. (2021). The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: A comparative analysis. *Scientometrics*, 126, 5113-5142.
- Timur, B., & Köz, E. N. (2022). Turizmde Sanal Gerçeklik ve Artırılmış Gerçeklik Çalışmaları Üzerine Sistematik Bir Literatür Taraması. *Turizm Akademik Dergisi*, 9(1), 233-251.
- Tussyadiah, I. P., Wang, D., Jung, T. H., & Tom Dieck, M. C. (2018). Virtual reality, presence, and attitude change:

- Empirical evidence from tourism. *Tourism management*, 66, 140-154.
- Van Eck, N., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *scientometrics*, 84(2), 523-538.
- Van Leeuwen, T. (2004). Descriptive versus evaluative bibliometrics. *Handbook of quantitative science and technology research: The use of publication and patent statistics in studies of S&T systems*, 373-388.
- Van Raan, A. F. (2005). For your citations only? Hot topics in bibliometric analysis. *Measurement: interdisciplinary research and perspectives*, 3(1), 50-62.
- Vishwakarma, P., Mukherjee, S., & Datta, B. (2020). Travelers' intention to adopt virtual reality: A consumer value perspective. *Journal of Destination Marketing & Management*, 17, 100456.
- Vlahakis, V., Ioannidis, M., Karigiannis, J., Tsotros, M., Gounaris, M., Stricker, D., ... & Almeida, L. (2002). Archeoguide: An Augmented Reality Guide For Archaeological Sites. *Ieee Computer Graphics And Applications*, 22(5), 52-60.
- Wei, W. (2019). Research progress on virtual reality (VR) and augmented reality (AR) in tourism and hospitality: A critical review of publications from 2000 to 2018. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(4), 539-570.
- Wells, S., Frischer, B., Ross, D., & Keller, C. (2010). Rome Reborn In Google Earth.
- Xu, F., Buhalis, D., & Weber, J. (2017). Serious Games And The Gamification Of Tourism. *Tourism Management*, 60, 244-256.

- Yung, R., & Khoo-Lattimore, C. (2019). New realities: a systematic literature review on virtual reality and augmented reality in tourism research. *Current issues in tourism*, 22(17), 2056-2081.
- Zarantonello, L., & Schmitt, B. H. (2023). Experiential AR/VR: a consumer and service framework and research agenda. *Journal of Service Management*, 34(1), 34-55.
- Zhang, J., Yu, Q., Zheng, F., Long, C., Lu, Z., & Duan, Z. (2016). Comparing keywords plus of WOS and author keywords: A case study of patient adherence research. *Journal of the association for information science and technology*, 67(4), 967-972.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational research methods*, 18(3), 429-472.

SOSYAL TURİZM KAVRAMI VE UYGULAMALARI

Büşra ŞEN¹

Cüneyt TOKMAK²

1. GİRİŞ

Turizm sektörü ticari bir sektör olmasının yanı sıra yerli halka ve turistlere sosyal, kültürel ve ekonomik faydalar sağlamayı da hedeflemektedir (Higgins-Desbiolles, 2006; Pyke, Hartwell, Blake ve Hemingway, 2016). Bu doğrultuda kamu kurumu, sivil toplum kuruluşu, sendika gibi çeşitli kurumlar tarafından toplumdaki ekonomik ve sağlık açısından dezavantajlı olan kişilerin turizme katılımını sağlamak üzere bazı destekler sunulmaktadır (Diekmann, McCabe ve Ferreira, 2018; Minnaert, Diekmann ve McCabe, 2012). Bu destekler, kişilerin tatile katılımlarını artırmak için maddi olanaklar veya tesislerin sağlanması olarak gerçekleşmektedir. Kişilere tatil olanakları veya turizm tesisleri sağlamak için dernekler, hayır kurumları ve birlikler gibi çok sayıda kuruluş da kurulmuştur (Bélanger ve Jolin, 2011).

Sosyal turizm, kişilerin kendi ülkesini tanımasına yönelik bireysel veya grup halinde bütçeye uygun tatillere katılımı olarak açıklanır. Aynı zamanda sosyal turizm, kamu kurumu, hayır kurumu gibi kurumların olanaklar sağlamasıyla kişilerin tema

¹ Doktora Öğrencisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Bölümü, bsrsn26@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4599-3416.

² Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, ctokmak@ogu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1377-3531.

parkı, müze ve çekicilikler gibi yerlere yaptıkları ziyaretler olarak da tanımlanır (Minnaert, 2014:283). Sosyal turizm uygulamaları, toplumdaki ekonomik nedenlerle tatillere katılma olanağı bulamayan kişilerin tatillere ulaşımını kolay hale getirmektedir (Diekmann vd., 2018). Dünyadaki birçok ülkenin sosyal turizm uygulamaları, toplumdaki farklı kesimlerin tatil yapmalarını ve turizme katılımlarını kolaylaştırmayı hedeflemektedir.

Bu çalışmanın amacı sosyal turizm ile ilgili kavramsal tartışmaları ele almak, Dünyada ve Türkiye’de sosyal turizm uygulamalarının neler olduğunu açıklamak ve bu uygulamaların ne yönde geliştiğini ortaya koymaktır. Sosyal turizm, ekonomik olarak zayıf veya sınırlı kaynakları olan kişilerin bütçeye uygun seyahatlere ulaşmasını sağlamaktadır. Çalışma sosyal turizm ile ilgili tanımsal tartışmaların ortaya konulması, son dönemde sosyal turizm bağlamındaki gelişmelerin ele alınması nedeniyle önemlidir. Ayrıca, Dünyada ve Türkiye’de son dönemde sosyal turizm ile ilgili güncel uygulamaların ne olduğunun ortaya koyulması bakımından önem kazanmaktadır.

2. SOSYAL TURİZM KAVRAMI VE ÖZELLİKLERİ

Sosyal turizm kavramı ilk kez Hunziker tarafından (1951:1) toplumda maddi açıdan zayıf ya da dezavantajlı olan kişilerin turizm aktivitelerine katılımıyla birlikte turizmde yaşanan ilişkiler ve olgular şeklinde ifade edilmektedir (Akt: McCabe ve Diekmann, 2015). Haulot (1981) ise, bu turizm türünün toplumda yeterli maddi olanakları olmayan bireylerin turizm faaliyetlerine katılımını kolay hale getiren bir müdahale olduğunu belirtmektedir. Sosyal turizm, toplumdaki ekonomik bakımdan zayıf veya dar gelirli olan grupların belirli önlemlerin alınması yoluyla turizme katılımlarını hedefleyen turizm türü olarak tanımlanır (Usta, 1982: 19). Toplumun tüm katmanlarının

turizm hareketlerine katılması için gerçekleştirilen çabaların sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Tokmak, 2015).

Minnaert, Diekmann ve McCabe (2012), toplumda iki tür dezavantajlı grubun olduğunu ve bu gruplara yönelik bazı turizm girişimlerinin uygulandığını belirtmektedir. Bunları da engelliler ve turizme katılamayan dar gelirli gruplar olarak açıklamaktadır. Bu anlayış kapsamında bir ülkenin ekonomik yapısını dikkate almaksızın, toplumda gençler, yaşlılar ve düşük gelire sahip aileler olmak üzere bazı grup ve kesimler bulunmaktadır (Such ve Kay, 2012). Sosyal turizm, turizme katılımların toplumdaki bütün kesime genişletilmesini içerir ve turizme katılımın bir hak olduğunu ileri süren turizm türü olarak tanımlanır (McCabe ve Diekmann, 2015). Haukeland (1990:178) ise sosyal turizmi, toplumdaki kişilerin ekonomik ve sosyal koşullarına bakılmadan seyahat etmek ve tatil yapmak gibi imkânlarının bulunması olarak açıklamıştır. Bu kapsamda ülke vatandaşlarının tatil yapmalarının bir insan hakkı olduğu da ifade edilmiştir. Minneart, Maitland ve Miller (2007) sosyal turizmi, turizm faaliyetinin yerli halka ya da turiste fayda sağlamasıyla birlikte, bu faaliyetlerin katma ahlaki değerinin de dikkate alınması gereken turizm türü olduğunu belirtmektedir.

Sosyal turizm, ekonomik, sağlık gibi dezavantajlı olan kişilerle birlikte yaşlılar, gençler ve aileler gibi toplumda yer alan farklı kesimlere turizm olanakları ya da turizm tesisleri sağlanarak hitap edilmesi anlamına gelmektedir. Böylece, toplumdaki bu gruplara yönelik indirimli, ucuz tatil programları sunularak turizme erişim sağlamalarına odaklanılır (Diekmann, Duquesne, Maulet ve De Nicolo, 2009). Sosyal turizm, çeşitli nedenlerle turizme katılamayan ve dezavantajlara sahip olan bireylerin turizme katılımlarını teşvik etmek anlamına gelmektedir. Bunun yanı sıra, toplumdaki bütün bireylerin turizm faaliyetine katılımlarını sağlamak olarak da açıklanır (Minnaert, Maitland ve Miller, 2011).

3. DÜNYADA SOSYAL TURİZM UYGULAMALARI

Birçok ülkede sosyal turizm uygulamaları ve sosyal turizme yönelik hedeflerde farklılıklar vardır. Bu farklı anlayışları açıklamak için katılım, kapsama, uyum ve teşvik olarak dört başlıktan oluşan bir model bulunmaktadır. Bu dört modelin her birine ait farklı ülkelerin sosyal turizm uygulamaları vardır.

Sosyal turizm faaliyetleri çeşitli ülkelerde sosyal turizm kuruluşu, ticari turizm işletmesi ve üçüncü sektör tarafından gerçekleştirilir. Ayrıca, sosyal turizm ülkelerin ulusal politikaları ve kamu kaynaklarına bağlı olarak yerine getirilmektedir. Sosyal turizm sistemleri ise finansman, hedef kitle ve ilgili tesisler olmak üzere üç unsurdan oluşur. Sosyal turizm, çok sayıda ülkede kamu kurumu, turizm işletmesi ve sosyal turizm kuruluşu gibi karma sisteme dayalı olarak uygulanır (Diekmann, Duquesne, Maulet ve De Nicolo, 2009).

Katılım modelinde, toplumda sosyal, ekonomik ya da sağlık gibi dezavantajı olan bireylerin turizm faaliyetine katılımına odaklanılır. Ayrıca farklı nedenlerle turizme katılmayan bireylerin turizm hizmetine ulaşması ve turizm deneyimi elde etmeleri amaçlanır. Ancak onlara özel bir ürün veya hizmet sağlamak gerekmez. Bunun yerine standart bir ürün oluşturulur. Bununla ilgili bir örnek, Belçika’da bulunan Tatil katılım merkezidir. Bu merkez oteller ve tatil yerleri ile anlaşma yaparak düşük geliri olan kişilerin turizme katılımını sağlamayı hedefler. Böylece, kişilere turizm ürünü indirimli olarak sunulur (Minnaert, Maitland ve Miller, 2011).

Kapsama veya dâhil etme modeli, programa katılan bütün bireylere standart bir turizm ürünü sağlamak olarak tanımlanır. Bu model, tatil kuponu oluşturmak gibi uygulamalar ile toplumdaki bütün bireylerin turizme katılımlarını artırmaya

yöneliktir. Buna örnek ise, Fransa'nın tatil kuponu uygulamasıdır. Bu programa dâhil olan şirketler ve sosyal kurumlar, çalışanlarının tatil birikimlerine yönelik fırsat sunmaktadır. Bu birikimler de çalışanlar tarafından tatil kuponu olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, bu uygulama şirketlere vergi indirimi ve sosyal katkı payı gibi avantaj sağlar. Bu girişimler, kişilere turizme katılım desteği sunarak fayda sağlamayı hedefler (Diekmann ve McCabe, 2011; Minnaert, Maitland ve Miller, 2011).

Uyarlama modeli, maddi ve sağlık gibi dezavantajlı kişilerin ihtiyaçlarına yönelik özel bir turizm ürünü oluşturmak, sunmak ve yalnızca bu kişilerin katılımını dâhil etmek olarak tanımlanır. Bu kişilerin bazı sosyal yararlarla ulaşmasını sağlamak için turizm faaliyetlerini düzenlemeyi de kapsar. Bu uygulamalara sınırlı sayıda kişi katılmaktadır. Örneğin, İngiltere'de bir hayır kurumunun bazı dezavantajlı olan çocuklar ve ailelerine tatil imkânı sunması ve bu kurumun çocukların bakım ihtiyacı için bakım personeli ve ilgili tesisleri sağlamasıdır. Ayrıca, tatiller indirimli olarak kullanıcılara sunulmakla birlikte kullanıcılar tatil masrafının yarısını kendileri karşılamaktadır. Bu programın kullanıcıları arasında; yaşlılar, kronik rahatsızlıkları olan çocuklar, tek ebeveyni olan aileler vardır. Bunu uygulayan ülkeler ise; Birleşik Krallık, Fransa, Belçika ve İngiltere'dir (Minnaert, Maitland ve Miller, 2011).

Teşvik modeli, ticari turizme katılamayan kişilerin yanı sıra sosyal turizm programını seçenleri kapsayan girişimler olarak tanımlanır. Bu girişimlerde seçim koşulları daha esnek olmakla birlikte kişilere belirli turizm hizmetleri tavsiye edilir. Ayrıca, turizm sezonunda kullanıcılara yönelik özel turizm ürünü hazırlanır ve sunulur. Bu çabalar varış yerlerinde sosyal ve ekonomik yönden faydalara yol açmaktadır. Buna ek olarak, hedef katılımcıların yoğun sezon dışında çekilmesi, varış yerlerinde turizmi ve ekonomiyi canlandırmak, satışları artırmak

açısından önemli olmaktadır. Buna örnek olarak, İspanya'nın Imsero adlı programıyla yoğun sezon dışında yaşlılara yönelik tatil imkânları sağlamasıdır. Ancak, tatil masrafları kullanıcılar ve kamu sektörü yoluyla karşılanır (Minnaert, Maitland ve Miller, 2011).

Avrupa ülkelerinde sosyal turizm faaliyeti devletin dolaylı ve doğrudan kaynak sağlamasıyla gerçekleştirilir. Diğer ülkelerden farklı olarak Birleşik Krallık'ta yerel hükümet ve hayır kurumlarının sosyal turizmi organize etme ve kaynak sağlama gibi rolleri vardır. Ayrıca, bu kurumlar faaliyetlerini küçük çaplı ve bölgesel düzeyde yerine getirmektedir. Diğer ülkelerde, sosyal turizm uygulamaları devletin ilgili bakanlık vasıtasıyla kaynak sağlamasına ya da sendika ve sosyal yardım kuruluşlarına finansman dağıtmasına dayalı olarak sürdürülür. Bununla ilgili örnekler Almanya, Romanya ve Polonya gibi ülkelerde yer alır. Belçika ve Fransa'da tatil kupunu uygulamasıyla toplumdaki tüm kişilerin turizme katılımı için turizm hizmetinden yararlanması hedeflenir. İspanyada ise ilgili bakanlığa bağlı olan bir kurum vasıtasıyla kullanıcılara yönelik tatil programları vardır (Diekmann ve McCabe, 2011).

4. TÜRKİYE'DE SOSYAL TURİZM UYGULAMALARI

Türkiye'de sosyal turizmin ilk olarak 1960'lı yıllarda çalışanlara ücretli izin hakkının sunulmasıyla başladığı belirtilmektedir. Böylece, çalışanların boş zamanlarının artmasına katkı sağlanmıştır. 1963 yılında turizm kalkınma planı hazırlanmış ve iç turizmi geliştirmek üzere bazı hedefler belirlenmiştir. Bu noktada sosyal turizme de yer verilmiştir (Ak, Bıçkı ve Özgökçeler, 2013). 1973-1977 yılları arasında 3. Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlanmıştır. Bu planda, sosyal turizmin turizm faaliyetlerinin tümü dâhilinde ele alınarak gelişimine

önem verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, kamu personelinin turizm faaliyetine katılmasını sağlayan kendilerine ait konaklama tesislerinde kalmaları halinde hizmet indirimleri sunulacağı ifade edilmiştir (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 1972).

1975-1984 yılları arasında, sosyal turizmin gelişmesini sağlamak üzere T.C. Turizm Bankası aracılığıyla tatil kredisi imkânı sunulmuştur. Ancak bazı nedenlerle bu uygulamadan vazgeçilmiştir (Kozak, 2012:25). 1992 yılında, Kültür ve Turizm Bakanlığı gençlerin turizm hareketlerine katılımını artırmak için sosyal turizm çalışmalarına başlamıştır. Bu doğrultuda gençleri bilgilendirmek üzere yıllık olarak gençlik turizm rehberi basılmaktadır. Bu rehberde gençlere indirimler sağlamayı hedefleyen işletmeler ve ilgili fiyatlar hakkında bilgiler bulunmaktadır. Ayrıca, TCDD İşletmesi tarafından toplumdaki farklı kesimler dikkate alınarak ulaşım hizmetleri sunulmaktadır. Bununla ilgili uygulamalar arasında; Uluslararası Gençlik Taşınması, Grup Taşınmaları, Euro Mini Grup, Interrail, Öğrenci İndirimi ve Aile İndirimi yer almaktadır (Kozak ve diğerleri, 2021).

Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye Turizm Stratejisi 2023'te, iç turizm için strateji ve hedefler belirlenmiştir. Bu stratejinin amacının, iç turizmde toplumun farklı kesimleri dikkate alınarak uygun kalite ve fiyatta turistik ürün alternatiflerini oluşturmak ve sunmak olduğu açıklanmıştır. Ayrıca, iç turizmde başarıya ulaşmada kamu sektörü, özel sektör, turizm işletmeleri ve STK'ları arasında işbirliği ve eşgüdüm sağlamak gerektiği belirtilmiştir. Planda engelliler, düşük gelirliler, kadınlar gibi dezavantajlı grupların ve gençlerin iç turizme katılımını sağlamaya yönelik farklı sosyal turizm projelerinin kamu ve özel sektör işbirliği içinde geliştirilmesi yer almaktadır (Türkiye Turizm Stratejisi 2023, 2007: 14-15).

4.1.Kamu Sektörünün Sosyal Turizm Uygulamaları

Sosyal tesisler, kamu kurum ve kuruluşlarına ait olan ve bu kurumlar tarafından işletilen eğitim ve dinlenme tesisi, misafirhane, kreş ve çocuk bakımevi, spor tesisi gibi benzer nitelikteki tesisler olarak ifade edilmektedir. Bu tesislerde kişilerin konaklama, dinlenme, yemek ve eğitim gibi ihtiyaçlarını karşılayacak hizmetler sunulmaktadır (Resmi Gazete, 2017).

Türkiye’de farklı kurumlara ait kamu misafirhanesi vardır. Bu misafirhaneler, kişilere uygun fiyatlarla temel olarak konaklama ve yemek hizmeti sunulmaktadır. Kamu misafirhanelerinin bir kısmı, sadece kamu personelinin kendisi, ailesi ve birinci dereceden yakınlarının kullanabilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Bunlara: Polisevi ve Orduevi örnek verilebilir. Kamuya ait misafirhanelerin diğer kısmı, kamu personelinin yanı sıra sivil personelin de kullanımına sunulmaktadır. Bu misafirhaneler arasında öğretmenleri, üniversite konukevi olmakla birlikte, SGK, Karayolları, DSİ, Orman Müdürlüğü, Belediyeler gibi kurumlara ait misafirhaneler de vardır (Dsmisafirhanesi, 2023). Kamu misafirhanelerine ait tesis sayısı ve yatak kapasitesi ile ilgili bilgiler Tablo 1’de ve Tablo 2’de sunulmuştur. Türkiye’de toplamda 753 tesis bulunmaktadır. Bu tesisler 18.920 odaya ve 42.642 yatak sayısına sahiptir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2021).

Tablo 1. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflamasına Göre Kamu Misafirhanelerinin Sayısı 2021

İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflamasına Göre Kamu Misafirhanelerinin Sayısı	Tesis	Oda	Yatak
Türü			
İstanbul	6	174	396
Batı Marmara	51	1315	3679
Ege	64	1529	3461
Doğu Marmara	69	1614	3799
Batı Anadolu	37	771	1617
Akdeniz	94	3305	8056
Orta Anadolu	70	1616	3372

Batı Karadeniz	118	2200	4981
Doğu Karadeniz	65	1161	2562
Kuzeydoğu Anadolu	51	1495	2898
Ortadoğu Anadolu	58	1596	3225
Güneydoğu Anadolu	70	2144	4596
Toplam	753	18.920	42.642

Kaynak: Kültür ve Turizm Bakanlığı Tesis İstatistikleri

Tablo 2. Yıllara Göre Belediye Belgeli Kamu Misafirhanesinin Sayısı

Yıllara Göre Belediye Belgeli Kamu Misafirhanesinin Sayısı (2017-2021)			
Yılı	Tesis	Oda	Yatak
2017	672	16371	36975
2018	689	16874	38294
2019	714	17548	39729
2020	736	18351	41408
2021	753	18920	42642

Kaynak: Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın Tesis İstatistikleri verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 1 incelendiğinde; kamu misafirhanesinin 118 tesis ve 2200 odayla en fazla Batı Karadeniz bölgesinde yer aldığı söylenebilir. İkinci olarak en fazla tesis Akdeniz bölgesinde bulunmaktadır. Bu bölgede ise 94 tesis ve 3305 yatak sayısı mevcuttur. En az sayıda kamu misafirhanesinin İstanbul ile Batı Anadolu bölgesinde yer aldığı ifade edilebilir.

Tablo 2 incelendiğinde; 2017 ile 2021 yılları arasındaki kamu misafirhanesi sayısı görülmektedir. 2017 yılında kamuya ait 672 tesis ve 16371 oda sayısı ile konaklama hizmeti verilmektedir. Yıllar itibarıyla tesis sayısı az miktarda artmakla birlikte oda sayısı ve yatak sayısının artırıldığı anlaşılmaktadır. Türkiye’de günümüzde 2021 yılında toplam 753 tesis vardır. Bu tesislerde 18920 oda ve 42642 yatak sayısı bulunmaktadır.

Bir zamanlar sosyal turizme dönük önemli hizmetler veren Türkiye Turizm Bankası, turizm sektöründe öncü

kurumlardan biri olarak kabul edilmekteydi. Turizm bankası, tatil köyü, otel, restoran, motel, kamping tesisi, seyahat acentesi, yat limanı ve sosyal turizm işletmesi gibi çeşitli tesislerin işletmecilik faaliyetlerini gerçekleştirmiştir. Bu tesislerden 1985 yılında Antalya'da kurulan Belek Sosyal Turizm İşletmesi sosyal turizm faaliyetlerini sürdürmüştür. Bu işletmede, dar ve sınırlı geliri olan kitlelere kaliteden ödün vermeden daha ucuz olarak turizm hizmetleri sağlaması esastır. Ancak 1992 yılında özelleştirme yoluyla turizm işletmelerinin faaliyetleri sona ermiştir (Özdemir, 1992: 24-34).

Gençlik Kampları da sosyal turizm kapsamında değerlendirilebilir. Gençlik ve Spor Bakanlığının gençlik kampları 12-25 yaş arasındaki gençlere yöneliktir. Deniz ve Doğa Kampları olarak adlandırılan kamplar gençlerin sosyal, kültürel, sportif birçok faaliyeti gerçekleştirmesi için düzenlenmektedir. Bu kamplarda gençlerin konaklama, beslenme, ulaşım ihtiyaçları bakanlık tarafından ücretsiz olarak sağlanmaktadır. Ayrıca, bu kamplara yaş şartları uygun olan gençlerin yalnızca birer defa katılımı söz konusudur (T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2023).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sosyal turizm, sınırlı geliri bulunan veya turizmden bütünüyle uzak kalan kişilerin turizme katılımlarını sağlamak olarak belirtilmektedir. Bundan dolayı kişilere bazı indirimler ve belirli yardımlar sunulması gerekli olmaktadır (Demirkol, 1988; Minnaert, Maitland ve Miller, 2011). Sosyal turizm toplumdaki tüm kesimlerin turizm faaliyetinden yararlanması ya da turizm tesisleri sağlanması olarak ifade edilebilir

Dünyada birçok ülkenin farklı sosyal turizm uygulamaları vardır. Örneğin: Birleşik Krallık ve Almanya gibi ülkelerde yaşlılar, engelliler ve ailelerin turizme katılımını artırmak, tatil yapmalarını sağlamak için fırsatlar sunulmaktadır. Bu ülkelerde

gelir düzeyi düşük ailelere, engelli bireyi olan ailelere ve yaşlılara yönelik sosyal turizm programları vardır. Bu olanaklar da, hayır kurumu, hükümet ve birlikler tarafından hükümet hibesi veya tatil çekleri olarak sağlanır (McCabe, 2009; Sonuç, 2016). Polonya, Belçika, İsveç, Almanya ve Finlandiya gibi çeşitli ülkelerin de çocuklara ve gençlere yönelik sosyal turizm uygulamaları vardır. Bu kapsamda, çocuklara ve gençlere tatillerinde KDV indirimleri uygulanır. Böylece, çocukların ve gençlerin tatil yapmalarını özendirmek, sosyal ve kültürel olarak gelişimlerini sağlamak amaçlanır (Diekmann ve McCabe, 2011). Fransa ve Macaristan gibi ülkelerde sosyal turizm kapsamında tatil çekleri uygulaması mevcuttur. Bu uygulamada, şirketler çalışanların birikim yaparak bunları tatillerinde kullanmasını sağlamaktadır. Sonuçta, bu uygulamalar yaşlılar, aileler, gençler, çocuklar ve çalışanların tatil imkânlarına ulaşmasına yol açmaktadır.

Ülkemizde belirli ve sınırlı geliri olan kitlelerin tatil yapmalarını sağlamaya yönelik devlet ve özel sektör kurumları yoluyla tatil kredisi, taksitle tatil, belirli indirimler ve özel konaklama tesisleri gibi olanaklar sunulmaktadır. Bu imkânlar, gelir düzeyi düşük olan kişilerin turizm hizmetlerine daha ucuz olarak ulaşmalarına yol açmaktadır. Ayrıca kamu kuruluşlarına ait kamplar ve turizm tesisleri de vardır. Bunların tümü sosyal turizm uygulamaları olarak değerlendirilebilir. Kamuya ait konaklama tesisleri de sağladığı hizmetlerle bunlara örnek olabilir. Bu tesislerin büyük bir kısmı kamu sektörü ve kurum çalışanları için uygun fiyatlarda konaklama, yemek ve diğer hizmetleri sunmaktadır. Bu tesislere ait hizmetlere farklı fiyatlardan sivil personel de ulaşmaktadır. Polisevi ve Orduevi gibi tesisler de kurum çalışanları ve ailesiyle birlikte, kamu personeline yönelik hizmet sağlamaktadır. Türkiye’de başka bir uygulama ise, Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından 12-25 yaş arasındaki gençlere yönelik düzenlenen gençlik kamplarıdır. Bu kampların gençlere sosyal turizm olanağı sağladığı

görülmektedir. Deniz ve doğa kampları olarak geçen kamplarda gençler sosyal, kültürel ve sportif faaliyetlere katılmaktadır. Gençlik kamplarının dünyadaki uygulamalara benzer olduğu söylenebilir.

Sosyal turizmin amacı, toplumdaki dezavantajları olan gruplara yönelik destekler ve teşvikler sağlamaktır. Dünyada hayır kurumları, hükümet ve sivil toplum kuruluşlarının sosyal turizme önem verdikleri anlaşılmaktadır. Dünyada kamu dışında başka kurumların da destek sağladığına ulaşılmıştır. Türkiye’de ise, kamu kurumu ve belediyelerin bu konuya önem verdikleri anlaşılmaktadır. Buna örnek olarak, Gençlik ve Spor Bakanlığının gençlere yönelik gençlik kampları ve belediyelerin yerli halka yönelik günübirlik gezileri olabilir. Ayrıca ülkemizde yaşlılara yönelik sosyal turizm uygulamalarına çok sık rastlanılmadığı bilinmektedir. Toplumdaki çalışmayan kadın nüfusun sayıca fazla olmasına rağmen bu kesim için de uygulamanın pek yer almadığı söylenebilir. Tatile çıkamayan düşük gelirli ailelere faizsiz olarak tatil kredisi olanakları sağlanabilir. Yaşlılar, kadınlar ve engelliler gibi gruplara yönelik bu kesimin ihtiyaçları dikkate alınarak sosyal turizm uygulamaları oluşturulabilir.

KAYNAKÇA

- Ak, D. , Bıçk, D. ve Özgökçeler, S. (2013). Avrupa'da ve Türkiye'de Sosyal Turizm, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 49-73. <https://dergipark.org.tr/en/pub/musbed/issue/23292/248568>.
- Bélangier, CÉ ve Jolin, L. (2011). The International Organisation of Social Tourism (ISTO) working towards a right to holidays and tourism for all. *Current Issues in Tourism*, 14 (5), 475–482.
- Demirkol, Ş. (1988). Sosyal turizm ve Türk turizmindeki yeri, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Diekmann, A. ve McCabe, S. (2011). Systems of social tourism in the European Union: a critical review, *Current Issues in Tourism*, 14 (5), 417-430.
- Diekmann, A., Duquesne, A., Maulet, G. ve De Nicolo, B. (2009). Employment in the European Social Tourism Sector. Brussels: Report for EFFAT and BITS, LIToTeS (ULB).
- Diekmann, A., McCabe, S. ve Ferreira, C. C. (2018). Social tourism: Research advances, but stasis in policy. Bridging the divide. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, 10 (3).
- Doğan, H. (2019). Yoksul Yanlısı Turizmin Önemi ve Kırsal Kalkınma İlişkisi: Elazığ ve Bingöl İlleri Örneği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Dsimisafirhanesi. (2023). “Dsi Misafirhanesi Fiyatları (Konaklama, Yemek) 2023”, <https://dsimisafirhanesi.com/dsi-misafirhanesi-fiyatlari-konaklama-yemek/#more-308>, Erişim Tarihi: 06.06.2023.

- Haukeland, J. (1990). Non-travellers: The flip side of motivation. *Annals of Tourism Research*, 17, 172–184.
- Haulot, A. (1981). Social tourism: Current dimensions and future developments. *International Journal of Tourism Management*, 2 (3), 207–212.
- Higgins-Desbiolles, F. (2006). More than an ‘industry’: The forgotten power of tourism as a social force. *Tourism Management*, 27 (6), 1192–1208.
- Kafa, N. (2014). Kırsal kalkınma aracı olarak yoksul yanlısı turizm Yaklaşımı: Edremit Körfezi örneği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Kozak, N. (2012). Genel Turizm Bilgisi. M. Akoğlan Kozak (Ed.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 2472.
- Kozak, N. Kozak, M. A. ve Kozak, M. (2021). Genel Turizm İlkeler ve Kavramlar, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı (2021). Tesis İstatistikleri 2021, <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-201131/tesis-istatistikleri.html>, Erişim Tarihi: 8.06.2023.
- McCabe, S. (2009). Who Needs a Holiday? Evaluating Social Tourism. *Annals of Tourism Research*. 36 (4), 667-688.
- McCabe, S. ve Diekmann, A. (2015). The rights to tourism: reflections on social tourism and human rights, *Tourism Recreation Research*, 40:2, 194-204.
- Minnaert, L., Diekmann, A. ve McCabe, S. (2012). Defining social tourism and its historical context. In S. McCabe, L. Minnaert, & A. Diekmann (Eds.), *Social tourism in Europe: Theory and practice*, Bristol: Channel View, 18–31.

- Minnaert, L., Maitland, R. ve Miller, G. (2011). What is social tourism?, 14:5, 403-415.
- Minnaert, L. (2014). Social tourism participation: The role of tourism inexperience and uncertainty, *Tourism Management*, 40, 282–289.
- Özdemir, M. (1992). Türk Turizm Tarihi İçinde TURBAN Yeri ve Önemi, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3 (6), <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atad/issue/53160/705071>, ss. 23-34.
- Pyke, S., Hartwell, H., Blake, A. ve Hemingway, A. (2016). Exploring well-being as a tourism product resource. *Tourism Management*, 55, 94–105.
- Resmi Gazete. (2017). Kamu Sosyal Tesislerinin İşletilmesine İlişkin Tebliğ, Ankara, 30117, <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/07/20170707-13.htm>.
- Sonuç, N. (2016). Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Sosyal Turizm, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Such, E. ve Kay, T. (2012). The family factor in social tourism. In S. McCabe, L. Minnaert ve A. Diekmann (Eds.), *Social tourism in Europe: Theory and practice*, pp. 126–141, Bristol: Channel View.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, (1972). “Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)”, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Yeni-Strateji-ve-Kalkinma-Plani_Ucuncu-Bes-Yil_1973_1977.pdf, (Erişim Tarihi: 22.05.2023).

- T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı, (2023). Gençlik Kampları, <https://genclikkamplari.gsb.gov.tr/Modul/GenclikKamplari.aspx>, Erişim Tarihi: 8.06.2023.
- Tokmak, C. (2015). Social Tourism and Intercultural Interaction, Tourism, Environmet and Sustainability içinde (s.138-146). Sofia: St. Kliment Ohridski University Press.
- Usta, Ö. (1982), Sosyal Turizm, İzmir: Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı Yayınları, No:12.

ATÇILIK VE HİPPOTERAPİ KOMBİNASYONU İLE KIRSAL TURİZMİN GELİŞTİRİLMESİ: BİR DURUM ÇALIŞMASI

Can GEZİCİ¹

1. GİRİŞ

Kırsal turizm, son yıllarda artan ilgi ile birlikte yerel ekonomilerin canlandırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Atıcılık ve hippoterapi, kırsal turizmin geliştirilmesinde potansiyel taşıyan iki önemli aktivitedir. Atıcılık, doğal çevre ve spor turizmi açısından cazipken, hippoterapi sağlık turizmi kapsamında değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın amacı, atıcılık ve hippoterapinin kombinasyonu ile kırsal turizmin nasıl geliştirilebileceğini incelemektir.

Kırsal turizm, doğa ile iç içe olma, yerel kültürleri tanıma ve sürdürülebilir turizm deneyimleri arayan turistler arasında giderek artan bir popülerlik kazanmaktadır (Lane, 1994; Sharpley & Roberts, 2004). Bu bağlamda, atıcılık ve hippoterapi gibi aktiviteler, kırsal turizmi destekleyen önemli unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Atıcılık hem rekreasyonel hem de sportif amaçlarla yapılan bir aktivite olup, doğa ile etkileşimi artırarak turistlerin kırsal bölgelerde vakit geçirmesini teşvik eder (Hinnüber, 2013). Hippoterapi ise, atlarla yapılan terapötik aktivitelerle sağlık ve rehabilitasyon amaçlarını taşır ve özellikle fiziksel ve zihinsel engelli bireyler için önemli faydalar sağlar (Sterba, 2007).

¹ Rekreasyon Uzmanı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Rekreasyon Yönetimi, cangezici24@hotmail.com, ORCID: 0009-0002-8410-6584.

Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonu, turistlere hem eğlenceli hem de iyileştirici deneyimler sunarak kırsal turizmin çekiciliğini artırabilir. Bu aktivitelerin entegrasyonu, kırsal turizmin gelişimine katkı sağlarken, aynı zamanda yerel toplulukların ekonomisine de olumlu etkilerde bulunur (Ollenburg, 2006). Atıcılık merkezleri ve hippoterapi tesisleri, turistler için ilgi çekici duraklar haline gelirken, yerel halk için de istihdam ve gelir kaynağı oluşturur (McGehee & Kim, 2004).

Bu çalışmanın amacı, atıcılık ve hippoterapi aktivitelerinin kırsal turizmde nasıl entegre edilebileceğini ve bu kombinasyonun kırsal bölgelerin turizm potansiyelini nasıl artırabileceğini incelemektir. Araştırma yöntemi olarak sistematik literatür taraması kullanılarak, atıcılık ve hippoterapinin kırsal turizm üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Çalışma, belirli bir bölgede yapılan uygulamaları ve bu uygulamaların yerel ekonomi, sağlık turizmi ve sürdürülebilir turizm üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Literatür taramaları, atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizmi geliştirme potansiyelini vurgulamaktadır. Atıcılık, doğa ve açık hava aktiviteleriyle birleştiğinde turistlere eşsiz deneyimler sunarken, hippoterapi sağladığı terapötik etkilerle sağlık turizmi kapsamında değerlendirilmektedir (Granados & Agís, 2011). Bu iki aktivitenin entegrasyonu, kırsal turizmin sürdürülebilirliği ve yerel toplulukların kalkınması açısından büyük bir potansiyele sahiptir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Atıcılık ve hippoterapi, son yıllarda kırsal turizm alanında önemli bir ilgi odağı haline gelmiştir. Atların sağladığı terapi ve eğlence imkanları, turistler için çekici bir deneyim sunarken, yerel ekonomilere de katkı sağlamaktadır (Jones ve diğ., 2018;

Smith ve Brown, 2020). Bu aktiviteler, doğal ve kültürel kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik ederken, kırsal alanlarda istihdam ve gelir fırsatları yaratabilir (Roberts ve Johnson, 2019). Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizm üzerindeki etkileri Türkiye'de de çeşitli çalışmalarla ele alınmıştır. Örneğin, Türkiye'de kırsal turizmin sürdürülebilirliği ve atıcılık-hippoterapi kombinasyonunun potansiyeli üzerine yapılan araştırmalar, bu aktivitelerin yerel ekonomilere katkı sağlama ve doğal çevreyle uyumlu turizm uygulamalarını teşvik etme potansiyelini vurgulamaktadır (Özdemir ve ark., 2018; Aksoy ve diğ., 2020).

Atıcılık ve hippoterapi aktivitelerinin Türkiye'deki kırsal turizmdeki rolüne yönelik yapılan çalışmalar, bu aktivitelerin turistler için sağlık ve refahı artırıcı etkilerinin yanı sıra doğal ve kültürel mirasın korunmasına katkı sağladığını göstermektedir (Şahin ve ark., 2019; Aydın ve Yılmaz, 2021). Ayrıca, bu aktivitelerin yönetimi ve düzenlenmesinin, sürdürülebilir turizm gelişimi açısından kritik önem taşıdığı vurgulanmaktadır (Kurtuluş ve Kaya, 2022). Kırsal turizmin geliştirilmesinde atıcılık ve hippoterapinin rolü üzerine yapılan çalışmalar, bu aktivitelerin turistlerin yerel kültürü deneyimleme isteğini ve doğal çevreye duyarlılıklarını artırdığını göstermektedir (Brown, 2017; Green ve White, 2021). Ayrıca, bu aktivitelerin yönetimi ve düzenlenmesi, doğal yaşamın korunmasına ve çevresel sürdürülebilirliğe önemli katkılar sağlayabilir (Wilson ve Smith, 2019).

Türkiye'de atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizm üzerindeki etkilerini daha derinlemesine anlamak için yapılan bu çalışmalar, gelecekteki turizm stratejileri ve politikalarının şekillendirilmesinde önemli bir referans noktası oluşturmaktadır. Bu bağlamda, yerel yönetimlerin ve turizm profesyonellerinin bu potansiyeli nasıl değerlendirebilecekleri üzerine yapılan araştırmalar da önem arz etmektedir (Yıldırım ve

Korkmaz, 2023). Kırsal turizmin sürdürülebilirliği ve atıcılık-hippoterapi kombinasyonunun potansiyeli üzerine yapılan bu çalışmalar, gelecekteki turizm politikalarının ve stratejilerinin şekillendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, yerel toplulukların katılımı ve destekleyici altyapının oluşturulması gerekliliği vurgulanmaktadır (Miller ve Johnson, 2022). Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizm üzerindeki etkileri, turistlerin doğrudan temas ve deneyimleme ihtiyacını karşılamakta önemli bir rol oynamaktadır (Thompson, 2018; Clark ve Evans, 2020). Bu aktiviteler, özellikle doğal ve sakin bir ortam arayan turistler için çekici bir seçenek oluşturabilir ve böylece kırsal bölgelerin turizm potansiyelini artırabilir (Adams ve Smith, 2021).

Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizm üzerindeki potansiyeli Türkiye'de de önemli bir araştırma konusu olmuştur. Örneğin, Yılmaz ve arkadaşları (2020), atıcılık ve hippoterapinin yerel ekonomilere olan katkılarını incelemiş ve bu aktivitelerin kırsal turizmin çeşitlendirilmesinde nasıl bir rol oynayabileceğini tartışmışlardır. Ayrıca, Şahin ve diğer araştırmacılar (2019), atların terapötik etkilerini vurgulayarak, bu aktivitelerin turistler için sağlık ve refah deneyimlerini nasıl zenginleştirebileceğini ortaya koymuştur. Türkiye'deki kırsal turizmin geliştirilmesi üzerine yapılan diğer çalışmalar da atıcılık ve hippoterapi gibi alternatif turizm aktivitelerinin önemine dikkat çekmektedir (Öztürk ve Karagöz, 2021). Bu aktivitelerin doğal ve kültürel kaynakların korunmasına nasıl katkı sağlayabileceği ve yerel ekonomilere nasıl canlılık katabileceği üzerine yapılan araştırmalar, turizm politikalarının şekillendirilmesinde önemli bir referans noktası oluşturmaktadır.

Atıcılık ve hippoterapi gibi doğa temelli aktivitelerin yönetimi ve sürdürülebilirliği de Türkiye'deki kırsal turizm stratejileri için kritik bir husustur (Kaya ve Kırca, 2022). Bu aktivitelerin turizm deneyimlerini nasıl iyileştirebileceği ve yerel

toplulukların bu süreçte nasıl aktif bir rol oynayabileceği konuları üzerine yapılan çalışmalar, gelecekteki araştırmalar ve uygulamalar için yol gösterici niteliktedir. Atıcılık ve hippoterapinin kırsal turizmdeki rolüne yönelik yapılan araştırmalar, bu aktivitelerin yerel kültürel mirasın korunmasına ve turizm deneyimlerinin çeşitlendirilmesine katkı sağlayabileceğini ortaya koymaktadır (Parker ve Green, 2019). Ayrıca, atıcılık ve hippoterapinin sağlık ve refah üzerindeki olumlu etkileri de bu aktivitelerin turistler üzerindeki çekiciliğini artırmaktadır (Robinson ve Brown, 2021).

Sonuç olarak, atıcılık ve hippoterapinin kırsal turizm geliştirme stratejilerinde değerlendirilmesi gereken önemli bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. Bu aktivitelerin yönetimi ve düzenlenmesi, turizm sürdürülebilirliğini sağlamak ve yerel ekonomilere katkı yapmak için kritik öneme sahiptir (Mitchell ve Hall, 2022).

3. YÖNTEM

Bu çalışma, sistematik literatür taraması yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlgili literatür, akademik veri tabanları (örneğin, PubMed, Scopus, Google Scholar) üzerinden taranmış ve 2010-2023 yılları arasında yayımlanmış makaleler seçilmiştir. Tarama, "atıcılık", "hippoterapi", "kırsal turizm", "sağlık turizmi" ve "sürdürülebilir turizm" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır. Seçilen makaleler, belirli kriterlere göre değerlendirilmiş, analiz edilmiş ve araştırma bulguları elde edilmiştir.

4. BULGULAR

Sistematik literatür taraması sonucunda, atıcılık ve hippoterapinin kırsal turizmde başarılı bir şekilde entegre edildiği

çeşitli çalışmalar tespit edilmiştir. Bulgular, bu aktivitelerin yerel ekonomiye katkı sağladığını, sağlık turizmi kapsamında değerlendirildiğini ve sürdürülebilir turizm uygulamaları ile uyumlu olduğunu göstermektedir. Özellikle, atıcılık ve hippoterapi merkezlerinin turistler arasında popüler olduğu ve yerel halk için istihdam yarattığı belirlenmiştir. Sistematik literatür taraması sonucunda, atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizm üzerindeki etkilerini inceleyen birçok çalışma tespit edilmiştir. Bu çalışmalar, atıcılık ve hippoterapinin yerel ekonomi, sağlık turizmi ve sürdürülebilir turizm üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamaktadır. Bulgular, bu aktivitelerin kırsal turizmde nasıl başarılı bir şekilde entegre edilebileceğini ve turistler ile yerel topluluklar için sunduğu faydaları ortaya koymaktadır. Araştırma bulguları şu başlıklar altında gruplandırılabilir:

4.1. Atıcılık ve Kırsal Turizm

Atıcılık, kırsal turizmde popüler bir aktivite olarak öne çıkmaktadır. Hinnüber (2013), atıcılığın turistler arasında büyük ilgi gördüğünü ve doğa ile iç içe olma deneyimi sunduğunu belirtmektedir. Atıcılık, turistlere açık hava aktiviteleri sunarken aynı zamanda yerel ekonomiye katkıda bulunur. McGehee ve Kim (2004), atıcılık merkezlerinin yerel halk için istihdam yarattığını ve ekonomik kalkınmayı desteklediğini vurgulamaktadır. Atıcılık faaliyetleri, turistlerin kırsal alanlarda daha fazla vakit geçirmesini teşvik ederek, bölgedeki diğer turistik faaliyetlerin de canlanmasına yardımcı olur (Ollenburg, 2006).

4.2. Hippoterapi ve Sağlık Turizmi

Hippoterapi, atlarla yapılan terapötik aktivitelerle fiziksel ve zihinsel engelli bireylerin rehabilitasyonunu sağlar. Granados ve Agís (2011), hippoterapinin çocuklar üzerindeki olumlu etkilerini incelemiş ve bu terapinin çocukların fiziksel ve

duygusal sağlıklarını geliştirdiğini tespit etmiştir. Hippoterapi, sağlık turizmi kapsamında değerlendirildiğinde, bu tür hizmetlerin turistler için çekici hale geldiği görülmektedir. Sterba (2007), hippoterapinin sağlık turizmi potansiyelini vurgulayarak, turistlerin bu hizmetlere olan ilgisinin arttığını belirtmektedir.

4.3. Atıcılık ve Hippoterapinin Kombinasyonu

Atıcılık ve hippoterapinin kombinasyonu, kırsal turizmde benzersiz bir deneyim sunarak turistlerin ilgisini çekmektedir. Bu kombinasyon, hem eğlenceli hem de iyileştirici aktiviteler sunarak turistlerin kırsal bölgelerde daha uzun süre kalmasını teşvik eder. Lane (1994), kırsal turizmin sürdürülebilir gelişiminde bu tür kombinasyonların önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, Sharpley ve Roberts (2004), atıcılık ve hippoterapinin kırsal turizmi destekleyen önemli unsurlar olduğunu ve bu aktivitelerin turistler arasında popüler olduğunu belirtmektedir.

4.4. Yerel Ekonomiye Katkılar

Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonu, kırsal bölgelerde yerel ekonominin canlanmasına büyük katkı sağlar. McGehee ve Kim (2004), atıcılık merkezlerinin ve hippoterapi tesislerinin yerel halk için önemli bir istihdam kaynağı olduğunu vurgulamaktadır. Bu tesisler, yerel ürün ve hizmetlerin tüketimini artırarak ekonomik kalkınmayı destekler. Ayrıca, Ollenburg (2006), atıcılık ve hippoterapi aktivitelerinin turistler arasında popüler olduğunu ve bu durumun yerel işletmelere olan talebi artırdığını belirtmektedir.

4.5. Sürdürülebilir Turizm ve Çevresel Etkiler

Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonu, sürdürülebilir turizm kapsamında değerlendirildiğinde, çevresel ve sosyal etkilerinin olumlu olduğu görülmektedir. Bu aktiviteler, doğal çevreye zarar vermeden turistlere eşsiz deneyimler sunar. Granados ve Agís (2011), hippoterapinin doğal çevre ile uyumlu

bir şekilde gerçekleştirildiğini ve çevresel sürdürülebilirliği desteklediğini vurgulamaktadır. Ayrıca, atıcılık faaliyetlerinin doğa ile iç içe olma deneyimi sunduğu ve çevresel farkındalığı artırdığı belirtilmektedir (Hinnüber, 2013).

4.6. Ziyaretçi Memnuniyeti ve Geri Bildirimler

Literatürdeki çalışmalar, atıcılık ve hippoterapi merkezlerinin ziyaretçiler tarafından yüksek memnuniyetle karşılandığını göstermektedir. McGehee ve Kim (2004), atıcılık aktivitelerinin turistler arasında popüler olduğunu ve ziyaretçilerin bu deneyimlerden büyük memnuniyet duyduğunu belirtmektedir. Hippoterapi seanslarına katılan ziyaretçiler, bu terapilerin sağladığı fiziksel ve duygusal faydalardan memnun olduklarını dile getirmektedir (Sterba, 2007). Ziyaretçi geri bildirimleri, atıcılık ve hippoterapinin kırsal turizmde başarılı bir şekilde entegre edildiğini göstermektedir.

4.7. Engelli Turistler İçin Erişilebilirlik

Atıcılık ve hippoterapi, engelli turistler için de erişilebilir turizm seçenekleri sunar. Bu aktiviteler, engelli bireylerin sosyal entegrasyonunu desteklerken aynı zamanda sağlık ve rehabilitasyon hizmetleri sağlar. Granados ve Agís (2011), hippoterapinin engelli çocuklar üzerindeki olumlu etkilerini vurgularken, bu tür hizmetlerin engelli turistler arasında popüler olduğunu belirtmektedir. Atıcılık merkezleri ve hippoterapi tesisleri, engelli bireyler için uygun düzenlemeler yaparak bu hizmetleri erişilebilir hale getirmektedir.

Sistemik literatür taraması sonuçları, atıcılık ve hippoterapinin kombinasyonunun kırsal turizmin geliştirilmesinde büyük bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Bu aktiviteler, turistlere hem eğlenceli hem de iyileştirici deneyimler sunarken, yerel ekonomiyi canlandırır ve sürdürülebilir turizm uygulamalarını destekler. Atıcılık ve hippoterapi merkezlerinin başarılı bir şekilde entegre edildiği

kırsal bölgelerde, turistler arasında yüksek memnuniyet ve ilgi görülmektedir. Bu nedenle, atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizm stratejilerinde yaygınlaştırılması önerilmektedir.

5. TARTIŞMA

Atıcılık ve hippoterapi aktivitelerinin kombinasyonu, kırsal turizmin geliştirilmesi için önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu aktiviteler, turistlerin sağlık ve refahını artırırken, yerel ekonomiyi de canlandırmaktadır. Ayrıca, sürdürülebilir turizm prensiplerine uygun olarak, çevresel ve sosyal etkileri de olumlu yönde şekillendirmektedir. Bu nedenle, kırsal turizm stratejilerinde atıcılık ve hippoterapinin entegrasyonu önerilmektedir. Bu çalışmada, atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizmin geliştirilmesindeki potansiyeli sistematik bir literatür taraması ile incelenmiştir. Bulgular, bu aktivitelerin kırsal turizmi destekleyen önemli unsurlar olduğunu ve yerel ekonomi, sağlık turizmi ile sürdürülebilir turizm üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Bu bölümde, bulguların detaylı bir analizi ve literatürdeki diğer çalışmalarla karşılaştırılması yapılacaktır.

Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun yerel ekonomiye katkıları, birçok çalışma tarafından vurgulanmıştır. Hall ve Jenkins (1998), atıcılık ve hippoterapi merkezlerinin kırsal bölgelerde ekonomik canlanma sağladığını ve yerel işletmelerin gelirlerini artırdığını belirtmektedir. Ayrıca, Roberts ve Hall (2001), atıcılık turizminin kırsal ekonomiye yaptığı katkıları vurgulamakta ve bu tür faaliyetlerin yerel halk için istihdam olanakları yarattığını göstermektedir. Bu bulgular, atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal ekonomiye olumlu etkilerini ortaya koyarak, bu aktivitelerin yaygınlaştırılmasının önemini vurgulamaktadır. Hippoterapi, sağlık turizmi

kapsamında değerlendirildiğinde önemli terapötik etkiler sunmaktadır. Hammer ve arkadaşları (2005), hippoterapinin fiziksel ve zihinsel sağlık üzerindeki olumlu etkilerini incelemiş ve bu terapilerin bireylerin yaşam kalitesini artırdığını tespit etmiştir. Benner ve arkadaşları (2010), hippoterapinin özellikle çocuklar ve engelli bireyler için faydalı olduğunu ve bu tür hizmetlerin sağlık turizmi kapsamında değerlendirilebileceğini belirtmektedir. Bu bulgular, hippoterapinin sağlık turizmi açısından önemli bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.

Atçılık ve hippoterapi kombinasyonu, sürdürülebilir turizm kapsamında değerlendirildiğinde çevresel ve sosyal etkilerinin olumlu olduğu görülmektedir. Lane (2009), atçılık faaliyetlerinin çevre ile uyumlu bir şekilde gerçekleştirildiğini ve doğal kaynakların korunmasına katkı sağladığını vurgulamaktadır. Ayrıca, Weaver (2006), sürdürülebilir turizmin temel ilkeleri arasında doğal çevrenin korunması ve yerel toplulukların ekonomik kalkınmasının desteklenmesi gerektiğini belirtmektedir. Atçılık ve hippoterapi aktiviteleri, sürdürülebilir turizm ilkeleri ile uyumlu olup, kırsal bölgelerde doğal çevreyi koruyarak turistlere eşsiz deneyimler sunmaktadır.

Atçılık ve hippoterapi, engelli turistler için erişilebilir turizm seçenekleri sunar. DePauw ve Gavron (2005), atçılık ve hippoterapi merkezlerinin engelli bireyler için uygun düzenlemeler yaparak bu hizmetleri erişilebilir hale getirdiğini belirtmektedir. Bu tür hizmetlerin engelli turistler arasında popüler olduğunu ve bu bireylerin turizm faaliyetlerine katılımını artırdığını göstermektedir. Engelli turistler için erişilebilir turizm seçeneklerinin artırılması, kırsal turizmin kapsayıcılığını ve çeşitliliğini artırarak daha geniş bir turist kitlesine hitap edilmesini sağlayabilir.

Literatürdeki çalışmalar, atçılık ve hippoterapi merkezlerinin ziyaretçiler tarafından yüksek memnuniyetle

karşılandığını göstermektedir. Sharpley ve Roberts (2004), atıcılık ve hippoterapi aktivitelerinin turistler arasında popüler olduğunu ve bu deneyimlerden büyük memnuniyet duyulduğunu belirtmektedir. Hippoterapi seanslarına katılan ziyaretçiler, bu terapilerin sağladığı fiziksel ve duygusal faydalardan memnun olduklarını dile getirmektedir (Snider ve arkadaşları, 2007). Ziyaretçi geri bildirimleri, atıcılık ve hippoterapinin kırsal turizmde başarılı bir şekilde entegre edildiğini ve bu aktivitelerin turistler arasında yüksek memnuniyet sağladığını göstermektedir. Bu bağlamda, ziyaretçi memnuniyetinin artırılması ve geri bildirimlerin dikkate alınması, kırsal turizmin sürdürülebilirliği açısından önemlidir.

Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizmde uygulanması sırasında bazı zorluklar da yaşanabilir. İlk olarak, bu tür aktivitelerin düzenlenmesi ve sürdürülebilirliği için uygun altyapının oluşturulması gerekmektedir. Atıcılık ve hippoterapi merkezlerinin kurulması, bakım ve işletme maliyetleri açısından yerel topluluklar için bir yük olabilir. Bu nedenle, yerel yönetimlerin ve turizm otoritelerinin bu tür projelere destek sağlaması önemlidir. İkinci olarak, bu aktivitelerin tanıtımı ve pazarlanması için etkili stratejiler geliştirilmelidir. Atıcılık ve hippoterapi hizmetlerinin turistler arasında yaygınlaştırılması, yerel turizm organizasyonlarının işbirliği ile mümkün olabilir. Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonu, kırsal turizmin geliştirilmesinde büyük bir potansiyele sahip olup, yerel ekonomi, sağlık turizmi ve sürdürülebilir turizm açısından önemli katkılar sağlamaktadır. Literatürdeki bulgular, bu aktivitelerin turistler arasında popüler olduğunu ve yerel topluluklar için ekonomik kalkınmayı desteklediğini göstermektedir. Bu nedenle, atıcılık ve hippoterapi merkezlerinin kırsal bölgelerde yaygınlaştırılması ve bu hizmetlerin tanıtımının yapılması önerilmektedir.

Gelecekteki araştırmalar, atıcılık ve hippoterapinin kırsal turizme etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde incelemeli ve farklı bölgelerdeki uygulamaların karşılaştırılması ile daha kapsamlı bulgular elde edebilir. Ayrıca, engelli turistler için erişilebilirlik ve ziyaretçi memnuniyeti gibi konulara daha fazla odaklanması, kırsal turizmin kapsayıcılığını artırarak daha geniş bir turist kitlesine hitap edilmesini sağlayabilir. Sonuç olarak, atıcılık ve hippoterapi kombinasyonu, kırsal turizmin sürdürülebilir gelişimi için önemli bir fırsat sunmaktadır ve bu potansiyelin değerlendirilmesi için etkili stratejiler geliştirilmelidir.

6. SONUÇ

Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonu, kırsal turizmin geliştirilmesinde etkili bir yöntem olarak değerlendirilebilir. Bu aktivitelerin yerel ekonomiye, sağlık turizmüne ve sürdürülebilir turizme katkıları dikkate alındığında, kırsal bölgelerde yaygınlaştırılması önerilmektedir. Gelecekteki araştırmalar, bu konunun daha ayrıntılı incelenmesi ve farklı bölgelerdeki uygulamaların karşılaştırılması ile daha kapsamlı bulgular elde edebilir. Bu durum çalışması, atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizmin geliştirilmesinde önemli bir rol oynayabileceğini göstermiştir. Araştırma bulguları, atların ve hippoterapinin kırsal alanlarda turizmi çekebilecekleri, doğal ve kültürel kaynakların korunmasına katkıda bulunabilecekleri ve yerel ekonomilere canlılık kazandırabilecekleri yönünde önemli işaretler vermektedir.

Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonu, turistler için alternatif ve çekici bir deneyim sunarken, yerel halk için istihdam ve gelir yaratma potansiyeline sahiptir. Ayrıca, bu aktiviteler doğal yaşamın korunmasına katkıda bulunarak sürdürülebilir turizm uygulamalarını teşvik etmektedir. Bununla birlikte, başarılı bir kırsal turizm geliştirme stratejisi için yerel

toplulukların aktif katılımı ve destekleyici politika ve altyapıların oluşturulması gereklidir. Atıcılık ve hippoterapi gibi doğal kaynakları kullanan aktivitelerin yönetimi ve düzenlenmesi de önemlidir, böylece hem turizm deneyimi kalitesi artırılabilir hem de çevresel etkiler en aza indirilebilir. Sonuç olarak, atıcılık ve hippoterapi kombinasyonunun kırsal turizmin geliştirilmesinde önemli bir potansiyele sahip olduğu ve bu potansiyelin yerel ekonomik kalkınma ve doğal kaynakların korunması açısından değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Gelecekteki araştırmaların, bu aktivitelerin sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerini daha derinlemesine incelemesi önerilmektedir.

Atıcılık ve hippoterapi kombinasyonu, kırsal turizmin geliştirilmesinde büyük bir potansiyele sahip olup, yerel ekonomi, sağlık turizmi ve sürdürülebilir turizm açısından önemli katkılar sağlamaktadır. Literatürdeki bulgular, bu aktivitelerin turistler arasında popüler olduğunu ve yerel topluluklar için ekonomik kalkınmayı desteklediğini göstermektedir. Bu nedenle, atıcılık ve hippoterapi merkezlerinin kırsal bölgelerde yaygınlaştırılması ve bu hizmetlerin tanıtımının yapılması önerilmektedir. Gelecekteki araştırmalar, atıcılık ve hippoterapinin kırsal turizme etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde incelemeli ve farklı bölgelerdeki uygulamaların karşılaştırılması ile daha kapsamlı bulgular elde edebilir. Ayrıca, engelli turistler için erişilebilirlik ve ziyaretçi memnuniyeti gibi konulara daha fazla odaklanılması, kırsal turizmin kapsayıcılığını artırarak daha geniş bir turist kitlesine hitap edilmesini sağlayabilir. Sonuç olarak, atıcılık ve hippoterapi kombinasyonu, kırsal turizmin sürdürülebilir gelişimi için önemli bir fırsat sunmaktadır ve bu potansiyelin değerlendirilmesi için etkili stratejiler geliştirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Aksoy, G., et al. (2020). "Kırsal Ekonomi ve Atçılık-Hippoterapi Kombinasyonunun Etkileri: Türkiye Perspektifi." *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29(2), 89-102.
- Benner, J., Kessler, E., & Altmann, J. (2010). The Effect of Hippotherapy on Functional Mobility in Children with Cerebral Palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 22(3), 375-383.
- Brown, C. (2017). "The Role of Horseback Riding and Hippotherapy in Rural Tourism Development." *Journal of Sustainable Tourism*, 25(6), 829-845.
- DePauw, K. P., & Gavron, S. J. (2005). *Disability Sport*. Human Kinetics.
- Granados, A. C., & Agís, I. F. (2011). Why Children With Special Needs Feel Better with Hippotherapy Sessions: A Conceptual Review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(3), 191-192.
- Green, H., & White, R. (2021). "Equestrian Tourism: A Sustainable Approach to Rural Development." *Tourism Management Perspectives*, 39, 100859.
- Hammer, A., Nilsagård, Y., Forsberg, A., Pepa, H., Skargren, E., & Öberg, B. (2005). Evaluation of therapeutic riding (hippotherapy) in children with cerebral palsy: A randomized controlled trial. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(3), 548-554.
- Hinnüber, M. (2013). *Reiten als Freizeitsport: Eine Soziologische Untersuchung*. Springer-Verlag.
- Lane, B. (1994). What is rural tourism? *Journal of Sustainable Tourism*, 2(1-2), 7-21.

- Lane, B. (2009). Rural tourism: An overview. In D. G. Pearce & R. W. Butler (Eds.), *Tourism Research: A 20-20 Vision* (pp. 12-23). Goodfellow Publishers.
- McGehee, N. G., & Kim, K. (2004). Motivation for agri-tourism entrepreneurship. *Journal of Travel Research*, 43(2), 161-170.
- Ollenburg, C. (2006). Farm tourism in Australia: A family business and rural studies perspective. Wageningen Academic Publishers.
- Özdemir, M., et al. (2018). "Sürdürülebilir Kırsal Turizm Gelişimi ve Atçılık: Türkiye Örneği." *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(3), 267-280.
- Roberts, L., & Hall, D. (2001). *Rural Tourism and Recreation: Principles to Practice*. CABI Publishing.
- Robinson, J., & Brown, S. (2021). "Health Benefits of Horseback Riding: A Review." *Journal of Equine Veterinary Science*, 101, 103650.
- Sharpley, R., & Roberts, L. (2004). Rural tourism – 10 years on. *International Journal of Tourism Research*, 6(3), 119-124.
- Snider, L., Korner-Bitensky, N., Kammann, C., Warner, S., & Saleh, M. (2007). Horseback riding as therapy for children with cerebral palsy: Is there evidence of its effectiveness? *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 27(2), 5-23.
- Sterba, J. A. (2007). Does horseback riding therapy or therapist-directed hippotherapy rehabilitate children with cerebral palsy? *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(1), 68-73.
- Weaver, D. (2006). *Sustainable Tourism: Theory and Practice*. Elsevier.

Yılmaz, A., et al. (2020). "Atçılık ve Hipoterapi Kombinasyonunun Kırsal Turizmdeki Potansiyeli: Türkiye Örneği." *Türk Kırsal Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 112-125.

GÖZELERE “GÖZ DEĞMESİN” MUNZUR (OVACIK) GÖZELERİ ÇEVRESEL TAHRİBATLAR

Zeki GÜRBÜZ¹

1. GİRİŞ

Dünya genelinde rekabet halinde olan farklı sektörler bulunmakta ve bu sektörler içerisinde yer alan turizm de “*bacasız sanayi*” veya “*temiz bir endüstri*” olarak bilinmektedir (Pınar, 1993: 16 ve Kreag, 2001: 8). Sürekli gelişen endüstrilerden birisi olan turizmin bölgeler üzerinde çevresel, ekonomik, sosyal ve kültürel gibi farklı boyutları (Wight, 1998; Munasinghe, 2009: 35 ve Cooper ve Hall, 2008: 162) ve her bir boyutunda birbiriyle etkileşimi bulunmaktadır (Saridoğan, 2019: 1309).

Turizm, gelişen turistik destinasyonlar üzerinde ekonomik, çevresel ve sosyo-kültürel etkilere sebep olmaktadır (Mason, 2003: 29; Çakmakçı ve Öztürk, 2019: 2 ve Peeters vd. 2018: 39). Turizmin bu gibi etkileri de bireylerin yaşam kalitelerine olumlu veya olumsuz olarak yansıyabilmektedir (Özer ve Ataman, 2020; Khizindar, 2012; Türker vd. 2016 ve Avcı, 2018).

Turizmin en önemli getirisi bölgelerin ekonomik kalkınmasına veya bireylerin maddi refahlarına katkıda bulunmasıdır. Turizmin sadece ekonomik bir olay olarak görülmesi ve turizm sektöründe de doğru bir planlamanın yapılamaması sonucunda ise olumsuz çevresel etkilerin ortaya

¹ Dr, Bingöl Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, zeki_gurbuz23@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-9780-7617.

çıkmaya başladığı görülmüştür. Özellikle de gelişmiş ülkeler, doğal çevrenin kendini yenileyebilmesinin mümkün olamayacağını anladıkları andan itibaren de çözüm yolları aramaya başlamışlardır. Bu çözüm yolunun da turizmde sürdürülebilirliği sağladıktan sonra turizmin ekonomik getirisinden en üst düzeyde faydalanılması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır (Ömürgönülşen, 1990: 31; GhulamRabbany vd., 2013: 117 ve Timur vd. 2014: 57).

Sürdürülebilirlik kavramı; sosyal, ekonomik ve çevresel olmak üzere üç temel unsurdan bir araya gelmektedir. Bu boyutlardan her biri diğerleriyle de etkileşim halindedir (Acuner, 2015: 64; Kleine ve Hauff, 2009: 523 ve Akgül, 2010: 147). Şen vd. (2018) sürekli etkileşim halinde olan bu boyutlar içerisinde en fazla ilişkinin sosyal ve ekonomik boyutlar arasında, Aksu (2011) ise çevresel refahın sağlanabilmesinin ön koşulu olarak ekonomik ve sosyal boyutların olduğunu ifade etmişlerdir. Sürdürülebilir turizmde de bu etkilerin tamamının “eş zamanlı ve eşit kalkınma” ile sağlanabileceği hesaba katılarak turizmin gerek toplum gerekse çevre üzerindeki etkilerinin en aza indirgenmesi amaçlanmıştır (Aksu, 2011: 6; Özdemir ve Kervankıran, 2011: 4; Sarıdoğan, 2019: 1309).

Turizmin gelişimini etkileyen çok sayıda faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerden birisi de turizm talebinde sürekliliğin sağlanabilmesinde büyük önem arz eden fiziksel çevredir. Bundan dolayı da turizmde hedeflenen başarıya ulaşılabilmesi için fiziksel çevre unsurlarının bilinmesi ve bu unsurların korunmasına yönelik de gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir (Çetin, 2009: 18; Yılmaz vd., 2019: 134).

Mutlak korunması gereken alanlardan birisi de Tunceli il merkezine 74 km mesafede bulunan Munzur (Ovacık) Gözeleridir. Munzur Gözeleri, sahip olduğu doğal güzellikleri sayesinde yerli ve yabancı turistlerin dikkatini üzerine çekmeye

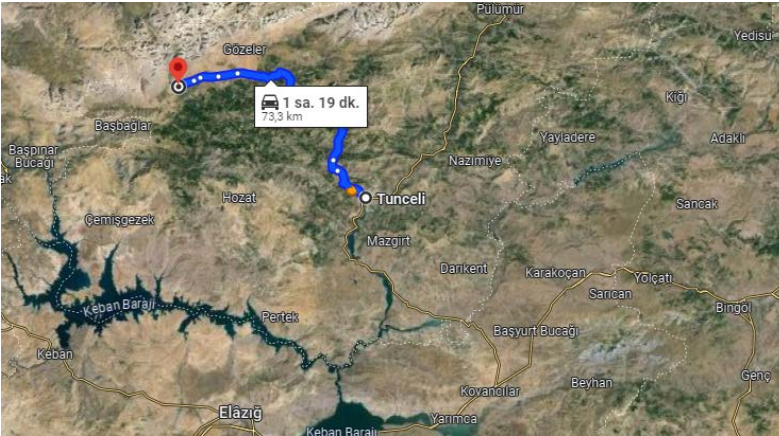
başlamıştır. Gözeler, bir taraftan artan turist beklentilerine cevap vermeye çalışırken diğer taraftan da Gözelerdeki olumsuz çevresel koşullara rağmen ayakta kalmaya çalışmaktadır. Bu çalışmada Tunceli halkı tarafından kutsal olarak kabul Munzur Gözelerindeki çevresel sorunlar üzerinde farkındalık yaratılması amacıyla yapılmıştır.

2. MUNZUR (OVACIK) GÖZELERİ

2.1. Çalışma Alanı

Göze kavramı Türk Dil Kurumu Sözlüğünde “*hücre*” ve “*pınar*” olmak üzere iki temel anlama gelirken pınar sözcüğü de “*kaynak*,” “*yerden kaynayarak çıkan su*; *bulak*, *göze*” ve “*çeşme*” anlamlarını taşımaktadır (URL-2, 2024). Munzur Gözeleri, Doğu Anadolu Bölgesinin Yukarı Fırat Bölümünde Tunceli ilinin Ovacık ilçe merkezine ortalama 17 km uzaklıktadır. Gözelerin Tunceli il merkezine olan uzaklığı da yaklaşık olarak 74 km mesafededir (URL-1, 2024).

Şekil 1. Munzur (Ovacık) Gözelerinin Konumu



Kaynak: Gözelerin konumu Google Maps’te hazırlanmıştır.

2.2. Ulaşım

Gözelere farklı güzergâhlardan gidilebilmektedir. Elazığ ilinden Munzur Gözelerine gidecek ziyaretçiler Tunceli ili Pertek ve Hozat ilçelerinden; Bingöl ilinden gidecek olan ziyaretçiler de Elazığ iline bağlı Kovancılar ilçesi ve Tunceli ili Mazgirt ilçesi yol ayrımından geçtikten sonra Tunceli il merkezinden Ovacık ilçesinden gözelere ulaşabilmektedirler. Tunceli il merkezi ve gözeler arasındaki 74 km yolun büyük bir bölümü sarp kayalıklar arasından Munzur Nehri boyunca iki şeritli olarak devam etmektedir. Ziyaretçiler, bir saatten fazla sürecek yolculuk süresince Munzur Nehri'nin doğal güzelliklerini ve yaban hayatını izleme fırsatı yakalayabilmekte, uğrak yerlerinde de ihtiyaçlarını karşılayıp dinlenebilmektedirler.

2.3. Munzur Gözeleri

Munzur Vadisi, Tunceli il merkezi ile Ovacık ilçesi arasındaki yaklaşık olarak 42.000 hektarlık bir alanı kapsamaktadır. Bu alan öncelikli olarak akarsu kaynaklarına, gözelere, bölgeye özgü hayvan türlerine ve endemik bitki türlerine sahip olması sebebiyle 1971 yılında Milli Park olarak ilan edilmiştir. Türkiye'nin en büyük Milli Parklarından birisi de Munzur Vadisi Milli Parkı'dır. Milli Park alanı içerisinde öne çıkan doğal oluşumlar arasında Halbori ve Munzur (Ovacık) gibi Gözeler bulunmaktadır. Munzur Gözeleri, Munzur Dağları eteklerinden ortalama 200 – 300 metrelik bir alanda karstik bir kaynaktan beyaz köpüklü ve buz gibi suların aktığı 40 gözden çıkarak kimi zaman küçük şelaleler oluşturduktan sonra Munzur Nehri'ne karışmaktadır (URL-3, 2024).

Canlılar için yaşam kaynağı olan suya, farklı topluluklarda farklı anlamlar yüklenmiştir. Türk topluluklarında su kaynaklarının özel bir güç olduğu ve kendi içerisinde de bir ruhu barındırdıkları kabul edilmiştir. Su, tarihsel süreç içerisinde çoğu inanç sisteminde kutsallığı ile öne çıkmıştır (Bilgiç ve

Abdelhamid, 2019: 60; Uçar, 2020: 24). Su kültü olarak ifade edilen bu inanç sistemi Türk Dil Kurumu Sözlüğünde “*din*”, “*yerel özellikler taşıyan dini törenler*” ve “*belli bir dönemde aşırı ilgi gören*” anlamlarına gelmektedir (URL-2, 2024).

Munzur Nehri ve Gözeleri için de efsanelerin anlatıldığı ve dileklerin tutulduğu bilinmektedir. Tunceli ile özdeşleşen Munzur Suyu ve Gözeleri de yöre halkının inanç ve kültüründe kutsal olarak kabul edilmektedir. Gözelerin Tunceli ilinin önemli inanç merkezleri arasında yer almasında bu anlayışın etkili olduğu kabul edilmektedir (Köse, 2022: 157).

Şekil 2. Munzur (Ovacık) Gözeleri



Kaynak: Fotoğraflar yazar tarafından çekilmiştir.

Munzur Gözeleri sarp kayalıklardan çıkan ortalama 40 su kaynağından oluşmaktadır. Farklı mevsimlerde farklı güzelliklere ev sahipliği yapan Gözeler tarihi ve doğal güzelliğiyle öne çıkmaktadır. İrili ufaklı şelaleleri, göletleri ve Munzur Nehri'yle öne çıkan Gözeler, gününbirlik turlarla gelen ziyaretçilerine kamp ve piknik yapma, fotoğraf çekme gibi imkânlar sunmaktadır.

Gözeler bu gibi özelliklere sahip olması sayesinde sadece Tunceli ili için değil aynı zamanda bölgenin de önemli mesire alanlarının başında gelmektedir. Munzur Gözeleri sahip olduğu turizm potansiyeli sebebiyle doğa, dağ, su, kamp ve karavan, şelale ve kırsal turizm türleriyle öne çıkmaktadır (Sarı ve Bidav, 2017: 72).

Şekil 3. Munzur (Ovacık) Gözeleri İnanç Turizmi



Kaynak: Fotoğraflar yazar tarafından çekilmiştir.

3. ÇEVRE ÜZERİNDE MEYDANA GELEN TAHRİBATLAR

Turizm; ekonomi ve çevre ile sürekli etkileşimde olan ve birbirinden ayrılmayan temel kavramlardır (Vatan ve Poyraz, 2016: 25). Turizmin çevre demek olduğu ve çevrenin olmadığı sürdürülebilir turizmden de bahsedilemeyeceği aşîkârdır (Araz ve Sağlam, 2021). Çevre ve ekonomi arasında da sıkı bir bağ vardır. Çünkü ekonomiyle ilgili alınan her karar çevreyi etkilemektedir (Muşmul ve Yamal, 2018: 75). Ancak ekonomi ve çevre ilişkisi konusunda uzlaşamadığı görülmüştür. Bazı çalışmalarda ekonomik kalkınmanın beraberinde çevre tahribatlarına yol

açacağı beklenirken bazı çalışmalarda da ekonomik kalkınmayla daha iyi bir çevreye sahip olacağı beklenmektedir (Saatçi ve Dumrul, 2011: 66). Nihayetinde gelişmiş ülkelerde tarihi çevrenin yeniden düzenlenemeyeceği, doğal çevrenin de kendisini yenilemesinin mümkün olamayacağını anladıkları andan itibaren temel hedef turizmde sürdürülebilirliği sağlayabilmek olmuştur. Akabinde turizmin ekonomik etkilerinden faydalanabilmesi konusunda görüş birliğine varmışlardır (Ömürgönülşen, 1990: 31). Turizmde çevreden kaynaklanan tahribatlar doğal ve yapay olmak üzere iki kısımda incelenmektedir (Issı, 1989: 121).

3.1.Doğal Çevre Üzerinde Meydana Gelen Tahribatlar

Bitki örtüsü (flora), doğal hayat (fauna), arazi kullanımı ve kirlilik (su, toprak, hava ve görüntü) üzerindeki tahribatlar doğal çevre üzerinde meydana gelen tahribatlardır (Kuşluyan, 1999: 86-91).

Şekil 4. Munzur (Ovacık) Gözeleri Doğa Manzarası



Kaynak: Fotoğraflar yazar tarafından çekilmiştir.

3.1.1. Bitki Örtüsü (Flora) Üzerindeki Tahribatlar

Türkiye konumu ve sahip olduğu iklim çeşitliliği sayesinde bitki çeşitliliği bakımından Dünyanın en zengin alanlarından birisidir (Avcı, 1993: 225). Türkiye’de bu özelliklerin çoğuna sahip Tunceli ili de bitki örtüsü, biyo-çeşitlilik ve doğal peyzaj olarak zengin görüntüler ortaya çıkmıştır. Tunceli ilinde özellikle endemik bitki çeşitliliği bakımından oldukça zengin olan bölgelerden birisi de Munzur Vadisi Milli Parkı gelmektedir (Özgürel vd., 2015: 67). Bitki örtüsü tahribatının en belirgin örneği “*ateş kullanımındaki dikkatsizliğin orman yangılarına*” neden olmasıdır. Kırsal turizm bileşenlerinden birisi de kırsal alanlardır. Kırsal alanlar arasında yer alan ormanlar da ziyaretçiler için cazibe merkezlerinden birisi olmuştur (Soykan, 2006: 73).

Şekil 5. Munzur Gözeleri Bitki Kirliliği



Kaynak: Fotoğraf yazar tarafından çekilmiştir.

Turistik destinasyonlarda yaşanan orman yangınlarından dolayı ziyaretçiler bölgeyi hemen terk etmekte ve uzun bir süre boyunca da tekrardan aynı yere gelmeyi düşünmemektedir. Turizm talebinin ve turist harcamalarının azalmaya başladığı bu gibi durumların yaşanmaması adına yangınların turizm gelişimi üzerindeki etkisinin göz önünde bulundurulmasına dikkat edilmeli ve gerekli önlemlerin de zamanında alınması gerekmektedir (Boustras vd., 2021: 251-252). Ayrıca yapılaşmalar için *“ağaçların kesilmesi, bitki örtüsünün değişimi ve farklılaşması, turistik bölgelerde toprağın sıkışması ve erozyon tehlikesi”* de bitki örtüsü üzerinde meydana gelen tahribatlar arasında yer almaktadır (Issı, 1989: 121).

3.1.2. Doğal Hayat (Fauna) Üzerindeki Tahribatlar

Bölgelerin ekonomik kalkınmasına katkıda bulunan turizm, geliştiği destinasyonlar da doğal tahribatlara neden olmaktadır (Baloch vd., 2023: 5918). Doğal tahribatlar, geçmişte olduğu gibi günümüzde de giderek artmaktadır. Doğal tahribatlar sonucunda biyolojik çeşitlilikteki kayıpların artmaya başladığı, su, hava, toprak gibi ortamların da kirlenmeye başladığı görülmüştür (Tolunay, 2021: 280).

Günümüzde fauna, flora ve endemik türler Dünya geneline büyük ilgi görmeye başlamıştır. Nihayetinde tüm Dünyada turizm hareketleri eko-turizm adı altında gelişen bu alanlarda daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (Kurnaz ve Babür, 2018: 411).

Turizmin doğal yaşam üzerindeki birincisi etkisi *“aşırı ve dengesiz yapılaşmalardan”* kaynaklanmaktadır. Turizm amaçlı bu yapılaşmalar sonucunda canlıların nesillerinin tükenmesine veya göç etmelerine sebep olmaktadır. Turizmin doğal yaşam üzerindeki ikinci etkisi de *“zamansız ve kaçak avlanmadan”* kaynaklanmaktadır. Yerel yönetimler de kaçak avlanmalarla ilgili

önlemler alıp doğal yaşamı korumaya çalışmaktadır (Issı, 1989: 121).

3.1.3. Arazi Kullanımındaki Tahribatlar

Arazi kullanımı doğal çevrede ve ekosistemlerde farklı değişimlere neden olabilmektedir (Başer, 2019: 168). Arazi kullanımı ve arazi örtüsüyle çok yakından ilişkili olan turizm, geliştiği bölgelerde bu alanlara katkıda bulunmaktadır (Wang ve Liu, 2013: 1118). Turizm faaliyetlerinin neredeyse tamamı araziler üzerinde gerçekleşmektedir. Ancak gerekli tedbirlerin zamanında alınması nedeniyle durum tersine de dönebilmektedir. Bundan dolayı da turizmde arazi kullanımında dengeli bir yönetimin izlenmesi gerekmektedir (Konurhan ve Ceylan, 2024: 2-3).

Turizmde arazi kullanımındaki tahribatların temel sebebi yapılaşmaların belli bölgelerde yoğunlaşmasından kaynaklanmaktadır. Doğadan alınarak otel, motel, park yerleri, kamp alanları vb. gibi yapılaşmalar zaman içerisinde doğal değerleri ve peyzajı tüketmektedir. Nihayetinde yapılaşmaların yoğunluğundan kaynaklanan bu alansal yayılımlar turistik destinasyonlardaki tarihi ve sit alanların tahrip olmasına neden olmaktadır (Issı, 1989: 124). Tüm bu nedenler sonucunda turizmin gelişmesi amacıyla yapılaşmaya gidilen bölgelerde arazilerin tahrip olmamasına özen gösterilmesi gerekmektedir (Alkan Erdoğan, 2015: 140).

3.1.4. Kirlilik

Turizmde kirlilik kendisini su, hava, gürültü ve görüntü kirliliği olarak göstermektedir (İçöz, 1994: 20).

3.1.4.1. Su Kirliliği

1960 yıllardan itibaren gelişmekte olan çoğu ülke istihdam yaratmak, gelirlerini artırmak, döviz kazancı yaratmak ve ekonomiyi çeşitlendirmek amacıyla turizme daha fazla

odaklanmaya başlamışlardır. Turist ziyaretlerinin fazla olduğu bu ülkelerde turizmin hızlı bir gelişme göstermeye başladığı görülmüştür. Zaman içerisinde taşıma kapasitesinin aşıldığı bu bölgelerde farklı kirlilik türleriyle karşılaşmaya başlanmıştır. Bu kirlilik türlerinden birisi de su kirliliğidir. Su kirliliği, su kaynakları bakımından zengin olan bölgelerde suyun mantıksız kullanımı ve yönetimi konusunda meydana gelmektedir (Baoying ve Yuanqing, 2007: 123). Doğal kaynaklar içerisinde kritik bir öneme sahip olan suyun aşırı bir şekilde kullanılması, su kaynaklarının bozularak daha çok miktarda atık oluşmasına sebebiyet vermektedir (Sunlu 2003: 263). Turizmde su kirliliği manzaralı alanlarda tekne gibi deniz araçlarının yetersiz bakımı sonucunda yakıtın sızarak sulara karışması ve doğal alanlardaki su kütlelerine de temizleyici ve dezenfektan sıvı gibi kimyasalların deşarj edilmesi nedeniyle ortaya çıkmaktadır (Wang ve Han, 2021: 1355). Suyun kalitesi insan sağlığını etkilemektedir. Gerekli tedbirlerin alınmaması durumunda ise ishal, kolera gibi suya bağlı hastalıkların yayılmasına neden olmaktadır (Tarmizi ve Surtikanti, 2023: 2).

3.1.4.2.Hava Kirliliği

Turizm endüstrisinin hızla gelişmesi bu sektörün çevre dostu olup olmadığı konusundaki tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Konuyla ilgili araştırmalar incelendiğinde turizmin ekonomik kalkınmaya olan etkisinin çevre sorunlarına oranla daha fazla olduğu düşünülmektedir (Grover vd., 2017: 276). Bazı araştırmalarda ise ekonomik kalkınmayla daha iyi bir çevreye sahip olacağı beklenmektedir. Bu da gösteriyor ki aşırı ve gereğinden fazla genişleyen turizm sektörü, turistik destinasyonların çevre kalitesi üzerinde ciddi zorluklara yol açmaktadır (Zhang ve Lu, 2022: 1-2; Saatçi ve Dumrul, 2011: 66).

Turistik destinasyonların çekiciliğini etkileyen unsurlardan birisi de hava kirliliğidir (Churchill vd., 2022: 225). Turizmde hava kirliliği doğrudan olmasa da (Issı,1989: 121) otellerin ısıtılması ve soğutulmasında, aydınlatma araçlarının çalıştırılması sırasında ihtiyaç duyulan enerji kaynaklarının sebep olduğu ve yoğunluğun yaşandığı turistik bölgelerde ulaşım araçlarından çevreye yayılan gazlar nedeniyle çoğunlukla dolaylı yollardan gerçekleşmektedir (Pınar, 1993: 16; Avcı, 2020).

3.1.4.3.Gürültü (Ses) Kirliliği

Türk Dil Kurumu sözlüğünde gürültü kirliliği “*insanlar üzerinde fiziksel ve ruhsal (psikolojik) bakımdan olumsuz etkiler oluşturan karışık ve yüksek ses*” olarak tanımlanmıştır (URL-2, 2024). Türkiye’de bireylerin çevresel anlamda gürültüye maruz kalmaması amacıyla 4.6.2010 tarihinde “*çevresel gürültünün değerlendirilmesi ve yönetimi*” adıyla yönetmelik yürürlüğe girmiştir (URL-5, 2010). Turistik destinasyonlarda gürültü kirliliğine neden olan fiziksel ve ruhsal etmenlerin ortadan kaldırılması amacıyla 2002/1 ve 2002/3 olmak üzere iki farklı genelge yayımlanmıştır. Gürültü kirliliği turistik destinasyonlarda eğlence mekânlarından yüksek sesle müziğin çalınması, trafik yoğunluğu ve turizm işletmelerine yönelik tesislerin yapılmasına bağlı olarak makine vb. araçlardan ortaya çıkan seslerden kaynaklanmaktadır (İçöz, 1994: 21; Çakır vd., 2018: 5400).

Turizm faaliyetlerine yönelik tekne, hız trenleri, makine odaları gibi tesis ve donanımların çok fazla enerji kaynağı tüketmeleri, tur otobüsleri, kamyon gibi trafik araçları ve turistik merkezlerde turistlerin yoğun olmalarından dolayı aşırı bir gürültü birikmektedir. Turizm faaliyetlerinin yoğun olarak yaşandığı dönemler hayvan ve bitkilerin büyüme ve gelişme dönemlerine denk geldiğinden bitki ve hayvanların hayatta kalma ortamlarını da etkilemektedir (Wang ve Han, 2021: 1356).

Modern yaşamın giderek büyüyen bir sorunu haline gelen gürültü kirliliği, yerel sakinler ve turistler bakımından rahatsız edici seviyelere ulaşabilmektedir (Sadeghian, 2019: 72). Gürültü kirliliğine maruz kalan bireyler işitme kayıpları, stres gibi rahatsızlıklar yaşayabilirken, motosiklet gibi araçlardan çıkan seslerin de hayvanların yaşam düzenlerinin değişebilmesine neden olabilmektedir (Belsoy vd., 2012: 71).

3.1.4.4.Görsel (Görüntü) Kirlilik

Çevre kirliliği, yaşanan çevrenin insan eliyle bozulması, doğal kaynakların yanlış kullanılması veya aşırı tüketilmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Farklı çevresel sorunlar farklı kirlilik türlerini beraberinde getirmektedir. Hava kirliliği, yeşil alanların azlığı, monoton yapılaşma, bitişik mimariler, düzensiz trafik, renk uyumsuzluğu, çok sayıda afiş ve reklamların kullanılması, kötü ışıklandırma gibi bireyden bireye değiştiği kabul edilen unsurlar görsel kirliliğe sebep olmaktadır (Önder ve Konaklı, 2002: 28).

Şekil 6. Munzur (Ovacık) Gözeleri Görsel Kirlilik



Kaynak: Fotoğraf yazar tarafından çekilmiştir.

Estetik bir konu olan görsel kirlilik genel olarak nüfusun yoğun olduğu, çevre bilincinin de olmadığı bölgelerde kendini göstermektedir (İçöz, 1994: 20).

Şekil 7. Munzur (Ovacık) Gözeleri Katı Atıklar



Kaynak: Fotoğraf yazar tarafından çekilmiştir.

Ünüvar vd., (2021) çoğu toplumun karşılaştığı en büyük sorunlardan bir tanesinin görsel kirliliğinin olduğunu ve bu kirlilik türünün de en az su, hava, toprak ve gürültü kirliliği kadar tehlikeli olduğunu ifade etmişlerdir. Estetik formu bozan unsurların bir yansıması olarak kabul edilen görsel kirlilik Üçüncü Dünya Ülkeleri ile nüfusun fazla olduğu kalabalık bölgelerde kolaylıkla gözlemlenebilmektedir (Al-Anbari vd., 2020: 12).

Gelişme göstermeye başlayan turistik destinasyonlarda turizm faaliyetlerine yönelik hizmetlerin yerine getirilmesi amacıyla altyapı ve üstyapı çalışmaları da hız kazanmıştır. Ticari faaliyetlerin yoğunlaşmaya başladığı turistik destinasyonlarda otel, motel, kanalizasyon vb. gibi hızlı yapılaşmalardan kaynaklı gerekli tedbirlerin alınmaması sonucunda görsel nesneler bireyler üzerinde negatif bir etki oluşturmaktadır. Ayrıca billboard sayılarının artması, trafik düzensizliği, katı atıkların çevrede

birikmesi nedeniyle de manzaranın bozulduğu görülmektedir (Kreag, 2001: 8).

3.2.Yapay Çevre Üzerinde Meydana Gelen Tahribatlar

Mimari kirlenme, alt yapı yetersizlikleri ve trafik ise yapay çevre üzerinde meydana gelen tahribatlardır (Issı, 1989: 121).

3.2.1. Trafik Sorunları

Dinlenmek, eğlenmek vb. gibi amaçlardan dolayı Dünya'nın farklı bölgelerine seyahat etmek isteyen turistler, konumları ne olursa olsun turistik tesislerin tamamına ulaşmak istemektedirler. Ulaşım altyapısının geliştirilmesinde önemli bir rol oynayan turizm endüstrisi de turistik taleplere zamanında cevap verebilmesi için gelişmiş bir ulaşım altyapısına sahip olması gerekmektedir (Hrushka vd., 2021: 430). Turist taşıma kapasitesinin aşıldığı turistik destinasyonlarda trafik sıkışıklığı, park etme zorlukları ve araç hareketliliğinin yavaşlaması gibi nedenler sorun teşkil eden konuların başında gelmektedir. Trafik yoğunluğundan kaynaklanan bu gibi sorunlar turist deneyimlerinin kalitesini ve turizm endüstrisinin uzun vadede sürdürülebilirliğini olumsuz olarak etkilemektedir (Ristama, 2023: 2). Turistlerin, turizm hizmeti verilen bölgelere seyahat etmeye başlamalarıyla birlikte ortaya çıkan turizm trafiği ile şehir içi trafiğin örtüşmesiyle trafik sorunlarının şiddeti de artmaktadır (Gao vd., 2021: 762). Akpulat ve Üzümcü (2019) turizmin geliştiği destinasyonlar üzerinde sadece olumlu etkiler bırakmakla kalmadığını aynı zamanda trafik yoğunluğu ve park yeri sorunundan kaynaklanan nedenlerden dolayı olumsuz olarak da etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

3.2.2. Alt Yapıda Meydana Gelen Yetersizlikler

Turizm altyapısı konaklama, trafik ve turistik yerleri içerdiğinden turizmin gelişimi ile çevre kirliliği arasında önemli bir rol oynamaktadır (Zeng vd., 2020: 2). Altyapı ve üstyapı olanaklarının yeterli düzeyde olmadığı çoğu destinasyon sezon içinde kitle turizmine yönelik gereksinimleri karşılamada yetersiz kalmaktadır (Türkay ve Saraç, 2019: 99). Altyapı sorunlarının yeterli düzeyde olmadığı turizm destinasyonları turist taşıma kapasitesinin aşıldığı durumlarda trafik yoğunluğu, park bulma gibi sorunlar ile karşılaşmaktadır. Bu sorunların giderilmediği durumlarda ise bölgenin imajı da olumsuz olarak etkilenecektir (Başaran, 2020).

4. TARTIŞMA

Munzur Vadisi, Tunceli ve Ovacık ilçesi arasındaki alanı kapsamaktadır. Munzur Vadisi içerisinde ortalama 42.000 hektarlık bir alanı kapsayan Milli Park yer almaktadır. Munzur Vadisi öncelikli olarak sahip olduğu akarsular, endemik bitki türleri ve yaban hayatının varlığı sebebiyle 1971 yılında Milli Park olarak ilan edilmiştir. Munzur Vadisi alanının Milli Park olarak ilan edilmesinde öne çıkan doğal oluşumların başında ise Munzur (Ovacık) Gözeleri gelmektedir (URL-4, 2024).

Çok sayıda doğal oluşumu barındıran Gözeler çoğunlukla mesire alanı olarak kullanılmaktadır. Doğal sit alanı olarak tescil edilen Gözelerde çevresel tedbirlerin alınmaması durumunda gelecekte büyük sorunlar ile karşılaşması da muhtemeldir. Munzur Gözeleri yaz aylarında özellikle de hafta sonlarında turist taşıma kapasitesinin aşıldığı görülmektedir. Taşıma kapasitesinin aşıldığı destinasyonlarda çok sayıda olumsuz etkiler ile karşılaşmaktadır. Bu etkilerden birisi de turizmin olumsuz çevresel etkileridir. Turizmde olumsuz çevresel etkiler bir destinasyonda *“katı atıklar, trafik ve buna bağlı olarak otopark*

sorunu, aşırı kalabalık, katı ve sıvı kimyasal maddelerin kullanımı” gibi nedenlerden dolayı ortaya çıkmaktadır (Kuşluvan, 1999: 87; Issı, 1989: 121). Ancak bu gibi etkilerden her destinasyonun da olumsuz olarak etkileneceği anlamına gelmemektedir. Dikkatler her ne kadar turistler, işletmeler ve yerel halk üzerinde olduysa da turizmde yer alan tüm paydaşların üzerlerine düşen görevleri yerine getirmesi gerekmektedir. Gerekli tedbirlerin alınmaması durumunda ise ortaya çıkan çevresel sorunlar turistlerin memnuniyetsizliği ile sonuçlanabilmektedir.

Munzur Gözelerinde turist taşıma kapasitesinin aşılmaya başlanması sebebiyle çok sayıda çevresel sorunlarla karşılaşılmaya başlanmıştır. Bu sorunların en başında sektörlerin tamamını etkileyen katı ve sıvı atıklar gelmektedir. İnsanoğlunun yaşadığı her alanda atıklar vardır ve var olmaya da devam edecektir (Kızıldemir ve Sandıkcı, 2014: 67). Gözelerde gerek üretim gerekse tüketim sonucunda doğaya çok sayıda atık bırakılmaya başlanmıştır. Ziyaretçilerin tüketimleri sonucunda Gözelerde çöplerini bırakıp gitmeleri veya suya atmaları, işletmelerin de gerekli tedbirleri almaması nedeniyle kanalizasyon sularının akarsuya karışması sonucunda doğaya zarar verildiği görülmektedir. Gözelerde ayrıca ziyaretçilerin semaver ve mangal yaktıktan sonra bu gibi araçları katı veya sıvı deterjanlar ile yıkaması sonucunda akarsuyun kirlendiği görülmektedir. Doğaya bırakılan katı atıklar sadece suyu ve toprağı kirletmekle kalmaz aynı zamanda estetik olmayan bir görüntü de yaratmaktadır. Katı atıkların biriktiği ortamlarda ise sinek, fare ve böcek gibi canlıların yaşam alanları haline gelmektedir. Sonuç olarak bu da başta ziyaretçiler olmak üzere tesislere yakın bölgelerde yaşayan yerel halkın sağlığını da olumsuz olarak etkileyecektir (Kuşluvan, 1999: 87). Bu amaçla turistik destinasyonlarda turizmin gelişmesi konusunda verilen mücadelenin çevrenin kirletilmemesi konusunda verilmesi

gerekmektedir (Pınar, 1993: 15). Gözelerde taşıma kapasitesinin aşılma başlanması ve çevreye bırakılan atıklardan dolayı Gözelerin bulunduğu Ziyaret Köyü sakinleri de bu durumlardan rahatsızlık duymaya başlamışlardır. Çeti (2018) taşıma kapasitesinin turizm destinasyonları için büyük önem arz ettiğini Soylu (2013) kapasitenin aşılması durumunda çevresel ve sosyal etkileri beraberinde getirdiğini nihayetinde turistler ve yerel halkın da memnuniyetsizliği ile sonuçlanacağını ifade etmişlerdir. Gözelerin doğasının korunması amacıyla her ne kadar çöp toplama etkinlikleri yapıldıysa da sorunun hala giderilmediği görülmüştür. Turistler tarafından doğaya bırakılan çöpler manzaranın görünümünü bozmakta (Kim, 2002), bireylerin sağlığını tehdit etmekte ve doğanın da hasar görmesine neden olmaktadır (Dilek ve Çelem, 2003: 255). Tüm bu nedenlerden dolayı diğer sektörlerde olduğu gibi turizm sektöründe de atık tesislerinin yapılması zorunlu bir hale gelmektedir. Ancak Türkiye de çoğu destinasyonda olduğu gibi Munzur Gözelerinde katı atık tesisleri bulunmamaktadır. Öner vd. (2019) turistik destinasyonların çoğunda olduğu gibi Bodrum ilinde de düzenli bir depolama sistemin olmaması atık yönetim sorununun olduğunu tespit etmişlerdir.

Ziyaretçilerin seyahate çıktıkları ilk andan turistik tesislerden ayrılmalarına kadar ki zaman içerisinde ulaşım ve trafik büyük önem taşımaktadır. Taşıma kapasitesinin aşıldığı destinasyonlarda ortaya çıkan sorunlardan birisi de trafik ve otopark sorunlarıdır (Ristama, 2023: 2; Gao vd., 2021: 762). Munzur Gözelerinde yüksek sezonda özellikle hafta sonlarında turist yoğunluğunun artmasına bağlı olarak aşırı trafik yoğunluğu buna bağlı olarak da park sorunları yaşanmaktadır. Turistik bölgelerde yaşanan bu aşırı trafik yoğunluğuna Ziyaret Köyü sakinleri tepki göstermeye başlamıştır. Butler (1980)'ın "*Yaşam Döngüsü Modelinde*" bölge sakinlerinin turistlere göre daha fazla olması durumunda yerel halkın turistlere "*sıcak*" davranışlarda

bulunulduğu ancak zaman içerisinde turist sayısının bölge sakinlerinden daha fazla olması nedeniyle de yerel halk turistlere “*düşmanca*” davranışlarda bulunmaktadır (Akpulat ve Üzümcü, 2019: 449). Pekiştirme adı verilen bu aşamada ticari faaliyetlerin büyük bir kısmının turistlere yönelik olmasından dolayı da bölge sakinlerinin olumsuz tepkileri ile karşılaşilmektedir (Ersoy, 2017: 12). Munzur Gözeleri, Tunceli il merkezinden Ovacık ilçe merkezine kadar olan yaklaşık 60 km’lik yol Munzur Vadisi, nedeniyle dar bir geçitten tek yönlü olarak sağlanmaktadır. Vadi nedeniyle kayalıklardan yola düşen taşlar ve yola aniden çıkan yaban hayvanları nedeniyle de ziyaretçileri tehlikeli bir yolculuk beklemektedir. Turizm, bölgelerin ulaşım altyapısının geliştirilmesinde önemli bir rol oynayan sektörlerin başında gelmektedir. Turizm sektöründe turistik taleplerin zamanında yerine getirilebilmesi için de ulaşım alt yapısındaki eksiklerin giderilmesi gerekmektedir (Hrushka vd., 2021: 430). Ziyaretçilerin Gözeler girişinde aşırı trafik yoğunluğundan kaynaklı olarak öncelikle trafik yavaşlamakta, araçlar sıkışmakta ve park etme sorunu yaşanmaktadır. Ortaya çıkan bu sorunlar Gözelerde hem gürültü hem de görüntü kirliliğine neden olmakta, bölge sakinleri ve turistler tarafından da kabul edilmez bir hal almaya başlamıştır (Sadeghian, 2019: 72).

Munzur Gözeleri ziyaretçilerine bitki örtüsü (flora) ve hayvan türleri (fauna) türleri bakımından oldukça zengin bir alan sunması ve Munzur suyunun da bol oksijenli olmasından dolayı rahatsızlığı olan bireyler ve yaşlılar tarafından çok fazla tercih edilen yerlerin başında gelmektedir. Munzur Vadisi Milli Park alanı içerisinde farklı rekreasyonel etkinlikler bulunmaktadır. Bu etkinliklerin mevcut olduğu alanlar arasında ateşli veya ateşsiz piknik yapma imkânlarının bulunduğu Munzur Gözeleri de yer almaktadır (Arslan vd., 2008: 468). Ancak mesire alanı olarak kullanılmaya başlanan Gözelerde aynı anda farklı et türlerinin pişirilmesi nedeniyle ortaya karışık ve tahammül edilemez bir

koku çıkmaktadır. Gözelerde mangal ve semaverlerden çıkan dumanlar görsel kirliliğe neden olmaktadır. Aşırı duman yoğunluğu nedeniyle de yaşanan bu durum yaşlı ve çocukların sağlığı üzerinde de olumsuz bir etki yaratmaktadır. Ayrıca Gözelerde yakılan mumlardan da ortama kötü bir koku yayılmaktadır. Su kaynakları, ormanlar, bitki örtüsü, hayvan türleri vb. unsurlar doğal çekicilikler olarak kabul edildiğinden turistleri de o destinasyona çekme özelliğine sahiptir. Turizm gelişme göstermeye başladığı destinasyonlar üzerinde çevrenin korunmasına katkıda bulunmaktadır. Ancak gerekli tedbirlerin alınmadığı bu gibi durumlarda ise çevrenin kalitesinin bozulmasına neden olabilmektedir (Kuşluvan, 1999: 83).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Doğal yaşamın vazgeçilmez unsurlarından birisi de sudur. Deniz, akarsu, göl, çay vb. su kaynakları, tarihsel süreç içerisinde Türk toplulukları için kutsal olarak kabul edildiğinden suya farklı anlamlar yüklenmiştir. Munzur Gözeleri de Tunceli halkı tarafından kutsal olarak kabul edilmektedir. Tunceli ilinin önemli inanç merkezlerinden birisi olan Gözeler, sarp kayalıklardan akan 40 (kırk) su kaynağından oluşmaktadır. Munzur Vadisi sahip olduğu doğal yapısı, endemik bitki örtüsü, akarsu kaynağını oluşturan gözeler ve yabani hayvan türleri ile 1971 yılında Milli Park olarak koruma altına alınmıştır. Munzur Suyu, karstik kayalar ve gözelerin bir araya gelerek oluşturduğu doğal çevre çok sayıda turist tarafından ziyaret edilmeye başlanmıştır. Gözeler bu gibi özelliklere sahip olması sayesinde bölgenin önemli turizm merkezlerinden birisi haline gelmiştir. Ancak turizm taşıma kapasitesinin aşılmasına başlandığı Gözelerde katı atıkların çevreye bırakılması, trafik yoğunluğu gibi nedenlerden dolayı çevresel sorunların artmaya başladığı görülmüştür. Bu çalışma da sahip olduğu doğal ve kültürel güzellikleri ile bölgenin

önde gelen turizm merkezlerinden birisi olarak kabul edilen Munzur Gözelerindeki çevresel sorunlar üzerinde farkındalık oluşturulması amacıyla yapılmıştır.

Bir bölgede turizm gelişimi “su, hava, gürültü, görsel, katı atık, arazi kullanımı, floranın yok olması, aşırı trafik yoğunluğu, otopark sorunları, doğal varlıklara zarar verilmesi” gibi olumsuz çevresel sorunlara yol açmaktadır (Kuşluvan, 1999: 98). Gözelerde çevresel sorunlara neden olan etkilerin başında katı atıklar gelmektedir. Çevre bilincine sahip olmayan ziyaretçiler ve işletmeler tarafından çevreye bırakılan veya unutulmuş katı atıklar doğal ortamlarda olumsuz değişikliklerin yaşanmasına neden olduğundan alanın görselliğini bozmaktadır. Görsel kirlilik olarak ifade edilen bu durum doğal çekiciliğe sahip olan bir manzaranın çekici olmayan bir unsur tarafından engellendiğini göstermektedir (Marcelo vd., 2021: 40). Gözelerde piknik yaptıktan sonra semaver ve mangal gibi araç ve gereçler sıvı deterjanlar ile Munzur Suyunda yıkanmaktadır. Gözelerde biriken veya suya bırakılan bu katı ve sıvı atıklar Munzur Suyunun kirlenmesine ve görselliğinin bozulmasına sebep olmaktadır. Kuşluvan (1999) çevreye bırakılan veya suya karışan katı ve sıvı atıkların su ve toprak kirliliğine yol açarak bireylerin sağlığını ve turizm gelişimini de tehdit ettiğini ifade etmiştir.

Turistik destinasyonlarda çevre sorunlarına neden olan etkilerden birisi de yüksek sezonlarda aşırı trafik yoğunluğunun yaşanmasıdır. Bilgiçli ve Yıldırğan (2022) Çeşme ilinde yaptıkları çalışma sonucunda aşırı turizmin trafik ve park sorunlarını da beraberinde getirdiğini tespit etmişlerdir. Yaz aylarında aşırı turist yoğunluğunun yaşandığı Gözelerde trafik oldukça yavaşlamaktadır. Araç sayısının fazla olması nedeniyle de park etme sorunları ortaya çıkmıştır. Aşırı araç yoğunluğu sebebiyle çok fazla gürültü açığa çıkmaktadır. Ayrıca park yeri bulamayan ziyaretçiler de araçlarını geliş güzel bırakmaktadır. Aşırı trafik yoğunluğu nedeniyle ortaya çıkan bu durum

Gözelerde gürültü ve görsel kirliliğe neden olmaktadır. Gözelerde ortaya çıkan bu gibi çevresel sorunlar ziyaretçiler ve yerel halkın memnuniyetsizliği ile sonuçlanmaktadır (Sadeghian, 2019: 72).

Munzur Gözeleri Tunceli ilinde mesire alanı olarak kullanılan yerlerin başında gelmektedir. Turist yoğunluğunun yaşandığı yaz aylarında Gözelerde aşırı kalabalık oluşmaktadır. Kuşluvan (1999) aşırı gürültünün bireyler üzerinde kulak zarının zarar görmesine, psikolojik stres ve işitme kayıplarına neden olacağını belirtmiştir. Gözelerin girişindeki yolun patika olmasından ve aşırı araç yoğunluğundan dolayı aşırı tozlanma olmaktadır. Ayrıca aynı anda farklı et türlerinin pişirilmesine bağlı olarak ortaya karışık ve tahammül edilemez bir koku çıkmaktadır. Dahası semaver ve mangallardan yükselen dumanlar da manzaranın görseiliğini bozmaktadır. Hava kirliliği turizmin gelişimini etkileyen olumsuz çevresel etkilerden birisidir. Turistler, hava kalitesinin sağlık sorunlarına neden olduğu/olabileceği bölgeleri ziyaret etmekten kaçınmaktadır (Zhang vd., 2020: 2).

Mutlak korunması gereken alan olarak kabul edilen Munzur Gözeleri sahip olduğu doğal güzellikleri ile yerli ve yabancı turistlere ev sahipliği yapan turistik destinasyonlardan birisidir. Gözeler bir taraftan ilin en önemli inanç merkezlerinden birisi olarak kabul edilmekte diğer taraftan da aşırı turist yoğunluğu nedeniyle çok fazla çevresel sorunlarla da karşılaşmaktadır. Gerekli tedbirlerin alınmaması durumunda Gözelerin çok fazla tahribata maruz kalacağı beklenmektedir. Araştırma sonucunda Munzur Gözelerine yönelik çevresel sorunlara karşı alınabilecek tedbirler arasında aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- ✓ Gözelerin birinci derece sit alanı olarak mutlak korunmasına yönelik yeterli sayıda yön ve işaret levhaları bulunmamaktadır.

- ✓ Gözelerin girişindeki yolun patika olmasından dolayı aşırı tozlanma yaşanmaktadır. Patika yol yerine Gözelerin doğal yapısını bozmayacak farklı bir yol yapısı ile değiştirilmesi,
- ✓ Aşırı araç sayısı nedeniyle ciddi park sorunları yaşanan Gözelerde otopark sorununun giderilmesi,
- ✓ Zaman zaman çevre temizliğinin yapıldığı Gözelerde katı atıklardan kaynaklanan çevre sorunlarının çözüme kavuşturulmaması sebebiyle daha ciddi önlemlerin alınması,
- ✓ Park ve piknik gibi alanların Gözelerin dışına çıkarılması veya tamamen yasaklanması,
- ✓ Gözeler, Tunceli halkının inanç ve kültüründe kutsal olarak kabul edilmektedir. Bu amaçla Gözelerde yakılan mumların kötü bir kokuya neden olması ve eridikten sonra suya karışmasından dolayı olumsuz çevresel etkilere neden olmaktadır. Yakıldıktan sonra kül olması nedeniyle mumun yerine çıranın kullanılması daha uygun olacaktır.
- ✓ Gözelerden çıkan su, Munzur Suyunu oluşturmaktadır. Su da Tunceli halkı için kutsal olarak kabul edilmektedir. Bu amaçla da ziyaretçilerin piknik yaptıktan sonra semaver, mangal vb. araçlarını Munzur Suyunda yıkaması bölge halkına yönelik olumsuz davranışlar ile karşılaşmalarına neden olabilecektir.

Gözeler doğaldır, doğanın en değerli hazinelerinden biridir. Bu çalışmada Tunceli coğrafyasının önemli doğal oluşumları arasında bulunan Munzur Gözelerindeki çevresel sorunlar üzerine dikkat çekilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma Munzur Gözeleri ve yakın çevresinin olumsuz çevresel etkileri dışında olumlu veya olumsuz sosyal, kültürel ve ekonomik etkilerine yönelik çalışmalar ile desteklenebilir.

Araştırma Gözelere yönelik SWOT analizinin yapılması veya Gözeleri ziyaret edenlerin algılarının ölçülmesine yönelik nicel veya nitel çalışmalar ile geliştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Acuner, E. (2015). Zigana Turizm Merkezi'nin Sürdürülebilir Turizm Kriterleri Çerçevesinde Yerel Destinasyon Yönetim Örgütleri Tarafından Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, (1), 62-93.
- Akgül, U. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma: Uygulamalı Antropolojinin Eylem Alanı. *Antropoloji*, (24), 133-164.
- Akputat, N. A. ve Üzümcü, T. P. (2019). Turistik Destinasyonlarda Turizmin Etkilerine Yerel Halkın Bakış Açısı: Çeşme Örneği. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 6(4), 448-463.
- Aksu, C. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre. Güney Ege Kalkınma Ajansı, ss.1-33. http://geka.gov.tr/Dosyalar/o_19v5e00u1ru61bbncf2qmlcpv8.pdf. Erişim Tarihi: [29.06.2024].
- Al-Anbari, M. A., Abd, M. A. ve Obaid, A. H. (2020). Evaluation Of Some Visual Pollution Indicators In The Physical Environment Of Al-Hilla City. *Muthanna J. Eng. Technol*, 8, 10-25.
- Alkan Erdoğan, C. (2015). Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Doğal ve Sosyo- Kültürel Varlıkların Değerlendirilmesi ve Korunması: Alaçatı Örneği. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, İzmir.
- Araz, H. ve Sağlam, S. (2021). Turizm Sektörü Pandemi ve Müsilaj Kışkacında: Çevre Olmazsa Turizm De Olmaz. Erişim Adresi: <https://www.evrensel.net/haber/436971/turizm-sektoru-pandemi-ve-musilaj-kiskacinda-cevre-olmazsa-turizm-de-olmaz>. Erişim Tarihi: [1.07.2024].

- Arslan, H., Çağlıyan, A. ve Durmuş, E. (2008). Munzur Vadisi'nde (Tunceli) Sürdürülebilir Turizm. TÜCAUM (Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi) V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu, 16-17 Ekim, ss. 461- 473, Ankara.
- Avcı, E. (2020). Turizm Günlüğü: Çıkmaz Sokak Turizm ve Çevre İlişkisi. Erişim Adresi: <https://www.turizmgunlugu.com/2020/05/01/turizm-ve-cevre-iliskisi/> Erişim Tarihi: [10.07.2024].
- Avcı, M. (1993). Türkiye'nin Flora Bölgeleri ve "Anadolu Diagonali" Ne Coğrafi Bir Yaklaşım. *Türk Coğrafya Dergisi*, 28, 225-248.
- Avcı, N. (2018). Turizmin Yöre Halkının Yaşam Kalitesine Etkileri: Çeşme İlçesi Örneği. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 29(2), 164-174.
- Baloch, Q. B., Shah, S. N., Iqbal, N., Sheeraz, M., Asadullah, M., Mahar, S. ve Khan, A. U. (2023). Impact of Tourism Development upon Environmental Sustainability: A Suggested Framework for Sustainable Ecotourism. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(3), 5917-5930.
- Baoying, N. ve Yuanqing, H. (2007). Tourism Development And Water Pollution: Case Study in Lijiang Ancient Town. *China Population, Resources and Environment*, 17(5), 123-127.
- Başaran, A. (2020). Türkiye Turizm Ansiklopedisi-Turistik Alt Yapı. Erişim Adresi: <https://turkiyeturizmansiklopedisi.com/turistik-alt-yapi>. Erişim Tarihi: [5.07.2024].

- Başer, V. (2019). Yaylalardaki Arazi Kullanım Değişiminin Coğrafi Bilgi Sistemi İle Analizi: Giresun Örneği. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(1), 167-175.
- Belsoy, J., Korir, J. ve Yego, J. (2012). Environmental Impacts of Tourism in Protected Areas. *Journal of Environment and Earth Science*, 2(10), 64-73.
- Bilgiç, D. E. ve Abdelhamid, E. H. (2019). Din ve İnançlarda Suyun Önemi ve Mimariye Yansıması Elhamra Sarayı Örneği. *The Journal of Turk-Islam World Social Studies*, 20(20), 59-76.
- Bilgiçli, İ. ve Yıldırğan, R. (2022). Aşırı Turizm ve Turizm Karşıtlığı Üzerine Bir Değerlendirme: Çeşme Örneği, *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 13(48), 566-586.
- Boustras, G., Boukas, N. ve Toker, T. (2021). The Impact of Forest Fires on Tourism Development: A Comparative Study in the Case of Greece and Cyprus. *Anatolia: Journal of Tourism Research*, 32(2), 249-260.
- Churchill, S. A., Pan, L. ve Paramati, S. R. (2022). Air Pollution and Tourism: Evidence from G20 Countries. *Journal of Travel Research*, 61(2), 223-234.
- Cooper, C. ve Hall, C. M. (2008). Contemporary Tourism: An International Approach, 1.Baskı, Oxford, Elsevier Butterworth-Heinemann. Erişim Adresi: <https://libgen.is/>.
- Çakır, P. G., Güzel, M. O. ve Barakazi, M. (2018). Turistik Destinasyonlarda Ses Kirliliği Üzerine Bir Araştırma: Bodrum Örneği. *Social Sciences Studies Journal*, 4(25), 5398-5409.
- Çakmakçı, E. ve Öztürk, Ş. (2019). Toplumsal Değişimin Bir Faktörü Olarak Turizm. *Süleyman Demirel Üniversitesi*

Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2(47), 1-17.

Çeti, B. (2018). Turizm Politikası ve Planlaması Kapsamında Taşıma Kapasitesi Kavramının Değerlendirilmesi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(2):1-17.

Çetin, T. (2009). Beypazarı'nda Turist-Yerli Halk Etkileşimi ve Turizmin Sosyal, Kültürel ve Ekonomik Etkileri. *Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi*, 9(1), 15- 32.

Dilek, E. ve Çelem, H. (2003). Bodrum İlçesi Katı Atıklarının Düzenli Depolama Olarak Değerlendirilmesinde Alternatif Alan Seçim Olanaklarının Saptanması. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 9(3), 255-260.

Ersoy, H. (2017). Turizmin Gelişiminin Yerel Halk Üzerine Sosyo-Kültürel Etkileri: Manavgat Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Gao, Y., Wang, D., Liao, Y. ve Zou, Y. (2021). Relationship Between Urban Tourism Traffic And Tourism Land Use. *Journal of Transport and Land Use*, 14(1), 761-776.

GhulamRabbany, M., Afrin, S., Rahman, A., Islam, F. ve Hoque, F. (2013). Environmental Effects Of Tourism. *American Journal of Environment, Energy and Power Research*, 1(7), 117-130.

Grover, A. S., Wats, M., Wats, A. ve Grover, A. (2017). Air Pollution And Tourism Management. *International Journal of Environmental Science and Development*, 8(4), 276-280.

Hrushka, V. V., Horozhankina, N. A., Boyko, Z. V., Korneyev, M. V. ve Nebaba, N. A. (2021). Transport Infrastructure Of Spain As A Factor In Tourism Development. *Journal Of Geology, Geography And Geoecology*, 30(3), 429-440.

- Issı, Y. (1989). Türkiye Turizminin Yapay ve Doğal Çevre Üzerindeki Etkileri. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 47(1-4), 115-131.
- İçöz, O. (1994). Çevre Sorunları Turizmi Tehdit Ediyor mu? *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 18-22.
- Khizindar, T. M. (2012). Effects of Tourism on Residents' Quality of Life in Saudi Arabia: An Empirical Study. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 21(6), 617-637.
- Kızıldemir, Ö. ve Sandıkcı, M. (2017). Otel İşletmelerinde Kati Atık Yönetimi: Ön Büro Departmanındaki Uygulamalara Yönelik Bir Araştırma. *Turar Turizm ve Araştırma Dergisi*, 3(2), 42-69.
- Kim, K. (2002). The Effects Of Tourism Impacts Upon Quality Of Life Of Residents In The Community. Doctor of Philosophy, Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Kleine., A. ve Von Hauff., M. (2009). Sustainability-Driven Implementation of Corporate Social Responsibility: Application of the Integrative Sustainability Triangle. *Journal of Business Ethics*, 85(3), 517-533.
- Konurhan, E.ve Ceylan, M. A. (2024). Turizmin Arazi Kullanımı Üzerindeki Etkileri ve Arazi Kullanım Senaryoları: Bodrum-Datça Örneği. *Turkish Academic Research Review*, 9(1),1-32.
- Köse, O. (2022). Munzur ve Ana Fatma Örnekleri Üzerinden Tunceli’de Su Kültü. Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi, (55), 151-176.
- Kreag, G. (2001). The Impact of Toursm, 13, 1-19. Sea Grant University of Minnesota: Erişim Adresi: <http://www.seagrants.umn.edu/tourism/pdfs/ImpactsTourism.pdf>. Erişim Tarihi: [18.06.2024].

- Kurnaz, A. ve Babür, T. E. (2018). Flora-Fauna Ve Endemik Türlerin Ekoturizm Ürünü Olarak Kullanılması: Datça Yöresi Örneği. *Mesleki Bilimler Dergisi (MBD)*, 7(2), 410-419.
- Kuşluyan, S. (1999). Turizm Gelişiminin Çevre Üzerindeki Olumlu ve Olumsuz Etkileri ve Olumsuz Etkilerin Yönetimi. *Kapadokya Toplantıları V*, 80-103.
- Marcelo, J., Parco, E. G., Coniendo, C. K. S., Gomez, M. L. ve Amutan, S. Y. (2021). Effects of the Visual Pollution in Intramuros: Basis for Heritage Preservation. *International Journal of Research*, 9(4), 33-42.
- Mason, P. (2003). Tourism Impacts, Planning and Management, 1.Baskı, UK: Library Genesis. Erişim Adresi: <https://libgen.is/>.
- Munasinghe, M. (2009). Sustainable Development in Practice, 1.Baskı, UK: Cambridge University Press. Erişim Adresi: <https://libgen.is/>.
- Muşmul, G. Ve Yaman, K. (2018). Çevre ve Ekonomi İlişkisi Üzerine Genel Bir Değerlendirme. *Ekonomi İşletme ve Yönetim Dergisi*, 2(1), 66-86.
- Ömürgönülşen, U. (1990). Turizm ve Çevre İlişkileri Üzerine Eleştirel Bir Bakış. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 31-34.
- Önder, S. ve Konaklı, N. (2002). Görsel Kirlilik ve Konya Kenti Örneğinde İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences*, 16(30), 28-37.
- Öner, B., Eleren, S. Ç. ve Salihoğlu, N. K. (2019). Turistik Sahil Bölgelerinde Atık Yönetimine Bir Örnek: Bodrum. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 24(1), 207-218.

- Özdemir, M. ve Kervankıran, İ. (2011). Turizm ve Turizmin Etkileri Konusunda Yerel Halkın Yaklaşımlarının Belirlenmesi: Afyonkarahisar Örneği. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (24), 1-25.
- Özer, Ö. ve Ataman, D. (2020). Turizmin Yerel Halkın Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi: Mardin Örneği. *Journal of New Tourism Trends*, 1(1), 55-63.
- Özgürel, G., Değişgel, S. ve Eröz, S. S. (2015). Tunceli İli Kırsal Turizm Potansiyeli ve Yerel Halkın Turizme Yönelik Bakışları. *International Journal of Social and Economic Sciences*, 5(2), 64-76.
- Peeters, P., Gossling, S., Klijs, J., Milano, C., Novelli, M., Dijkmans, C. ve Postma, A. (2018). Research for TRAN Committee-Overtourism: Impact and Possible Policy Responses. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels, 1-255.
- Pınar, İ. (1993). Turizmin Doğal Çevreye Etkileri ve Çevrenin Korunması. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 15-17.
- Ristama, H. (2023). The Utilization Of Intelligent Traffic Systems For Managing Traffic Problems In Tourism Areas: A Literature Review. *Deviance Jurnal Kriminologi*, 7(1), 1-16.
- Saatçi, M. ve Dumrul, Y. (2011). Çevre Kirliliği Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisinin Türk Ekonomisi İçin Yapısal Kirilmali Eş-Bütünleşme Yöntemiyle Tahmini. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (37), 65-86.
- Sadeghian, M. M. (2019). Negative Environmental Impacts Of Tourism, A Brief Review. *Journal of Novel Applied Sciences*, 8(3), 71-76.

- Sarı, C. ve Bidav, Y. (2017). Munzur Vadisi Milli Parkı'nda Doğal ve Kültürel Çevrenin Geliştirilmesi ve Korunması Üzerine Yöre Halkının Farkındalığı. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(38), 63-86.
- Sarıdoğan, H. Ö. (2019). Turizmin Ekonomik Etkileri: Akdeniz Ülkeleri Örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), 1308-1315.
- Soykan, F. (2006). Avrupa'da Kırsal Turizme Bakış Kazanılan Deneyim, II. Balıkesir Ulusal Turizm Kongresi, ss.72-73, (20-22 Nisan).
- Soylu, Y. (2013). Turistik Destinasyonlarda Taşıma Kapasitesi: Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Sunlu U. (2003). Environmental İmpacts Of Tourism. In : Camarda D. (ed.), Grassini L. (ed.). Local Resources And Global Trades: Environments and Agriculture in the Mediterranean Region. 263-270.
- Şen, H., Kaya, A. ve Alpaslan, B. (2018). Sürdürülebilirlik Üzerine Tarihsel ve Güncel Bir Perspektif. *Ekonomik Yaklaşım*, 29(107), 1-47.
- Tarmizi, A. D. ve Surtikanti, H. K. (2023). The İmpact of Jangari Reservoir Tourism on Environmental Pollution. *Asian Journal of Toxicology, Environmental, and Occupational Health*, 1(1), 1-8.
- Timur, M. N., Çevik, S. ve Kıcıır, G. K. (2014). Etkinlik Turizmi: Kültür Başkenti Etkinliklerinin Başarı Unsurları Üzerine Bir Değerlendirme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 56-83.

- Tolunay, D. (2021). Türkiye’de Ekosistem Tahribat Faktörü Olarak Habitat ve Arazi Kullanım Değişiklikleri. *Memleket Siyaset Yönetim*, 16(36), 279-304.
- Türkay, O. ve Saraç, Ö. (2019). Altyapı, Üstyapı Ve Çevre Sorunlarının Turist Şikâyetleri Kapsamında Değerlendirilmesi Ve Yerel Yönetimlerin Çözüm Potansiyeli: Antalya Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(Ek Sayı), 98-110.
- Türker, N., Selçuk, Ş. ve Özyıldırım, A. (2016). Turizmin Yerel Halkın Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi: Safranbolu Örneği. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 1-13.
- Uçar, H. (2020). Bir Kültün Özellikleri: Türklerde Su Kültü. *Kültür Araştırmaları Dergisi*, (7), 24-47.
- URL-1, (2024). Google Maps. Erişim Adresi: <https://www.google.com/maps/@39.1916781,39.7130656,180433m/data=!3m1!1e3?entry=tту> Erişim Tarihi: [30.06.2024].
- URL-2, (2024). Türk Dil Kurumu Sözlükleri. Erişim Adresi: <https://sozluk.gov.tr/>. Erişim Tarihi: [30.06.2024].
- URL-3, (2024). Tunceli İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü - Turizm Aktiviteleri - Munzur Vadisi Milli Parkı. Erişim Adresi: <https://tunceli.ktb.gov.tr/TR-57342/munzur-vadisi-milli-parki.html>. Erişim Tarihi: [2.07.2024].
- URL-4, (2024). Wikipedia-Munzur Vadisi Milli Parkı. Erişim Adresi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Munzur_Vadisi_Mill%C3%AE_Park%C4%B1. Erişim Tarihi: [7.07.2024].
- URL-5, (2010): Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (2010, 04 Haziran). Resmi Gazete

(Sayı:27601). Erişim adresi:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/06/20100604-5.htm>. Erişim Tarihi: [09.07.2024].

- Ünüvar, Ş. Yıldırım, Ş. S. ve Ahmed, Y. (2021). Görsel Kirliliğin Turistik Ve Tarihi Şehirlerin Bozulmasına Etkisi; Eski Sana'a/Yemen Örneği. *Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7, (73-89).
- Vatan, A.ve Poyraz, M. (2016). Nasıl Sürdürülebilir Otel Olunur?. *Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (1), 15-30.
- Wang, J. ve Liu, Y. (2013). Tourism-Led Land-Use Changes And Their Environmental Effects İn The Southern Coastal Region Of Hainan Island, China. *Journal of Coastal Research*, 29(5), 1118-1125.
- Wang, Z. W. ve Han, H. (2021). Analysis On Tourism Environmental Pollution And Tourism Economy-Ecological Environmental Coordination Degree: A Case Study From China. *Nature Environment and Pollution Technology*, 20(3), 1353-1361.
- Wight, P. Tools For Sustainability Analysis İn Planning and Managing Tourism and Recreation İn The Destination, In: Hall. C.M., Lew, A.A. (Eds.), *Sustainable Tourism-A Geographical Perspective*, London, 1998, pp.75-91.
- Yılmaz, İ., Yeksan, Ö. ve Toprak, L. S. (2019). Turizm Araştırmaları “Yerel Halkın Turizmin Etkilerine Yönelik Algılamaları: Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri Üzerine Yapılmış Araştırmaların İçerik Analizi.” *Paradigma Akademi Basın Yayın Dağıtım, Çanakkale*, 2019, 133-150.
- Zeng, J., Wen, Y., Bi, C. ve Feiock, R. (2021). Effect Of Tourism Development on Urban Air Pollution in China: The

Moderating Role of Tourism Infrastructure. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124397.

Zhang, J. ve Lu, Y. (2022). Exploring The Effects of Tourism Development on Air Pollution: Evidence From The Panel Smooth Transition Regression Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 1-19.

Zhang, N., Ren, R., Zhang, Q. ve Zhang, T. (2020). Air Pollution And Tourism Development: An İnterplay. *Annals of Tourism Research*, 85, 1-15.

TURİZM ÇALIŞMALARI

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com