

Identification and Evaluation of Factors Affecting the Realization of Smart Tourism Development (Case Study: Dargaz County)

1. Younes Taghipour^{ID}: Ph.D. Student, Department of Geography and Urban Planning, Shir.C., Islamic Azad University, Shirvan, Iran

2. Ramezan Ali Naderi Mayvan^{ID}*: Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Kosar University of Bojnord, Bojnord, Iran.

3. Farzad Ghaderi Bafti^{ID}: Department of Construction Management, Shir.C., Islamic Azad University, Shirvan, Iran

*Corresponding Author's Email Address: dr.naderi@kub.ac.ir

How to Cite: Taghipour, Y., Naderi Mayvan, R. A., & Ghaderi Bafti, F. (2026). Identification and Evaluation of Factors Affecting the Realization of Smart Tourism Development (Case Study: Dargaz County). *Manifestation of Art in Architecture and Urban Engineering*, 4(1), 1-20.

Abstract:

Today, given the growing importance of technology in the tourism sector, attention to the smartization approach is considered one of the most critical issues that can contribute to the growth and development of tourism. Accordingly, developed cities around the world have increasingly turned to smart urban tourism development as a strategy to overcome infrastructural and economic challenges. In this context, the present study aims to identify and evaluate the factors influencing the realization of smart tourism development in Dargaz County. This research is descriptive-analytical in nature, applied in purpose, and employs a mixed-method (qualitative-quantitative) approach. The statistical population consists of 20 experts and elites (including academics, managers, and specialists), who were selected through purposive sampling. Data were collected using documentary methods, field interviews, and questionnaires, and analyzed through grounded theory methodology and hybrid models (FARAS + FCOPRAS). The results indicate that at the causal level, technological investment and innovation, with a weight of 72.51, represent the most significant determining factor, emphasizing the necessity of developing sustainable communication infrastructure and investing in advanced technologies. At the contextual level, human and educational capital, with a weight of 72.69, plays a crucial role in enhancing the cognitive and professional capacities of the region. Additionally, economic and livelihood conditions, culture and social participation, social and institutional capital, and geographical location are identified as other influential contextual factors. At the level of intervening factors, managerial and economic stability, with a weight of 72.00, and decentralization and local participation, with a weight of 70.50, are recognized as the most vital components for guiding and sustaining the smartization process. Overall findings demonstrate that achieving smart tourism requires a comprehensive systemic approach that considers the interaction among technical, human, economic, managerial, and social factors, while emphasizing the importance of good and sustainable governance for balanced and effective development. This study provides an operational framework for policymakers and tourism managers in similar regions.

Keywords: Influencing factors, smart tourism, grounded theory, Dargaz County.

Received: 26 November 2026

Revised: 03 April 2026

Accepted: 13 April 2026

Published: 21 April 2026



شناسایی و ارزیابی عوامل موثر در تحقق توسعه گردشگری هوشمند (مورد مطالعه: شهرستان درگز)

۱. یونس تقی پور^{ID}: دانشجوی دکتری، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد شیروان، دانشگاه آزاد اسلامی، شیروان، ایران

۲. رمضانعلی نادری مایوان^{ID*}: استادیار، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه کوثر بجنورد، بجنورد، ایران. (نویسنده مسئول)

۳. فرزاد قادری بافتی^{ID}: گروه مدیریت ساخت، واحد شیروان، دانشگاه آزاد اسلامی، شیروان، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: dr.naderi@kub.ac.ir

نحوه استناددهی: تقی پور، یونس، نادری مایوان، رمضانعلی، و قادری بافتی، فرزاد. (۱۴۰۵). شناسایی و ارزیابی عوامل موثر در تحقق توسعه گردشگری هوشمند (مورد مطالعه: شهرستان درگز). *تجلی هنر در معماری و شهرسازی*، ۴(۱)، ۲۰-۱.

چکیده

امروزه با توجه به اهمیت تکنولوژی در گردشگری، توجه به رویکرد هوشمندسازی از مهمترین مباحثی است که می‌تواند به رشد و توسعه گردشگری کمک نماید. لذا شهرهای توسعه‌یافته جهان، برای فایق آمدن بر مشکلات زیرساختی و اقتصادی به توسعه گردشگری هوشمند شهری روی آورده‌اند. در این راستا این پژوهش شناسایی و ارزیابی عوامل موثر در تحقق توسعه گردشگری هوشمند (مورد مطالعه: شهرستان درگز)، پرداخته‌اند. این تحقیق از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی، از لحاظ هدف کاربردی و نوع روش آن کیفی-کمی است. جامعه آماری شامل ۲۰ متخصصان و نخبگان (اساتید، مدیران و کارشناسان و...) بوده که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده‌اند. اطلاعات از طریق روش‌های اسنادی و مصاحبه میدانی و پرسشنامه گردآوری و با استفاده از روش گراندد تئوری و مدل‌های ترکیبی (FARAS + FCOPRAS) تحلیل شده است. نتایج نشان داد در سطح علی، سرمایه‌گذاری و نوآوری فناورانه با وزن ۷۲/۵۱ مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده محسوب می‌شود که بر ضرورت توسعه زیرساخت‌های ارتباطی پایدار و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین تأکید دارد. در سطح زمینه‌ای، سرمایه انسانی و آموزشی با وزن ۷۲/۶۹، اهمیت بسزایی در ارتقاء ظرفیت‌های شناختی و تخصصی منطقه دارد. همچنین، زمینه اقتصادی و معیشتی، فرهنگ و مشارکت اجتماعی، سرمایه اجتماعی و نهادی، و موقعیت جغرافیایی از عوامل زمینه‌ای مؤثر دیگر هستند. در سطح عوامل مداخله‌گر، ثبات مدیریتی و اقتصادی با وزن ۷۲/۰۰ و تمرکززدایی و مشارکت محلی با وزن ۷۰/۵۰، به‌عنوان حیاتی‌ترین مؤلفه‌ها برای هدایت و پایداری فرآیند هوشمندسازی شناسایی شده‌اند. نتایج کلی نشان می‌دهد که دستیابی به گردشگری هوشمند، نیازمند یک رویکرد سیستمی جامع است که تعامل میان عوامل فنی، انسانی، اقتصادی، مدیریتی و اجتماعی را مد نظر قرار دهد و بر اهمیت حکمرانی خوب و پایدار برای توسعه متوازن و مؤثر تأکید می‌ورزد. این مطالعه چارچوبی عملیاتی برای سیاست‌گذاران و مدیران گردشگری در مناطق مشابه ارائه می‌دهد.

کلیدواژگان: عوامل موثر، گردشگری هوشمند، تئوری زمینه‌ای، شهرستان درگز.

تاریخ دریافت: ۵ آذر ۱۴۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۴ فروردین ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۲۴ فروردین ۱۴۰۵

تاریخ انتشار: ۱ اردیبهشت ۱۴۰۵



امروزه صنعت گردشگری، بزرگترین و متنوعترین صنعت در دنیا به حساب می‌آید. تأثیر گردشگری بر افزایش میزان اشتغال و درآمدهای ارزی، رونق صنایع داخلی، توسعه اقتصادی-اجتماعی و گسترش همکاری‌های بین‌المللی موجب شده است تا نگرش کشورهای دنیا به مرز آن تغییر یافته و جایگاه مهمی در سیاست‌گذاری دولت‌ها پیدا کند (1, 2). به گزارش سازمان تجارت جهانی تقریباً ۱.۴ میلیارد نفر در سراسر جهان در سال ۲۰۲۱، سفر کرده‌اند و حدود ۵۰ درصد آنها تنها در اروپا بوده‌اند (3). در چند ده گذشته، گردشگری به منزله بزرگترین صنعت جهان معرفی شده است (4). در عصر جهانی شدن، توسعه گردشگری به مثابه یکی از پیشران‌های اصلی توسعه فضایی و رقابت‌پذیری منطقه‌ای معرفی شده است؛ موضوعی که در کشورهای جهان سوم، مغفول واقع شده و یا کم‌تر بدان پرداخته شده است. این در حالی است که گردشگری برای به نتیجه رسیدن اهداف مورد نظر خود به پایداری و حفاظت محیط، احیاء و ثبات اقتصادی جوامع و توسعه تجارت گردشگری، توسعه زیرساخت‌های و تکنولوژی، وابسته است (5). با توجه به اهمیت تکنولوژی در گردشگری، توجه به رویکرد هوشمندسازی از مهمترین مباحثی است که می‌تواند به رشد و توسعه گردشگری کمک نماید (6). لذا امروزه شهرهای توسعه‌یافته جهان، برای فایق آمدن بر مشکلات زیرساختی و اقتصادی به توسعه گردشگری هوشمند شهری روی آورده‌اند (7). شهرها تلاش‌های قابل توجهی برای پیاده‌سازی زیرساخت‌های هوشمند انجام می‌دهند که بیشتر طرح‌ها بر بهبود کیفیت زندگی شهروندان تمرکز دارند (8). شهرها با در نظر گرفتن ابعادی مانند حمل و نقل، ایمنی، اقتصاد، فضاها، عمومی، ارتباطات و همین‌طور پایداری، به دنبال بالا بردن جایگاه خود در رتبه‌بندی شهرهای دارای مدیریت کارآمد هستند. در این رقابت برای تبدیل شدن به هوشمندترین شهرها، گردشگری هوشمند نیز وارد میدان شده است (9). در حقیقت در طی چند دهه گذشته، گردشگری به واسطه فناوری و تکنولوژی رشد زیادی داشته است (10)، به گونه‌ای که بخش زیادی از توسعه گردشگری کشورهای پیشرو در این زمینه به واسطه رشد فناوری بوده (11) و نمی‌توان از نقش بارز فناوری در بخش گردشگری در کشورهای مختلف چشم‌پوشی نمود (12). توسعه فناوری اطلاعات و هوشمندسازی به تحول صنعت گردشگری منجر شده و رقابت زیادی ایجاد می‌کند و باعث می‌شود بسیاری از توسعه‌دهندگان بخش گردشگری برای جذب گردشگر به نوآوری‌های واقعی بپردازند (13). هوشمندسازی گردشگری با استفاده از تکنولوژی‌هایی مانند فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند، خدمات و محصولات شرکت‌ها را با توجه به خواسته‌های جدید گردشگران رقم بزند. بدین ترتیب گردشگری هوشمند بوجود می‌آید و قادر است منابع، خدمات و اشتغال را با نوآوری به اکثریت ساکنان شهر و گردشگران ارائه دهد (14). یک مقصد گردشگری هوشمند بر پایه زیرساخت‌های فناوری مبتنی بر جدیدترین تکنولوژی ساخته می‌شود و ضمانت‌کننده توسعه پایدار مناطق گردشگری با دسترسی همگانی است و تعامل گردشگر را تسهیل کرده و گردشگر بهتر می‌تواند با محیط اطراف خود ارتباط برقرار کند و درعین حال امکان کسب تجربه گردشگر از مقصد افزایش یافته و در نهایت شرایط زندگی جامعه میزبان نیز ارتقاء پیدا می‌کند (15).

امروزه در کشور ایران، که در ابتدای راه توسعه‌ی خود، در حوزه زیرساخت‌های گردشگری هوشمند قرار دارد و با وجود نیاز و ضرورت، نقش هوشمندسازی در توسعه گردشگری، به این بخش کمتر توجه شده است. کشور پهناور ایران با توجه به شرایط آب و هوایی، اقلیمی، فرهنگی و باستانی یکی از بهترین کشورهای دنیا برای پیاده‌سازی صنعت توریسم یا گردشگری است. لذا باید به صورت مستمر، نیازهای درحال تغییر مشتریان (مسافران) را شناسایی شود و به نکات اساسی آن یعنی رضایتمندی، امنیت و لذت مسافران مشخص گردد. از این رو بررسی نیازمندی‌های زیرساختی جهت پیاده‌سازی گردشگری هوشمند در

ایران یک چالش مهم پیشروی محققان است. یکی از شهرستان‌های تاریخی و بنام در حوزه گردشگری، درگز در نواحی شمال شرقی ایران و در استان خراسان رضوی می‌باشد، این شهرستان که قدمت هفت هزار ساله‌اش، آن را به یکی از قدیمی‌ترین و باستانی‌ترین مناطق گردشگری ایران تبدیل کرده است. درگز نه تنها به دلیل اهمیت تاریخی، بلکه به دلیل جاذبه‌های طبیعی نیز شهرت دارد. از جاهای دیدنی درگز می‌توان (ارتفاعات تیوان‌دره ارغوان، روستای ریشخوار گمرک، مقبره علامه شهرستانی، منطقه تفریحی امام قنبر، قبرستان گبرها، دره چهل‌میر، پارک ملی تندوره، بقعه سیدعلی خان درگزی، دره قزقان و شیلگان دره، پلکان نادری، روستای قازان بیک، مقبره حضرت سلطان درگز، حمام جشن آباد، دره شمشال، آتشکده بندیان و...) اشاره کرد. با همه این پتانسیل‌ها شهرستان درگز با چالش‌های فراوانی همچون، کمبود زیرساخت‌های گردشگری، نبود نگرش یکپارچه مدیریتی در حوزه توسعه توریسم، نبود برنامه در حوزه گردشگری، عدم تخصیص بودجه جهت بازسازی اماکن تاریخی، کمبود واحدهای اقامتی، کمبود نیروهای متخصص در حوزه گردشگری، آلودگی‌های زیست‌محیطی، ضعف ارتباطات، عدم تبلیغات و... روبروست؛ که با جود این با این مشکلات، وجود رویکردی نوین در برنامه‌ریزی توریسم منطقه، ضرورت دارد. اما مساله اصلی این است که با وجود تنوع جاذبه‌ها منطقه گردشگری، آنچنان که می‌بایست، گردشگری نقش مهمی در توسعه این منطقه ندارد. بنابراین برنامه‌ریزی گردشگری در شهرستان درگز نیازمند ساختار هوشمند و آنلاین با سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، یکپارچه‌سازی داده‌های گردشگری و استفاده از تکنولوژی‌های فناورانه، جهت ارائه خدمات گردشگری هوشمند به گردشگران با مشارکت بخش عمومی، خصوصی و دانشگاهی و مدیریت هوشمند گردشگری می‌باشد.

این پژوهش با عنوان «شناسایی و اهمیت‌سنجی پیشران‌های هوشمندسازی گردشگری (مورد مطالعه: شهرستان درگز)» و تحلیل عوامل آن در قالب یک مدل پارادایمی، از ابعاد گوناگون دارای ضرورت و اهمیت است؛ از منظر علمی، با پر کردن شکاف‌های تحقیقاتی در حوزه گردشگری هوشمند مناطق کمتر توسعه‌یافته و ارائه یک مدل جامع‌نگر که فراتر از جنبه‌های صرفاً فناورانه است، به غنای ادبیات نظری یاری می‌رساند. از منظر کاربردی، نتایج آن نقشه راهی عملیاتی برای سیاست‌گذاران شهرستان درگز فراهم می‌آورد تا با اولویت‌بندی صحیح عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، منابع را بهینه تخصیص داده، ذی‌نفعان را توانمند سازند و رقابت‌پذیری منطقه را افزایش دهند. همچنین، از منظر منطقه‌ای و توسعه پایدار، این پژوهش با فراهم آوردن بستری برای توسعه متوازن، ایجاد اشتغال، حفظ میراث فرهنگی و طبیعی و معرفی الگویی موفق برای مناطق مشابه، نقشی کلیدی در پیشبرد اهداف توسعه پایدار ایفا می‌کند.

لذا این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سوال اصلی می‌باشد: عوامل موثر در تحقق توسعه گردشگری هوشمند در شهرستان درگز کدامند و کدام یک از

اهمیت بیشتری برخوردار هستند؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در جهانی که با چالش‌ها اقتصادی، اجتماعی و محیطی متعددی روبروست، صنایع مختلف باید خدمات و فرایندهای خود را با فناوری اطلاعات و ارتباطات همراستا کنند. گردشگری صنعتی اطلاعات‌محور است؛ به همین دلیل توسعه سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات به صورت مؤثر و چشمگیری صنعت گردشگری را متحول کرده است (16). از این رو به نظر می‌رسد رویکرد سنتی به گردشگری امروزه نمی‌تواند کارگشا باشد و با زیرساخت‌های فعلی نمی‌توان به رونق گردشگری در همه حوزه‌های آن امیدوار بود؛ زیرا گردشگری نیز صنعتی است که همچون سایر صنایع با علم روز پیشرفت کرده است و از ابزارهای نوین برای

ارتقای خود استفاده می‌کند. امروزه نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات و صنعت گردشگری بر رشد اقتصادی کشورها بر کسی پوشیده نیست. با بهره‌گیری از فضای اینترنت و به وجود آمدن گردشگری الکترونیکی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، یکی از عناصر اساسی گردشگری به شمار می‌رود و کارایی این صنعت را افزایش داده است. با رقابتی و پیچیده‌تر شدن روزافزون مقاصد گردشگری، فناوری اطلاعات و ارتباطات برای هماهنگی فعالیت‌ها و خدمات، قبل و بعد از بازدید ضروری است. مرتبط کردن سازمان‌های گردشگری، آنها را به ارائه خدماتی در زمان واقعی قادر می‌سازد و همچنین از داده‌ها به صورت مرکزی برای مدیریت فنی و راهبردی در سطح خرد و کلان استفاده می‌شود (15). لذا این مفهوم جهت پیاده‌سازی نیاز به مقدمات و زیرساخت‌های اساسی دارد. موفقیت در پیاده‌سازی گردشگری هوشمند، نیازمند شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های این مهم و طراحی مدل راهبردی هوشمندسازی گردشگری است (17).

در زمینه پژوهش مورد بررسی تحقیقاتی در داخل و خارج کشور به انجام رسیده که در ذیل به تعدادی از آنها اشاره خواهد شد: عنابستانی و بارانی علی اکبری (۱۴۰۴)، در پژوهشی به بررسی میزان اثرگذاری مولفه‌های گردشگری هوشمند روستایی بر پایداری روستاهای هدف گردشگری (مطالعه موردی: روستاهای شرق استان کرمانشاه)، پرداخته‌اند. نتایج نشان داد با توجه به نتایج، ضرایب t بین متغیرهای اصلی پژوهش، بیش از $22/161$ بوده یعنی رابطه معنادار و غیر مستقیم است بدین ترتیب انواع شاخص‌های گردشگری هوشمند روستایی بر توسعه پایدار سکونتگاه‌های روستایی تأثیر مثبت و معناداری دارد و گردشگری هوشمند روستایی با ضریب $0/821$ بیشترین تأثیر مستقیم بر توسعه پایدار روستایی را داشته و متغیر مستقل $86/3$ درصد از واریانس متغیر توسعه پایدار روستایی را پیش‌بینی می‌کند (18). سجودی و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی به بررسی و ارزیابی زمینه‌های توسعه گردشگری الکترونیک در استان گیلان، پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که شاخص فراگیر شدن استفاده از شبکه‌های اجتماعی مرتبط با گردشگری توسط گردشگران، با مجموع میانگین $34/70$ رتبه اول و شاخص سرعت دسترسی به اینترنت، با مجموع میانگین $56/60$ پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین طبق نتایج بدست آمده بعد اجتماعی- فرهنگی با میانگین $3/07$ در وضعیت مطلوب قرار داشته و سایر ابعاد همچون زیرساختی، دولتی - مدیریتی و سیستم‌های اطلاعاتی در وضعیت نامطلوب قرار دارند (19). درویشی سلوکلابی و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر اقتصاد هوشمند در صنعت گردشگری، پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مدیران صنعت گردشگری باید تمرکز خود را به افزایش جاذبه‌ها، معرفی خدمات مربوط به اطلاعات گردشگری از طریق ابزارهای هوشمندسازی، استفاده از بازارهای آنلاین یا تجارت الکترونیکی و بهره‌گیری بیشتر از بستر فناوری اطلاعات اختصاص دهند (13). ذوالفقاری و حشمت‌نژاد (۱۴۰۰)، در پژوهشی به بررسی فن‌آوری‌های نوین و هوشمند در صنعت گردشگری، چالش‌ها و فرصت‌ها، پرداخته‌اند. نتایج بررسی‌ها نشان دادند، عوامل مؤثر بر گردشگری هوشمند شامل؛ سرویس‌های اطلاعات هوشمند گردشگری، خدمات ابری گردشگری هوشمند، اینترنت اشیا، به دست آوردن اطلاعات گردشگری هوشمند، سیستم خدمات اینترنتی کاربر نهایی، امکان جستجوی هوشمند، بازاریابی محتوا و هوش مصنوعی بودند. استفاده از ابزارهای دیجیتالی منافع بی شماری را برای کسب و کارها و فعالان صنعت گردشگری ورزشی به دنبال خواهد داشت. از جمله توسعه گردشگری در راستای کاهش اتکا به نفت و خروج از اقتصاد تک محصولی می‌باشد (20). زنگویی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به شناسایی مؤلفه‌های هوشمندسازی صنعت گردشگری در ایران، مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، پرداخته‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش، چهار مؤلفه؛ حکمرانی هوشمند، توانمندسازی اجتماعی- فرهنگی، توسعه کاربرد فناوری‌های نوین هوشمند و هوشمندسازی جامع خدمات گردشگری، به عنوان مؤلفه‌های هوشمندسازی صنعت گردشگری در ایران شناسایی شدند (17). کوبی و برمایه ور (۱۳۹۹)، در پژوهشی به هم آفرینی فضای گردشگری هوشمند از طریق تعاملات دیجیتالی ارائه مدل مفهومی سایبر پارک، پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که سایبر

پارک با سه حوزه عملکردی اصلی شامل ذی‌اثران و گردشگران، فناوری اطلاعات و ارتباطات و فضاهای گردشگری شهری شناخته می‌شود. در واقع سایر پارک از طریق برهم‌کنش این سه حوزه و شکل‌گیری فعالیت‌های مشترک بین این حوزه‌ها به وجود می‌آید (21). دشت لعلی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر گردشگری هوشمند در شهر اصفهان، پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که شرایط علی بر پدیده محوری گردشگری هوشمند، پدیده محوری گردشگری هوشمند بر بعد تعامل، بعد تعامل بر پیامدها، عوامل مداخله‌گر و عوامل زمینه‌ای بر بعد تعامل تاثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین نتایج رتبه بندی نشان می‌دهد با احتمال ۹۵ درصد در اولویت زیر بعدهای موثر بر گردشگری هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد (22). لی و همکاران^۱ (۲۰۲۳)، در پژوهشی با عنوان "تجارب گردشگری هوشمند چگونه بر رفتار مسئولانه محیطی بازدیدکنندگان تاثیر می‌گذارد؟ تجزیه و تحلیل تاثیر گردشگران مبتنی بر طبیعت در تایوان" نشان دادند که فردی با تجارب گردشگری هوشمند قوی‌تر از تجربه زیبایی‌شناختی، تجربه آسان و تجربه یادگیری، ارزش زیست‌محیطی بالاتری برخوردار است (23). سوستاچا و همکاران^۲ (۲۰۲۳)، در پژوهشی با عنوان "نقش فناوری در افزایش تجربه گردشگری در مقاصد هوشمند: یک متآنالیز" نشان دادند که رابطه مثبت بین فناوری هوشمند و تجربه گردشگری وجود دارد، علاوه بر این، بین نگرانی‌های امنیت و حفظ حریم خصوصی رابطه منفی وجود دارد (24). گلتز و همکاران^۳ (۲۰۲۲)، در پژوهشی با عنوان "درک مقاصد گردشگری هوشمند: تحلیل کیفی از سوئد" نشان دادند که چگونه ذینفعان مقصد از دو مقصد مختلف سوئد مفهوم مقاصد گردشگری هوشمند را درک می‌کنند. یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که از دیدگاه ذینفعان مقصد، نیاز به متعادل کردن تمرکز فعلی بر فناوری با ارزش‌های وجودی نرم‌تر و بیشتر برای ایجاد مسیر پایدار توسعه مقصد وجود دارد (25). فلورس-کرسپو و همکاران^۴ (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی گردشگری هوشمند در روستاها آلپوجارا، در اسپانیا، پرداخته‌اند. این مقاله به بررسی مفاهیم مرتبط و کارهای مرتبط در گردشگری هوشمند، پایداری و اینترنت اشیا می‌پردازد و چالش‌ها و شکاف‌های ادبیات را شناسایی می‌کند (8). ام و چانگ^۵ (۲۰۲۱) بیان می‌کنند که گردشگری هوشمند نه تنها منابع گردشگری را بالا می‌برد، بلکه مدیریت گردشگری را نیز قادر می‌سازد، کیفیت زندگی را افزایش می‌دهد و ارتباطات را بهبود می‌بخشد. لی و همکاران^۶ (۲۰۲۱) تاکید می‌کنند که گردشگری هوشمند رویکردی کل‌نگر است که در آن فناوری اطلاعات و ارتباطات از بازاریابی و ارائه محصولات و خدمات گردشگری در مقاصد حمایت می‌کند (26). کو و همکاران^۷ (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان "گردشگری هوشمند و مزیت رقابتی برای سهامداران" به ایجاد مزیت رقابتی در گردشگری و مزایای آن برای سهامداران پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که هوشمندی با تغییر در پیامدهای پایداری، مقصد، کسب و کار، ساکنان و مسافران باعث ایجاد مزیت رقابتی می‌شوند (27). سانتوس و همکاران^۸ (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان "مقاصد گردشگری هوشمند؛ بررسی از منظر ذینفعان و سرمایه‌داران" به شناسایی مؤلفه‌های هوشمندسازی گردشگری پرداختند. بر اساس تحلیل محتوای انجام‌شده، تکنولوژی‌های نوین ارتباطی، نوآوری، دسترسی و توسعه پایدار از مؤلفه‌های اصلی گردشگری هوشمند به شمار می‌آیند (28).

1 - Lee et al

2 - Sustacha et al

3 - Gelter et al

4 - Flores-Crespo et al

5 - Um and Chung

6 - Lee et al

7 - Koo et al

8 - Santos et al

این پژوهش با تمرکز بر «شناسایی و ارزیابی عوامل مؤثر در تحقق توسعه گردشگری هوشمند» در شهرستان درگز، جنبه نوآوری خود را از چند منظر متمایز می‌سازد. در حالی که مطالعات پیشین به بررسی ابعاد مختلف گردشگری هوشمند در مناطق و کشورهای گوناگون پرداخته‌اند، این تحقیق بر بستر جغرافیایی خاص شهرستان درگز تمرکز دارد. این تمرکز، امکان شناسایی و تحلیل عمیق عوامل مؤثر بومی و منطقه‌ای را فراهم می‌آورد که ممکن است در مطالعات کلی‌تر مورد غفلت واقع شوند. علاوه بر این، پژوهش حاضر با اتخاذ رویکردی پارادایمی و در نظر گرفتن همزمان عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، تصویری جامع‌تر و عمیق‌تر از پیچیدگی‌های توسعه گردشگری هوشمند در این منطقه ارائه می‌دهد. همچنین، برخلاف برخی مطالعات که بر جنبه‌های خاصی مانند فناوری یا اقتصاد تمرکز دارند، این تحقیق به دنبال شناسایی و ارزیابی کل‌نگر عوامل مؤثر است که می‌تواند به ارائه راهکارهای عملیاتی‌تر و جامع‌تر برای تحقق گردشگری هوشمند در شهرستان درگز منجر شود و چارچوبی برای توسعه پایدار و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین فراهم آورد.

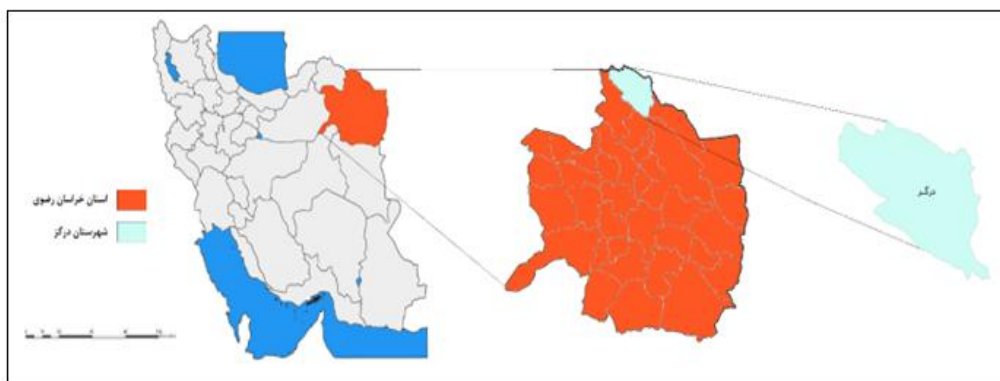
روش شناسی تحقیق

تحقیق حاضر بر حسب هدف، کاربردی بر حسب ماهیت تلفیقی از روش‌های کیفی و کمی و در نهایت بر حسب روش جمع‌آوری اطلاعات از نوع پیمایشی و نحوه اجراء توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۰ نفر از متخصصان و نخبگان حوزه‌های مرتبط (شامل اساتید، کارمندان و مدیران استانداری، فرمانداری، کارآفرینان و مدیران اقامتگاه‌های بوم‌گردی و گردشگری، کارشناسان میراث فرهنگی و گردشگری، فعالان و کارشناسان فناوری اطلاعات شهرستان و کارشناسان بخش‌داری‌های تابعه)، در شهرستان درگز که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. روش گردآوری اطلاعات مورد نیاز پژوهش دو روش اسنادی و میدانی (مصاحبه و پرسشنامه) است.

به منظور تحلیل داده‌های پژوهش از روش گراند تئوری (تئوری زمینه‌ای) استفاده شد. تئوری زمینه‌ای، نوعی استراتژی پژوهشی برای علوم اجتماعی است که توسط بارنی گلیزر و آنسلم اشتراوسدر سال ۱۹۶۷ تدوین گردید (29). تئوری داده‌بنیاد این امکان را به پژوهشگر می‌دهد که نظریه را از درون مشاهدات خود استخراج و در طول مراحل مختلف پژوهش آن را تکمیل‌تر نماید (30). دلیل استفاده از این تئوری، مناسب بودن آن برای توسعه فرضیه‌هایی است که منشأ آن تجربه است؛ زیرا بر اساس این روش مفاهیم از داده‌های تجربی به دست آمده و به هم ربط داده شده و با داده‌های دیگر جهت اصلاح مورد مقایسه قرار می‌گیرند (31). که شامل گام‌های زیر می‌باشد: مرحله اول: پیاده‌سازی مصاحبه‌ها: در این مرحله به استخراج مقوله‌های باز پرداخته شد؛ یعنی اینکه، مطابق با هر پرسشی که مطرح می‌شد، پاسخ‌ها پیاده‌سازی و کدهایی که ارتباط معنایی با موضوع تضاد داشته استخراج گردید؛ مرحله دوم: دسته‌بندی کدهای باز: برای دسته‌بندی مقولات باز، محققان به دسته‌بندی معنایی کدها پرداختند و کدهایی که به لحاظ مفهومی نزدیک به هم بودند در یک گروه قرار گرفتند؛ مرحله سوم: در این مرحله که کدگذاری محوری نام دارد، مقوله‌های مرحله دوم در الگوی پارادایمی جای‌گذاری شدند. برای تشخیص اینکه کدام مقوله در کدام گروه قرار بگیرد، بارها به مصاحبه‌ها مراجعه گردید تا بتوان ماهیت مقوله‌ها را بهتر درک کرد و آنان را به لحاظ علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر به درستی تشخیص داد؛ بنابراین، پس از جای‌گذاری مقولات باز مرحله دوم، محققان به دسته‌بندی مقولات در سطح عالی‌تر نمودند که اصطلاحاً بهبود نظام فهرست‌نویسی یا بهبود نظام مقوله‌ای می‌گویند؛ بنابراین، مبتنی بر الگوی پارادایمی، مقولات محوری دسته‌بندی شدند؛ و مرحله چهارم: مرحله کدگذاری گزینشی است. در این مرحله، مقولات محوری مجدداً در سطح دیگری مفهوم‌پردازی شدند. برای این کار نیز دوباره به متن مصاحبه‌ها رجوع گردید و سعی شد مقولاتی مطرح شوند که برخاسته از داده‌ها باشند (همان منبع). هر

مصاحبه (با مدت ۴۰ تا ۵۰ دقیقه) پیاده‌سازی، بازبینی و به صورت متن دقیق درآمد. فرآیند کدگذاری و تحلیل داده‌ها به طور همزمان با جمع‌آوری مصاحبه‌ها و استفاده از روش نظریه زمینه‌ای انجام شد و تا مرحله اشباع نظری ادامه یافت. در نهایت، جهت تحلیل اهمیت هر یک از کدهای گزینشی (عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر) از مدل‌های ترکیبی (FARAS + FCOPRAS) استفاده شد.

شهرستان درگز با وسعت حدود ۴۱۹۴ کیلومتر مربع، در شمال‌شرقی استان خراسان رضوی و در مجاورت مرز ترکمنستان واقع شده است. این شهرستان دارای دو بخش مرکزی و لطف‌آباد، چهار دهستان و ۱۲۵ روستا است که بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵، جمعیتی بالغ بر ۷۲ هزار نفر دارد. درگز به دلیل موقعیت جغرافیایی خاص خود، از تنوع اقلیمی قابل توجهی برخوردار است و دارای مناطق کوهستانی، کوهپایه‌ای و دشتی می‌باشد. وجود جاذبه‌های طبیعی همچون جنگل‌های ارس، ارتفاعات الله‌اکبر و باغات پسته، همراه با آثار تاریخی ارزشمندی چون آرامگاه نادرشاه افشار (محل تولد وی)، برج‌های خرقان و بناهای خشتی متعدد، این شهرستان را به یکی از مقاصد بالقوه گردشگری در شمال‌شرق کشور تبدیل کرده است. با وجود این ظرفیت‌ها، اقتصاد منطقه همچنان بر پایه کشاورزی (به ویژه پسته و دامداری) استوار بوده و گردشگری روستایی علیرغم پتانسیل بالا، جایگاه واقعی خود را در توسعه محلی نیافته است.



شکل ۱. محدوده مورد مطالعه

یافته‌ها

در این پژوهش، برای شناسایی و ارزیابی عوامل موثر در تحقق توسعه گردشگری هوشمند شهرستان درگز، با ۲۰ نفر از متخصصان و اساتید مصاحبه عمیق انجام شد. از نظر جنسیتی، ۱۴ نفر (۷۰ درصد) مرد و ۶ نفر (۳۰ درصد) زن بودند. از نظر ترکیب شغلی، مشارکت‌کنندگان شامل ۵ دهیار (۲۵ درصد)، ۴ عضو شورای اسلامی روستا (۲۰ درصد)، ۴ کارآفرین بوم‌گردی (۲۰ درصد)، ۳ کارشناس میراث فرهنگی (۱۵ درصد)، ۲ فعال فناوری اطلاعات (۱۰ درصد) و ۲ کارشناس بخش‌داری (۱۰ درصد) بودند. از نظر سطح تحصیلات، ۶ نفر (۳۰ درصد) دیپلم و فوق‌دیپلم، ۹ نفر (۴۵ درصد) کارشناسی، ۴ نفر (۲۰ درصد) کارشناسی ارشد و ۱ نفر (۵ درصد) دکتری داشتند. میانگین سابقه فعالیت مشارکت‌کنندگان ۱۲.۵ سال بود که نشان‌دهنده تجربه کافی آن‌ها در حوزه تخصصی خود است. این تنوع در جنسیت، تخصص و تحصیلات مشارکت‌کنندگان، اعتبار یافته‌های پژوهش را از حیث پوشش دیدگاه‌های مختلف و لحاظ کردن ذی‌نفعان کلیدی افزایش داده است.

به منظور شناسایی و ارزیابی عوامل موثر در تحقق توسعه گردشگری هوشمند شهرستان درگز، رویکردی داده‌بنیاد (گراند تئوری) اتخاذ شد. این روش با تکیه بر تحلیل عمیق داده‌های موجود در جداول (عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر)، امکان ژرف‌کاوی در این عوامل و کشف الگوهای کلیدی را فراهم می‌آورد. داده‌های گردآوری شده از طریق تحلیل جداول، طی سه مرحله کدگذاری (مفاهیم اولیه، مقوله‌های اصلی و گزینشی) مورد بررسی قرار گرفتند.

در سطح علی (جدول ۱)، بنیان‌های شکل‌گیری گردشگری هوشمند بر توان فنی و فناورانه منطقه استوار است. وجود زیرساخت‌های ارتباطی پایدار در مراکز گردشگری، توسعه شبکه‌های اینترنت پرسرعت و قابلیت مکان‌محور (GIS) از جمله پیش‌شرط‌های بنیادین هستند که بدون آن، امکان شکل‌گیری خدمات هوشمند وجود ندارد. این زیرساخت‌ها امکان جمع‌آوری، پردازش و عرضه داده‌های لحظه‌ای به گردشگران را فراهم می‌کنند؛ لذا، نقشی علی مستقیم در فعال‌سازی سایر لایه‌های هوشمندسازی دارند. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاری و نوآوری فناورانه پیشران اصلی تحولات در گردشگری هوشمند محسوب می‌شود. جذب منابع مالی از بخش خصوصی، همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان و ایجاد مدل‌های تجاری خلاقانه، مسیر گذار از گردشگری سنتی به گردشگری داده‌محور را تسهیل می‌کند. هنگامی که سرمایه‌گذاری هدفمند با نوآوری فناورانه نظیر کاربرد واقعیت افزوده و هوش مصنوعی در تولید تجربه گردشگری شخصی‌سازی شده هم‌پوشانی پیدا می‌کند، فرآیند هوشمندسازی شتاب قابل توجهی می‌گیرد.

افزون بر آن، مزیت‌های مکانی و فرهنگی منطقه‌ای نقش تعیین‌کننده‌ای در خلق محتوای منحصر به فرد برای فناوری‌های هوشمند دارند. جاذبه‌های طبیعی، تنوع زیست‌محیطی و میراث فرهنگی درگز فراهم‌کننده داده‌های غنی برای طراحی سامانه‌های دیجیتال معرفی مقصد هستند. این مزیت‌ها باعث می‌شوند خدمات فناورانه از بستر واقعی منطقه الهام بگیرند و هویت محلی در ساختار هوشمندسازی حفظ شود، نه اینکه الگوهای عمومی و غیربومی بر آن تحمیل گردد. بنابراین، در ساختار علی می‌توان گفت که تلفیق بین پایه فنی-زیرساختی، نوآوری فناورانه، و منبع فرهنگی-محلی منشأ تحقق گردشگری هوشمند در درگز است.

جدول ۱. مجموعه عوامل علی مؤثر در تحقق گردشگری هوشمند شهرستان درگز

کد گزینشی	کدگذاری محوری (مقوله)	کدگذاری باز (مفاهیم)
زیرساخت‌های فناوری و داده‌ای	زیرساخت‌های ارتباطی و شبکه‌ای	پوشش مناسب اینترنت و شبکه پایدار در مراکز گردشگری توسعه شبکه فیبر نوری در مسیرهای اصلی شهر وجود بستر لازم برای سیستم‌های مکان‌محور گردشگری (GIS)
داده‌ها و سامانه‌های هوشمند		قابلیت ایجاد پایگاه داده گردشگری منطقه‌ای لزوم یکپارچه‌سازی اطلاعات گردشگران در سیستم جامع مقصد پشتیبانی از تحلیل داده‌ها برای تصمیم‌گیری هوشمند
سرمایه‌گذاری و نوآوری فناورانه	سرمایه‌گذاری و منابع مالی	جذب سرمایه بخش خصوصی در حوزه فناوری گردشگری استفاده از تسهیلات شرکت‌های دانش‌بنیان و صندوق نوآوری حمایت مالی از طرح‌های بومی هوشمندسازی
نوآوری و فناوری‌های نوین		کاربرد واقعیت افزوده در معرفی جاذبه‌ها استفاده از هوش مصنوعی برای تحلیل رفتار گردشگر امکان توسعه راهنماها و نقشه‌های دیجیتال چندزبانه
مزیت‌های مکانی و فرهنگی منطقه‌ای	جاذبه‌ها و موقعیت جغرافیایی	تنوع اکولوژیکی و زیست‌محیطی منطقه درگز مسیرهای بالقوه گردشگری مرزی و اکوتوریسمی موقعیت ارتباطی با مشهد و باجگیران
میراث فرهنگی و تاریخی		وجود آثار تاریخی و آیین‌های محلی قابل دیجیتالی‌سازی پتانسیل شکل‌گیری برند فرهنگی هوشمند در گردشگری محلی

در ادامه، به منظور اهمیت هر یک از کدهای گزینشی (عوامل علی) از مدل‌های ترکیبی (FCOPRAS + FARAS) استفاده شد. نتایج به شرح جدول (۲) است:

بر اساس نتایج بدست آمده در جدول (۲) به ترتیب: عامل سرمایه‌گذاری و نوآوری فناورانه با مقدار وزن ۷۲/۵۱، زیرساخت‌های فناوری و داده‌ای با وزن ۷۲/۳۰ و مزیت‌های مکانی و فرهنگی منطقه‌ای با مقدار وزن ۷۲/۰۹، بیشترین و کمترین میزان اهمیت را در میان کدهای گزینشی عوامل علی مؤثر در تحقق گردشگری هوشمند شهرستان درگز به خود اختصاص داده است.

جدول ۲. نتایج رتبه‌بندی کدهای گزینشی عوامل علی مؤثر در تحقق گردشگری هوشمند شهرستان درگز

عوامل علی	امتیاز کسب شده (Q _L)	بیشینه امتیاز (Q ^{MAX})	کمینه امتیاز (Q ^{MIN})	فاصله بین Q ^{MAX} و Q ^{MIN}	امتیاز از ۱۰۰
سرمایه‌گذاری و نوآوری فناورانه	۱۴/۳۳۰	۱۵/۴۵۴	۱۳/۲۸۷	۲/۱۵۵	۷۲/۵۱
زیرساخت‌های فناوری و داده‌ای	۱۴/۳۷۵	۱۵/۳۳۰	۱۳/۱۹۸	۲/۱۳۰	۷۲/۳۰
مزیت‌های مکانی و فرهنگی منطقه‌ای	۱۴/۴۳۱	۱۵/۴۵۱	۱۴/۳۹۷	۲/۰۵۰	۷۲/۰۹

عوامل زمینه‌ای (جدول ۳)، بیانگر بستری هستند که در آن «عوامل علی» قابلیت تجلی و اثرگذاری می‌یابند. نخست، سرمایه انسانی و آموزشی به‌منزله ظرفیت شناختی و تخصصی منطقه عمل می‌کند. وجود نیروی انسانی دارای مهارت‌های دیجیتال و آشنایی با فناوری‌های گردشگری، مهم‌ترین شرط بهره‌برداری از زیرساخت‌های هوشمند است. در درگز، این امر هنوز در مراحل ابتدایی است؛ اما تمایل نسل جوان به آموزش فناوری‌های نو نشان می‌دهد که زمینه‌ای مناسب برای تبدیل آموزش به توانمندی اجتماعی وجود دارد.

در بعد فرهنگی، پایداری نگرش و مشارکت اجتماعی زیربنای توسعه هوشمند محلی تلقی می‌شود. هنگامی که جامعه محلی در تولید محتوا، معرفی جاذبه‌ها و بهره‌برداری از ابزارهای دیجیتال نقش فعال ایفا کند، نظام گردشگری هوشمند از حالت متمرکز و بروکراتیک خارج شده و به ساختاری مشارکتی و پویاتر تبدیل می‌شود. رشد سواد رسانه‌ای و دیجیتالی مردم محلی نیز باعث می‌شود داده‌های جمع‌آوری شده واقع‌بینانه‌تر، متنوع‌تر و ارزشمندتر باشند.

در کنار آن، سرمایه اجتماعی و همکاری نهادی عنصر کلیدی در شکل‌گیری اعتماد و شبکه‌سازی میان کنشگران مختلف است از فعالان بومی تا دستگاه‌های اجرایی. هر اندازه اعتماد نهادی و تعامل میان سازمان‌ها بیشتر باشد، هماهنگی برای اجرای طرح‌های هوشمندسازی افزایش می‌یابد. این شبکه‌های افقی همکاری، امکان هم‌افزایی میان دانش بومی و فناوری نوین را فراهم می‌کنند.

در نهایت، زمینه اقتصادی و فرهنگی - جغرافیایی نقش تعدیل‌کننده‌ای ایفا می‌کند. وضعیت اقتصادی محلی، میزان وابستگی به مشاغل سنتی، و جایگاه فرهنگی منطقه تعیین‌کننده توان جذب فناوری و پذیرش نوآوری هستند. اگر اقتصاد محلی بتواند تنوع‌بخشی داشته باشد و فرصت‌های دیجیتال را به‌عنوان مسیر افزایش درآمد بشناسد، فناوری به یک دغدغه فرعی بدل نخواهد شد بلکه به محور توسعه تبدیل می‌شود. موقعیت جغرافیایی ممتاز درگز (در ارتباط با مشهد و مرز ترکمنستان) نیز شرایط مطلوبی برای کاربست راهکارهای بین‌المللی در حوزه گردشگری هوشمند فراهم می‌آورد.

جدول ۳. مجموعه عوامل زمینه‌ای مؤثر در تحقق گردشگری هوشمند شهرستان درگز

کد گزینشی	کدگذاری محوری (مقوله)	کدگذاری باز (مفاهیم)
سرمایه انسانی و آموزشی	منابع انسانی و دانش تخصصی	- وجود دانشگاه و دوره‌های آموزشی مرتبط با فناوری گردشگری - تمایل جوانان به یادگیری مهارت‌های دیجیتال - کمبود آموزش در حوزه تحلیل داده و نرم‌افزارهای هوشمند
فرهنگ و مشارکت اجتماعی	فرهنگ مشارکت و نگرش فناورانه	- همکاری ساکنان در معرفی جاذبه‌های محلی از طریق ابزارهای دیجیتال - افزایش سواد رسانه‌ای و دیجیتالی گردشگران و میزبانان - نگرش مثبت به استفاده از فناوری برای جذب گردشگر
سرمایه اجتماعی و همکاری نهادی	انسجام اجتماعی و تعامل نهادی	- همکاری میان جوامع محلی، شوراها و انجمن‌های گردشگری - سطح اعتماد اجتماعی به مدیریت شهری و میراث فرهنگی - تشکیل شبکه ارتباطی میان فعالان گردشگری هوشمند
زمینه اقتصادی و معیشتی	وضعیت اقتصادی محلی	- وابستگی مشاغل محلی به گردشگری سنتی - تمایل به اشتغال فناورمحور و نوآورانه - نیاز به تنوع‌بخشی در اقتصاد محلی از طریق گردشگری دیجیتال
پیشینه فرهنگی و هویتی	تنوع فرهنگی و میراث ناملموس	- تنوع قومی و فرهنگی مردم درگز - آیین‌ها و جشنواره‌های محلی قابل تبدیل به تجربه هوشمند - قابلیت برندسازی فرهنگی منطقه در فضای مجازی
موقعیت و دسترسی جغرافیایی	ارتباطات و حمل و نقل	- دسترسی مناسب زمینی به مشهد - مسیر مرزی با ترکمنستان و پتانسیل گردشگری بین‌المللی - قابلیت ایجاد پایگاه‌های خدماتی هوشمند در مسیرهای بین‌راهی

همچنین، به منظور اهمیت هر یک از کدهای گزینشی (زمینه‌ای) استخراج شده از تکنیک ترکیبی (FCOPRAS + FARAS) استفاده شد. نتایج به شرح جدول (۴) است: سرمایه انسانی و آموزشی با امتیاز ۷۲/۶۹ در بالاترین رتبه قرار دارد و نشان‌دهنده اهمیت بالای دانش، مهارت و آموزش نیروی کار محلی است. در رتبه دوم، زمینه اقتصادی و معیشتی با ۷۲/۴۸ امتیاز، اهمیت وضعیت اقتصادی و فرصت‌های شغلی مرتبط با گردشگری را برجسته می‌کند. فرهنگ و مشارکت اجتماعی با ۷۲/۳۴ امتیاز، نقش تعاملات اجتماعی و مشارکت مردم را نشان می‌دهد. سرمایه اجتماعی و همکاری نهادی با ۷۲/۲۳ امتیاز، به میزان اعتماد و همکاری بین افراد و نهادها اشاره دارد که نیاز به تقویت آن احساس می‌شود. موقعیت و دسترسی جغرافیایی با ۷۲/۱۵ امتیاز، ممکن است به دلیل ضعف در زیرساخت‌های دسترسی یا معرفی ناکافی جذابیت‌های ذاتی باشد. در نهایت، پیشینه فرهنگی و هویتی با کمترین امتیاز ۷۲/۰۹، نشان می‌دهد که این جنبه‌ها کمتر در توسعه گردشگری هوشمند این شهرستان مورد توجه قرار گرفته یا پتانسیل آن‌ها به خوبی استفاده نشده است.

جدول ۴. نتایج رتبه‌بندی کدهای گزینشی عوامل زمینه‌ای مؤثر در تحقق گردشگری هوشمند شهرستان درگز

عوامل علی	امتیاز کسب شده (Q_L)	پیشینه امتیاز (Q^{MAX})	کمینه امتیاز (Q^{MIN})	فاصله بین Q^{MAX} و Q^{MIN}	امتیاز از ۱۰۰
سرمایه انسانی و آموزشی	۱۴/۱۸۸	۱۵/۵۶۳	۱۳/۷۸	۲/۴۵۷	۷۲/۶۹
زمینه اقتصادی و معیشتی	۱۴/۱۵۰	۱۵/۱۴۵	۱۳/۳۳۰	۱/۲۲۱	۷۲/۴۸
فرهنگ و مشارکت اجتماعی	۱۴/۱۳۰	۱۵/۳۲۷	۱۳/۲۲۷	۲/۰۹۷	۷۲/۳۴
سرمایه اجتماعی و همکاری نهادی	۱۴/۰۸۵	۱۵/۱۲۲	۱۳/۳۹۰	۱/۷۳۴	۷۲/۲۳
موقعیت و دسترسی جغرافیایی	۱۴/۰۶۳	۱۵/۱۰۷	۱۳/۲۹۷	۱/۰۸۰	۷۲/۱۵
پیشینه فرهنگی و هویتی	۱۴/۰۸۵	۱۵/۱۳۵	۱۳/۳۹۵	۱/۰۷۰	۷۲/۰۹

عوامل مداخله‌گر (جدول ۵)، تعیین‌کننده جهت و پایداری فرآیند هوشمندسازی‌اند. نخست، مدیریت و سیاست‌گذاری گردشگری هوشمند نقش راهبردی در کنترل مسیر تحول ایفا می‌کند. نبود نقشه راه جامع در شهرستان موجب پراکندگی اقدامات شده است؛ بنابراین وجود یک چارچوب سیاستی هماهنگ میان شهرداری، اداره میراث فرهنگی و سایر نهادها ضروری است. سیاست‌های حمایتی و مقررات تسهیل‌گر می‌توانند جریان سرمایه‌گذاری فناورانه و نوآوری‌های محلی را تداوم بخشند.

ثبات مدیریتی و اقتصادی متغیری است که شدت و استمرار سیاست‌های هوشمندسازی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در پژوهش مشاهده شد که تغییرهای مدیریتی مکرر و وابستگی شدید به بودجه‌های دولتی باعث توقف طرح‌ها و فقدان استمرار در برنامه‌ریزی شده است. این عامل مداخله‌گر به صورت منفی عمل می‌کند و بدون سیاست پایداری مالی و مدیریتی، حتی مناسب‌ترین زیرساخت‌ها نیز کارایی بلندمدت نخواهند داشت.

علاوه بر آن، تمرکززدایی و مشارکت محلی جهت توسعه به صورت پایین به بالا را تعیین می‌کند. وقتی اختیارات به سطح شهرستان و جامعه محلی واگذار شود و تصمیم‌گیری‌ها به صورت مشارکتی صورت گیرد، امکان انطباق برنامه‌ها با نیازهای واقعی منطقه افزایش می‌یابد. این ویژگی، مداخله‌گر مثبت محسوب می‌شود که به اصلاح فرایند از درون منطقه کمک می‌کند.

در نهایت، پویایی فناوری و شرایط اقتصادی کلان دو عامل محیطی محسوب می‌شوند که می‌توانند هم اثر مثبت و هم محدودکننده داشته باشند. تحولات سریع تکنولوژیک ایجاب می‌کند برنامه‌ها انعطاف‌پذیر و قابل‌به‌روزرسانی باشند، اما نوسانات اقتصادی مانند تورم و محدودیت‌های ارزی ممکن است توان مالی برای انطباق با فناوری‌های جدید را کاهش دهد. این تعامل میان تغییر فناوری و اقتصاد کلان، گسل اصلی در مسیر پیشرفت هوشمندسازی در شهرستان‌های کوچک است.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که در سطح مداخله‌گر، موفقیت گردشگری هوشمند در درگز بیشتر به «حسن سیاست‌گذاری و ثبات مالی-مدیریتی» وابسته است تا صرفاً وجود زیرساخت فنی، زیرا این عوامل تعیین می‌کنند آیا ظرفیت‌های علی و زمینه‌ای بالفعل خواهند شد یا نه.

جدول ۵. مجموعه عوامل مداخله‌گر مؤثر در تحقق گردشگری هوشمند شهرستان درگز

کد گزینشی	کدگذاری محوری (مقوله)	کدگذاری باز (مفاهیم)
مدیریت و سیاست‌گذاری گردشگری هوشمند	برنامه‌ریزی و مدیریت شهری	<ul style="list-style-type: none"> - نبود نقشه راه جامع گردشگری هوشمند شهرستان - نیاز به هماهنگی میان ادارات میراث فرهنگی، شهرداری، بخشداری - ضعف در سنجش عملکرد و پایش پروژه‌ها
	راهبردها و سیاست‌های نهادی	<ul style="list-style-type: none"> - کمبود حمایت نهادی از شرکت‌های دانش‌بنیان گردشگری - ناهماهنگی در سیاست‌های محلی و ملی - ضرورت تدوین سند توسعه گردشگری هوشمند منطقه‌ای
ثبات مدیریتی و اقتصادی	پایداری مدیریتی و مالی	<ul style="list-style-type: none"> - تغییر مکرر مدیران و توقف پروژه‌های نیمه‌تمام - کمبود بودجه پایدار برای نگهداری سامانه‌ها - وابستگی زیاد به اعتبارات دولتی
تمرکززدایی و مشارکت محلی	تصمیم‌گیری منطقه‌ای	<ul style="list-style-type: none"> - واگذاری بخشی از اختیار سیاست‌گذاری گردشگری به شهرستان - مشارکت ذی‌نفعان در طراحی پلتفرم‌های دیجیتال گردشگری - تقویت شوراهای محلی در فرآیند اجرای برنامه‌ها

پویایی فناوری و تحولات جهانی	تغییرات سریع تکنولوژیک	- نیاز به به‌روزرسانی مداوم زیرساخت‌ها و نرم‌افزارها - وابستگی به فناوری‌های خارجی و چالش انتقال دانش - ضرورت تربیت نیروهای متخصص در فناوری‌های نوین گردشگری
عوامل اقتصادی کلان و محیط سیاستی	شرایط عمومی اقتصاد کشور	- نوسانات ارزی و تورم تأثیرگذار بر پروژه‌ها - نبود نظام تأمین مالی پایدار برای صنعت گردشگری هوشمند - ضعف مشوق‌های اقتصادی ملی در حوزه گردشگری دیجیتال

همچنین، به منظور اهمیت هر یک از کدهای گزینشی (مداخله‌گر) استخراج شده از مدل‌های ترکیبی (FARAS + FCOPRAS) استفاده شد. نتایج به شرح جدول (۶) است: بر اساس امتیازات نهایی کسب شده ثبات مدیریتی و اقتصادی با ۰۰/۷۲ و تمرکززدایی و مشارکت محلی با ۵۰/۷۱، به عنوان مهم‌ترین عوامل در تحقق گردشگری هوشمند در شهرستان درگز شناخته شده‌اند، که نشان‌دهنده اهمیت زیرساخت‌های پایدار و دخالت جامعه محلی است؛ در حالی که مدیریت و سیاست‌گذاری گردشگری هوشمند (۷۱.۱۰) و عوامل اقتصادی کلان و محیط سیاستی (۷۰.۸۰) نیز نقش قابل توجهی ایفا می‌کنند، اما پویایی فناوری و تحولات جهانی با ۷۰.۲۵، کمترین امتیاز را کسب کرده که احتمالاً به دلیل آمادگی کمتر یا تأثیرگذاری غیرمستقیم آن در شرایط فعلی شهرستان است.

جدول ۶. نتایج رتبه‌بندی کدهای گزینشی عوامل مداخله‌گر مؤثر در تحقق گردشگری هوشمند شهرستان درگز

عوامل علی	امتیاز کسب شده (Q _L)	بیشینه (Q _{MAX})	کمینه (Q _{MIN})	امتیاز	فاصله بین Q ^{MAX} و Q ^{MIN}	امتیاز از ۱۰۰
ثبات مدیریتی و اقتصادی	۱۴/۱۳۵	۱۵/۳۳۵	۱۳/۲۳۰	۲/۱۰۵	۲/۱۰۵	۷۲/۰۰
تمرکززدایی و مشارکت محلی	۱۴/۱۹۲	۱۵/۵۷۰	۱۳/۸۰	۲/۴۹۰	۲/۴۹۰	۷۱/۵۰
مدیریت و سیاست‌گذاری گردشگری هوشمند	۱۴/۰۶۸	۱۵/۱۱۲	۱۳/۲۸۹	۱/۰۶۸	۱/۰۶۸	۷۱/۱۰
عوامل اقتصادی کلان و محیط سیاستی	۱۴/۱۵۵	۱۵/۱۵۰	۱۳/۳۲۰	۱/۲۳۰	۱/۲۳۰	۷۰/۸۰
پویایی فناوری و تحولات جهانی	۱۴/۱۹۰	۱۵/۱۲۸	۱۳/۳۸۴	۱/۷۴۰	۱/۷۴۰	۷۰/۲۵

نتیجه‌گیری

درک جامع تحقق گردشگری هوشمند در شهرستان درگز، نیازمند نگاهی سیستمی و تحلیل عمیق تعاملات میان عوامل مختلف در سه سطح بنیادین است. این تحلیل، با رویکردی علمی و فراتر از بیان صرف رتبه‌بندی‌ها، به تبیین منطق علی و نقش حیاتی هر لایه در هم‌افزایی نهایی می‌پردازد. در این سطح، نوآوری فناورانه به عنوان اصلی‌ترین پیشران عمل می‌کند. این عامل، شامل به‌کارگیری فناوری‌های نوین در زیرساخت‌ها و خدمات گردشگری است؛ از اینترنت پرسرعت و پلتفرم‌های دیجیتال گرفته تا استفاده از هوش مصنوعی، واقعیت افزوده و اینترنت اشیا برای ارتقاء تجربه گردشگر و بهینه‌سازی مدیریت منابع. این نوآوری‌ها، بستر لازم برای ارائه خدمات هوشمند و ایجاد تمایز رقابتی را فراهم می‌آورند. در کنار آن، زیرساخت‌های دیجیتال قوی، که شامل دسترسی فراگیر به شبکه‌های ارتباطی، پوشش اینترنتی پایدار و قابل اعتماد، و مراکز داده کارآمد است، به عنوان بستر فنی ضروری عمل می‌کند. بدون این زیرساخت‌ها، پیاده‌سازی و مقیاس‌پذیری راهکارهای فناورانه عملاً غیرممکن خواهد بود. عامل سوم در این سطح، مزیت‌های فرهنگی-منطقه‌ای شهرستان درگز

است. این مزیت‌ها، شامل تاریخ غنی، میراث فرهنگی منحصر به فرد، جاذبه‌های طبیعی بکر، و هویت بومی متمایز، محتوای ارزشمندی را برای خدمات گردشگری هوشمند فراهم می‌آورند. این عوامل، در کنار هم، شالوده اولیه و تمایزدهنده گردشگری هوشمند در درگزر را می‌سازند و بدون وجود آن‌ها، فناوری صرفاً ابزاری خالی از محتوا خواهد بود.

این سطح، به عوامل زمینه‌ای می‌پردازد که توانایی جامعه و اقتصاد محلی را برای بهره‌برداری مؤثر از زیرساخت‌های فنی تعیین می‌کنند. کلیدی‌ترین عامل در این لایه، سرمایه انسانی و آموزشی است. ارتقای مهارت‌های دیجیتال، سواد رسانه‌ای، و توانایی‌های تخصصی در حوزه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و گردشگری، برای اطمینان از پذیرش و استفاده بهینه از ابزارهای هوشمند حیاتی است. نیروی کار ماهر، قادر به توسعه، پیاده‌سازی و مدیریت راهکارهای فناورانه خواهد بود. همچنین، وضعیت اقتصادی و فرصت‌های شغلی مرتبط، عاملی حیاتی در پایداری راهکارهاست. تبدیل گردشگری هوشمند به منبعی برای ایجاد شغل و درآمد پایدار، انگیزه مشارکت جامعه محلی را افزایش داده و از ایجاد شکاف دیجیتالی جلوگیری می‌کند. مشارکت و فرهنگ اجتماعی نیز نقشی اساسی ایفا می‌کند؛ زمانی که جامعه محلی احساس مالکیت و مشارکت در فرآیند توسعه داشته باشد، پذیرش و استفاده از فناوری‌ها با سهولت بیشتری صورت می‌گیرد. همکاری نهادی میان دستگاه‌های دولتی، بخش خصوصی و جامعه مدنی، نیز به عنوان یک عامل تسهیل‌کننده عمل کرده و هماهنگی لازم برای اجرای طرح‌های مشترک را فراهم می‌آورد. در این میان، عواملی مانند جایگاه جغرافیایی و پیشینه هویتی درگزر، پتانسیل‌های کمتر استفاده‌شده‌ای هستند که با سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی هدفمند می‌توانند به عوامل کلیدی در این سطح تبدیل شوند.

این سطح، بر عوامل مداخله‌گری تمرکز دارد که جهت، شدت و تداوم فرآیند هوشمندسازی را هدایت می‌کنند. ثبات مدیریتی و اقتصادی، به معنای وجود یک چشم‌انداز بلندمدت، برنامه‌ریزی پایدار و تخصیص منابع کافی، حیاتی‌ترین عامل در این سطح است. تغییرات مکرر مدیریتی و وابستگی صرف به بودجه‌های ناپایدار، می‌تواند پروژه‌های تحول‌آفرین را با شکست مواجه کند. تمرکززدایی و مشارکت محلی، به معنای سپردن اختیار و مسئولیت به سطوح پایین‌تر و توانمندسازی جوامع محلی برای تصمیم‌گیری و اجرا، از اهمیت بالایی برخوردار است. این رویکرد، تضمین می‌کند که راهکارها با نیازها و ظرفیت‌های واقعی منطقه همسو باشند. تدوین نقشه راه جامع، ثبات در مدیریت و بودجه، و سپردن اختیار به جامعه محلی، حتی از وجود صرف فناوری نیز مهم‌تر است، زیرا تعیین می‌کند آیا ظرفیت‌های سطح اول و دوم بالفعل می‌شوند یا خیر. سیاست‌گذاری هوشمند، شامل تدوین قوانین حمایتی، مقررات شفاف و ایجاد مشوق‌ها، و همچنین شرایط اقتصادی کلان، نیز در این هدایت نقش اساسی دارند. این عوامل، تعیین‌کننده چارچوب عملیاتی و جهت‌دهنده کلی فرآیند هوشمندسازی هستند.

در نهایت، تحقق موفق و پایدار گردشگری هوشمند در شهرستان درگزر، نه به یک عامل منفرد، بلکه به تعامل و هماهنگی استراتژیک میان این سه لایه بستگی دارد. توسعه زیرساخت‌های فنی و نوآوری‌های فناورانه، باید با ارتقاء سرمایه انسانی و اجتماعی همراه باشد. این دو، در سایه یک حکمرانی خوب، پایدار و مشارکت‌محور، که با سیاست‌گذاری هوشمند و ثبات مدیریتی همراه است، به ثمر خواهند نشست. این تحلیل ماهیت چندوجهی و وابسته به بستر محلی پدیده گردشگری هوشمند را به وضوح نشان می‌دهد و تأکید دارد که موفقیت واقعی، حاصل یک رویکرد یکپارچه و سیستمی است که تمامی این عوامل را در بر می‌گیرد.

مطالعات متعدد داخلی و خارجی نشان‌دهنده ارتباط مثبت و معنادار بین مؤلفه‌های گردشگری هوشمند و توسعه پایدار مقاصد گردشگری است. یافته‌ها حاکی از آن است که بکارگیری فناوری‌های نوین، هوشمندسازی خدمات، و استفاده از بسترهای دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی، به طور مستقیم بر افزایش جاذبه‌ها،

بهبود تجربه گردشگران، و ارتقاء کیفیت زندگی ساکنان تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال، تجارب گردشگری هوشمند (مانند مطالعه لی و همکاران، ۲۰۲۳)، بویژه ابعاد زیباشناختی و یادگیری، با افزایش رفتار مسئولانه محیطی بازدیدکنندگان همبستگی دارد. همچنین، فناوری‌های هوشمند نقش کلیدی در ارتقاء منابع، مدیریت، کیفیت زندگی و ارتباطات (ام و چانگ، ۲۰۲۱) و ایجاد مزیت رقابتی برای سهامداران (کو و همکاران، ۲۰۱۹) ایفا می‌کنند. با این حال، مطالعات بر اهمیت تعادل بین تمرکز بر فناوری و ارزش‌های نرم‌تر (مانند مطالعه گلتر و همکاران، ۲۰۲۲) و لزوم بهبود زیرساخت‌ها، برنامه‌ریزی مدون (ابراهیم‌پور و همکاران، ۱۴۰۱) و رفع چالش‌های مربوط به سرعت اینترنت و ابعاد زیرساختی-دولتی-مدیریتی (سجودی و همکاران، ۱۴۰۱) تأکید کرده‌اند. در مجموع، تحقیقات بر نقش حیاتی حکمرانی هوشمند، توانمندسازی اجتماعی-فرهنگی، توسعه کاربرد فناوری‌های نوین و هوشمندسازی جامع خدمات گردشگری (زنگویی و همکاران، ۱۳۹۹)، صحنه می‌گذارند.

- با رویکردی مشارکتی و با در نظر گرفتن تمامی عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، یک سند راهبردی بلندمدت تدوین گردد که اولویت‌ها، اهداف کمی و کیفی، و شاخص‌های پیش را مشخص نماید.
- اجرای دوره‌های آموزشی تخصصی و کاربردی برای فعالان گردشگری، کارکنان دولتی مرتبط و جامعه محلی با تمرکز بر فناوری‌های نوین، تحلیل داده، و مهارت‌های دیجیتال.
- اولویت‌بخشی به پوشش اینترنت پرسرعت و پایدار در مناطق گردشگری، و همچنین راه‌اندازی سامانه‌های برای مدیریت و تحلیل اطلاعات گردشگران.
- تسهیل فرایند جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، حمایت از استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه گردشگری هوشمند، و ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر محلی.
- طراحی پلتفرم‌های دیجیتال مشارکتی برای جمع‌آوری ایده‌ها و نظرات جامعه محلی، و همچنین نهادینه‌سازی همکاری میان دستگاه‌های اجرایی با اولویت رفع ناهماهنگی‌ها.
- طراحی و پیاده‌سازی نظام پایش عملکرد پروژه‌های هوشمندسازی با استفاده از شاخص‌های مشخص و بازنگری دوره‌ای سیاست‌ها بر اساس نتایج ارزیابی و تحولات فناورانه و اقتصادی.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

خلاصه مبسوط

Extended Abstract

Introduction

Tourism is widely recognized as one of the largest and most dynamic industries in the world, playing a critical role in employment generation, foreign exchange earnings, and socio-economic development. Its capacity to stimulate domestic industries and enhance international cooperation has elevated its strategic importance in national policy-making frameworks (1, 2). According to global statistics, approximately 1.4 billion people traveled worldwide in 2021, with nearly half of them visiting Europe, demonstrating the extensive scale and economic significance of tourism activities (3). Over recent decades, tourism has evolved into a leading global industry, serving as a key driver of spatial development and regional competitiveness (4). However, its sustainable growth is contingent upon environmental protection, economic stability, infrastructure development, and technological advancement (5).

In the contemporary digital era, the integration of technology into tourism has become inevitable. The concept of smart tourism has emerged as a transformative paradigm that leverages information and communication technologies (ICT), big data, and digital platforms to enhance tourist experiences and optimize destination management. This shift reflects the growing need for innovative approaches capable of responding to changing tourist expectations and increasing global competition (6). Smart tourism facilitates real-time data exchange, improves service delivery, and enables personalized experiences, thereby strengthening the competitiveness of destinations.

Globally, cities are increasingly adopting smart tourism strategies as part of broader smart city initiatives. These strategies focus on improving quality of life, enhancing service efficiency, and ensuring sustainable urban development. Smart tourism integrates various dimensions, including transportation, safety, communication, public spaces, and environmental sustainability, creating a holistic ecosystem that benefits both tourists and residents. The development of such ecosystems relies heavily on advanced technological infrastructure and innovative governance models.

The importance of smart tourism is particularly pronounced in developing countries, where traditional tourism approaches often fail to address infrastructural and managerial challenges. In Iran, despite its rich cultural, historical, and natural resources, the implementation of smart tourism remains limited. This gap highlights the need for comprehensive research to identify key factors influencing smart tourism development and to provide actionable frameworks for policymakers.

Dargaz County, located in northeastern Iran, represents a region with significant tourism potential due to its historical heritage and diverse natural attractions. However, the region faces multiple challenges, including inadequate infrastructure, lack of integrated management, insufficient investment, and limited technological capabilities. These constraints hinder the effective utilization of tourism resources and limit the region's contribution to local development.

Given these challenges, the present study seeks to identify and evaluate the factors influencing the realization of smart tourism development in Dargaz County. By adopting a comprehensive and systemic perspective, the research aims to bridge the gap between theoretical concepts and practical implementation, ultimately contributing to sustainable regional development.

Methods and Materials

This study adopts a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative techniques to provide a comprehensive analysis of smart tourism development factors. In terms of research purpose, it is applied, while methodologically it follows a descriptive-analytical design. Data collection was conducted using both documentary and field methods, including in-depth interviews and structured questionnaires.

The statistical population consisted of 20 experts and elites in relevant fields, including academics, government officials, tourism managers, entrepreneurs, and information technology specialists. These participants were selected through purposive sampling to ensure that they possessed sufficient expertise and experience related to tourism development and smart technologies.

The qualitative phase of the research employed grounded theory methodology. This approach involved systematic data coding in three stages: open coding, axial coding, and selective coding. Through open coding, initial concepts were extracted from interview data. In axial coding, these concepts were grouped into broader categories based on conceptual similarities. Finally, selective coding was used to integrate these categories into a coherent theoretical framework based on a paradigmatic model, including causal conditions, contextual factors, intervening conditions, strategies, and outcomes.

The quantitative phase utilized hybrid multi-criteria decision-making models, specifically FARAS and FCOPRAS, to evaluate and prioritize the identified factors. These models enabled the researchers to assign weights to different variables and determine their relative importance in the realization of smart tourism development.

The study area, Dargaz County, is characterized by its geographical diversity, including mountainous, foothill, and plain regions. With a population of approximately 72,000, the region possesses significant tourism potential but remains underdeveloped due to structural and managerial challenges. The integration of qualitative insights and quantitative evaluation provides a robust methodological framework for analyzing the complex dynamics of smart tourism development in this context.

Findings

The findings of the study reveal a multi-layered structure of factors influencing smart tourism development, categorized into causal, contextual, and intervening dimensions.

At the causal level, technological infrastructure and innovation emerge as the most critical determinants. The availability of stable communication networks, high-speed internet, and geographic information systems (GIS) forms the foundation for smart tourism services. These infrastructures enable real-time data collection, processing, and dissemination, which are essential for delivering personalized and efficient tourism experiences. Among causal factors, technological investment and innovation achieved the highest weight (72.51), indicating their dominant role in driving smart tourism transformation.

In addition to infrastructure, financial investment and collaboration with knowledge-based enterprises significantly contribute to technological advancement. The integration of emerging technologies such as artificial intelligence and

augmented reality enhances the quality of tourism services and accelerates the transition from traditional to smart tourism systems.

At the contextual level, human and educational capital is identified as the most influential factor, with a weight of 72.69 . This finding highlights the importance of developing professional skills, knowledge, and competencies among stakeholders. Other contextual factors include economic conditions, social participation, cultural values, institutional capacity, and geographical characteristics. These elements collectively shape the environment in which smart tourism initiatives are implemented.

The analysis also indicates that regions with strong social and institutional capital are better positioned to adopt smart tourism practices. Cultural participation and community engagement play a vital role in ensuring the sustainability and acceptance of technological innovations.

At the intervening level, managerial and economic stability is identified as a key factor, with a weight of 72.00 . Stable governance structures facilitate strategic planning, resource allocation, and policy implementation. Decentralization and local participation, with a weight of 70.50, further enhance the effectiveness of smart tourism initiatives by promoting stakeholder involvement and adaptive decision-making.

Overall, the findings demonstrate that smart tourism development is a complex, multi-dimensional process that requires the integration of technological, human, economic, and managerial factors. The interaction among these elements determines the success or failure of smart tourism strategies.

Discussion and Conclusion

The results of this study underscore the necessity of adopting a systemic and integrated approach to smart tourism development. Technological infrastructure alone is insufficient; it must be complemented by human capital development, effective governance, and socio-economic support systems. The dominance of technological investment as a causal factor highlights the need for substantial financial resources and innovation-driven strategies.

At the same time, the prominence of human and educational capital indicates that technology adoption is fundamentally a human-centered process. Without skilled personnel and informed stakeholders, even the most advanced technologies cannot achieve their intended outcomes. This finding emphasizes the importance of capacity building and continuous education in the tourism sector.

The role of managerial stability and decentralized governance further illustrates the importance of institutional frameworks in facilitating smart tourism development. Effective governance ensures coordination among stakeholders, reduces uncertainty, and enhances the sustainability of development initiatives. Local participation, in particular, fosters a sense of ownership and encourages community engagement, which are essential for long-term success.

The study also highlights the interconnected nature of various factors influencing smart tourism. Technological, human, economic, and social dimensions are not independent; rather, they interact dynamically to shape development outcomes. This interconnectedness necessitates a holistic perspective that considers the entire ecosystem of tourism development.

From a practical standpoint, the findings provide valuable insights for policymakers and tourism managers. By prioritizing key factors such as technological investment, human capital development, and governance stability, decision-makers can design more effective strategies for smart tourism implementation. The proposed framework can serve as a roadmap for regions with similar characteristics, enabling them to leverage their tourism potential and achieve sustainable development.

In conclusion, smart tourism development in Dargaz County requires a comprehensive and coordinated effort that integrates multiple dimensions of development. The study contributes to the existing literature by presenting a contextualized and empirically

grounded model that captures the complexity of smart tourism systems. By emphasizing the importance of systemic thinking and stakeholder collaboration, the research offers a foundation for future studies and practical applications in the field of smart tourism.

References

1. Nargesi S, Babaki R, Effati M. Investigating the relationship between tourism, economic growth and financial development in Iran (1989-2016). *Financial Economics*. 2018;12(44):41-68.
2. Ma XL, Wang R, Dai ML, Ou YH. The action logic and interpretation framework of residents' resistance in rural tourism development. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 2022;51:79-87.
3. Hussain S, Ahonen V, Karasu T, Leviakangas P. Sustainability of smart rural mobility and tourism: A key performance indicators-based approach. *Technology in Society*. 2023;74:102287.
4. Liu CH, Tzeng GH, Lee MH. Improving tourism policy implementation e the use of hybrid MCDM models. *Tourism Management*. 2012;33:413-26.
5. Getz D. *Festivals, Special Events and Tourism*. New York: Van Nostrand Reinhold; 2001.
6. Safari Ali Akbari M. Analysis of smart tourism context in tourism target villages and obstacles ahead (Case study: Paveh County). *Village and Sustainable Space Development*. 2022;3(4):44-64.
7. Ebrahimpour H, Rahmati M, Nemati V. Feasibility study of smart tourism development with an emphasis on sustainable development (Case study: Ardabil city). *Environmental Science Studies*. 2022;7(1):4622-31.
8. Flores-Crespo P, Bermudez-Edo M, Garrido JL. Smart tourism in Villages: Challenges and the Alpujarra Case Study. *Procedia Computer Science*. 2022;204:663-70.
9. Aghajani Rizi E, editor *The role of smart tourism in the progress and development of tourism destinations*. 7th International Conference on Research in Science and Engineering and 4th International Congress on Civil Engineering, Architecture and Urbanism of Asia; 2022; Tehran.
10. Yang J, Yang R, Chen MH, Su CHJ, Zhi Y, Xi J. Effects of rural revitalization on rural tourism. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 2021;47(3):35-45.
11. Martinez JMG, Martin JMM, Fernandez JAS, Mogorron-Guerrero H. An analysis of the stability of rural tourism as a desired condition for sustainable tourism. *Journal of Business Research*. 2019;100(4):165-74.
12. Chi X, Han H. Emerging rural tourism in China's current tourism industry and tourist behaviors: The case of Anji County. *Journal of Travel & Tourism Marketing*. 2021;38(1):58-74.
13. Darvishi Solouklayi D, Heidari Gorji S, Valipour Parkouhi S. Effective factors of smart economy in the tourism industry using the best-worst multi-criteria decision making method. *Smart Business Management Studies*. 2022;11(42):103-32.
14. Signes ES, Palomares RC, Merino BR, Aden IG. Transition towards a tourist innovation model: The smart tourism destination Reality or territorial marketing? *Journal of Innovation & Knowledge*. 2020;5:96-104.
15. Gretzel U, Sigala M, Xiang Z, Koo C. *Smart tourism: foundations and developments*. Institute of Information Management, University of St. Gallen; 2015.
16. Shafiei S, Rajabzadeh Ghatari A, Hassanzadeh A, Jahanian S. Investigating the impact of information technology on the sustainable development of tourism destinations in order to develop smart tourism destinations (Using a meta-synthesis approach). *New Marketing Research*. 2017;7(4):95-116.
17. Zangouei F, Kharrazi Mohammadvandi Azar Z, Salehi Sedghiani J. Identifying the components of smartening the tourism industry in Iran. *Smart Business Management Studies*. 2020;8(32):239-72.
18. Annabestani A, Barani Ali Akbari S. Spatial analysis of factors affecting the formation of rural smart tourism approach (Case study: Tourism target villages in the east of Kermanshah province). *Spatial Planning*. 2024;14(3):87-114.
19. Sojoudi M, Yasouri M, Hojjat S. Investigating and evaluating the contexts of electronic tourism development (Case study: Guilan province). *Future Cities Vision Quarterly*. 2022;3(1):1-18.
20. Zolfaghari M, Heshmatnejad A, editors. *Modern and smart technologies in the tourism industry, challenges and opportunities*. International Conference on Management, Tourism and Technology; 2021; Tehran.
21. Kokabi L, Barmayevan B. Co-creation of smart tourism space through digital interactions: Presenting the conceptual model of Cyber Park. *Journal of Urban Tourism*. 2020;7(1):51-67.
22. Dasht-e Lali Z, Aligholi M, Nourbakhsh SK. Identifying and prioritizing factors affecting smart tourism in Iran (Case study: Isfahan city). *Business Management*. 2020;12(48):196-212.
23. Lee TH, Jan FH. How do smart tourism experiences affect visitors' environmentally responsible behavior? Influence analysis of nature-based tourists in Taiwan. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 2023;55:1-10.
24. Sustacha I, Banos-Pino JF, Del Valle E. The role of technology in enhancing the tourism experience in smart destinations: A meta-analysis. *Journal of Destination Marketing and Management*. 2023;30:100817.
25. Gelter J, Fuchs M, Lexhagen M. Making sense of smart tourism destinations: A qualitative text analysis from Sweden. *Journal of Destination Marketing and Management*. 2022;23:100690.
26. Um T, Chung N. Does smart tourism technology matter? Lessons from three smart tourism cities in South Korea. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*. 2021;26(4):396-414.

27. Koo C, Mendes Filho L, Buhalis D. Smart tourism and competitive advantage for stakeholders. *Tourism Review*. 2019;74(1):1-128.
28. Santos J, Adalberto D, Mendes-Filho L, Garcia FA, Simoes JM. Smart Tourism Destinations: a study based on the view of the stakeholders. *Revista Turismo em Analise RTA*. 2017;28(3):358-79.
29. Smith DP, Holt L. 'Lesbian migrants in the gentrified valley' and 'other' geographies of rural gentrification. *Journal of rural studies*. 2015;21(3):313-22.
30. Charmaz K, Thornberg R. The pursuit of quality in grounded theory. *Qualitative Research in Psychology*. 2021;18(3):305-27.
31. Geiger S, Turley D. Grounded theory in sales research: an investigation of salespeople's client relationships. *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2003;18(6/7):580-94.