



Research Paper

**Analysis and evaluation of the effects of the metaverse approach on the development of rural tourism in Targbeh section of Binaloud township**

Ali Monazzam Ismailpour <sup>a\*</sup>, Elahe kanaani Torshizi <sup>b</sup>, Ahmad Roumiani <sup>c</sup>

<sup>a</sup>. Assistant Professor, Department of Geography, Faculty of Social Sciences, Payam Noor University, Tehran, Iran ([Monazzam.ali@pnu.ac.ir](mailto:Monazzam.ali@pnu.ac.ir))

<sup>b</sup>. Department of Geography, Faculty of Geography, University Branch Azad of Mashhad, Mashhad, Iran ([kanaieelahe@gmail.com](mailto:kanaieelahe@gmail.com))

<sup>c</sup>. Department of Geography, Faculty of Geography, University of Mashhad, Mashhad, Iran ([roumiani.ah@mail.um.ac.ir](mailto:roumiani.ah@mail.um.ac.ir))

ARTICLE INFO

*Keywords:*

XXXX,  
XXXX,  
XXXX,  
XXXX,  
XXXX.



Received:

xx March 2022

Received in revised form:

xx June 2022

Accepted:

xx August 2022

ABSTRACT

One of these approaches of the global village in the development of rural tourism is Metaverse, which has attracted the attention of many researchers in recent years. Metaverse is a comprehensive, dynamic and innovative digital platform for displaying tourist destinations, attractions, events and hospitality services. Rural tourism destinations can use the metaverse to develop attractive prototypes, inviting people to gain authentic experiences. Therefore, in this research, the main goal is to identify the impact of Metaverse on the development of rural tourism. The research is descriptive-analytical in terms of methodology and applied in terms of purpose. The sample of the research consists of 196 tourists who visited the tourist villages in Targaba district, Binaloud city, who were randomly selected using Cochran's formula with an error of 0.07. The studied area is the rural tourism destinations in Targaba sector, Binaloud city of Mashhad. SPSS software and MABAC multi-criteria decision making model were used to analyze the findings. In the current research, the impact variable of metaverse on the development of rural tourism has been studied using 4 dimensions in the form of 40 components. The findings of the research show that the highest average belongs to the economic dimension with 3.85. Also, the examination of the factors using a sample t-tech test showed that the most important effective factors are: economic and physical-spatial dimension. The study of the studied villages in the field of the impact of Metaverse on the development of rural tourism using the MABAC model also showed that the best village studied in the field of the impact of Metaverse on the development of rural tourism belongs to the

\* . Corresponding author (Email: [Monazzam.ali@pnu.ac.ir](mailto:Monazzam.ali@pnu.ac.ir))

## tended Abstract Introduction

One of these global village approaches in the development of rural tourism is Metaverse, which has attracted the attention of many researchers in recent years. Metaverse is a comprehensive, dynamic and innovative digital platform for displaying tourist destinations, attractions, events and hospitality services. Rural tourism destinations can use the metaverse to develop attractive prototypes, inviting people to gain authentic experiences.

## Methodology

According to the purpose and problem of the present research, descriptive-analytical methodology and field method (questionnaire and observation) have been used. Therefore, the study is an applied research in terms of its purpose. Also, based on the theoretical framework and the investigation of the background of the research, the indicators of the research were investigated and the indicators were identified based on them. Therefore, metaverse influence indicators on the development of rural tourism were used in 4 dimensions (economic with 11 items, social with 13 items, physical-spatial with 9 items and environmental-sanitary with 7 items). Among the tourist villages of Binaloud city, ten villages were selected for the purpose of tourism and by using Cochran's formula for unknown communities and with an error of 0.07, 196 samples (tourism) were obtained. A sample T-Tech test and then to compare the impact of Metaverse in the development of tourism in the studied villages, an analysis of

variance test was performed using spss software. Also, in order to prioritize the Metaverse approach on the development of rural tourism, the Mabak model has been

used. The weight model used in this research is the entropy model.

## Results and discussion

In rural areas with tourist attractions, Metaverse increasingly makes it possible for travelers to access accurate and stable information and to make reservations at a point in time and to have their costs and needs under their control with contractual methods. Therefore, the purpose of this research is to evaluate and prioritize the effects of the Metaverse approach on the development of rural tourism; and seeks to answer this key question; How can the effects of the metaverse approach be evaluated and prioritized in line with the development of rural tourism in Targbeh district of Binaloud city? It has been studied with 11 items, social with 13 items, physical-spatial with 9 items and environmental-health with 7 items) with 40 components. In order to operationalize the study, Targbeh section of Binaloud city was chosen as the studied area due to its tourism potential. Examining the average showed that the highest average belongs to the economic dimension with an average of 3.85 and next to the physical-spatial dimension with an average of 3.65. Also, the examination of the average impact dimensions of Metaverse on the development of rural tourism using a sample T-Tech test also showed that the most effective dimension of Metaverse impact on the tourism development of the studied villages is the economic dimension, followed by the physical-spatial dimension. According to the results obtained from the one-way analysis of variance test, the results showed that the significance level of the test is less than 0.05. Therefore, the average difference in the impact of Metaverse on the development of rural tourism is accepted according to the studied villages. Also, the results of the Mabak ranking model showed that the best studied village in terms of the impact of Metaverse

on the development of rural tourism belongs to the village of Azgodh and the worst village in it. The field belongs to Ardeme village

#### **Conclusion**

The results showed that the highest average belongs to the economic dimension with an average of 3.85 and next to the physical-spatial dimension with an average of 3.65. Also, the examination of the average impact dimensions of Metaverse on the development of rural tourism using a sample T-Tech test also showed that the most effective dimension of Metaverse impact on the tourism development of the studied villages is the economic dimension, followed by the physical-spatial dimension. According to the results obtained from the one-way analysis of variance test, the results showed that the significance level of the test is less than 0.05. Therefore, the average difference in the impact of Metaverse on the development of rural tourism is accepted according to the studied villages. Also, the results of the Mabak ranking model showed that the best studied village in terms of the impact of Metaverse on the development of rural tourism belongs to the village of Azgodh and the worst village in it. The field belongs to Ardeme village.

#### **Funding**

There is no funding support.

#### **Authors' Contribution**

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

#### **Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

#### **Acknowledgments**

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



## تحلیل و ارزیابی اثرات رهیافت متاورس بر توسعه گردشگری روستایی در بخش طرقله شهرستان بینالود

نویسنده اول (علی منظم اسماعیل پور) - استادیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

Monazzam.ali@pnu.ac.ir

نویسنده دوم (الهه کنعانی ترشیزی) - گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد واحد مشهد، مشهد، ایران

kanaieelahe@gmail.com

نویسنده سوم (احمد رومیانی) - گروه جغرافیا و برنامه ریزی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

roumiani.ah@mail.um.ac.ir

### چکیده

### اطلاعات مقاله

یکی از این رهیافت‌های دهکده جهانی در توسعه گردشگری روستایی، متاورس است که در سال‌های اخیر توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است. متاورس یک پلتفرم دیجیتال فراگیر، پویا و نوآورانه برای نمایش مقاصد گردشگری، جاذبه‌ها، رویدادها و خدمات مهمان نوازی است. مقاصد گردشگری روستایی می‌توانند از متاورس برای توسعه نمونه‌های اولیه جذاب استفاده کنند، مردم را دعوت کنند تا تجربیات واقعی را به دست آورند. لذا در تحقیق حاضر هدف اصلی شناسایی اثرگذاری متاورس بر توسعه گردشگری روستایی می‌باشد. پژوهش از نظر روش‌شناسی توصیفی - تحلیلی و از لحاظ هدف، از نوع کاربردی است. افراد نمونه تحقیق شامل ۱۹۶ گردشگری بازدید کننده از روستاهای گردشگر پذیر در بخش طرقله، شهرستان بینالود می‌باشند که به روش با استفاده از فرمول کوکران و با خطای ۰.۷۰ و به روش تصادفی انتخاب شده‌اند. منطقه مورد مطالعه مقاصد گردشگری روستایی در بخش طرقله، شهرستان بینالود مشهد می‌باشند. برای تحلیل یافته‌ها از نرم افزار SPSS و مدل تصمیم‌گیری چند معیاره MABAC استفاده شده است. در تحقیق حاضر متغیر اثرگذاری متاورس بر توسعه گردشگری روستایی با استفاده از ۴ بعد در قالب ۴۰ مؤلفه مورد مطالعه قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بیشترین میانگین متعلق به بعد اقتصادی با ۳/۸۵ می‌باشد. همچنین بررسی عوامل با استفاده از آزمون تی تک نمونه ای، نشان داد که مهم‌ترین عوامل موثر عبارتند از: اقتصادی و بعد کالبدی - فضایی است. بررسی روستاهای مورد مطالعه در زمینه اثرگذاری متاورس بر توسعه گردشگری روستایی با استفاده از مدل MABAC نیز نشان داد که بهترین روستای مورد مطالعه در زمینه ی اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی متعلق به روستای ازغد و بدترین روستا در آن زمینه متعلق به روستای اردمه می‌باشد.

### واژگان کلیدی:

توسعه گردشگری، متاورس، کالبدی - فضایی، اقتصادی، بخش طرقله

### تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۱/۰۵

### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۰۳/۱۱

### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۰۵/۰۵

صص. ۲۷-۱



## مقدمه

در اغلب کشورهای جهان سوم؛ از توسعه گردشگری روستایی به عنوان یکی از راهبردهای کلیدی توسعه نام برده شده است و حتی در برخی از این کشورها به اجرا درآمده و نتایج مثبتی هم به همراه داشته است. ارزش و اهمیت این صنعت تا آن جای است که سازمان جهانگردی از آن به عنوان یکی از بزرگترین و پردرآمدترین صنعت دنیاست؛ نام برده است (عنابستانی و همکاران؛ ۱۳۹۶: ۱۵۶). این صنعت از یک سو، می‌تواند به عنوان ابزاری برای توسعه مناطق روستایی (با جاذبه‌های خاص گردشگری) باشند، چرا که این مقوله می‌تواند به عنوان یک منبع مالی جدید، وضعیت اقتصادی مردم محلی را بهبود و به عنوان منبعی در خصوص زدودن فقر باشد و از سوی دیگر، عاملی مهمی در جهت رفع مشکلات کشاورزی، افزایش اشتغالزایی و افزایش درآمد برای مردم مناطق روستایی باشد (رومیانی؛ ۱۳۹۲: ۱۲). این در حالی است که ما هم اکنون در جهانی زندگی می‌کنیم که مارشال مک لوهان آن را "دهکده‌ی جهانی" می‌خواند و معتقد است که آینده جهان، تحت تأثیر وسایل ارتباط جمعی قرار دارد و گردشگری روستایی متأثر از آن قرار گرفته است. بنابراین امروزه شیوه‌های نوین و استانداردهای جهانی متکامل‌تری در توسعه گردشگری روستایی شکل گرفته است و باعث شده است که بازارهای گردشگری بسیار پیچیده، جدید و جهانی با انبوهی از مشتریان و شرکت‌ها در پهنه گیتی در حال گسترش و شکل‌گیری باشد (موسوی روزان و همکاران، ۱۳۹۱: ۲).

یکی از این رهیافت‌های دهکده جهانی در توسعه گردشگری روستایی، متاورس است که در سال‌های اخیر توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است. متاورس یک پلتفرم دیجیتال فراگیر، پویا و نوآورانه برای نمایش مقاصد گردشگری، جاذبه‌ها، رویدادها و خدمات مهمان‌نوازی است (Buhalis and Karatay., 2022:16-27). از دیدگاه تأمین‌کنندگان گردشگری روستایی، متاورس یک راه قدرتمند برای ترویج محصولات و خدمات از طریق تعامل همه‌جانبه فراهم می‌کند. سازمان‌ها را برای غنی‌سازی دانش خود در مورد نیازها، خواسته‌ها و ترجیحات مصرف‌کنندگان بالقوه پشتیبانی می‌کند (Bec et al., 2021). متاورس می‌تواند برای توسعه امکانات و نمونه‌های اولیه خدمات روستایی مانند (توسعه امکانات مجازی، جاذبه‌ها، فعالیت‌ها و مقاصد سریع‌تر، ارزان‌تر و انعطاف‌پذیرتر از ساخت امکانات فیزیکی) را فراهم کند. مقاصد گردشگری روستایی می‌توانند از متاورس برای توسعه نمونه‌های اولیه جذاب استفاده کنند، مردم را دعوت کنند تا تجربیات واقعی را به دست آورند. بنابراین سازمان‌های گردشگری می‌توانند چندین تکرار را به صورت مجازی قبل از تصمیم‌گیری در مورد انتخاب گزینه ترجیحی برای ساخت آزمایش کنند (Rauschnabel et al., 2022). انتظار می‌رود از طریق استفاده از متاورس برای مشارکت و کسب اطلاعات از مسافران احتمالی، این همکاری فعال به شناسایی طراحی مشتری محور بیشتر کمک کند و در نهایت منجر به ایجاد ارزش مشترک شود. بنابراین استفاده از متاورس برای سفارشی‌سازی پیشنهادات سفر، سطح بالاتری از استقلال و مشارکت در ایجاد ارزش را فراهم می‌کند (Turner et al., 2020). برای مثال مسافران می‌توانند با دادن یک سری دستورات شفاهی به دستیاران صوتی و با هدایت تعامل و تعامل آنها، تجربه خود را سفارشی کنند (Morrison, 2022). تأمین‌کنندگان

<sup>1</sup> Marshall McLuhan

<sup>2</sup> Global Village



گردشگری روستایی می‌توانند از فروشگاه‌های دیجیتال خود در دنیای مجازی برای تبلیغ پیشنهادات خود و ایجاد ارزش مناسب برای افراد استفاده کنند. بنابراین گردشگران این قدرت را دارند که از تجربیات بسیار شخصی خود لذت ببرند. اگر فرآیند و نتیجه این تجربه طراحی مشترک رضایت بخش باشد، گردشگران می‌توانند؛ سطح بالاتری از لذت درونی و رضایت کلی را به دست آورند (Turner et al., 2020). بنابراین متاورس گردشگران را قادر می‌سازد تا از یک محیط غوطه‌ور استفاده کنند و از قبل فضای خدمات هتل‌ها/رستوران‌ها را تجربه کنند و تجارب بازدید واقعی را قبل از خرید سفر به دست آورند (Flavián et al., 2021). این به گردشگران این امکان را می‌دهد که به طور فعال محتوای احزاب مختلف را پیدا کنند، اطلاعات داخلی را به دست آورند، تجربه خود را شخصی کنند و وضعیت موجود مکان‌های مورد نظر خود را درک کنند. با توانمندسازی گردشگران برای به دست آوردن یک پیش‌نمایش واقعی و پیش‌تجربه جایگزین‌های مختلف، متاورس می‌تواند به طور موثر به گردشگران کمک کند تا اضطراب سفر خود را کاهش دهند. بنابراین می‌تواند الهام‌بخش سفر ناشی از رسانه‌ها را متحول کند. گردشگران می‌توانند از افرادی که می‌شناسند (به عنوان مثال، دوستان/ایستگان) و سایر مسافران (مثلاً تأثیرگذاران سفر) که به مقصدهای انتخابی رفته‌اند، اطلاعات جامعی را دریافت کنند (همان؛ ۲۰۲۲). آنها همچنین می‌توانند با ساکنان محلی یا کارشناسان در مقاصد که قصد بازدید از آنها را دارند یا مقامات و سازمان‌های گردشگری، مانند هیئت‌های گردشگری، هتل‌ها، جاذبه‌ها، راهنماها یا عوامل ورودی، ارتباط برقرار کنند و با استفاده از رسانه‌های همه‌جانبه وارد گفتگو شوند.

بخش طرقله در استان خراسان رضوی با داشتن وجود رشته کوه‌های بینالود و قتل مرتفع، چشمه سارها و پوشش گیاهی منحصر بفرد، روستاهای زیبا با معماری بومی، باغ‌های متعدد و تنوع پوشش گیاهی و بارندگی مناسب در کنار عامل مهمی چون نزدیکی به شهر گردشگری پذیر مشهد سبب شده است که در همه ایام سال به ویژه روزهای تعطیل، پذیرای حجم بالایی از گردشگران داخلی و خارجی باشد (حیدری مستعلی و همکاران، ۱۳۹۷: ۴۵). بنابراین روستاهای این بخش از یک طرف دارای جاذبه‌های طبیعی و شرایط آب و هوایی مناسب هستند و از سوی دیگر، با توجه به نزدیکی شهر مشهد، دارای زیرساخت الکترونیکی مانند پلتفرم‌های سخت افزاری مناسب در جهت توسعه و رونق گردشگری هستند. هدف از پژوهش تحلیل و ارزیابی اثرات رهیافت متاورس بر توسعه گردشگری روستایی در بخش طرقله شهرستان بینالود است و به دنبال پاسخگویی به این سوالات کلیدی است. میزان اثرات رهیافت متاورس بر توسعه گردشگری روستایی در منطقه مورد مطالعه چگونه است؟

## مبانی نظری

در سال‌های اخیر، توسعه فناوری دیجیتال با تاثیر قابل توجه خود بر حوزه‌های مختلف، زمینه تحول، تسریع و تسهیل امور را با ایجاد بسترهای یکپارچه فراهم نموده است. حوزه کسب و کار صنعت گردشگری نیز از این امر مستثنی نبوده و به مثابه یکی از کسب و کارهای سودآوری و مهم دنیا؛ تجربه‌ها و تحولات جدیدی را به وجود آورده است و با تغییراتی چشمگیر خود؛ سعی کرده است تا گام‌های بزرگی برای تطبیق خود با فناوری‌های نوین فراهم کند (زنگوتی و همکاران؛ ۱۳۹۹: ۲۴۰). از آنجا که گردشگری روستایی تحت تاثیر فناوری‌های به روز دنیا قرار گرفته است و اساس اثربخشی و بهره‌گیری سازمان‌های گردشگری؛ روش انجام کسب و کار آنها و راه تعامل مشتری با بهره‌وران را دگرگون کرده است (شفیعی و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۶). لذا با توجه به رشد فزاینده گردشگری در کشورهای مختلف با رهیافت متاورس، بررسی‌ها نشان می‌دهد پژوهش‌های اندکی درباره اثرات متاورس بر توسعه گردشگری روستایی انجام شده است. بیشتر پژوهش‌های گذشته به صورت پراکنده و محدود اثرات متاورس بر توسعه گردشگری را به صورت کلی مطالعه کرده‌اند و در مباحث روستاهای گردشگری به ندرت پرداخته شده است. بنابراین با توجه به اینکه حمایت از توسعه گردشگری روستایی با انتخاب راه حل‌های نوآورانه و خلاق در تمام زمینه‌ها امکان پذیر می‌شود. این موضوع برای محققان در بررسی مفاهیم مرتبط با اثرات متاورس در مقاصد گردشگری روستایی ضرورت پیدا کرده است. در چنین شرایطی رابطه

متاورس و گردشگری روستایی به تدریج به صورت روند نوظهور در حال رشد و توسعه است (Gretzel and Koo., 2021).

متاورس از دو واژه متا (Meta) و ورس (Verse) تشکیل شده است. کلمه متا به معنی «برتر» و ورس که از کلمه «Universe» گرفته شده به معنی «جهانی» است. به این ترتیب عبارت متاورس را می‌توان «جهان برتر» یا «برتر از جهان» تلقی کرد. این اصطلاح برای اولین بار در سال ۱۹۹۲ در رمان علمی تخیلی Snow Crash استفاده شد (Proding & Neuhofer, 2023). ایده این است که جهانی از ادغام واقعیت فیزیکی و مجازی دیجیتال متحد شود. متاورس در گردشگری، زمینه مشارکت فعال و ایجاد مشترک تجربیات مکانی غوطه ور را فراهم کند و پیوند واقعیت فیزیکی با فضاهای مجازی را افزایش می‌دهد. در این فضای مجازی مشترک، خدمات و محصولات به صورت یک جمع ظاهر می‌شوند (Buhalis et al., 2023). با افزایش قابلیت‌های شبکه و بهبود سخت‌افزار، گردشگران از سراسر جهان بازدید و به طور یکپارچه جابجا می‌شوند. بنابراین، بازدیدکنندگان دیگر بین اشیاء فیزیکی و واقعی تمایز قائل نمی‌شوند. نکته کلیدی ارائه تنوع از حالت عادی است. جاذبه‌ها هیجان را بر می‌انگیزند و ارزش افزوده را ایجاد می‌کنند و به طور بالقوه تجربیات به یاد ماندنی مشتری را ایجاد می‌کنند. از این طریق، واقعیت ترکیبی امکانات جدیدی را برای سایت‌های میراث فرهنگی باز می‌کند. با دسترسی فراگیر برای افراد دارای معلولیت، ارزش بیشتری از طریق تعامل فن‌آوری پیشرفته بین آموزش و سرگرمی ایجاد می‌شود. واقعیت فیزیکی در حال اضافه کردن یک لایه اطلاعات بیشتر در مورد بناها و آثار باستانی هستند، یا در غذائشناسی که در آن افراد یک کد QR را برای اطلاعات بیشتر در منوی ارائه شده اسکن می‌کنند. انتظار می‌رود که متاورس نه تنها برای تبلیغ محصولات ناملموس صنعت مورد استفاده قرار گیرد، بلکه ممکن است برای هدایت و پیمایش در محل نیز مورد استفاده قرار گیرد و تجربیات جدید مهمان نوازی مجازی باعث کسب درآمد خواهد شد (Wamba, 2022).

انتظار می‌رود که اثرات متاورس بر گردشگری روستایی به صورت ترکیب صورت گیرد تا همه ذینفعان از خدمات مختلفی استفاده کنند. بنابراین، سازمان‌های گردشگری متاورس باید راه‌حل‌های بازاریابی را برای تامین هر دو دنیای دیجیتال و مجازی و همچنین فضای بین‌المللی ارائه دهند در حال حاضر؛ برخی از بهترین نمونه‌های عملی مرتبط با فناوری، موسیقی، فیلم، آموزش و فرهنگ در بازار رواج پیدا کرده است. برای مثال، ترکیب مکان‌های میراث طبیعی با آخرین فناوری‌ها، ماموریت شرکت Our Worlds Inc است. با راه‌اندازی یک واقعیت گسترده ۳۶۰ درجه، کاربران می‌توانند داستان‌های منحصر به فرد مردم بومی، فرهنگ و سرزمین آنها را کشف کنند. شاهد دیگری برای ارائه تجربه دیجیتال غنی حسی «معماران ذوق» هستند. مردم سراسر جهان در دنیای مجازی سه بعدی دستراند<sup>۱</sup> گرد هم می‌آیند تا از جلسات آموزش مجازی تک‌ایلاذت ببرند. اینها تنها چند نمونه از آخرین نمونه‌ها هستند که نشان می‌دهند چگونه اپراتورهای مهمان‌نوازی شروع به آزمایش، غنی‌سازی تجربیات در تمام مراحل سفر مشتری و ایفای نقش رهبری در این زمینه می‌کنند (Proding & Neuhofer, 2023).

## ابعاد تجربی متاورس در گردشگری

<sup>۱</sup> - دستراند (Decentraland) یا دیستتراند یک بازی و دنیای مجازی متاورسی است. بازی دستراند یک جامعه و دنیای مجازی مبتنی بر فناوری بلاک چین است. در پروژه بازی دیستتراند کاربران به توسعه و خرید قطعات زمین، آثار هنری و توکن‌های غیر قابل تعویض (NFT) می‌پردازند. اعضاء همچنین در سازمان مستقل غیر متمرکز (DAO) این پلتفرم شرکت می‌کنند. بازی Decentraland به‌عنوان یک دائو، قدرت مشارکت در حاکمیت این پروژه را به جامعه خود می‌دهد. در این مقاله قصد داریم ضمن معرفی دستراند بازی متاورس دیستتراند را به طور کامل آموزش و نحوه شرکت در آن را توضیح بدهیم.



قبل از کسب پول، شرکت‌های گردشگری باید تجربیات عمیقی را طراحی کنند که افراد آن را درک و ارزشمند بدانند و مایل به پرداخت آن‌ها باشند. بازیگران صنعت گردشگری باید نبوغ و نوآوری خود را برای ایجاد تجربیات متمایز و همه‌جانبه که قادر به تعامل با احساسات چندگانه مشتریان باشند، به نمایش بگذارند. تجربیات سفر و گردشگری را با استفاده از یک چارچوب دو بعدی در چهار ربع مفهوم‌سازی شده است (شکل ۱). بعد اول نشان‌دهنده درجه تعامل است که می‌تواند از کم تا زیاد باشد. در تجارب تعاملی پایین، مشتریان به صورت منفعلانه با محصولات و خدمات مجازی درگیر می‌شوند. به عنوان مثال، مشتریان ممکن است فعالیت‌هایی را انجام دهند که به مشارکت فعال آن‌ها نیاز نداشته و یا به دنبال اطلاعات منفعلانه نباشند. تجارب تعاملی زیاد نیازمند این است که مشتریان به طور فعال در یک محیط مجازی زنده شرکت کنند، برای مثال، با کایاک سواری، بازی با بازی‌های تیراندازی اول شخص، و غیره. بعد دوم تجربیات متاورس، نوع انگیزه را نشان می‌دهد (لذت جویانه در مقابل لذت بخش). افرادی که با انگیزه‌های لذت جویانه عمل می‌کنند، تجربه مجازی لذت بردن و هیجان را به عهده می‌گیرند، در حالی که افراد با انگیزه‌های فایده‌گرایانه به دنبال برآورده کردن نیازهای کاربردی یا فایده‌گرایانه خود در دنیای مجازی هستند. مشتریان می‌توانند با فرار به جنگل‌های بارانی آمازون و یا غواصی مجازی در اقیانوس آرام، به دنبال لذت‌های لذت بخش باشند. در انتهای دیگر طیف، متاورس می‌تواند نیازهای سودگرایانه مشتریان را قبل از خرید و یا رزرو کردن برآورده کند (Gursoy et al; 2023:529).

جدول ۱. ایجاد تجربیات متاورس

عملکردی	تبلیغات	سبک زندگی
لذت بخش	دوقلوی دیجیتال مقاصد، هتل‌ها و استراحتگاه‌ها افزایش تجربیات فیزیکی	خرده‌فروشی مجازی NFTS رزرو سفر آموزش کاربران
	طراحی ماجراجویی کازینوهای متاورس کوه‌های یخ کایاک سواری چتربازی حیاتی	طراحی وسایل تفریحی پروازهای مجازی کنسرت‌های مجازی
	بالا	پایین
تعاملی		

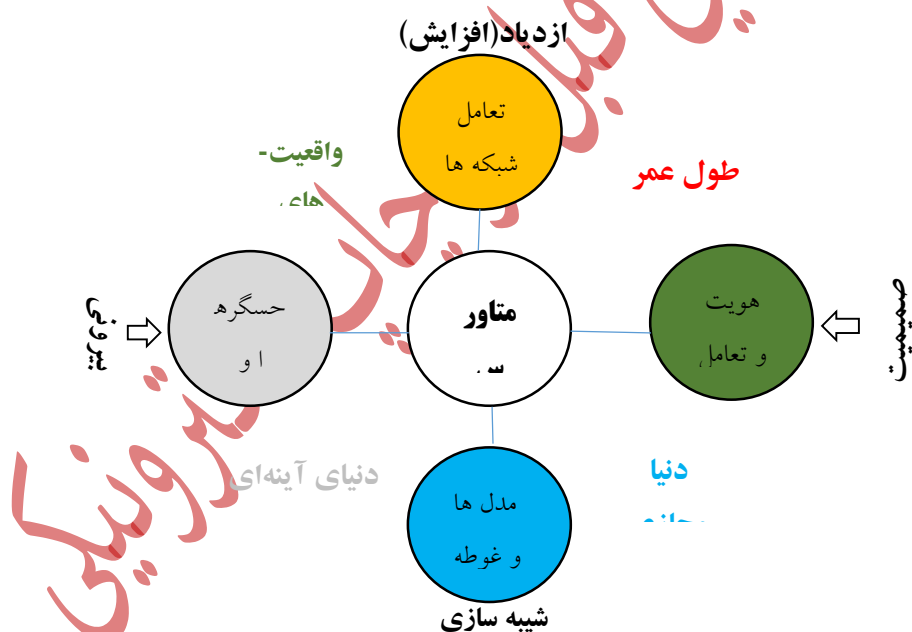
Gursoy et al; 2023:530

از طریق متاورس، افراد می‌توانند پروازها، اتاق‌های هتل، پخت‌وپز و آماده‌سازی غذا را در رستوران‌ها، نوره‌ها، کنفرانس‌ها، جلسات و کنوانسیون‌ها به شیوه‌ای کاملاً مجازی تجربه کنند. در واقع، چندین شرکت مسافرتی هوایی، مانند بوئینگ، با طرح‌های مهندسی سه‌بعدی همه‌جانبه برای ساخت و تولید خدمات هوایمایی بر روی یک اکوسیستم دیجیتال واحد در متاورس کار می‌کنند. از آنجا که مشتریان قادر خواهند بود تا خدمات مورد علاقه خود را قبل از تصمیم‌گیری تجربه کنند، تجربیات متاورس می‌تواند تفاوت بین مشتریانی که رزرو بلیط را تکمیل می‌کنند یا از آن پشتیبانی می‌کنند؛ را ایجاد کند. همچنین، تجربه‌های متاورس می‌توانند به مشتریانی که ممکن است افکار دومی در مورد رزرو کردن داشته باشند، دلگرمی بیشتری بدهند. در این روش‌ها و موارد دیگر، متاورس فرصت‌های قابل‌توجهی را هم برای ارائه‌دهندگان خدمات و هم برای مشتریان فراهم می‌کند. در حالی که متاورس فرصت‌های مهم بازاریابی و ارتباط با مشتری را به کسب و کارها ارائه می‌دهد، همچنین می‌تواند در زمان برنامه‌ریزی سفر، در وقت و پول مشتریان صرفه‌جویی کند. علاوه بر این، فرصت‌های تبدیل تجارب گردشگری سنتی به تجربیات مجازی تقریباً بی‌انتهای هستند. افراد می‌توانند از موزه‌ها دیدن کنند، از کنسرت‌ها لذت ببرند، یا در گالری‌های هنری دنیای دیجیتال قدم بزنند. اگرچه بعید به نظر می‌رسد که

تجربه‌های مجازی به طور کامل جایگزین گردشگری دنیای واقعی و تجربه‌های گردشگری شوند، اما پیش‌بینی‌ها خوش بینانه هستند. بنابراین، بسیاری از رهبران صنعت سرمایه‌گذاری در این چشم‌اندازهای دیجیتال را آغاز کرده‌اند، و ممکن است سال ۲۰۲۲ سالی باشد که در آن روند متاورس شتاب می‌گیرد (Gursoy et al; 2023:530).

### اکوسیستم گردشگری متاورس

با رشد ظرفیت‌ها و قابلیت‌های دیجیتال، مدل‌های تجاری منحصر به فردی در اکوسیستم‌های محاسباتی وب سه‌بعدی پدید آمده‌اند (Smart et al., 2007). با استفاده از این ایده مفهومی، مطالعه حاضر یک اکوسیستم گردشگری متاورس با چهار نوع مدل کسب‌وکار (به عنوان مثال AR، طول عمر، جهان آینه‌ای، و دنیای مجازی) و دو طرف از یک مسافر و یک تامین‌کننده در دو جهان مکمل (به عنوان مثال دنیای مجازی و دنیای واقعی) پیشنهاد می‌کند. دو روش تکنولوژیکی برای انجام انواع تجارت در دسترس هستند. تعریف افزایش فن‌آوری است که قابلیت‌های جدیدی را از طریق یک لایه فیزیکی به سیستم‌های واقعی موجود اضافه می‌کند. تعریف شبیه‌سازی، تکنولوژی‌هایی است که جهان شبیه‌سازی شده را به عنوان منبع برای تعامل فراهم می‌کند. در نتیجه، ما می‌توانیم دنیای آینه‌ای را ارائه کنیم که «مدل‌های مجازی و بازتاب‌های دنیای فیزیکی از نظر اطلاعاتی ارتقا یافته هستند» (Smart et al., 2007: 9). طول عمر که به «تاریخچه زندگی کاربر، مشاهده، ارتباطات، و مدل‌سازی رفتار تجربیات روزمره» (Smart et al, 2007:14) شکل ۱ نوع شناسی متاورس را در سطح افقی [صمیمی (مربوط به هویت) و بیرونی (متمرکز بر جهان)] و در سطح عمودی (از دیدگاه و شبیه‌سازی) نشان می‌دهد.



شکل ۱. گونه شناسی متاورس توسط اسمارت و همکاران. (۲۰۰۷).

به طور خلاصه، نویسندگان، اکوسیستم گردشگری متاورس را به عنوان یک دنیای مجازی سه‌بعدی تعریف کردند که در آن تعاملات اجتماعی مسافران با یکدیگر و با آژانس‌های مسافرتی در اکوسیستم توسط تعدادی از ذینفعان حمایت می‌شود و فرصت‌هایی برای ایجاد یک روش جدید برای ملموس کردن خدمات و الهام بخشیدن به یک اقتصاد خلاق با اتصال مجازی، اتصال مجدد فیزیکی و تقویت فضا به دنیای واقعی (در مقابل دنیای مجازی) است. در مقابل، مسافران می‌توانند از یک هویت در دنیای فیزیکی جدا شوند تا دو تجربه چند هویتی (به عنوان مثال آواتار و شخصیت) در دنیای

مجازی ایجاد کنند. مسافران به طور معمول در مراحل قبل، حین و بعد از فرآیندهای گردشگری درگیر هستند. مسافران بر روی یک مشارکت جاذب از طریق استفاده از گوگل ارث (به عنوان مثال شبیه‌سازی / بیرونی)، مانند دنیای آینه و دنیای مجازی به عنوان مثال بیرونی / ازدیاد) تمرکز می‌کنند. در همین حال، مسافران می‌توانند از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه و واقعیت مجازی با HMD برای ایجاد پروفایل های آواتار / دیجیتال خود و غرق کردن خود در زندگی روزمره (برای مثال صمیمی / ازدیاد) یا دنیای مجازی (برای مثال صمیمی / شبیه‌سازی) استفاده کنند. با این حال، اکوسیستم گردشگری متاورس هنوز به طور کامل نیست اما تنها تا حدی به واقعیت تبدیل شده‌است. یکپارچگی رخ نمی‌دهد و محدودیت‌های متعددی وجود دارد، مانند اثرات حسی محدود (به عنوان مثال بو، لمس و مزه) و دستگاه‌های نامناسب (به عنوان مثال HMD). برای تولید شناسه‌های متعدد و تجربیات همه‌جانبه، یک محیط غنی از حس ضروری است و باید با فن‌آوری‌های رندرینگ ۳ بعدی و ظرفیت پهنای باند برای دستکاری آواتار و رفتار سفر ترکیب شود (Laukkanen et al., 2022). در نهایت، تامین‌کنندگان مختلف (مانند هتل‌ها، مکان‌ها، امکانات رفاهی و حمل‌ونقل) انواع خدمات ملموس‌کننده و تجربیات غوطه‌وری را ارائه می‌دهند که گزینه‌هایی را برای اتصال مجدد به دنیای واقعی تشویق می‌کنند (شکل ۲).



شکل ۲. اکوسیستم گردشگری متاورس (Koo et al., 2022:5)

### اثرات متاورس بر توسعه گردشگری روستایی

گردشگری روستایی موضوعی است که به خوبی تحقیق شده است و شامل مجموعه‌ای از ادبیات در مورد مفهوم سازی، اهمیت، محدودیت‌ها و تداخل در گسترش آن در سراسر جهان است. تغییری در جهت گیری سیاست‌گذاران در مورد گردشگری وجود دارد. از گردشگری روستایی به عنوان یک فعالیت تفریحی برای طبقه متوسط یا ثروتمند در نظر گرفته می‌شد، لذا بین توسعه صنعتی و توسعه اقتصادی-اجتماعی روستایی رابطه وجود دارد (Zapata et al., 2011). گردشگری روستایی جایگزینی برای توسعه جریان اصلی از طریق بخش تولید فراهم می‌کند. می‌تواند به یک ملت کمک کند تا از فقر خارج شود. درک روندهای مختلف در حال ظهور در تحقیقات صنعت گردشگری و کاربرد آنها در صنعت گردشگری روستایی ضروری است. بنابراین، بسیاری از تحقیقات در این زمینه به سمت توسعه گردشگری روستایی به عنوان یک محصول تمایل دارد (Briedenhann & Butts, 2006:173). با توجه به کمبود منابع، همیشه در

مورد تسریع محصولات گردشگری و تحقیقات مرتبط با آن مبادله وجود داشته است. متاورس یکی از این ابزارها در نظر گرفته می شود (Singh, 2015:131-179). اگرچه متاورس در صنعت گردشگری استفاده می شود، اما کاربرد آن به بازاریابی و اطلاع رسانی آن محدود می شود. علاوه بر این، کمبود اطلاعات در مورد استفاده از متاورس در صنعت گردشگری روستایی وجود دارد. برای مثال سینگ و بوومیک<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) نوآوری را در صنعت گردشگری روستاهای هند مفهوم سازی کردند. آنها بیان کردند که توجه به متغیرهای نوآوری روستایی و شناسایی عوامل نوآوری روستایی بسیار ضروری است. باتیا و کیران<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) تلاش کردند؛ از طریق اجرایی طرح ها و فعالیت های حکومت الکترونیکی دولت زمینه توسعه گردشگری روستایی فراهم شده است. آنها بیان کردند که دولت الکترونیک (دولت الکترونیک) یکی از حیاتی ترین راه ها برای پر کردن شکاف دیجیتال در کشورهای در حال توسعه است. ردی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) بیان کردند که متاورس تأثیر مستقیم مثبتی بر توسعه روستایی دارد. توسعه نگرش کارآفرینی، راه اندازی بنگاه های خرد، کوچک و متوسط، توسعه زیرساخت ها همگی موجب توسعه گردشگری روستایی می شود. وانیتا و وزهانتان<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) برای توسعه گردشگری روستایی پیشنهاد کردند که دولت باید امکانات اتصال اینترنت را در مناطق روستایی بهبود بخشد تا ترویج لازم طرح ها انجام شود. بنابراین ادبیات نشان می دهد که به کارگیری متاورس چندین پیشنهاد بالقوه برای توسعه اقتصادی و اجتماعی گردشگری روستایی دارد. اکنون برای توسعه یک منطقه گردشگری روستایی باید اقدامات خاصی انجام شود که فرصتی را برای راه اندازی کسب و کار، توسعه زیرساخت ها الکترونیکی در حال بهره برداری و ... فراهم کند که عبارتند از (Kumar & Shekhar; 2020)؛ ۱- متاورس فرصت های شغلی را فراهم می کند: مناطق روستایی با مناطق کم اشتغال مشخص می شوند. ویژگی کلیدی چنین مناطقی این است که دامنه بسیار کم فرصت های شغلی در چنین مناطقی وجود دارد. از آنجایی که اشتغال در چند سال اخیر دولت را با مشکل مواجه کرده است، متاورس در توسعه گردشگری روستایی می تواند فرصتی برای غلبه بر شکاف راه های اشتغال باشد. طرح های دولتی مانند طرح ارتقای نوآوری، صنعت روستایی و کارآفرینی، طرح تقویت مهارت برای افزایش ارزش صنعتی از جمله طرح ها و ابتکاراتی هستند که در صورت اعمال در صنعت گردشگری روستایی می توانند خروجی های مفیدی را به همراه داشته باشند.

۲- منابع درآمدی جایگزین را فراهم می کند - مردم روستایی برای امرار معاش خود عمدتاً به فعالیت های کشاورزی و غیرکشاورزی وابسته هستند. بنابراین استفاده از کاربرد متاورس در توسعه گردشگری روستایی می تواند جایگزینی برای منابع معیشتی باشد. طرح دولتی کسب مهارت و آگاهی از دانش برای ارتقای معیشت با هدف افزایش ظرفیت کسب درآمد افراد می تواند برای انتقال دانش مورد نیاز به ذینفعان مورد استفاده قرار گیرد.

۳- توسعه متوازن اقتصادی منطقه ای - استفاده از متاورس در توسعه گردشگری روستایی می تواند پله ای برای مناطقی باشد که فاقد منابع برای توسعه اقتصادی و اجتماعی هستند. از آنجایی که توسعه از طریق بخش تولید در غیاب منابعی مانند مواد اولیه امکان پذیر نیست، استفاده از متاورس در توسعه گردشگری روستایی می تواند به عنوان یک صنعت جایگزین برای توسعه مناطق روستایی مورد استفاده قرار گیرد.

۴- ابزارهایی برای شمول اجتماعی - استفاده از متاورس در توسعه گردشگری روستایی می تواند به عنوان مکانیزمی برای آگاه کردن مردم و گردشگران از آداب و رسوم و سنت های محلی یک مکان باشد. همچنین می تواند به عنوان مکانیزمی برای آموزش افراد محلی و کارآفرین در مورد برقراری تعاملات که در خارج از منطقه معمول زندگی می کنند، استفاده شود. گردشگرانی که از فرهنگ های متنوع بی اطلاع هستند با بازدید از مناطق روستایی این فرهنگ را در نمایشگاه ها و نمایشگاه ها تجربه می کنند. تعامل از طریق تجربه در ارتقای شمول اجتماعی بسیار مفیدتر خواهد بود.

<sup>1</sup> Singh and Bhowmick

<sup>2</sup> Bhatia and Kiran

<sup>3</sup> Reddy et al

<sup>4</sup> Vanitha and Vezhaventhan

۵- ابزارهای حذف آسیب های اجتماعی- استفاده از متاورس در توسعه گردشگری روستایی می تواند به عنوان وسیله ای برای شناخت از آسیب های اجتماعی موجود در یک مناطق روستایی گردشگری مورد استفاده قرار گیرد. در توسعه گردشگری روستایی، متاورس، نقش مهمی در رقابت های ملی و فراملی کشورها ایفا می کند و کیفیت و میزان بهره برداری از کاربردهای آن تا حد قابل توجهی در بازارهای رقابتی تاثیر گذار بوده و هر روز نقش این فناوری با سرعت غیرقابل باوری در حال تعمیم و گسترش است. بنابراین دستیابی به شبکه های مجازی در مناطق روستایی اهداف اقتصادی، اجتماعی و محیطی توسعه گردشگری روستایی را تسریع و تقویت می بخشد. همچنین رقابت بین سازمان ها، مقصدها و مکان های گردشگری، نقشی مهمی در توسعه ایجاد می کند و با سرعت شبکه ها و ظرفیت های جابجایی اطلاعات بر روی تعداد مسافرینی که در سراسر دنیا از این فناوری برای برنامه ریزی مسافرت های خود استفاده می کنند تاثیر زیادی گذاشته و با تغییر مسیر کسب و کار به سمت بازاریابی، اساسا کارآمدی و طرز کار سازمان های گردشگری مجازی روستایی را به همان صورت که مشتری ها با سازمان ها ارتباط برقرار می کنند، تغییر داده است. این فناوری، فرایند کسب و کار گردشگری را به سمت مهندسی مجدد، کشانیده و شاهد می شود که تولیدات تدریجی این صنعت تمایل به سمت یک الگوی جدید را دارند. این جریان، ساختار کل صنعت گردشگری را دگرگون کرده و دامنه کلی فرصت های شغلی را برای کلیه دست اندرکاران، توسعه بخشیده است. بنابراین متاورس در مناطق روستایی دارای جاذب گردشگری، به طور فزاینده ای باعث می شود که مسافران به اطلاعات دقیق و با ثباتی دسترسی پیدا کنند و در یک مقطع زمانی رزرو انجام دهند و با روش های قراردادی، هزینه و نیازمندی هایشان را در اختیار داشته باشند. در بسیاری از سازمان هایی که برای ارتباط مستقیم با مشتریان از الگوی گردشگری مجازی روستایی استفاده می کنند، قیمت گذاری از موضوعات مهم صنعت گردشگری اینترنتی به شمار می رود (سلیمانی، ۱۳۹۱: ۱۰۶).

متاورس رفتار متقاضیان گردشگری روستایی را به گونه ای حیرت انگیز تغییر داده است. مسافران آینده نگری تمایل به دستیابی مستقیم به هزینه ها از طریق کسب اطلاعات بیشتر، تهیه شده توسط سازمان های گردشگری، مهارت های شخصی و نیز به وسیله دیگر متقاضیان و مصرف کنندگان دارند. متقاضیان قادرند که از طریق اینترنت، جست و جوی اطلاعات مربوط به مسافرت از قبیل رزور بلیط و اطلاق و انجام سایر خریدها را مستقیما خودشان انجام دهند. به واسطه عمومیت پیدا کردن تقاضاهای اینترنتی، بسیاری از سازمان های گردشگری، مثل آژانس های مسافرتی با به کارگیری اینترنت به عنوان بخش مهمی از استراتژی های ارتباط و بازاریابی متحول شده اند. جست و جوی اطلاعات که بخش مهمی از فرایند تصمیم گیری خرید به حساب می آید، به عنوان دستاورد اینترنت تکامل یافته است. متاورس در بازاریابی گردشگری روستایی نه تنها خطرات دریافت و تردید را کاهش می دهد، بلکه کیفیت مسافرت ها را نیز بالا می برد. ایجاد فعالیت های اقتصادی بلند مدت و مداوم باعث ایجاد منافع اقتصادی- اجتماعی برای تمامی ذی نفعان می شود که به نحوی به این صنعت مرتبط هستند.

### پیشینه تحقیق

از پژوهش های صورت گرفته در این زمینه می توان به مواردی مانند تحقیق موسوی روزان و همکاران (۱۳۹۱) اشاره کرد که معقدند که گردشگری الکترونیکی، تسهیل کننده گردشگری روستایی است. توفیقیان اصل و همکاران (۱۳۹۲) بیان کردند که ایجاد بانک اطلاعاتی قوی؛ زمینه شناخت دقیق جاذبه های گردشگری شهرستان و اطلاع از تمامی اطلاعات موجود شهری از قبیل هتل، رستوران، کمپ، خیابان، مرکز درمانی، بانک، عابر بانک و... را می توان فراهم کرد. شفییعی و همکاران (۱۳۹۶) گزارش کردند که سیاستگذاران بخش دولتی می تواند بستر مناسبی را برای توسعه مقاصد گردشگری هوشمند و ارائه خدمات عمومی فراهم کنند. زنگویی و همکاران (۱۳۹۹) بیان کردند که چهار مولفه، حکمرانی هوشمند، توانمندسازی اجتماعی- فرهنگی، توسعه کاربرد فناوری های نوین هوشمند و هوشمندسازی جامع خدمات گردشگری، به عنوان مولفه های هوشمندسازی صنعت گردشگری ایران هستند. دهقان و همکاران (۱۳۹۹) به این نتیجه رسیدند که

توسعه اکوتوریسم روستایی جزیره قشم باید براساس "استراتژی‌های تغییر جهت" با تمرکز بر فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد برنامه‌ریزی و بازنگری قرار گیرد. رضائی و همکاران (۱۴۰۱) به این نتیجه رسیدند که به دلیل ظرفیت‌های فراوان متاورس در حوزه‌های مختلف گردشگری سلامت؛ شناسایی ظرفیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های ملی در زمینه‌های فوق احساس می‌شود و برای توسعه کارآفرینانه صنعت گردشگری سلامت یک ضرورت است.

ویرانتاری و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) گزارش کرد که از طریق بازاریابی دیجیتال، دامنه بازاریابی گسترده‌تر خواهد شد و بازاریابی از طریق رسانه‌های آنلاین می‌تواند اطلاعات عمومی مردم را از طریق دیجیتال مارکتینگ تقویت و به اقتصاد محلی روستاها کمک کند. بوهایس و همکاران (۲۰۲۲) بیان کردند که متاورس، نه تنها فرصت‌های انگیزشی زیادی را برای مهمان‌نوازی و گردشگران ایجاد می‌کند، بلکه سازمان‌های مهمان‌نوازی و گردشگری باید از متاورس به عنوان یک استراتژیک در سفرهای سازی و ایجاد تجربیات مجازی و فیزیکی استفاده کنند. تسای<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) به این نتیجه رسید که اثر بازاریابی متاورس به ادراک حضور در ابعاد فرعی فضایی - حضوری، اجتماعی - حضوری همراه با شادی و لذت به تقویت بازدید واقعی یک مقصد گردشگری کمک می‌کند. گورسوی و همکاران (۲۰۲۲). معتقدند که اثرات متاورس در صنعت مهمان‌نوازی و گردشگری به طور فزاینده‌ای مورد توجه متخصصان صنعت گردشگری قرار گرفته است و تعداد مصرف‌کنندگان ساکن در متاورس نیز به طور تصاعدی در حال افزایش است. از این‌رو، برای بازیگران صنعت گردشگری نه تنها شناخت این پدیده جدید، بلکه توسعه استراتژی‌هایی برای مشارکت فعال در این دنیای جدید و استفاده از این فرصت برای ایجاد مزیت رقابتی و بازاریابی پایدار ضروری است. هوانگ و همکاران (۲۰۲۳) بیان کردند که موقعیت‌های فضایی گردشگری مجازی و تجربه گردشگری مجازی و موقعیت‌های فضایی تحت مفهوم متاورس کمک و مفاهیم نظری و مدیریتی را برای توسعه سناریوهای گردشگری مجازی «غوطه‌ور» ارائه می‌کند.

با توجه مطالعات و پیشینه صورت گرفته در داخل و خارج از کشور و مقایسه این موضوع با دیگر پژوهش‌های گردشگری می‌توان اظهار کرد که موضوع تحلیل و ارزیابی اثرات رهیافت متاورس بر توسعه گردشگری روستایی تا جای که محققان اطلاع دارند، تا حال در کشور در مناطق روستایی صورت نگرفته است و از این حیث کار جدید و نوعی است که موضوع را سایر تحقیقات صورت متمایز می‌کند. بنابراین می‌توان با بررسی مطالعات میدانی، آن را از دیگر تحقیقات گردشگری در کشور متمایز کرد و از آن به عنوان رهیافت مهم در توسعه گردشگری روستایی یاد کرد تا ضمن شناسایی این عوامل، زمینه استفاده مفید از این رهیافت در روستاهای دارای گردشگری فراهم کرد.

## روش تحقیق

تحقیق حاضر با توجه به هدف و مساله تحقیق، از روش‌شناسی توصیفی - تحلیلی و از روش میدانی (پرسشنامه و مشاهده) بهره گرفته است. لذا مطالعه از لحاظ هدف، از نوع تحقیق کاربردی است. همچنین بر اساس چارچوب نظری و بررسی پیشینه تحقیق، شاخص‌های پژوهش مورد بررسی و بر اساس آن‌ها شاخص‌ها مورد شناسایی قرار گرفت. لذا شاخص‌های اثرگذاری متاورس بر توسعه گردشگری روستایی در ۴ بعد (اقتصادی با ۱۱ گویه، اجتماعی با ۱۳ گویه، کالبدی - فضایی با ۹ گویه و محیطی - بهداشتی با ۷ گویه) به شرح جدول (۲) می‌باشد.

جدول ۲: متغیرهای سنجش اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستاهای مورد مطالعه

شاخص	گویه
------	------

<sup>1</sup> Wirantari et al

<sup>2</sup> Buhalis and Karatay

<sup>3</sup> Tsai

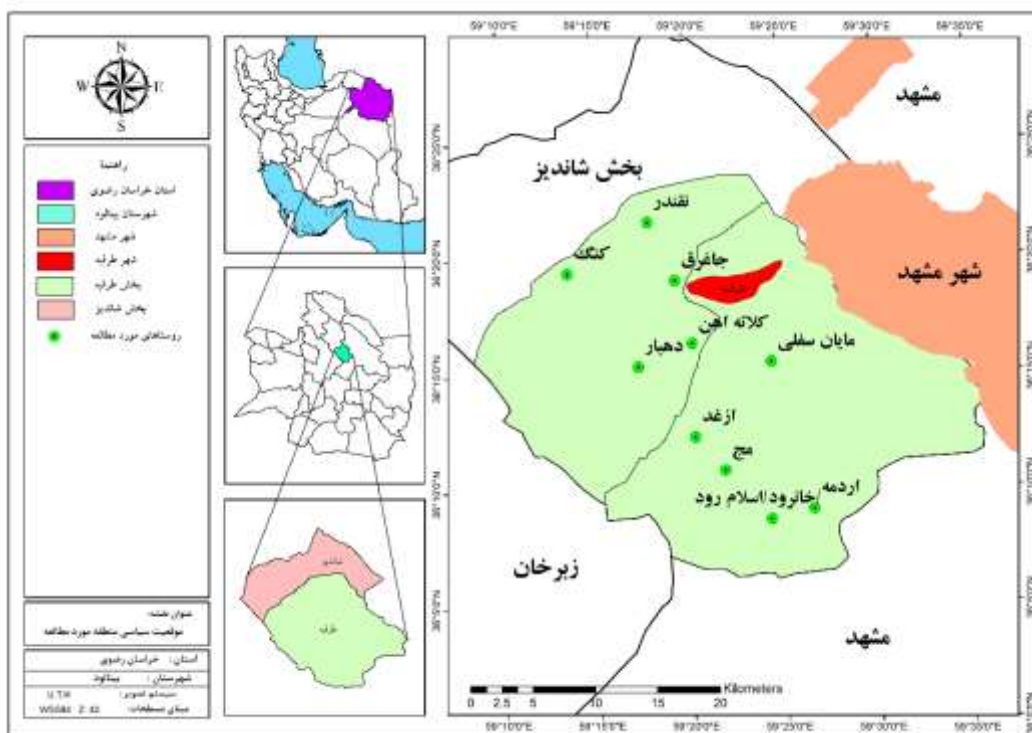
<sup>4</sup> Gursoy et al

<sup>5</sup> Huang et al



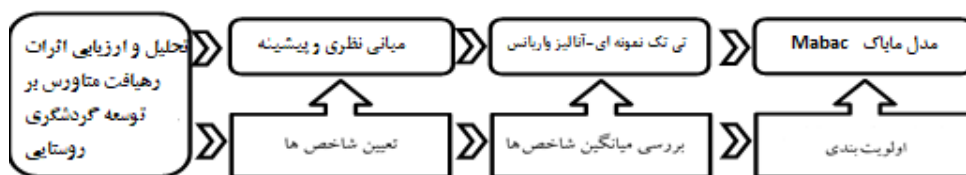
شاخص	گویه
اقتصادی	اثر متاورس در رونق بازاریابی محصولات گردشگری روستایی
	اثر متاورس در فروش محصولات گردشگری روستایی
	اثر متاورس بر درآمدزایی محصولات گردشگری روستایی
	اثر متاورس در ایجاد اشتغال جوانان و زنان روستاهای گردشگری
	اثر متاورس در افزایش بهره وردی اقتصادی گردشگری روستایی
	اثر متاورس در کاهش هزینه‌های اقتصادی گردشگری
	اثر متاورس در اجاره آنلاین منازل گردشگری روستایی
	اثر متاورس در فروش آنلاین محصول گردشگری روستایی
	اثر متاورس بر فروش آنلاین صنایع دستی گردشگری روستایی
	اثر متاورس در شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری بازاریابی گردشگری روستایی
	اثر متاورس در برند سازی گردشگری روستایی
	اثر متاورس در تبلیغات بازاریابی شبکه‌های گردشگری روستایی
اجتماعی	اثر متاورس در ایجاد وفاداری مشتریان فعلی گردشگری روستایی
	اثر متاورس در کاهش مهاجرت مناطق روستایی گردشگری
	اثر متاورس در شکل‌گیری فضاهای مجازی گردشگری روستایی
	تا چه اندازه متاورس در شکل‌گیری مشارکت و همکاران شما برای رونق بازاریابی گردشگری روستایی
	تا چه اندازه متاورس در زمینه همکاری دولت برای راه‌اندازی بازاریابی گردشگری روستایی
	اثر متاورس در شناخت رفتار مصرف‌کننده بازاریابی گردشگری روستایی
	اثر متاورس در معرفی بازی‌های محلی گردشگری روستایی
	اثر متاورس در تبلیغ آداب و سنن گردشگری روستایی
	اثر متاورس در ایجاد احساس امنیت برای خود و اطرافیان مکان‌های گردشگری روستایی
	اثر متاورس در معرفی اعتماد به مقصد گردشگری روستایی
	اثر متاورس در تبلیغ نبود درگیری و آشوب مناطق جذب گردشگری روستایی
	اثر متاورس از اطلاع‌رسانی ذغغه‌ایمینی از محل استراحت و تفرجگاه‌ها روستایی
کالبدی-فضایی	اثر متاورس در برای احیای بازارچه‌های محلی از بین رفته یا تشکیل بازارچه‌های جدید گردشگری روستایی
	اثر متاورس در تهیه نقشه مکان جاذبه گردشگری روستایی
	اثر متاورس در معرفی شبکه راه‌ها دسترسی به جاذبه‌های گردشگری روستایی
	اثر متاورس در معرفی زیباسازی منظر و چشم‌انداز جاذبه گردشگری روستایی
	اثر متاورس در معرفی مکان‌ها و فضاهای عمومی برای استراحتگاه گردشگری روستایی
	اثر متاورس در معرفی وجود رستوران و قهوه‌خانه و غذاخوری برای خدمات‌دهی به گردشگران در روستا
	اثر متاورس در آگاهی آسان به گردشگران به منطقه و مقصد گردشگری
	اثر متاورس بر اطلاع‌رسانی و شناساندن جاذبه و امکانات گردشگری روستایی
	اثر متاورس با اطلاع‌رسانی در معرفی تنوع جاذبه‌های گردشگری روستایی
	اثر متاورس از اطلاع‌رسانی خدمات بهداشتی و درمانی مکان‌های نزدیک به جاذبه‌های گردشگری روستایی
	اثر متاورس از اطلاع‌رسانی مکان‌های تمیز به گردشگران
	اثر متاورس در اطلاع‌رسانی از سلامت و کیفیت مکانی گردشگری روستایی
محیطی-بهداشتی	اثر متاورس در کاهش آلودگی هوا روستاهای گردشگری
	اثر متاورس بر اطلاع‌رسانی گسترش تسهیلات و امکانات بهداشتی گردشگری روستایی
	اثر متاورس در کاهش آلودگی منابع طبیعی روستاهای گردشگری
	اثر متاورس در اطلاع‌رسانی مخاطرات محیطی روستاهای گردشگری

جهت عملیاتی سازی مطالعه، بخش طبقه شهرستان بینالود به عنوان منطقه مورد مطالعه انتخاب گردید (شکل ۳) زیرا این منطقه یکی از منطقه‌های با پتانسیل بالای گردشگری روستایی در استان خراسان رضوی می‌باشد. چرا که شهرستان بینالود هر ساله پذیرای گردشگران زیادی است که هدف آنها بعد از زیارت مرقد مطهر امام رضا (ع) بازدید از مکان‌های تفریحی اطراف شهر مشهد می‌باشد. لذا از بین روستاهای گردشگری شهرستان بینالود ده روستایی هدف گردشگری انتخاب گردید و با استفاده از فرمول کوکران برای جوامع نامعلوم و با خطای ۰/۰۷ تعداد ۱۹۶ نمونه (گردشگری) به دست آمد. شکل شماره ۲ موقعیت منطقه مورد مطالعه و روستاهای نمونه را نشان می‌دهد.



شکل ۳: موقعیت منطقه مورد مطالعه و روستاهای نمونه  
 مأخذ: ترسیم نگارنده بر اساس نقشه پایه استانداری خراسان رضوی، ۱۴۰۱

در بخش تجزیه و تحلیل اطلاعات برای بررسی میانگین شاخص‌های تحقیق از آزمون تی تک نمونه ای و در ادامه برای مقایسه اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستاهای مورد مطالعه از آزمون آنالیز واریانس با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شده است. همچنین جهت اولویت بندی رهیافت متاورس بر توسعه گردشگری روستایی از مدل ماباک استفاده شده است. مدل وزنی استفاده در این پژوهش مدل آنتروپی می باشد. مدل فرآیندی پژوهش به شکل ۴ می باشد.



شکل ۴: مدل فرآیندی پژوهش

## یافته‌های تحقیق

در تحقیق حاضر «اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستاهای مورد مطالعه» است که توسط ابعاد (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی- فضایی و محیطی- بهداشتی) با ۴۰ مؤلفه مطالعه شده است. با توجه به آنچه که در جدول ۲ قابل مشاهده است بیشترین میانگین به ترتیب متعلق به بعد اقتصادی با میانگین ۳,۸۹ و در مرتبه بعد متعلق به بعد کالبدی- فضایی با میانگین ۳,۶۹ می باشد. در ادامه با توجه این که ابعاد اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستاهای مورد مطالعه از ترکیب کردن گویه ها می باشند و لذا مقیاس تحقیق به مقیاس فاصله‌ای تغییر می یابد (اصغرپور ماسوله، ۱۳۹۲: ۲۲). لذا برای بررسی نرمال بودن توزیع شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش از خطای استاندارد ضرایب کشیدگی و چولگی استفاده گردیده است. بطوریکه که اگر مقدار خطای استاندارد ضرایب کشیدگی و چولگی بیشتر از +۲ و یا کمتر از -۲ باشد، در این صورت فرض نرمال بودن توزیع رد می گردد (حبیب پور و صفری، ۱۳۸۸: ۱۹۰-۱۹۱). در عین حال نیز اگر مقدار عددی ضرایب کشیدگی و چولگی بین +۱,۵ و -۱,۵ باشد نیز توزیع شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش نرمال می باشد (جدول ۴-۳۴). بنابراین با توجه به آنچه که در جدول مذکور قابل مشاهده است نتایج آزمون نرمال بودن در مورد ابعاد اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستاهای قابل مشاهده می شود، توزیع تمام شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش نرمال هستند.

جدول ۲: ضرایب مرکزی، خطای استاندارد ضرایب کشیدگی و چولگی و ضریب تغییرات ابعاد پژوهش

ضریب تغییرات	کشیدگی		چولگی		انحراف معیار	میانگین	
	خطا	ضریب	خطا	ضریب			
۰,۲۰	۰,۳۵	-۰,۴۸	۰,۱۷	-۰,۳۴	۰,۷۶	۳,۸۵	اقتصادی
۰,۱۸	۰,۳۵	۰,۰۹	۰,۱۷	-۰,۲۸	۰,۶۱	۳,۴۲	اجتماعی
۰,۲۲	۰,۳۵	۰,۱۴	۰,۱۷	-۰,۵۶	۰,۸۰	۳,۶۵	کالبدی- فضایی
۰,۲۳	۰,۳۵	۰,۰۶	۰,۱۷	-۰,۲۳	۰,۸۱	۳,۴۹	محیطی- بهداشتی
۰,۱۶	۰,۳۵	۰,۱۷	۰,۱۷	-۰,۰۹	۰,۵۸	۳,۶۰	اثر متاورس بر توسعه گردشگری

منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۲

در ادامه با توجه به نرمال بودن و فاصله ای بودن شاخص ها (به دلیل کامپیوت نمودن گویه ها) و داشتن میانه نظری عدد ۳ اقدام به بررسی میانگین شاخص ها از طریق آزمون تی تک نمونه ای شده است. نتایج آزمون مورد نظر نشان می دهد که در تمام ابعاد میانگین واقعی نظر کل پاسخگویان از ۳ بزرگ تر و در حد متوسط به بالا است و با توجه به میزان معناداری به دست آمده که برای تمام ابعاد؛ کمتر از ۰,۰۵ است لذا نتایج بررسی میانگین این ابعاد معنادار بوده و قابل تعمیم به کل جامعه است. همچنین حد بالا و پایین تمام ابعاد مثبت بوده است بدین معنی که میانگین جامعه در این ابعاد بیشتر از مقدار مورد آزمون می باشد که این نتیجه گویای این می باشد که متاورس تاثیر مثبت و معناداری در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی- فضایی و محیطی- بهداشتی توسعه گردشگری روستایی در بخش طرقله شهرستان بینالود داشته باشد (جدول ۳). بنابراین با توجه به آنچه که در جدول مذکور قابل مشاهده می باشد موثرترین بعد اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستاهای مورد مطالعه بعد اقتصادی می باشد و در مرتبه بعد نیز بعد کالبدی- فضایی می باشد.

جدول ۳: بررسی میانگین ابعاد اثر متاورس بر توسعه گردشگری روستایی (آزمون T یک نمونه ای)

متغیرهای تحقیق	آماره t	میانگین	انحراف	درجه	میزان	اختلاف	Confidence %۹۵ Interval of the
----------------	---------	---------	--------	------	-------	--------	--------------------------------

Difference		میانگین	معیار	آزادی	معیار			
Upper	Lower							
۰,۹۵	۰,۷۴	۰,۸۵	۰,۰۰	۱۹۵,۰۰	۰,۷۶	۳,۸۵	۱۵,۵۲	اقتصادی
۰,۵۱	۰,۳۴	۰,۴۲	۰,۰۰	۱۹۵,۰۰	۰,۶۱	۳,۴۲	۹,۶۷	اجتماعی
۰,۷۶	۰,۵۴	۰,۶۵	۰,۰۰	۱۹۵,۰۰	۰,۸۰	۳,۶۵	۱۱,۳۵	کالبدی- فضایی
۰,۶۱	۰,۳۸	۰,۴۹	۰,۰۰	۱۹۵,۰۰	۰,۸۱	۳,۴۹	۸,۴۴	محیطی- بهداشتی
۰,۶۸	۰,۵۲	۰,۶۰	۰,۰۰	۱۹۵,۰۰	۰,۵۸	۳,۶۰	۱۴,۵۲	اثر متاورس بر توسعه گردشگری

منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۲

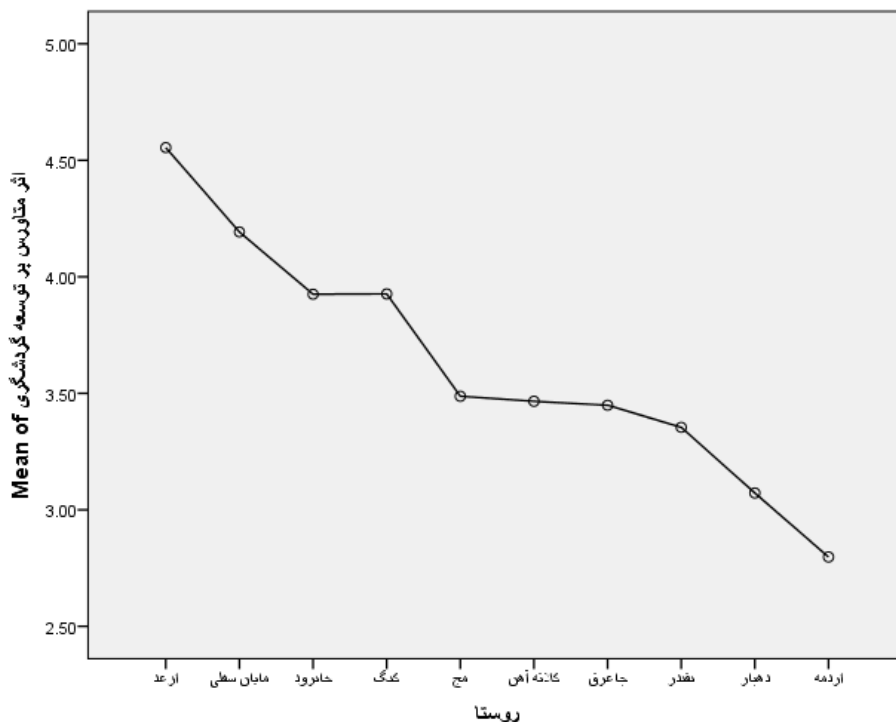
برای بررسی تفاوت میانگین اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی به تفکیک روستاهای مورد مطالعه با توجه به نرمال بودن اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستاهای مورد مطالعه و بیشتر از دو گروه بودن روستاهای مورد مطالعه از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه استفاده می شود. لذا بر طبق نتایج بدست آمده از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه در جدول (۴) نتایج نشان می دهد، سطح معناداری آزمون کمتر از ۰,۰۵ به دست آمده است. بنابراین تفاوت میانگین اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی به تفکیک روستاهای مورد مطالعه مورد پذیرش قرار می گیرد.

جدول ۴: مقایسه میانگین ابعاد اثر متاورس بر توسعه گردشگری روستایی

شاخص	جمع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	میزان معناداری
اثر متاورس بر توسعه گردشگری	۴۲,۱۰	۹,۰۰	۴,۶۸	۳۶,۶۲	۰,۰۰
	۲۳,۷۶	۱۸۶,۰۰	۰,۱۳		
	۶۵,۸۶	۱۹۵,۰۰			

منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۲

در ادامه با توجه به نتایج شکل های مستخرج از آزمون آنالیز واریانس به بررسی میانگین اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی در روستاهای مورد مطالعه پرداخته شده است. همچنین با توجه به اینکه انجام مقایسه های چندگانه (بررسی تفاوت بین میانگین های گروه های جفتی) در ارائه گزارش پژوهش توسط پژوهشگر و محقق اختیاری می باشد و همچنین به دلیل تعداد بالای گروه ها جدول خروجی آن بسیار طولانی می باشد ضرورتی برای ارائه گزارش آن نیست. در شکل (۵) نیز میانگین اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی به تفکیک روستاهای مورد مطالعه قابل مشاهده می باشد. لذا همانطور که در شکل مذکور می توان مشاهده نمود بیشترین میانگین اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی به تفکیک روستاهای مورد مطالعه در روستای ازغد و کمترین آن نیز در روستای اردمه مشاهده می شود.



شکل ۵: میانگین اثر متاورس بر توسعه گردشگری به تفکیک روستاهای مورد مطالعه

برای رتبه بندی روستاهای مورد مطالعه در زمینه ی اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی از مدل تصمیم گیری چند معیاره ماباک استفاده شده است. روش ماباک **Multi-Attributive Border Approximation area Comparison** تخمین مقایسه سطوح مبتنی بر بردار چندشاخصه میباشد. پاموکار و سایرکویک به سال ۲۰۱۵ این روش را ارائه کردند. در این مقاله کاربرد یک روش جدید تصمیم گیری چندمعیاره برای انتخاب گزینه بهینه ارائه شده است. برای انجام مدل ماباک مراحل زیر طی می شود.

مرحله اول: تشکیل ماتریس تصمیم: در این مرحله میانگین ابعاد اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی به تفکیک روستاهای مورد مطالعه در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵: میانگین ابعاد اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی به تفکیک روستاهای مورد مطالعه

روستا	اقتصادی	اجتماعی	کالبدی - فضایی	محیطی - بهداشتی
ازغد	۴,۷۷	۴,۲۰	۴,۵۵	۴,۶۹
مایان سفلی	۴,۴۷	۴,۰۵	۴,۵۰	۳,۷۴
خانرود	۴,۵۲	۳,۶۶	۴,۳۶	۳,۱۷
کنگ	۴,۴۱	۳,۶۹	۳,۹۳	۳,۶۷
مچ	۳,۴۶	۳,۵۸	۳,۳۷	۳,۵۳
کلانته آهن	۳,۵۳	۳,۱۸	۳,۶۲	۳,۵۳
جاعرق	۳,۳۸	۳,۰۷	۳,۴۴	۳,۹۰
نقندر	۳,۴۹	۳,۱۸	۳,۴۳	۳,۳۱
دهبار	۳,۳۹	۳,۰۲	۳,۰۶	۲,۸۲
اردمه	۳,۴۱	۲,۷۹	۲,۳۳	۲,۶۶

منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۲

مرحله دوم: نرمال سازی ماتریس تصمیم با استفاده از دو فرمول زیر:

$$n_{ij} = \frac{X_{ij} - X_i^-}{X_i^+ - X_i^-}$$

معيار مثبت

بدترین مقدار معيار

بهترین مقدار معيار

$$n_{ij} = \frac{X_{ij} - X_i^+}{X_i^- - X_i^+}$$

معيار منفي

مرحله سوم: تشکیل ماتریس تصمیم موزون (در این بخش وزن شاخص ها با استفاده از مدل آنتروپی شانون به دست آمده است).

$$v_{ij} = w_i \cdot (n_{ij} + 1)$$

در این مرحله در شکل ۶ می توان وزن ابعاد اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی به تفکیک بعد را مشاهده نمود. با توجه به آنچه که در جدول مذکور می توان مشاهده نمود بیشترین وزن متعلق به بعد کالبدی- فضایی (۰,۳۶۱) و کمترین آن متعلق به اجتماعی (۰,۱۷۴) می باشد.



شکل ۶: وزن ابعاد اثر متاورس بر توسعه گردشگری روستایی

مرحله چهارم: تعیین مرز ناحیه شباهت ماتریس (مقدار G میانگین هندسی ماتریس نرمال وزین می باشد).

$$g_i = \left( \prod_{j=1}^m v_{ij} \right)^{1/m}$$

مرحله پنجم: محاسبه فاصله گزینه ها تا مرز ناحیه شباهت

$$Q = V - G = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \dots & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & & v_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ v_{m1} & v_{m2} & \dots & v_{mn} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} g_1 & g_2 & \dots & g_n \\ g_1 & g_2 & & g_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ g_1 & g_2 & \dots & g_n \end{bmatrix}$$



مرحله ششم: انتخاب گزینه بهینه و رتبه‌بندی گزینه‌ها

$$S_i = \sum_{j=1}^n q_{ij}$$

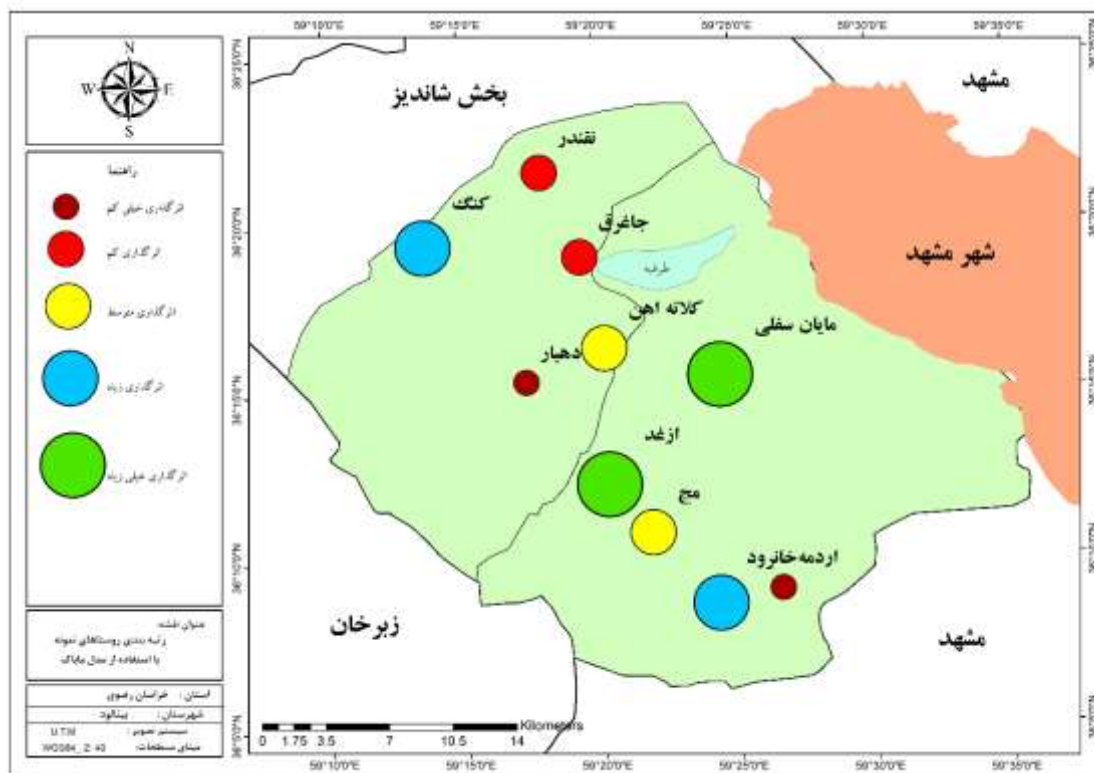
در مرحله ششم گزینه بهینه انتخاب می‌گردد و با استفاده از نتایج به دست آمده گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند. لذا با توجه به آنچه که در جدول (۷) قابل مشاهده می‌باشد؛ بهترین روستای مورد مطالعه در زمینه اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی متعلق به روستاهای ازغد و میان سفلی و بدترین روستا در آن زمینه متعلق به روستاهای اردمه و دهبار می‌باشد.

جدول ۷: انتخاب گزینه بهینه و رتبه‌بندی گزینه‌ها در زمینه اثر متاورس بر توسعه گردشگری روستایی

رتبه	Si	رتبه‌بندی نهایی
۱۰	-۰,۴۴۰	اردمه
۱	۰,۵۵۵	ازغد
۷	-۰,۰۷۲	جاغرق
۳	۰,۲۲۶	خانرود
۹	-۰,۲۷۶	دهبار
۵	-۰,۰۵۴	کلاته آهن
۴	۰,۲۰۹	کنگ
۲	۰,۳۶۴	مایان سفلی
۶	-۰,۰۵۴	مج
۸	-۰,۱۱۸	نقندر

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

پایپ الکترونیک



شکل ۷: رتبه بندی روستاهای مورد مطالعه در زمینه اثر متاورس بر توسعه گردشگری روستایی

## نتیجه گیری

در توسعه گردشگری روستایی، متاورس، نقش مهمی در رقابت های ملی و فراملی کشورها ایفا می کند و کیفیت و میزان بهره برداری از کاربردهای آن تا حد قابل توجهی در بازارهای رقابتی تاثیر گذار بوده و هر روز نقش این فناوری با سرعت غیرقابل باوری در حال تعمیم و گسترش است. اگرچه واقعیت افزوده و واقعیت مجازی سالهاست که در دنیای دیجیتال و گردشگری وجود دارند، اما متاورس در گردشگری می تواند این تجربیات را به سطح جدیدتر و پیشرفته تری برساند. بنابراین دستیابی به شبکه های مجازی در مناطق روستایی اهداف اقتصادی، اجتماعی و محیطی توسعه گردشگری روستایی را تسریع و تقویت می بخشد. این فناوری، فرایند کسب و کار گردشگری را به سمت مهندسی مجدد، کشانیده و مشاهده می شود که تولیدات تدریجی این صنعت تمایل به سمت یک الگوی جدید را دارند. این جریان، ساختار کل صنعت گردشگری را دگرگون کرده و دامنه کلی فرصت های شغلی را برای کلیه دست اندرکاران، توسعه بخشیده است. متاورس در گردشگری با ارائه خدمات جدیدی مانند «Try before Buy» یعنی «امتحان کردن قبل از خریدن»، لذا تاثیر زیادی بر نحوه انتخاب مسافران و تجربیات آن ها دارد. متاورس یک ابزار مکمل برای فعالان صنعت گردشگری است و قرار نیست جایگزین تجربه های واقعی سفر شود. بنابراین متاورس در مناطق روستایی دارای جاذبه گردشگری، به طور فزاینده ای باعث می شود که مسافران به اطلاعات دقیق و با ثباتی دسترسی پیدا کنند و در یک مقطع زمانی رزرو انجام دهند و با روش های قراردادی، هزینه و نیازمندی هایشان را در اختیار داشته باشند. لذا هدف از این پژوهش ارزیابی و اولویت بندی اثرات رهیافت متاورس بر توسعه گردشگری روستایی می باشد؛ و به دنبال پاسخ گویی به این سوال کلیدی می باشد؛ چگونه می توان اثرات رهیافت متاورس را در راستای توسعه گردشگری روستایی در در بخش طبقه شهرستان بینالود ارزیابی و اولویت بندی کرد. در تحقیق حاضر متغیر تحقیق « اثرگذاری متاورس بر توسعه گردشگری روستایی » است که توسط شاخص های در ۴ بعد (اقتصادی با ۱۱ گویه، اجتماعی با ۱۳ گویه، کالبدی-

فضایی با ۹ گویه و محیطی - بهداشتی با ۷ گویه) با ۴۰ مؤلفه مطالعه شده است. جهت عملیاتی سازی مطالعه، بخش طبقه شهرستان بینالود به دلیل گردشگرپذیر بودن منطقه به عنوان منطقه مورد مطالعه انتخاب گردید. بررسی میانگین نشان داد بیشترین میانگین به ترتیب متعلق به بعد اقتصادی با میانگین ۳,۸۵ و در مرتبه بعد متعلق به بعد کالبدی - فضایی با میانگین ۳,۶۵ می باشد. همچنین بررسی میانگین ابعاد اثرگذاری متاورس بر توسعه گردشگری روستایی با استفاده از آزمون تی تک نمونه ای نیز نشان داد که موثرترین بعد اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستاهای مورد مطالعه بعد اقتصادی می باشد و در مرتبه بعد نیز بعد کالبدی - فضایی می باشد. طبق نتایج بدست آمده از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه نیز نتایج نشان داد، سطح معناداری آزمون کمتر از ۰,۰۵ به دست آمده است. بنابراین تفاوت میانگین اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی به تفکیک روستاهای مورد مطالعه مورد پذیرش قرار می گیرد همچنین نتایج مدل رتبه بندی ماباک نشان داد بهترین روستای مورد مطالعه در زمینه اثرگذاری متاورس در توسعه گردشگری روستایی متعلق به روستای ازغد و بدترین روستا در آن زمینه متعلق به روستای اردمه می باشد. این نتایج با یافته های موسوی روزان و همکاران در سال ۱۳۹۱، توفیقیان اصل و همکاران در سال ۱۳۹۲، بوهالیس و همکاران در سال ۲۰۲۲ و گورسوی و همکاران در سال ۲۰۲۲ همسویی دارد. لذا با توجه به نتایج اخذ شده می توان گفت اثرات متاورس در صنعت مهمان نوازی و گردشگری به طور فزاینده ای مورد توجه متخصصان صنعت گردشگری قرار گرفته است. همچنین متاورس، نه تنها فرصت های انگیزشی زیادی را برای مهمان نوازی و گردشگران ایجاد می کند، بلکه سازمان های مهمان نوازی و گردشگری باید از متاورس به عنوان یک استراتژیک در سفارشی سازی و ایجاد تجربیات مجازی و فیزیکی استفاده کنند و به مصرف کنندگان این امکان را بدهند که با آنها و همچنین با سایر مشتریان قبل، در حین و بعد از بازدیدشان تعامل داشته باشند و برای دستیابی به این اهداف نقش بانک اطلاعاتی قوی می تواند بعد شناخت دقیق جاذبه های گردشگری شهرستان و جمع آوری اطلاعات دقیق آن ها و ثبت در بانک اطلاعاتی لازم است در که تمامی اطلاعات موجود از قبیل هتل، رستوران، کمپ، خیابان، مرکز درمانی، بانک، عابر بانک و... جمع آوری شود و در بانک اطلاعاتی ذکر شود. در مجموع می توان گفت متاورس تسهیل کننده گردشگری روستایی به شمار می رود زیرا که با استفاده از امکانات شهری راهی را برای پیشرفت نواحی روستایی فراهم می کند. در مجموع با توجه به نتایج اخذ شده از تحقیق حاضر و اهمیتی که متاورس در توسعه گردشگری دارد. می توان راهکارهای مناسبی برای بخشهای مختلف منطقه پیشنهاد نمود که عبارتند از:

➤ توسعه هر چه بیشتر دسترسی عموم کاربران به اینترنت نسل سوم یا Web3

➤ آشنایی جامعه میزبان و گردشگران با متاورس و اهمیت آن در گردشگری

➤ برنامه ریزی برای قوانین و نحوه استفاده از متاورس در گردشگری

## منابع

۱. توفیقیان اصل، سید امیر، نظری، محمد (۱۳۹۲)، نقش فناوری اطلاعات در توسعه گردشگری روستایی، همایش ملی توسعه صنعت گردشگری با تاکید بر پارک های ملی و تالاب ها با محوریت استان گلستان، دانشگاه گلستان.
۲. دهقان، علیرضا، خرمایی، فرها، غنیمت، الناز، طباطبایی، سید مسعود (۱۳۹۹)، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه اکوتوریسم پایدار روستایی جزیره قشم، توسعه پایدار محیط جغرافیایی، دوه ۲، شماره ۳، صص ۱۰۴-۸۷.
۳. رضائی، امیر علی، شیخی، محمد و چائی پز، محمد رضا (۱۴۰۱)، توسعه کارافرینانه گردشگری سلامت ایران با رویکرد متاورس و متاهلت، چهارمین همایش ملی تحقیقات میان رشته ای در مدیریت و علوم انسانی، تهران.

۴. رومیانی، احمد (۱۳۹۲)، ارزیابی نقش جریان سرمایه‌های شهری- روستایی در توسعه پایدار گردشگری، مطالعه مودی: دهستان حصار ولیعصر، شهرستان بوئین زهرا، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه زنجان.
۵. زنگوئی، فرنوش و خرازی محمودندی آذر، زهرا و صالحی صدقیانی، جمشید (۱۳۹۹)؛ شناسایی مولفه های هوشمند سازی صنعت گردشگری در ایران، نشریه مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، سال هشتم، شماره ۳۲، صص ۲۷۹-۲۳۹.
۶. شفیعی، ساناز، رجب زاده قطرمی، علی، حسن زاده، عیله‌رضا، جهانیان، سعید (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر توسعه پایدار مقاصد گردشگری به منظور توسعه مقاصد گردشگری هوشمند (با استفاده از رویکرد فراترکیب)، تحقیقات بازاریابی نوین، دوره ۷، شماره ۴، پیاپی، ۲۷، صص ۱۱۶-۹۵.
۷. عنایستانی؛ علی اکبر، عینالی؛ جمشید و رومیانی، احمد (۱۳۹۶)، عوامل موثر بر رضایت گردشگران از فضای گردشگری روستایی در ناحیه خرقان شهرستان بوئین زهرا؛ فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی؛ سال ششم؛ شماره ۲؛ پیاپی ۲۰؛ صص ۱۷۳-۱۵۵.
۸. گروسی، عطیه و صاقلو، طاهره (۱۴۰۰)، شناسایی عوامل موثر بر ادراک گردشگران روستایی از ریسک مخاطرات محیطی و تاثیر آن بر رفتار سفر گردشگر، مطالعات مدیریت گردشگری، دوره ۱۶، شماره ۵۵، صص ۲۹۷-۳۱۸.
۹. موسوی روزان، سید محمد، بخشی، زهرا، محتشم خواه، سید محمود (۱۳۹۱)، گردشگری الکترونیکی بسط دهنده گردشگری روستایی؛ همایش ملی توسعه روستایی، همایش ملی روستایی؛ رشت.
۱۰. اله یاری، سمیرا، اردشیر تاج زاده نمین، ابوالفضل، بدیع زاده، علی و پور فرج، اکبر (۱۳۹۹)، الگوی بازاریابی مقصدهای گردشگری روستایی در ایران، دوفصلنامه مطالعات اجتماعی گردشگری، سال هشتم، شماره ۱۶، صص ۸۸-۵۹.
۱۱. حیدری مستعلی، سحر، جباریان امیری، بهمن، علیزاده شعبانی، افشین (۱۳۹۷)، بررسی آثار مخرب گردشگری در شهرستان طرقله شاندریز با کاربرد مدل تخریب، پژوهش‌های محیط‌زیست، سال ۹، شماره ۱۷، صص ۵۴-۴۳.

## References

1. Bec, A., Moyle, B., Schaffer, V., & Timms, K. (2021). Virtual reality and mixed reality for second chance tourism. *Tourism Management*, 83, Article 104256.
2. Bhatia A, Kiran C.(2016). Rural development through e-governance initiatives in India. *IOSR J Bus Manage*;1(1):61-9.
3. Briedenhann, J., & Butts, S. (2006). Application of the Delphi technique to rural tourism project evaluation. *Current Issues in Tourism*, 9(2), 171-190.
4. Buhalis, D., & Karatay, N. (2022). Mixed reality (MR) for generation Z in cultural heritage tourism towards metaverse. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2022: Proceedings of the ENTER 2022 eTourism Conference, January 11-14, 2022* (pp. 16-27). Springer International Publishing.
5. Buhalis, D., Leung, D., & Lin, M. (2023). Metaverse as a disruptive technology revolutionising tourism management and marketing. *Tourism Management*, 97, 104724.
6. Flavián, C., Ibáñez-Sánchez, S., & Orús, C. (2021). The influence of scent on virtual reality experiences: The role of aroma-content congruence. *Journal of Business Research*, 123, 289-301.
7. Gretzel, U., & Koo, C. (2021). Smart tourism cities: A duality of place where technology supports the convergence of touristic and residential experiences. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 26(4), 352-364.
8. Gursoy, D., Malodia, S., & Dhir, A. (2022). The metaverse in the hospitality and tourism industry: An overview of current trends and future research directions. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(5), 527-534.

9. Huang, X. T., Wang, J., Wang, Z., Wang, L., & Cheng, C. (2023). Experimental study on the influence of virtual tourism spatial situation on the tourists' temperature comfort in the context of metaverse. *Frontiers in Psychology, 13*, 1062876.
10. Koo, C., Kwon, J., Chung, N., & Kim, J. (2022). Metaverse tourism: conceptual framework and research propositions. *Current Issues in Tourism, 1-7*.
11. Kumar, S., & Shekhar. (2020). Technology and innovation: Changing concept of rural tourism—A systematic review. *Open Geosciences, 12(1)*, 737-752.
12. Laukkanen, T., Xi, N., Hallikainen, H., Ruusunen, N., & Hamari, J. (2022). Virtual technologies in supporting sustainable consumption: From a single-sensory stimulus to a multi-sensory experience. *International Journal of Information Management, 63*.
13. Morrison, R. (2022). *Metaverse users will be granted god-like powers to create their own virtual world*. Retrieved from <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-10547361/Metaverse-users-granted-god-like-powers-create-virtual-world.html>. Moy, C., & Gadgil, A. (2022). *Opportunities in the metaverse: How businesses can explore the metaverse and navigate the hype vs reality*. JPMorgan.
14. Pamucar, D., & Cirovic, G. (2015). The selection of transport and handling resources in logistics centers using Multi-Attributive Border Approximation area Comparison (MABAC). *Expert systems with applications, 42(6)*, 3016-3028.
15. Prodinge, B., & Neuhofer, B. (2023, January). Never-ending tourism: Tourism experience scenarios for 2030. In *ENTER22 e-Tourism Conference* (pp. 288-299). Cham: Springer Nature Switzerland.
16. Rauschnabel, P. A., Felix, R., Hinsch, C., Shahab, H., & Alt, F. (2022). What is XR? Towards a framework for augmented and virtual reality. *Computers in Human Behavior, 133*, Article 107289.
17. Reddy DVV, Shilpa SR.(2016), Rural tourism – a catalyst for rural economic growth. *Int J Human Soc Sci Invent. 2016;5(5):14–9*.
18. Singh, P. (2015). Role of geographical information systems in tourism decision making process: a review. *Information Technology & Tourism, 15*, 131-179.
19. Singh, S., & Bhowmick, B. (2015). An exploratory study for conceptualization of rural innovation in Indian context. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 207*, 807-815.
20. Smart, J., Cascio, J., Paffendorf, J., Bridges, C., Hummel, J., Hursthouse, J., & Moss, R. (2007). A cross-industry public foresight project. In *Proc. Metaverse Roadmap Pathways 3DWeb* (pp. 1-28).
21. Tsai, S. P. (2022). Investigating metaverse marketing for travel and tourism. *Journal of Vacation Marketing, 13567667221145715*.
22. Turner, F., Merle, A., & Gotteland, D. (2020). Enhancing consumer value of the co-design experience in mass customization. *Journal of Business Research, 117*, 473-483.
23. Vanitha D, Vezhaventhan D.(2018), A study on rural development in TamilNadu. *Int J Pure Appl Math. 2018;120(5):71–86*.
24. Wamba, F. (2022). Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management, 66*, Article 102542.
25. Wirantari, I. D. A. P., Yasintha, P. N., & Ginting, R. T. (2022). Kube Development (Joint Business Group) in Jatiluwih Village, Bali Through Digital Marketing in the New Normal Era. *Megafury Apriandhini, SH, MH Chair of 4th OSC, 343*.
26. Zapata, M. J., Hall, C. M., Lindo, P., & Vanderschaeghe, M. (2011). Can community-based ecotourism contribute to development and poverty alleviation? Lessons from Nicaragua. *Current Issues in Tourism, 14(8)*, 725-749.