



Identification and Ranking the Criteria for Sustainable Smart Tourism Growth in Tehran



ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Rahmati Kachomesghali M.¹ MA

Sanavi Fard R.^{1*} PhD

Eyvazi Heshmat A.A.² PhD

How to cite this article

Rahmati Kachomesghali M, Sanavi Fard R, Eyvazi Heshmat AA. Identification and Ranking the Criteria for Sustainable Smart Tourism Growth in Tehran. Geographical Research. 2024;39(1):37-47.

¹Department of Business Management, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran

²Department of Management, Payame Noor University, Tehran, Iran

*Correspondence

Address: Qom Branch, Islamic Azad University, University Boulevard, Pardisan, Qom, Iran. Postal Code: 3749113191

Phone: +98 (25) 32808080

Fax: +98 (25) 32808080

dr.sanavifard@gmail.com

Article History

Received: December 11, 2023

Accepted: February 25, 2024

ePublished: March 10, 2024

ABSTRACT

Aims Smart tourism can be considered as one of the mechanisms that can contribute to the enhancement of competition and the sustainable development of tourism. The objective of this study was to identify and prioritize the criteria that are crucial for the growth of sustainable smart tourism in Tehran.

Methodology In order to achieve the goal, a survey was conducted in Tehran between 2023 and 2024, employing both quantitative and qualitative research methods. The research tool used in this study was a questionnaire. To determine the most influential factors in the model for the growth of sustainable smart tourism in Tehran, an initial questionnaire was developed. This questionnaire consisted of 42 questions, which were rated on a 4-point Likert scale and distributed to 50 experts. After collecting the experts' opinions in two consecutive phases, a final questionnaire consisting of 39 questions was approved. For data analysis, the Fuzzy Delphi and fuzzy network analysis methods were utilized.

Findings Based on the screening of indicators using the Delphi approach, 43 indicators in the areas of social, economic, sustainability, suppliers and stakeholders, competitors, natural, technical, and infrastructural were identified as effective factors in promoting smart tourism at the city level in Tehran. According to the results of network analysis, the goal harmonization index of economic, social, political, and environmental objectives had the first priority, and smart experiences had the second priority compared to other factors. Other factors also showed their importance in the development of smart and sustainable tourism based on the obtained coefficients.

Conclusion The impact of various indicators under social, environmental, technical, infrastructural, and especially economic factors on the development of smart tourism was indicated. In between, indicators related to policymakers and stakeholders have a higher priority compared to other categories.

Keywords Tourism; Smart Tourism; Sustainability; Travel Agency; Tehran

CITATION LINKS

[Buhalis & Amaranggana, 2015] Smart tourism destinations enhancing tourism experience through ...; [Buhalis, 2000] Marketing the competitive destination ...; [Buhalis, 2004] eAirlines: Strategic and tactical use of ICTs in the ...; [Buhalis & Amaranggana, 2013] Smart tourism ...; [Buhalis & Law, 2008] Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet-The state ...; [Cacho *et al.*, 2016] Social smart destination: A platform to analyze user generated content in ...; [Casado-Aranda *et al.*, 2021] Tourism research after the COVID-19 outbreak: Insights for more sustainable, local and smart cities; [Chung *et al.*, 2017] Enhancing the smart tourism ...; [Coca-Stefaniak, 2021] Beyond smart tourism cities-towards a new generation of ...; [Gavurova *et al.*, 2023] The relationship between destination image and destination safety during technological and social ...; [Gretzel *et al.*, 2015] Smart tourism: Foundations ...; [Hamid *et al.*, 2021] How smart is e-tourism? A systematic review of smart tourism recommendation system ...; [Huang *et al.*, 2017] Smart tourism technologies in travel planning: The role of ...; [Jiang & Phoong, 2023] A ten-year review analysis of the impact of digitization on tourism ...; [Li *et al.*, 2017] The concept of smart tourism in the context of ...; [Li *et al.*, 2019] How 2D semiconductors could extend ...; [Munar & Jacobsen, 2014] Motivations for sharing tourism experiences ...; [Nadali, 2018] Studying the feasibility of smart tourism with emphasis on the essentials and infrastructure ...; [Park *et al.*, 2022] Volunteer tourists' environmentally friendly behavior and support for sustainable ...; [Shafiee *et al.*, 2018] Studying the effect of IT on sustainable development of tourism destinations ...; [Soltanei & Salamei, 2014] Attitude of tourists toward the indicators and strategies for tourism development ...; [Tassikas, 2021] Data processing and legal protection in contracts in the technologically innovative ...; [Tribe & Mkono, 2017] Not such smart tourism? The concept of ...; [Wang *et al.*, 2013] China's "smart tourism destination" initiative: A ...; [Wang *et al.*, 2012] The role of smartphones in mediating the ...; [Xiang *et al.*, 2015] Adapting to the internet: Trends in travelers' ...; [Zargham Borujeni & Azizi, 2017] Evaluation of the factors effective ...;

شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای رشد گردشگری هوشمند پایدار در شهر تهران

مرتضی رحمتی کچومتقالی MA

گروه مدیریت بازرگانی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

رسول ثانوی فرد* PhD

گروه مدیریت بازرگانی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

علی‌اصغر عیوضی حشمت PhD

گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده

اهداف: یکی از مکانیسم‌هایی که می‌تواند در بهبود رقابت و توسعه گردشگری مفید باشد گردشگری هوشمند است. هدف این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای رشد گردشگری هوشمند پایدار در شهر تهران بود.

روش‌شناسی: این پژوهش از نوع پیمایشی بوده و در سال ۱۴۰۲ با استفاده از ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی در شهر تهران به انجام رسید. ابزار پژوهش پرسش‌نامه بود. به منظور تعیین مهم‌ترین عوامل موثر مدل برای رشد گردشگری هوشمند پایدار در شهر تهران ابتدا پرسش‌نامه طراحی شد. بدین ترتیب، ۴۲ سوال با استفاده از طیف ۴ گزینه‌ای لیکرت طراحی و در اختیار ۵۰ نفر از خبرگان قرار داده شد. پس از سنجش نظر خبرگان در دو فاز متوالی، پرسش‌نامه اصلی با ۳۹ سوال تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش دلفی فازی و شبکه‌ای فازی استفاده شد.

یافته‌ها: براساس غربال شاخص‌ها با استفاده از رویکرد دلفی، ۴۳ شاخص در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی، پایداری، تامین‌کنندگان و ذی‌نفعان، رقبا، طبیعی، فنی و زیرساختی به عنوان عوامل موثر بر ارتقای گردشگری هوشمند در سطح شهر تهران شناخته شد. طبق نتایج حاصل از تحلیل شبکه‌ای، شاخص همسان‌سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی در اولویت اول و تجربیات هوشمند در اولویت دوم نسبت به سایر عوامل اولویت داشتند. سایر عوامل نیز هر یک براساس ضرایب به‌دست‌آمده، اهمیت خود بر توسعه گردشگری هوشمند و پایدار را نشان دادند.

نتیجه‌گیری: شاخص‌های مختلف تحت عوامل اجتماعی، زیست‌محیطی، فنی زیرساختی و به‌خصوص اقتصادی بر توسعه گردشگری هوشمند تأثیر دارند که در این میان، شاخص‌های عامل سیاست‌گذاران و ذی‌نفعان از اولویت بیشتری نسبت به سایر شاخص‌ها برخوردار هستند.

کلیدواژه‌ها: گردشگری، گردشگری هوشمند، پایداری، آژانس گردشگری، تهران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۰۶

*نویسنده مسئول: dr.sanavifard@gmail.com

مقدمه

گردشگری پدیده‌ای چندوجهی و بسیار پیچیده است. گردشگری یکی از راه‌های موثر در تولید ارز، ایجاد فرصت‌های اشتغال برای افراد، تشویق صنایع دستی و صادراتی و کمک به توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل محسوب می‌شود. در این راستا، گردشگری پایدار را می‌توان به عنوان توسعه‌ای همه‌شمول تعریف کرد که بدون آسیب‌رساندن به منابع برای نسل‌های آینده صورت می‌گیرد. گردشگری پایدار به دنبال توسعه‌ای است که تعادل بین اکوسیستم

و جامعه و فرهنگ مربوطه را حفظ کند. بدین معنی توسعه پایدار شامل ویژگی‌هایی بدین شرح است: سلامت زیست‌محیطی، تولید در مقیاس کوچک، شناخت نیازهایی غیر از نیازهای مصرفی مادی، توجه مساوی به نیازهای همه (از جمله نسل‌های آینده)، و دخالت سیاسی از پایین. اکوتوریسم ممکن است یک مدل اساسی از گردشگری پایدار باشد [Park et al., 2022].

با توجه به رشد و توسعه فناوری‌های مدرن، رقابت در عرصه گردشگری شدیدتر و پویاتر شده و سازمان‌ها همواره در تلاش برای پیشی‌گرفتن از رقبای خود هستند. در عصر حاضر، فناوری اطلاعات تأثیر مهمی در صنعت گردشگری دارد و اساساً اثربخشی و بهره‌گیری سازمان‌های گردشگری، روش انجام کسب‌وکار آنها و راه تعامل مشتری با بهره‌وران را دگرگون کرده است. فناوری اطلاعات محرک اصلی در صنعت گردشگری است [Buhalis & Low, 2008]. در بررسی‌های اخیر، اصطلاحاتی همچون گردشگری اینترنتی، گردشگری الکترونیک و گردشگری هوشمند پا به عرصه گردشگری نهاده‌اند و هر یک به نوعی و به قدری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به منظور رشد هرچه بیشتر گردشگری، شناساندن هرچه بهتر مقاصد گردشگری و کمک هرچه بیشتر به گردشگران مورد استفاده قرار گرفته‌اند. گردشگری اینترنتی و الکترونیک تا حدی به هم نزدیک بوده و نمونه بارز آن را می‌توان در نمایش‌های پارانومایی بر روی سایت‌های گردشگری مشاهده نمود. با این وجود، گردشگری هوشمند،

نوع جدیدی از گردشگری است [Buhalis & Amaranggana, 2013]. گردشگری هوشمند شامل ادغام فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای افزایش کارایی، پایداری و رقابت‌پذیری مقاصد گردشگری است. ویژگی‌های آن شامل زیرساخت‌های تکنولوژیکی پیشرفته، دسترسی رایگان به اینترنت و استفاده از ابزارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تسهیل دسترسی به خدمات و فضاهای گردشگری است. اینترنت و سایر فناوری‌های اطلاعاتی رفتار مصرف‌کننده را تغییر داده است. در سال ۲۰۱۵، تعداد کاربران اینترنت در جهان نزدیک به ۳/۲ میلیارد نفر، تعداد کاربران تلفن همراه نزدیک به ۴/۴ میلیارد و تعداد کاربران گوشی‌های هوشمند حدود ۱/۹ میلیارد گزارش شد [Munar & Jacobsen, 2014]. در گردشگری، این فناوری‌ها نه‌تنها برای رقابت سازمان‌های گردشگری بلکه برای تجربه گردشگران نیز نقش حیاتی ایفا کرده‌اند. امروزه اکثریت قریب به اتفاق جست‌وجوی اطلاعات سفر و رزرو و پرداخت در مرحله آماده‌سازی سفر از طریق اینترنت انجام می‌شود. حتی در طول دوره سفر، اینترنت، تلفن‌های هوشمند و سایر فناوری‌ها به دلیل دسترسی و اتصال آسان، اطلاعات غنی، متنوع و مفیدی را در اختیار مسافران قرار می‌دهند. اصطلاح گردشگری هوشمند همراه با فناوری‌هایی که با آن مرتبط هستند به یک اصطلاح رایج برای توصیف این‌گونه اتصالات، هماهنگ‌سازی و استفاده هماهنگ از فناوری‌های مختلف برای سفر تبدیل شده است [Gretzel et al., 2015].

گردشگری هوشمند موارد کاربردی متفاوتی دارد. به عنوان مثال می‌توان به طراحی و تدوین برنامه‌های کاربردی هوشمند مورد استفاده

فعالیت‌های موجود در مقصد اشاره دارند که عمدتاً گردشگران را به بازدید از مقصد تحریک می‌کنند. ۶- خدمات جانبی: خدمات جانبی آن دسته از خدمات روزمره گردشگران مانند بانک، خدمات پستی و بیمارستان هستند [Buhalis, 2000].

هوشمند نمودن صنعت گردشگری فرآیند بسیار مهمی است که اگر به‌درستی اجرا شود و پایدار و ثابت بماند می‌تواند به رشد روزافزون گردشگری کشورها کمک کند. مقاصد گردشگری هوشمند پایدار با بهره‌گیری از رویکردهای نوآورانه و فناوری‌های نوین و افزایش پایه‌های فناوری گردشگری به افزایش اشتغال و رشد اقتصادی پایدار می‌انجامد [Cacho et al., 2016]. مقاصد گردشگری هوشمند نقش مهمی در فعال کردن گردشگری فرهنگی، اقتصادی و توسعه اجتماعی و پایدار دارند. یکی از اهداف مقاصد هوشمند باید ارتقای پایداری از طریق کاربرد فناوری‌های جدید باشد. در بُعد زیست‌محیطی، آینده پیش رو در انتظار مقاصدی است که به طور کامل پایدار هستند. مفهوم هوشمندی که در مورد شهرها اعمال می‌شود نشان‌دهنده توانایی بهبود پایداری مقصد از طریق استفاده کارآمد از فناوری است [Wang et al., 2013].

هدف گردشگری پایدار، تامین نیازهای نسل فعلی و یافتن راهی برای استفاده بهتر از منابع موجود به منظور تضمین توسعه اقتصادی است. گردشگری هوشمند از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی به منظور بهبود تجارب گردشگران و افزایش کیفیت زندگی محلی استفاده می‌کند. این مفهوم با مفهوم مقاصد هوشمند که از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی به منظور حمایت از گردشگران برای برنامه‌ریزی سفر و انتخاب مقصد به روشی مناسب و پایدار استفاده می‌نماید، مرتبط است. گردشگری پایدار نمونه‌ای از سازگاری است که در آن فرد نیاز و تمایل جامعه برای بهبود کیفیت زندگی خود را ببیند. این امر با تحقق تقاضاهای گردشگری حاصل شده، به جذب منابع گردشگری منجر شده و با حفظ منابع زیست‌محیطی که کلید گردشگری و کیفیت زندگی هستند، خدمات و صنایع این حوزه را بهبود می‌بخشد [Hamid et al., 2021]. مقاصد گردشگری هوشمند و پایدار به عنوان یک رویکرد نوآورانه در ارائه امکانات درجه یک به گردشگران پتانسیل بی‌شماری دارند [Li et al., 2017].

ضعف مشهود عملکرد ایران در حوزه گردشگری را می‌توان با متغیرهای کلان و خرد متعدد مرتبط دانست که به حوزه‌های مختلف سیاسی، اقتصادی و برنامه‌ریزی مربوط هستند. ضعف برنامه‌ریزی و مکانیسم‌های هماهنگ در حوزه‌های شناسایی بازارهای هدف، بازاریابی، تسهیل امکانات و خدمات سفر و اقامت از جمله دلایل عدم وجود عملکرد بهینه است؛ ضعف‌هایی که به واسطه عدم توجه به مکانیسم‌های هوشمند و پایدار به وجود آمده است. در این میان، شهر تهران به عنوان پایتخت کشور دارای ظرفیت‌های مختلف برای پذیرش گردشگرهای بین‌المللی است. بدین معنی که این شهر می‌تواند با ارائه خدمات گردشگری در حوزه‌های سلامت، میراث فرهنگی، اکوتوریسم، آموزش و غیره هم به عنوان یک مقصد گردشگری عمل نماید و هم به عنوان دروازه ورود گردشگر، بخشی از خدمات مورد نیاز

برای سیستم همراه و هوشمند اشاره نمود. گردشگری هوشمند تاثیر مهمی در فعال کردن گردشگری فرهنگی، اقتصاد و توسعه اجتماعی و پایداری دارد [Buhalis, 2004]. گردشگری هوشمند یک نیروی محرک تازه برای نوآوری، خلاقیت و رقابت در مقاصد گردشگری است. مقاصد گردشگری هوشمند در درازمدت، توسعه صنعت گردشگری و آینده‌ای بهتر برای کشورها و توسعه پایدار را موجب می‌شوند. یکی از عواملی که باعث اهمیت زیاد حرکت به سمت هوشمندسازی گردشگری می‌شود، نقش آن در پایداری است [Shafiee et al., 2018].

با استفاده از امکانات گردشگری هوشمند می‌توان نظام‌های آب‌وهوایی هوشمند را در صنعت گردشگری استفاده نمود. می‌توان اطلاعات مربوط به اماکن مورد علاقه گردشگران را به آنان ارائه داد. می‌توان اطلاعات مربوط به نزدیک‌ترین بیمارستان‌ها، هتل‌ها، مراکز درمانی و غیره را در اختیار گردشگران قرار داد [Nadali, 2018]. عبارت گردشگری هوشمند در کل به استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی برای خدمت به شهروندان به منظور ارائه تسهیلات عمده و بهبود کیفیت زندگی اشاره دارد [Buhalis & Amaranggana, 2015]. وابستگی شدید به فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب شده حجم وسیعی از داده‌ها در بخش گردشگری برای شهروندان و مصرف‌کنندگان به ارزش تبدیل شود؛ همچنین اینترنت اشیا بسترهای هوشمندی را تشکیل داده است که در آن هر شی به یک شبکه متصل می‌شود و دنیای فیزیکی و دیجیتالی را به هم مرتبط می‌کند و شیوه‌های زندگی مسئولانه‌تر، کارآمدتر و سالم‌تر را تسهیل می‌کند و مدیریت پایدار منابع طبیعی تضمین می‌شود؛ که این روند حاکی از پدیدارشدن گردشگری هوشمند است [Casado-Aranda et al., 2021]. گردشگری هوشمند سبب شده مصرف و تجربیات گردشگری از طریق دسترسی به اینترنت، استفاده از دستگاه‌هایی مانند تلفن‌های هوشمند، ساعت، رایانه شخصی و ارتباط با دیگران از طریق رسانه‌های اجتماعی از جمله فیس‌بوک، واتس‌آپ، توئیتر، اینستاگرام و ایمیل افزایش پیدا کند. همچنین زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث شده تا رزروهای هوشمند، هتل‌های هوشمند و بازاریابی هوشمند در مقاصد گردشگری به وجود آید [Tribe & Mkono, 2017].

ساختار بندی مقصد گردشگری هوشمند که توسط بوهالیس در سال ۲۰۰۰ مطرح شد عبارت است از ۱- جاذبه‌ها: جاذبه‌هایی که می‌توانند طبیعی باشند مانند کوهستان، دریاچه و جنگل، یا مصنوعی باشند مانند پارک‌های تفریحی، و یا اینکه فرهنگی مانند جشنواره‌های موسیقی. ۲- دسترسی: دسترسی به سیستم حمل‌ونقل در مقصد که به مسیرهای موجود، پایانه‌های موجود و حمل‌ونقل عمومی در دسترس و کافی اشاره دارد. ۳- امکانات: امکانات رفاهی کلیه خدمات تسهیل‌کننده اقامت راحت از جمله محل اقامت، غذا و فعالیت‌های اوقات فراغت را مشخص می‌کند. ۴- بسته‌های موجود: بسته‌های موجود به در دسترس بودن بسته‌های خدماتی توسط واسطه‌گرها برای جلب توجه گردشگران به برخی ویژگی‌های منحصر به فرد در یک مقصد اشاره دارد. ۵- فعالیت‌ها: فعالیت‌ها به کلیه

در این مطالعه، برای فازی سازی دیدگاه خبرگان براساس روش دلفی از اعداد فازی مثلثی استفاده شد. دیدگاه خبرگان پیرامون اهمیت هر یک از شاخص‌ها با طیف فازی ۹ درجه گردآوری شد (جدول ۲).

جدول ۲) طیف ۹ درجه فازی برای ارزش گذاری شاخص‌ها

متغیر زبانی	مقدار فازی	معادل فازی مثلثی
خیلی بی‌اهمیت	$\bar{1}$	(۱, ۱, ۱)
خیلی بی‌اهمیت تا بی‌اهمیت	$\bar{2}$	(۱, ۲, ۳)
بی‌اهمیت	$\bar{3}$	(۲, ۳, ۴)
بی‌اهمیت تا اهمیت متوسط	$\bar{4}$	(۳, ۴, ۵)
متوسط	$\bar{5}$	(۴, ۵, ۶)
متوسط تا بااهمیت	$\bar{6}$	(۵, ۶, ۷)
بااهمیت	$\bar{7}$	(۶, ۷, ۸)
بااهمیت تا خیلی بااهمیت	$\bar{8}$	(۷, ۸, ۹)
خیلی بااهمیت	$\bar{9}$	(۹, ۹, ۹)

برای تجمیع نظرات n پاسخ‌دهنده، روش‌های مختلفی پیشنهاد شده است (رابطه‌های ۱، ۲ و ۳). در واقع، این روش‌های تجمیع روش‌هایی تجربی هستند که توسط پژوهشگران مختلف ارائه شده‌اند. برای نمونه یک روش مرسوم برای تجمیع مجموعه‌ای از اعداد فازی مثلثی را کمینه l و میانگین هندسی m و بیشینه u در نظر گرفته‌اند [Zargham Borujeni & Azizi, 2018].

$$F_{AGR} = \left(\min\{l\}, \left[\prod\{m\}, \max\{u\} \right] \right) \quad \text{رابطه ۱}$$

$$F_{AGR} = \left(\min\{l\}, \left\{ \frac{\sum m}{n} \right\}, \max\{u\} \right) \quad \text{رابطه ۲}$$

$$F_{AVE} = \left(\left\{ \frac{\sum l}{n} \right\}, \left\{ \frac{\sum m}{n} \right\}, \left\{ \frac{\sum u}{n} \right\} \right) \quad \text{رابطه ۳}$$

هر عدد فازی مثلثی حاصل از تجمیع دیدگاه خبرگان برای شاخص z ام به صورت رابطه ۴ نشان داده شده است:

$$\tau_j = (L_j, M_j, U_j); \quad L_j = \min(X_{ij})$$

$$M_j = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n X_{ij}}; \quad U_j = \max(X_{ij}) \quad \text{رابطه ۴}$$

اندیس i به فرد خبره اشاره دارد. به طوری که:

X_{ij} : مقدار ارزیابی خبره i ام از معیار z ام

L_j : حداقل مقدار ارزیابی‌ها برای معیار z ام

M_j : میانگین هندسی مقدار ارزیابی خبرگان از عملکرد معیار z ام

U_j : حداکثر مقدار ارزیابی‌ها برای معیار z ام

در این مطالعه از روش میانگین فازی (رابطه ۱) استفاده شد.

فازی‌زدایی مقادیر

معمولاً می‌توان تجمیع میانگین اعداد فازی مثلثی و دوزنقه‌ای را توسط یک مقدار قطعی که بهترین میانگین مربوطه است، خلاصه کرد. این عملیات را فازی‌زدایی گویند. روش‌های متعددی برای فازی‌زدایی وجود دارد. در بیشتر موارد برای فازی‌زدایی از روش ساده زیر استفاده می‌شود (رابطه ۵):

گردشگران را تامین کند. مواردی که در صورت توجه به ابعاد هوشمند و پایداری امکان تحقق خواهند داشت. بنابراین، ضرورت دارد که کشور ایران در راستای هم‌وردی با رقبای منطقه‌ای و بین‌المللی با شناخت گرایش‌های جدید گردشگری به سمت گردشگری هوشمند و پایدار حرکت نماید؛ حرکتی که در راستای بهره‌گیری از ظرفیت‌های ملی و رفع مسایل و مشکلات اقتصادی کشور قرار گیرد. در این راستا، هدف این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران به عنوان یکی از خدمات مورد نیاز توسعه گردشگری هوشمند شهری بوده است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع پیمایشی بوده و در سال ۱۴۰۲ با استفاده از ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی در شهر تهران به انجام رسید. ابزار پژوهش پرسش‌نامه بود. به منظور تعیین مهم‌ترین عوامل موثر مدل برای رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران، ابتدا پرسش‌نامه بسته براساس مطالعه ادبیات پژوهش و انتخاب مولفه‌های اولیه طراحی شد. بدین ترتیب، ۴۲ سوال با استفاده از طیف ۴ گزینه‌ای لیکرت طراحی و در اختیار ۵۰ نفر از خبرگان قرار داده شد. جامعه آماری این پژوهش گروهی از خبرگان آژانس‌های مسافرتی شهر تهران و نیز کارشناسان و اساتید حوزه گردشگری بود که ۵۰ نفر از این خبرگان به صورت هدفمند و قضاوتی انتخاب شدند (جدول ۱). همچنین، در انتها از خبرگان درخواست شد که اگر علاوه بر معیارهای پژوهش معیارهای دیگری مد نظر دارند بیان کنند. پس از سنجش نظر خبرگان در دو فاز متوالی، پرسش‌نامه اصلی با ۳۹ سوال تایید شد. پس از تایید پرسش‌نامه، برای اولویت‌بندی معیارها با استفاده از روش شبکه‌ای فازی، از سنجش نظرات ۵۰ کارشناس گردشگری که به صورت هدفمند انتخاب شده بودند، استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش دلفی فازی و شبکه‌ای فازی استفاده شد.

جدول ۱) مشخصات دموگرافیک خبرگان مورد مطالعه در پژوهش

مشخصات	متغیر	فراوانی
جنس	زن	۱۸
	مرد	۳۲
سن	<۲۵	۱
	۲۵-۳۵	۲۷
	۳۵-۴۵	۱۱
	>۴۵	۱۱
سطح تحصیلات	کارشناسی	۱۳
	کارشناسی ارشد	۲۱
	دکتری و بالاتر	۱۶
شغل	کارمند آژانس مسافرتی	۲۴
	استاد دانشگاه	۱۹
	مدرس	۷
سابقه کار	<۵	۶
	۵-۱۰	۲۷
	>۱۰	۱۷

* Q34	حمایت‌های دولتی	مصرف‌کنندگان
* Q35	نوآوری توریستی	
× Q36	نبود برنامه‌ریزی مشخص و واحد	
× Q37	مسائل شهرنشینان	
× Q38	پیامدهای عملی	
× Q39	عملیاتی‌کردن اقدامات	
× Q40	اطلاع‌رسانی در مورد مدیریت	
* Q41	تجربیات هوشمند	
* Q42	ارزش تجربه	
× Q43	سازمان‌های مدیریت	
× Q44	ذی‌نفعان مقصد	رقبا
× Q45	مشارکت فعال	
× Q46	بهبود تعامل	
× Q47	فرآیند تجربه	
* Q48	رضایت خدمات سفر	
* Q49	تمایل به استفاده از تلفن‌های هوشمند	
× Q50	مشارکت	
× Q51	حرکت به سمت مقاصد گردشگری	
× Q52	مشارکت جامعه	
× Q53	مزایای ادراک‌شده	
× Q54	خوش‌بینی	طبیعی
* Q55	ناامنی و عدم راحتی	
* Q56	بهبود کیفیت ساکنین و گردشگران	
* Q57	همسان‌سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی	
* Q58	بهبود تجارب گردشگران	
× Q59	گروه‌های ذی‌نفع سرزمینی	
× Q60	سفر خرید توریستی	
× Q61	تخصص هوشمند	
× Q62	قصد رفتاری	
* Q63	گردشگری بین‌الملل	
× Q64	امکان پیشبرد و نوآوری	فنی زیرساختی
× Q65	استراتژی‌های بهبود محصولات گردشگری	
× Q66	تمرکزگرایی در توسعه محصولات گردشگری	
* Q67	ارزش اطلاعاتی	
× Q68	ارزش نوآوری	
× Q69	اهداف گردشگری شهری	
* Q70	توسعه رقابت در بخش گردشگری هوشمند	
× Q71	اشتراک‌گذاری تجربه	
× Q72	ادغام دانش و نوآوری	
× Q73	ارزش ادراک‌شده	
× Q74	آگاهی بیشتر در زمینه فناوری	
× Q75	مزیت رقابتی	
× Q76	ارتباطات درونی و بیرونی	
× Q77	فرآیندهای کسب‌وکار	
* Q78	نبود برنامه‌ریزی‌های مشخص	
× Q79	مسائل شهرنشینان	
* Q80	پیامدهای عملی	
× Q81	استراتژی‌های متنوع	
× Q82	مقصد‌های هوشمند	
* Q83	محصولات گردشگری	
× Q84	مقصد‌های هوشمند	
× Q85	مقصد گردشگری هوشمند	
× Q86	مقصد‌های گردشگری هوشمند	
× Q87	مکان‌های گردشگری	
× Q88	محیط زیست	
× Q89	مقاصد هوشمند	
* Q90	مدیریت منابع طبیعی	
* Q91	افزایش جذابیت شرایط طبیعی	
× Q92	مقصد گردشگری	
× Q93	مقصد گردشگری هوشمند	
× Q94	تصویر درک‌شده	
× Q95	مقصد گردشگران	
× Q96	تنوع زیست‌محیطی و آب	
× Q97	انترگراری فرهنگی	
× Q98	سطح بالای تحصیلات	

$$x_m^1 = \frac{L + M + U}{3} \quad \text{رابطه ۵}$$

یکی دیگر از روش‌های ساده برای فازی‌زدایی میانگین اعداد فازی مثلثی به صورت زیر است:

$$F_{ave} = (L, M, U)$$

$$x_m^1 = \frac{L+M+U}{3}; x_m^2 = \frac{L+2M+U}{4}; x_m^3 = \frac{L+4M+U}{6} \quad \text{رابطه ۶}$$

$$\text{Crisp number} = Z^* = \max(x_{max}^1, x_{max}^2, x_{max}^3)$$

مقادیر x_{max}^i تفاوت چندانی با هم ندارند و همواره عددی نزدیک به M هستند. منظور از M میانگین حاصل از تجمیع مقادیر محتمل m از اعداد فازی مثلثی مختلف است. با این وجود مقدار قطعی بزرگ‌ترین x_{max}^i محاسبه شده در نظر گرفته می‌شود [Soltanei & Salamei, 2014]. در این مطالعه برای فازی‌زدایی از رابطه ۶ استفاده شد.

یافته‌ها

مرحله اول دلفی فازی

ابعاد و متغیرهای استخراج‌شده براساس ادبیات پژوهش در جدول ۳ قید شده است. کد هر یک از مقوله‌ها و زیرمعیارها و وضعیت پذیرش و رد آنها نیز در مرحله بعد قید شد.

جدول ۳) متغیرهای استخراج‌شده از ادبیات پژوهش

مقوله	زیرمعیار	کد	وضعیت
اجتماعی	اجتماعی	Q1	×
	الزامات قانونی	Q2	*
	عدم انسجام قوانین	Q3	×
	موانع فرهنگی، مدیریتی و فناوری	Q4	*
اقتصادی	امنیت در توسعه اقتصادی	Q5	*
	ابعاد اقتصادی	Q6	×
	توسعه مالی	Q7	×
	اعمال تحریم	Q8	×
	ابعاد اقتصادی	Q9	×
	ارزش هزینه	Q10	×
	ارزش عملکرد	Q11	×
	بخش اجتماعی و اقتصادی	Q12	×
	ارزش افزوده ناخالص گردشگری	Q13	×
	سطح عملکردی	Q14	×
اقتصاد	Q15	×	
پایداری	ارزش افزوده	Q16	×
	تسهیلات و رفاه	Q17	*
	کمک‌هزینه	Q18	×
	تولید ناخالص داخلی ملی	Q19	×
	پایداری شهری	Q20	*
	محصولات گردشگری	Q21	*
	مقصد‌های هوشمند	Q22	×
	مقصد گردشگری هوشمند	Q23	×
	مقصد‌های گردشگری هوشمند	Q24	×
	مسیر گردشگری	Q25	×
تامین‌کنندگان	نوآوری	Q26	*
	توسعه فضایی	Q27	×
	نوآوری	Q28	×
	دولت	Q29	×
	نوآوری‌های کاربردی	Q30	*
	نوآورانه بودن	Q31	*
	بهبود کیفیت خدمات	Q32	*
	به‌کارگیری خدمات کاربر نهایی	Q33	×

فازی و برون داد فازی زدایی شده مقادیر مربوط به شاخص ها در جدول ۴ قید شده است.

۴۳ شاخص در راند دوم مورد تایید نهایی قرار گرفت. معیارها و زیرمعیارهای نهایی براساس این ۴۳ شاخص در جدول ۵ بیان شده است.

جدول ۴) میانگین فازی و غربالگری فازی شاخص های مورد بررسی در راند دوم (همه شاخص ها مورد پذیرش واقع شدند)

شاخص	کمیته	میانگین هندسی	بیشینه	میانگین فازی	فازی زدایی
Q1	۶	۸/۰۴	۹	(۶, ۸/۰۴, ۹)	۷/۸۶
Q2	۶	۸/۴۵	۹	(۶, ۸/۴۵, ۹)	۸/۱۴
Q3	۶	۸/۳۳	۹	(۶, ۸/۳۳, ۹)	۸/۰۵
Q4	۴	۷/۴۵	۹	(۴, ۷/۴۵, ۹)	۷/۱۳
Q5	۶	۸/۱۲	۹	(۶, ۸/۱۲, ۹)	۷/۹۱
Q6	۹	۹/۰۰	۹	(۹, ۹, ۹)	۹/۰۰
Q7	۶	۷/۵۱	۹	(۶, ۷/۵۱, ۹)	۷/۵۱
Q8	۶	۷/۲۳	۹	(۶, ۷/۲۳, ۹)	۷/۴۱
Q9	۶	۸/۱۲	۹	(۶, ۸/۱۲, ۹)	۷/۹۱
Q10	۴	۸/۰۵	۹	(۴, ۸/۰۵, ۹)	۷/۵۳
Q11	۶	۸/۱۲	۹	(۶, ۸/۱۲, ۹)	۷/۹۱
Q12	۶	۷/۷۱	۹	(۶, ۷/۷۱, ۹)	۷/۶۴
Q13	۶	۸/۵۵	۹	(۶, ۸/۵۵, ۹)	۸/۲۰
Q14	۵	۷/۰۲	۹	(۵, ۷/۰۲, ۹)	۷/۰۲
Q15	۶	۸/۳۴	۹	(۶, ۸/۳۴, ۹)	۸/۰۶
Q16	۶	۸/۳۴	۹	(۶, ۸/۳۴, ۹)	۸/۰۶
Q17	۶	۸/۲۴	۹	(۶, ۸/۲۴, ۹)	۷/۹۹
Q18	۵	۷/۷۰	۹	(۵, ۷/۷۰, ۹)	۷/۴۷
Q19	۶	۸/۱۳	۹	(۶, ۸/۱۳, ۹)	۷/۹۲
Q20	۶	۸/۱۳	۹	(۶, ۸/۱۳, ۹)	۷/۹۲
Q21	۶	۷/۶۱	۹	(۶, ۷/۶۱, ۹)	۷/۵۸
Q22	۶	۷/۳۲	۹	(۶, ۷/۳۲, ۹)	۷/۴۴
Q23	۶	۷/۱۳	۹	(۶, ۷/۱۳, ۹)	۷/۳۸
Q24	۴	۷/۶۶	۹	(۴, ۷/۶۶, ۹)	۷/۲۷
Q25	۶	۸/۳۴	۹	(۶, ۸/۳۴, ۹)	۸/۰۶
Q26	۶	۷/۵۱	۹	(۶, ۷/۵۱, ۹)	۷/۵۱
Q27	۶	۸/۱۲	۹	(۶, ۸/۱۲, ۹)	۷/۹۱
Q28	۴	۷/۴۵	۹	(۴, ۷/۴۵, ۹)	۷/۱۳
Q29	۶	۷/۵۱	۹	(۶, ۷/۵۱, ۹)	۷/۵۱
Q30	۶	۷/۶۲	۹	(۶, ۷/۶۲, ۹)	۷/۵۸
Q31	۶	۷/۲۳	۹	(۶, ۷/۲۳, ۹)	۷/۴۱
Q32	۵	۷/۳۸	۹	(۵, ۷/۳۸, ۹)	۷/۲۵
Q33	۶	۷/۱۳	۹	(۶, ۷/۱۳, ۹)	۷/۳۸
Q34	۶	۷/۷۱	۹	(۶, ۷/۷۱, ۹)	۷/۶۴
Q35	۴	۷/۳۶	۹	(۴, ۷/۳۶, ۹)	۷/۰۷
Q36	۶	۷/۷۲	۹	(۶, ۷/۷۲, ۹)	۷/۶۵
Q37	۶	۷/۷۲	۹	(۶, ۷/۷۲, ۹)	۷/۶۵
Q38	۶	۷/۵۱	۹	(۶, ۷/۵۱, ۹)	۷/۵۱
Q39	۶	۸/۱۳	۹	(۶, ۸/۱۳, ۹)	۷/۹۲
Q40	۶	۷/۵۱	۹	(۶, ۷/۵۱, ۹)	۷/۵۱
Q41	۵	۷/۳۵	۹	(۵, ۷/۳۵, ۹)	۷/۲۴
Q42	۶	۷/۷۱	۹	(۶, ۷/۷۱, ۹)	۷/۶۴
Q43	۶	۷/۵۱	۹	(۶, ۷/۵۱, ۹)	۷/۵۱

× Q99	تعداد افراد شاغل
× Q100	توسعه فناوری اطلاعات
× Q101	دسترسی به رسانه اجتماعی
× Q102	تبلیغات رسانه ایی
× Q103	آمدگی الکترونیکی
× Q104	شبکه های مشارکتی مجازی
× Q105	تاثیرات فناوری اطلاعات
× Q106	فناوری اطلاعات
× Q107	عدم توسعه مناسب زیرساخت ها
* Q108	استفاده از وبسایت های گردشگری
* Q109	توسعه گردشگری هوشمند
× Q110	اکوسیستم های کسب و کار هوشمند
× Q111	برنامه های کاربردی فناوری اطلاعات
× Q112	تغییرات زیرساختی بزرگ
× Q113	نظام های گردشگری هوشمند
× Q114	وبسایت های فناوری گردشگری هوشمند
× Q115	پیداده سازی فناوری
× Q116	معماری سیستم
× Q117	سنسورها
× Q118	میدانه اطلاعات
× Q119	زیرساخت های موجود
× Q120	فناوری اطلاعات
* Q121	رسانه های اجتماعی
* Q122	اینترنت در هوشمند نمودن
* Q123	فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی
× Q124	آمدگی تکنولوژیک
× Q125	اقدامات هوشمند
* Q126	راه حل های پایداری
× Q127	استفاده از فناوری
× Q128	توسعه ابتکارات هوشمند
× Q129	راه حل های پایدار مبتنی بر تکنولوژی
* Q130	به کارگیری تلفن های همراه
* Q131	به کارگیری ابر داده ها
× Q132	به کارگیری اینترنت اشیا
× Q133	به کارگیری تحلیل داده ها
* Q134	منابع اطلاعاتی
× Q135	جست و جوی اطلاعات
× Q136	جست و جوی اطلاعات مصرف کنندگان
* Q137	هوشمند سازی شهرها
× Q138	دسترسی به امکانات رفاهی
× Q139	محیطی
* Q140	مشکلات محیط زیست شهر
× Q141	نیاز به توسعه فضاهای شهری
× Q142	کیفیت زندگی
* Q143	مقصد گردشگری
* Q144	جاذبه گردشگری
* Q145	دسترسی
* Q146	توسعه مقاصد گردشگری
* Q147	بهبود تصویر مقصد درک شده
× Q148	زیست محیطی پایدار
× Q149	افزایش جذابیت مقاصد
* Q150	توسعه زیرساخت های فناوری ارتباطی و اطلاعاتی

محیطی

میانگین فازی و برون داد فازی زدایی شده مقادیر مربوط به شاخص ها برای ۱۵۰ مولفه (جدول ۳) مستخرج از ادبیات پژوهش بررسی شد. مقدار فازی زدایی شده بزرگ تر از ۷ مورد قبول واقع شد. براساس نتایج، در ۱۰۷ شاخص ارقام میانگین کمتر از ۷ بود و بنابراین حذف شدند. شاخص ها در قالب پرسش نامه جدیدی در مرحله دوم مورد بررسی مجدد قرار گرفتند.

مرحله دوم دلفی فازی

راند دوم دلفی فازی بر روی پرسش نامه ۴۳ سوالی اجرا شد. میانگین

شاخص همسان‌سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی (S56) با وزن نرمال ۰/۲۵۳٪ از بیشترین اهمیت در میان تمامی شاخص‌های موجود برخوردار بود.

گردشگری هوشمند به عنوان یک الگوی توسعه پایدار تلاش می‌کند تا اهداف مختلف را هماهنگ کند و در جهت تحقق توسعه متوازن پیش برود. شاخص‌های همسان‌سازی در این حوزه، ارتباط و هماهنگی بین ابعاد مختلف گردشگری را اندازه‌گیری می‌کنند. در ادامه، به توضیح شاخص همسان‌سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی در گردشگری هوشمند پرداخته می‌شود.

همسان‌سازی اهداف اقتصادی

- رونق اقتصادی: این شاخص نشان‌دهنده این است که گردشگری چگونه می‌تواند به توسعه اقتصادی منطقه کمک کند به عنوان مثال ایجاد فرصت‌های شغلی و افزایش درآمد محلی.

- توازن در توزیع درآمد: اهمیت این شاخص در این است که گردشگری به عنوان یک صنعت بتواند به توازن در توزیع درآمد از توریسم در جوامع محلی کمک کند.

همسان‌سازی اهداف اجتماعی

- حفظ فرهنگ و هویت محلی: گردشگری هوشمند باید بتواند اهمیتی به حفظ و ترویج فرهنگ، هنر و هویت محلی بدهد.
- افزایش سطح آگاهی جامعه: ترویج مفاهیم مرتبط با پایداری و مشارکت اجتماعی در گردشگران و جامعه میزبان.

همسان‌سازی اهداف سیاسی

- تعامل با سیاست‌گذاری محلی: ایجاد هماهنگی بین اهداف گردشگری و سیاست‌های محلی برای تضمین حمایت مداوم و برنامه‌ریزی موثر.
- توافقات بین‌المللی: همکاری با سایر کشورها در زمینه توسعه گردشگری با رعایت استانداردها و تعهدات بین‌المللی.

همسان‌سازی اهداف محیطی

- حفاظت از محیط زیست: گردشگری هوشمند باید به حفظ منابع طبیعی و حفظ تنوع زیستی توجه داشته باشد.
- کاهش اثرات منفی: کاهش آسیب به محیط زیست از طریق اتخاذ سیاست‌ها و فناوری‌های بهینه.

با توجه به هماهنگی این شاخص‌ها، گردشگری هوشمند به عنوان یک محرک توسعه پایدار و هماهنگ می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی جوامع محلی و حفظ محیط زیست کمک کند.

شاخص تجربیات هوشمند (S51) با وزن ۰/۲۴۵٪ از اولویت دوم برخوردار بود. تجربیات هوشمند در گردشگری به معنای ایجاد تجربیات گردشگری فراتر از سنتی‌ترین شکل‌ها است که از فناوری‌های نوین و اطلاعات هوشمند بهره می‌برد. شاخص‌های مرتبط با تجربیات هوشمند در گردشگری شامل موارد ذیل می‌شوند:

استفاده از فناوری هوشمند

- اپلیکیشن‌های گردشگری: ایجاد اپلیکیشن‌های هوشمند به منظور ارائه اطلاعات جامع و فراوان در مورد جاذبه‌های گردشگری، رستوران‌ها، فعالیت‌ها و خدمات دیگر به گردشگران.
- واقعیت افزوده: ارائه تجربیات واقعیت افزوده برای افزایش

جدول ۵) شاخص‌های اصلی و زیرمعیارهای رشد گردشگری هوشمند پایدار

نماد	معیارهای اصلی زیرمعیارها
S11	الزامات قانونی
S12	موانع فرهنگی، مدیریتی و فناوری
S21	امنیت در توسعه اقتصادی
S22	تسهیلات و رفاه
S31	پایدار شهری
S32	کاهش آلودگی محیطی کارآیی در انرژی
S41	نوآوری
S42	نوآوری‌های کاربردی
S43	نوآورانه‌بودن
S44	بهبود کیفیت خدمات
S45	حمایت‌های دولتی
S46	نوآوری توریستی
S51	تجربیات هوشمند
S52	ارزش تجربه
S53	رضایت خدمات سفر
S54	تأمیل به استفاده بیشتر از تلفن‌های هوشمند
S55	بهبود کیفیت ساکنین و گردشگران
S56	همسان‌سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی
S57	بهبود تجارب گردشگران
S61	گردشگری بین‌الملل
S62	ارزش اطلاعاتی
S63	توسعه رقابت در بخش گردشگری هوشمند
S64	رقابت‌پذیری
S65	بازاریابی واقعی
S71	محصولات گردشگری
S72	افزایش جذابیت شرایط طبیعی
S81	استفاده از وبسایت‌های گردشگری
S82	توسعه گردشگری هوشمند
S83	رسانه‌های اجتماعی
S84	اینترنت در هوشمندنمودن
S85	فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی
S86	راه‌حل‌های پایداری
S87	به‌کارگیری تلفن‌های همراه
S88	به‌کارگیری ابر داده‌ها
S89	منابع اطلاعاتی
S91	دسترسی به امکانات رفاهی
S92	مشکلات محیط زیستی شهری
S93	مقصد گردشگری
S94	جاذبه گردشگری
S95	دسترسی
S96	توسعه مقاصد گردشگری
S97	بهبود تصویر مقصد درک‌شده
S98	افزایش جذابیت مقاصد توسعه زیرساخت‌های فناوری ارتباطی و اطلاعاتی

نتایج روش تحلیل شبکه‌ای فازی

در این پژوهش برای تعیین وزن معیارها و شاخص‌های مدل از تکنیک تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده شد (شکل ۱). نتایج به شرح زیر است:

توجه به این شاخص‌ها در طراحی و ارایه تجربیات هوشمند گردشگری می‌تواند منجر به جذابیت بیشتر مقصدهای گردشگری، ارتقای رضایت گردشگران و توسعه پایدار شود. شاخص موانع فرهنگی، مدیریتی و فناوری (S12) با وزن ۰/۲۴۳٪ از اهمیت سوم برخوردار بود.

موانع فرهنگی

- حفظ هویت فرهنگی: تشویق به توسعه گردشگری هوشمند با مراعات ارزش‌ها و هویت فرهنگی محلی. شاخص موانع فرهنگی به وسیله بررسی این موانع، امکان حفظ و ارتقای هویت فرهنگی را فراهم می‌کند.

- تحقق تعامل فرهنگی: شناخت و مدیریت موانع فرهنگی می‌تواند به ترویج تعاملات فرهنگی بین گردشگران و جوامع محلی کمک کند.

موانع مدیریتی

- توسعه زیرساخت‌های مدیریتی: شاخص موانع مدیریتی می‌تواند به شناسایی نقاط ضعف در ساختارهای مدیریت گردشگری و پیشنهاد راهکارهای بهبودی کمک کند.

- مدیریت پایدار: اهمیت شاخص موانع مدیریتی در تعیین چالش‌ها و موانع ماندگاری مدیریت پایدار گردشگری هوشمند است.

ارتباط فعال با گردشگران

- پلتفرم‌های اجتماعی: ایجاد و مدیریت فعالیت‌های گردشگران در پلتفرم‌های اجتماعی به منظور تبادل تجربیات و اطلاعات.

- خدمات مشترک‌سازی: ترویج خدمات مشترک‌سازی بر مبنای تجربیات گردشگران، از جمله نظرات، عکس‌ها و ویدیوها.

سفرهای هوشمند

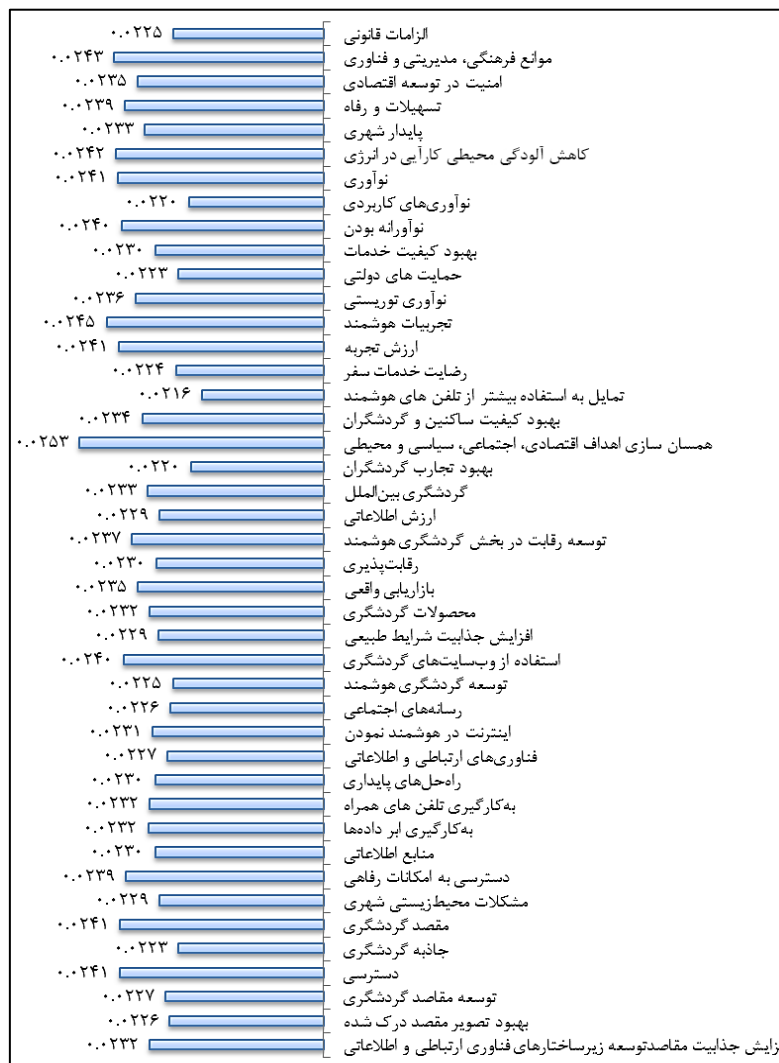
- استفاده از هوش مصنوعی: بهره‌گیری از الگوریتم‌ها و هوش مصنوعی برای پیشنهادات سفر شخصی‌سازی شده و بهینه‌سازی تجربه گردشگران.

- سفرهای مجازی: ایجاد تجربه سفرهای مجازی با استفاده از فناوری‌های واقعیت مجازی یا واقعیت افزوده.

تجربیات محلی

- استفاده از حسگرها: تجربیات محلی با استفاده از حسگرها و فناوری‌های جمع‌آوری داده‌های محلی به منظور ارایه اطلاعات دقیق و جذاب.

- گردشگری هوشمند مبتنی بر مکان: توسعه سامانه‌های گردشگری مبتنی بر مکان برای ارایه تجربیات محلی و سفرهای مطابق با



شکل ۱) اولویت نهایی زیرمعیارها با تکنیک ANP

(اجرای استانداردها و مقررات امنیتی در فناوری‌های گردشگری هوشمند به منظور جلوگیری از حملات سایبری و نفوذهای امنیتی)، استانداردهای فنی (اطمینان از تطابق با استانداردهای فنی مرتبط با گردشگری هوشمند به منظور تسهیل تعامل و هماهنگی بین سیستم‌ها)، مقررات ایمنی، تنظیمات محلی و نظام مالی (اطمینان از تطابق با تنظیمات محلی و نظام‌های مالی مرتبط با پرداخت‌ها و معاملات مرتبط با گردشگری هوشمند)، تعهدات زیست‌محیطی (رعایت تعهدات زیست‌محیطی در توسعه و استفاده از فناوری‌ها و سیستم‌های گردشگری هوشمند به منظور حفاظت از محیط زیست)، تعهدات اجتماعی و فرهنگی (ارتقای توسعه گردشگری هوشمند با رعایت اصول اجتماعی و فرهنگی محلی). هم‌راستا با نتایج این پژوهش، *تاسیکاس* [Tassikas, 2021] پیامدهای قانونی گردشگری هوشمند، به‌ویژه در زمینه حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی را مورد بحث قرار داده است. وی بر لزوم حمایت از حقوق مسافران در مواجهه با روش‌های پردازش پیشرفته و همبستگی داده‌ها و اهمیت رعایت الزامات قانونی برای حفظ حقوق کاربران تاکید کرده است. جیانگ و فونگ [Jiang & Phoong, 2023] اهمیت پرداختن به مسایل حقوقی در صنعت گردشگری را مورد بحث قرار داده و بر نیاز متخصصان گردشگری به به‌روز ماندن الزامات قانونی و قوانین تاکید کرده‌اند. این امر بر تاثیر گسترده اشتباهات قانونی در صنعت گردشگری و لزوم رعایت چارچوب‌های قانونی تاکید دارد.

در زمینه اقتصادی، امنیت در توسعه اقتصادی در رتبه اول و تسهیلات و رفاه در رتبه دوم قرار داشتند. این نتایج نشان از اهمیت حفظ امنیت در راستای توسعه اقتصادی و نیاز به ارایه تسهیلات و امکانات رفاهی برای جلب گردشگران به منطقه بود. *گاوروا* و همکاران [Gavurova et al., 2023] به رابطه بین تصویر مقصد و ایمنی مقصد در طول تغییرات تکنولوژیکی و اجتماعی مانند همه‌گیری COVID-19 پرداخته‌اند. این امر نیاز به اجرای رویکردهایی برای ایجاد یک محیط گردشگری امن‌تر را برجسته می‌کند، زیرا ایمنی یکی از جدی‌ترین چالش‌های گردشگری به‌ویژه در زمان تغییرات تکنولوژیکی و اجتماعی است.

در زمینه پایداری، پایداری شهری در رتبه اول و کاهش آلودگی محیطی و کارایی در رتبه دوم قرار داشتند. این نشان از اهمیت حفظ پایداری شهری و مدیریت موثر محیط زیست در گردشگری هوشمند به منظور ارایه تجربه بهتر برای گردشگران است. تحلیل اولویت‌های زیرمعیارهای تامین‌کنندگان در گردشگری هوشمند نشان داده که نوآوری توریستی در رتبه اول و نوآورانه‌بودن در رتبه دوم قرار داشتند. در حوزه سیاست‌گذاران و ذی‌نفعان، همسان‌سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی در رتبه اول، رضایت خدمات سفر در رتبه دوم، و بهبود کیفیت ساکنین و گردشگران در رتبه سوم قرار داشتند. تحلیل اولویت‌های زیرمعیارهای رقبا و طبیعی در گردشگری هوشمند نشان داده که در حوزه رقبا، توسعه رقابت در بخش گردشگری هوشمند در رتبه اول، گردشگری بین‌الملل در رتبه دوم و رقابت‌پذیری در رتبه سوم قرار داشتند. این نتایج

موانع فناوری

- تطابق با تکنولوژی: شاخص موانع فناوری به شناسایی مشکلات و موانع در استفاده بهینه از فناوری‌های نوین در صنعت گردشگری کمک می‌کند.

- ارتقای تجربه گردشگر: اهمیت این شاخص در ارایه راهکارهایی برای افزایش توانمندی گردشگران در استفاده از فناوری به منظور بهبود تجربه سفر آنها است.

تعامل بین موانع

- تعامل موانع مختلف: شناخت تعاملات موانع فرهنگی، مدیریتی و فناوری با یکدیگر و تاثیرات احتمالی آنها بر یکدیگر. مثلاً نقاط اشتراک و تفاوت‌ها بین موانع این دسته‌ها.

ارزیابی سیاست‌ها و استراتژی‌ها

- تعیین اثربخشی سیاست‌ها: اهمیت این شاخص در ارزیابی تاثیر سیاست‌ها و استراتژی‌های متناسب با موانع گردشگری هوشمند است.

- پیش‌بینی موانع آینده: شاخص موانع می‌تواند به عنوان یک ابزار پیش‌بینی مشکلات و موانع آینده در گردشگری هوشمند عمل کند.

- شاخص‌های موانع فرهنگی، مدیریتی و فناوری اهمیت زیادی در موفقیت گردشگری هوشمند دارند. این شاخص‌ها به مدیران و تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کنند تا با شناخت دقیق‌تر چالش‌ها و موانع، استراتژی‌های بهتری را برای توسعه گردشگری هوشمند پیاده سازند.

بحث

هدف این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های گردشگری شهر تهران بود. به دنبال پیشرفت‌هایی که در قدرت محاسباتی در پنج دهه گذشته صورت گرفته است [Li et al., 2019] و ماهیتی نمایی دارد، سرعت تغییرات تکنولوژیکی که جهان امروز را تحت تاثیر قرار می‌دهد بی‌سابقه است. در این وضعیت رو به رشد، مفهوم موازی گردشگری هوشمند در گردشگری شروع به ظهور کرده است. در مسیری موازی با شهرهای هوشمند، مفهوم مقاصد گردشگری هوشمند در طول زمان از تمرکز اولیه بر فناوری [Huang et al., 2017] تا افزایش گردشگران و بازدیدکنندگان تکامل یافته است [Coca-Stefaniak, 2021; Wang et al., 2012].

در پژوهش حاضر، تحلیل اولویت‌های زیرمعیارهای گردشگری هوشمند نشان داد که در حوزه اجتماعی، الزامات قانونی در رتبه اول و موانع فرهنگی، مدیریتی و فناوری در رتبه دوم قرار گرفتند. این نتایج نشان از اهمیت اجرای الزامات قانونی و نیاز به مدیریت موثر در برخورد با موانع فرهنگی و فناوری به منظور توسعه گردشگری هوشمند است. الزامات قانونی در توسعه گردشگری هوشمند ممکن است متناسب با شرایط مختلف و قوانین ملی یا منطقه‌ای متفاوت باشند. با این حال، برخی از الزامات معمولاً در این زمینه شامل موارد زیر است: حقوق مالکیت معنوی و حق نسخه‌برداری (اطمینان از رعایت حقوق مالکیت معنوی مرتبط با فناوری‌ها و سامانه‌های گردشگری هوشمند)، حفاظت از حریم خصوصی، امنیت سایبری

- گردشگری با آینده‌ای روبه‌رو است که روبه‌روز دیجیتالی‌تر می‌شود. شاید اهمیت اطلاعات آنلاین و به‌موقع را نیز باید به خدماتی که شرکت‌ها به گردشگران ارائه می‌دهند اضافه کرد. دلیلی مضاعف که به مدیران توصیه می‌کند از نزدیک ابزارهای فناوری جدید را نظارت کنند. از جمله محدودیت‌های این پژوهش نیز می‌توان به محدودیت در طرح پژوهش، در اثربخشی و در جمع‌آوری داده‌ها و روش‌های آماری اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

۴۳ شاخص در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی، پایداری، تامین‌کنندگان و ذی‌نفعان، رقبا، طبیعی، فنی و زیرساختی به عنوان عوامل موثر بر ارتقای گردشگری هوشمند وجود دارد. در این میان شاخص همسان‌سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی در اولویت اول و تجربیات هوشمند در اولویت دوم نسبت به سایر عوامل قرار دارند.

تشکر و قدردانی: نویسندگان از دکتر رسول ثانوی فرد و دکتر علی اصغر عیوضی حشمت که در تدوین این مقاله ایشان را همراهی کرده‌اند کمال تشکر را دارند.

تاییدیه اخلاقی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان: مرتضی رحمتی کچومتقالی (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/روش‌شناس/پژوهشگر اصلی (۷۰٪)؛ رسول ثانوی فرد (نویسنده دوم)، پژوهشگر کمکی (۲۰٪)؛ علی اصغر عیوضی حشمت (نویسنده سوم)، پژوهشگر کمکی (۱۰٪)

منابع مالی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

- Buhalis D, Amaranggana A (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. In: Tussyadiah I, Inversini A, editors. Information and communication technologies in tourism 2015. Cham: Springer. p. 377-389.
- Buhalis D (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*. 21(1):97-116.
- Buhalis D (2004). eAirlines: Strategic and tactical use of ICTs in the airline industry. *Information & Management*. 41(7):805-825.
- Buhalis D, Amaranggana A (2013). Smart tourism destinations. In: Xiang Z, Tussyadiah I, editors. Information and communication technologies in tourism 2014. Cham: Springer. p. 553-564.
- 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.
- Cacho A, Figueredo M, Cassio A, Araujo MV, Mendes L, Lucas J, et al (2016). Social smart destination: A platform to analyze user generated content in smart tourism destinations. In: Rocha Á, Correia A, Adeli H, Reis L, Mendonça Teixeira M, editors. New advances in information systems and technologies. Cham: Springer. 444:817-826.

نشان از اهمیت تقویت رقابت و بازاریابی در بخش گردشگری هوشمند به منظور جلب گردشگران است. [Buhalis, 2000] بر اهمیت بازاریابی مقصد در صنعت گردشگری رقابتی تاکید کرده است. وی شرح داده که بازاریابی مقصد باید با برنامه‌های استراتژیک توسعه منطقه‌ای هماهنگ شود و باید به بهینه‌سازی اثرات گردشگری و دستیابی به اهداف استراتژیک برای همه ذی‌نفعان منجر شود.

در حوزه طبیعی، افزایش جذابیت شرایط طبیعی در رتبه اول و محصولات گردشگری در رتبه دوم قرار گرفتند. این نتایج نشان از اهمیت توسعه محصولات گردشگری متنوع و حفظ جاذبه‌های طبیعی برای جلب توجه گردشگران به منطقه است.

تحلیل اولویت‌های زیرمعیارهای فنی و زیرساختی در گردشگری هوشمند نشان داد که به‌کارگیری تلفن‌های همراه در رتبه اول، اینترنت در هوشمند نمودن در رتبه دوم و راه‌حل‌های پایداری در رتبه سوم قرار گرفتند. منطبق با این یافته، کونگ و همکاران [Chung et al., 2017] و شیانگ و همکاران [Xiang et al., 2015] بر نقش سیستم‌های هوشمند در زیرساخت و اتوماسیون فرآیندهای تجاری در صنعت گردشگری تاکید کرده‌اند. این موضوع نیاز به توسعه زیرساخت‌های فناوری برای برآورده کردن انتظارات گردشگران و همسویی با تعریف سازمان جهانی گردشگری از مقاصد هوشمند را برجسته کرده است. نتایج این پژوهش نشان از اهمیت استفاده از فناوری‌های نوین در تسهیل و بهبود تجربه گردشگران، ارتقای زیرساخت‌ها و توسعه گردشگری هوشمند برای جلب و رضایت بیشتر گردشگران به منطقه داشت. اولویت‌بندی زیرمعیارهای محیطی در حوزه گردشگری نشان داد که توسعه مقاصد گردشگری در رتبه اول، افزایش جذابیت مقاصد با استفاده از زیرساخت‌های فناوری ارتباطی و اطلاعاتی در رتبه دوم و مقصد گردشگری در رتبه سوم قرار گرفتند. این نتایج نشان از اهمیت حفاظت از محیط زیست شهری، ارتقای امکانات و جاذبه‌های گردشگری و توسعه مقاصد جذاب برای گردشگران دارد.

با توجه به نتایج حاصل، پیشنهادهای زیر ارائه شده است:

- باید توجه کرد دو عامل مرتبط به هم می‌توانند چنین رویکردی را تغییر دهند، یکی فشار تکنولوژیکی و دیگری فشار مشتریان. اولاً، از آنجا که پدیده دیجیتالی‌شدن گردشگران غیرقابل توقف است، پذیرش و گسترش گوشی هوشمند آن را به یکی دیگر از اجزای گردشگر تبدیل می‌کند. ثانیاً، از آنجا که ابزارهای فناوری (وب، برنامه‌ها و ربات‌های چت) دیگر محدود به فرآیند خرید و پس از خرید نیستند، ایجاد تجربه مشترک توریستی آنها را در طول سفر نیز دربر می‌گیرد. چالش تنها بهبود تجربه گردشگری کلاسیک نیست، بلکه ایجاد حالت‌های دیگر تجربیات فناوری برای آینده‌ای نزدیک است.

- مدیران ممکن است نیاز داشته باشند که یادگیری توسعه گردشگری هوشمند را زودتر از آنچه فکر می‌کنند شروع کنند، زیرا این نیز جزء تجربه جدید گردشگری دیجیتال است.

requirements (case study of Mashhad metropolis). *Geographical Journal of Tourism Space*. 7(28):125-145. [Persian]

- Park C, Lee S, Lee CK, Reisinger Y (2022). Volunteer tourists' environmentally friendly behavior and support for sustainable tourism development using Value-Belief-Norm theory: Moderating role of altruism. *Journal of Destination Marketing & Management*. 25:100712.

- Shafiee S, Rajabzadeh Ghatari A, Hasanzadeh A, Jahanyan S (2018). Studying the effect of IT on sustainable development of tourism destinations toward developing smart tourism destinations (based on the meta synthetize approach). *New Marketing Research Journal*. 7(4):95-116. [Persian]

- Soltanei N, Salamei H (2014). Attitude of tourists toward the indicators and strategies for tourism development in border regions of West Azerbaijan with emphasis on analytical Fuzzy-Delphi hierarchical approach. *Geography & Development*. 11(33):113-130. [Persian]

- Tassikas AD (2021). Data processing and legal protection in contracts in the technologically innovative tourism sector. *European Journal of Tourism, Hospitality and Recreation*. 11(1):77-90.

- Tribe J, Mkono M (2017). Not such smart tourism? The concept of e-lienation. *Annals of Tourism Research*. 66:105-115.

- Wang D, Li X, Li Y (2013). China's "smart tourism destination" initiative: A taste of the service-dominant logic. *Journal of Destination Marketing & Management*. 2(2):59-61.

- Wang D, Park S, Fesenmaier DR (2012). The role of smartphones in mediating the touristic experience. *Journal of Travel Research*. 51(4):371-387.

- Xiang Z, Wang D, O'Leary JT, Fesenmaier DR (2015). Adapting to the internet: Trends in travelers' use of the web for trip planning. *Journal of Travel Research*. 54(4):511-527.

- Zargham Borujeni H, Azizi F (2017). Evaluation of the factors effective on development of ancient-historical sites tourism (fuzzy approach). *History & Culture*. 49(2):9-32. [Persian]

- Casado-Aranda LA, Sánchez-Fernández J, Bastidas-Manzano AB (2021). Tourism research after the COVID-19 outbreak: Insights for more sustainable, local and smart cities. *Sustainable Cities and Society*. 73:103126.

- Chung N, Tyan I, Han H (2017). Enhancing the smart tourism experience through geotag. *Information Systems Frontiers*. 19(4):731-742.

- Coca-Stefaniak JA (2021). Beyond smart tourism cities-towards a new generation of "wise" tourism destinations. *Journal of Tourism Futures*. 7(2):251-258.

- Gavurova B, Skare M, Belas J, Rigelsky M, Ivankova V (2023). The relationship between destination image and destination safety during technological and social changes COVID-19 pandemic. *Technological Forecasting and Social Change*. 191:122488.

- Gretzel U, Sigala M, Xiang Z, Koo C (2015). Smart tourism: Foundations and developments. *Electronic Markets*. 25(3):179-188.

- Hamid RA, Albahri AS, Alwan JK, Al-Qaysi ZT, Albahri OS, Zaidan AA, et al (2021). How smart is e-tourism? A systematic review of smart tourism recommendation system applying data management. *Computer Science Review*. 39:100337.

- Huang CD, Goo J, Nam K, Yoo CW (2017). Smart tourism technologies in travel planning: The role of exploration & exploitation. *Information & Management*. 54(6):757-770.

- Jiang C, Phoong SW (2023). A ten-year review analysis of the impact of digitization on tourism development (2012-2022). *Humanities and Social Sciences Communications*. 10:665.

- Li Y, Hu C, Huang C, Duan L (2017). The concept of smart tourism in the context of tourism information services. *Tourism Management*. 58:293-300.

- Li MY, Su SK, Wong HSP, Li LJ (2019). How 2D semiconductors could extend Moore's law. *Nature*. 567(7747):169-170.

- Munar AM, Jacobsen JK (2014). Motivations for sharing tourism experiences through social media. *Tourism Management*. 43:46-54.

- Nadali S (2018). Studying the feasibility of smart tourism with emphasis on the essentials and infrastructure