



مجله‌ی برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری

سال هفتم، شماره‌ی ۲۵، تابستان ۱۳۹۷

صفحات ۱۳۵-۱۱۷

طراحی مدل زیرساخت محور در توسعه گردشگری الکترونیک با استفاده از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری (مورد مطالعه: استان یزد)

حامد فلاح تفتی^۱

میر محمد اسعدی^۲

حمیرا ممیزی مهرجردی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۲۹

چکیده

گردشگری یکی از حوزه‌های اقتصادی است که با سرعت فزاینده‌ای در حال پیشروی است و حجم قابل توجهی از درآمد، اشتغال و تولید ملی را به خود اختصاص داده است. فناوری اطلاعات نیز با سرعت روزافزونی در بخش‌های مختلف زندگی انسان نفوذ کرده و به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اثرگذار در حوزه‌های مختلف کسب‌وکار به شمار می‌آید. گردشگری نیز تحت تأثیر نفوذ فناوری اطلاعات قرار گرفته و موضوع گردشگری الکترونیک حاصل ترکیب این دو حوزه است. با توجه به وجود جاذبه‌های متنوع گردشگری در استان یزد و همچنین لزوم بهره‌گیری از ظرفیت فضای مجازی، در این تحقیق اقدام به شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری الکترونیک و روابط علی میان آن‌ها در این منطقه شده است. با استفاده از ادبیات تحقیق و روش دلفی تلاش شده مهم‌ترین عوامل زیرساختی در این زمینه شناسایی شده و سپس اقدام به تهیه مدل مفهومی روابط میان عوامل مذکور گردد. سپس با بهره‌گیری از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری مدل تهیه‌شده آزمون گردید. نتایج تحقیق نشان می‌دهد کیفیت نرم‌افزارها نقش میانجی‌گری کامل در رابطه میان سایر سازه‌ها با توسعه گردشگری الکترونیک دارد. می‌توان گفت موفقیت در این زمینه منوط به حمایت‌های دولتی، کیفیت سیستم‌های اطلاعاتی و زیرساخت‌ها است اما این تأثیرگذاری از طریق ویژگی‌های نرم‌افزارهای طراحی شده معنا می‌یابند.

واژگان کلیدی: گردشگری الکترونیک، فناوری اطلاعات، زیرساخت‌های گردشگری، مدل‌سازی معادلات ساختاری، استان یزد.

مقدمه

گردشگری یکی از حوزه‌های مهم اقتصادی در جهان محسوب می‌گردد که با سرعت فزاینده‌ای در حال پیشروی است و حجم قابل‌توجهی از درآمد، اشتغال و تولید ملی را به خود اختصاص داده است که یکی از منابع اثربخش در ایجاد درآمد ارزی در فعالیتهای بازرگانی و اقتصادی یک کشور محسوب می‌گردد (دهدشتی و شکیباجمال آباد، ۱۳۹۲: ۱۶۴).

ارزش گردشگری و فعالیتهای مرتبط با آن، زمانی روشن‌تر می‌شود که بدانیم درآمد حاصل از آن، هم‌ردیف درآمدهای نفتی است و امروزه از آن به‌عنوان صنعت گردشگری نام‌برده‌اند و شاخه الکترونیک آن، یعنی گردشگری الکترونیک را منشأ حرکت‌های اقتصادی و فرهنگی بالقوه دانسته و آن را انقلاب گردشگری نامیده‌اند. گردشگری الکترونیک طی چند سال اخیر پیشرفت‌های چشم‌گیری داشته به‌طوری‌که در بازرخورد‌های بین‌المللی توانسته علاوه بر رضایت‌مندی استفاده‌کنندگان، سودآوری خوبی را نیز به دنبال داشته باشد (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۲: ۷۴).

گردشگری الکترونیکی حاصل ترکیب دو حوزه گردشگری و فناوری اطلاعات است که هر دو پدیده از متداول‌ترین نوع فعالیتهای درآمدزا و مولد فرصت‌های شغلی در جهان امروزی به شمار می‌روند. گردشگری الکترونیکی عبارت است از فن تلفیق روش‌های کسب‌وکار الکترونیکی و فناوری اطلاعات در شیوه‌ها و ابزارهای تدارک، ارائه و پشتیبانی خدمات گردشگری به جهت تأمین نیازهای گردشگران با کیفیتی بالاتر و هزینه‌ای کم‌تر و اشاره به تمامی خدماتی دارد که در گذشته گردشگران به‌صورت سنتی از آن‌ها استفاده می‌کردند و امروزه می‌توانند به‌صورت الکترونیکی و از طریق فضای اینترنت به این امکانات دسترسی داشته باشند (دریجانی، ۱۳۹۲: ۱۵) بنابراین توسعه صحیح و پیگیرانه گردشگری الکترونیک به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم توسعه اقتصادی در دنیای امروز، می‌تواند باعث رونق بسیاری از زیرساخت‌های اقتصاد هر کشوری شده و نقش بسزایی در افزایش سطح درآمد ناخالص ملی داشته باشد (سید نقوی و شکیبا جمال آباد، ۱۳۹۲: ۲).

همچنین طبق جدیدترین گزارش منتشرشده از سوی مجمع جهانی اقتصاد، ایران رتبه اول را از لحاظ رقابت‌پذیر بودن هزینه‌های سفر برای گردشگران به دست آورده است و این در حالی است که در جایگاه ۹۷ ام جهان در این صنعت قرار دارد (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳۴). استان یزد با توجه به دارا بودن سرمایه‌های گردشگری تاریخی، فرهنگی و سلامت قابلیت بالایی برای توسعه گردشگری دارد. همچنین استان یزد با توجه به موقعیت مرکزی در کشور و دسترسی مناسب به مسیرهای گردشگری اصلی کشور، بهره‌مندی از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات مناسب و دارا بودن فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در رشته‌های مرتبط با فناوری اطلاعات (تعدد دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان مبتنی بر فناوری اطلاعات) مسیر پیاده‌سازی گردشگری الکترونیک را هموار ساخته است که اهمیت پیاده‌سازی آن را در عصر حاضر افزایش می‌دهد.

این پژوهش باهدف شناسایی زیرساخت‌های مؤثر بر توسعه گردشگری الکترونیک انجام شده است. به این منظور ابتدا با استفاده از بررسی ادبیات پژوهش و همچنین مراجعه به نظر خبرگان این حوزه با استفاده از پنل‌های دلفی، اقدام به شناسایی و پالایش عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری الکترونیک در حوزه‌های متفاوت نرم‌افزاری، سخت‌افزاری، زیرساخت و غیره گردید. پس از آن با تهیه مدل مفهومی، روابط میان این عوامل تبیین گردید که باهدف آزمون و اعتبار سنجی مدل تهیه شده از روش معادلات ساختاری استفاده شد. در پایان نتایج پژوهش با اعتبار سنجی مدل‌های تهیه شده مورد تأیید قرار گرفت. در تهیه و آزمون مدل پژوهش از نظرات فعالان حوزه گردشگری در بخش دولتی و خصوصی بهره گرفته شده است و بر توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز در دستیابی به توسعه گردشگری الکترونیک تأکید شده است به نحوی که به صورت عملیاتی فرایند توسعه میسر باشد.

ادبیات موضوع

الف) پیشینه تحقیق

جانسن وربک^۱ و دیواییلی^۲ (۱۹۹۹) انواع ظرفیت‌های گردشگری فضای سایبری را دو مورد برشمرده‌اند: (۱) گردشگری مجازی (۲) گردشگری الکترونیک. گردشگری مجازی استفاده از تکنیک‌های واقعیت مجازی در توسعه گردشگری است که نگرش جدیدی به گردشگری ایجاد کرده و مفهوم بازدیدکننده مجازی را به وجود آورده است. از این طریق فرد قادر خواهد بود از مکان‌های مختلف از قبیل موزه، مناظر طبیعی، زیارتگاه‌ها و آثار باستانی دور از دسترس، به طور مجازی دیدار کند. یه^۳ (۲۰۱۴) واقعیت مجازی را یکی از فناوری‌های پیشرفته اواخر قرن بیستم در نظر می‌گیرند که همه صنایع، به ویژه صنعت گردشگری را تحت الشعاع خود قرار داد است و با استفاده از فناوری‌های متعدد در پی ایجاد محیطی است که مردم بتوانند تجربه کنند و به وسیله تعامل با شبیه‌سازی‌های حوادث واقعی، با محیط رابطه برقرار کنند یا تصویری از آن برای خودشان ایجاد کنند و طبق گفته ونگ^۴ باعث شکل‌گیری اجتماع گردشگری مجازی^۵ شوند و در علاقی، اهداف مشترک، فعالیت‌ها و خواسته‌های خود سهیم شوند و از درک و برطرف کردن نیازهای یکدیگر خشنود و راضی باشند (ونگ، ۲۰۰۲: ۴۱۱).

گردشگری الکترونیک دربرگیرنده کلی اجزای کسب‌وکار از قبیل کسب‌وکار الکترونیکی، تحقیق و توسعه الکترونیکی، تولید محتوای الکترونیکی و ارائه خدمات الکترونیکی در حوزه گردشگری است و به مجموعه‌ای از پایگاه‌های اینترنتی و استانداردها و پروتکل‌های خاص اطلاق می‌شود که با تولید و بازنشر اطلاعات در ساختارهای مختلف از قبیل متن، عکس و تصویر، کاتالوگ و بروشور، پیام‌های

¹ Jansen-Verbeke

² Dewailly

³ Ye

⁴ Wang

⁵ Virtual tourist community

تبلیغاتی و حتی خدماتی از قبیل رزرو هتل و خرید الکترونیکی بلیط معنا می‌یابد (لی^۱ و بوهایلیس^۲، ۲۰۰۶).

گردشگری الکترونیک شامل کلیه اجزاء کسب‌وکار از قبیل تجارت الکترونیک، تحقیق و توسعه الکترونیک و ارائه خدمات به صورت الکترونیکی است (کاظمی اسفیه، ۱۳۹۴: ۲۱). اطلاعات حاصل از گردشگری الکترونیک به سؤالات زیر پاسخ می‌گوید:

- گردشگر چه چیزی را می‌تواند ببیند و بازدید کند؟
- مکان‌ها و موقعیت‌های جالب برای بازدید گردشگر کدام است؟
- گردشگر بهتر است چه زمانی از یک مکان خاص دیدن کند؟
- نحوه مدیریت بهینه گردشگر برای بازدید از مکان‌ها یا انجام فعالیت چگونه است (جاکیلینکی^۳ و همکاران، ۲۰۰۷).

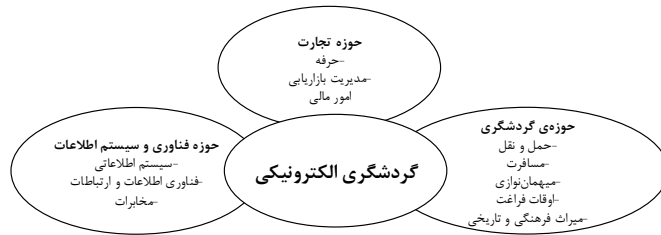
در این نوع گردشگری، کاربر می‌تواند با مراجعه به یک سایت معتبر، همه خدمات مورد نیاز برای سفر را دریافت کند و با کیفیت، سرعت و قیمت مناسب به خواسته‌های خود دست یابد. به دلیل این‌که اطلاعات به صورت یکپارچه و به شکل بسته‌بندی شده به گردشگر ارائه می‌شود، همیشه امکان مقایسه انتخاب‌های مختلف و بهینه برای وی، با توجه به معیارها و انتظارات او، وجود دارد. بدین ترتیب، هر گردشگر می‌تواند برنامه‌ای برای سفر خود انتخاب کند که بیش‌ترین مطلوبیت را برای او دارد و متصدیان یا همان آژانس‌های گردشگری نیز فرصت ارائه بهتر محصولات، به شکلی دقیق و کاربرپسند را در فضای گسترده مجازی برای طیف عظیمی از کاربران جهانی پیدا می‌کنند (ونگ، ۲۰۰۲).

گردشگری الکترونیک می‌تواند با بهره‌گیری از فناوری‌های مرتبط در همه فرآیندها و زنجیره ارزش در سیستم گردشگری استفاده شود (شکل ۱). به عبارت دیگر گردشگری الکترونیکی قادر است ضمن ایجاد ارتباط بین حوزه‌های تجارت، فناوری، سیستم و گردشگری، در روابط متقابل عناصر درون هر یک از حوزه‌ها نیز به کار گرفته شود.

¹ Li

² Buhalis

³ Jakkilinki

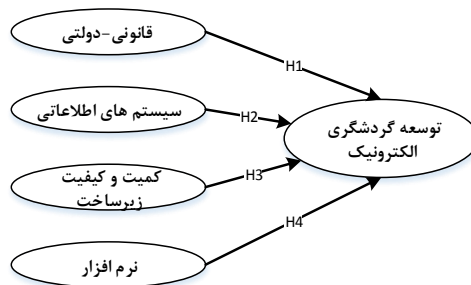


شکل ۱. قلمرو گردشگری الکترونیک

منبع: بوهایلیس^۱ و دیمیزی^۲، ۲۰۰۴

گونه شناسی فناوری‌های به کار گرفته شده در گردشگری الکترونیک انواع گوناگونی دارد که در مجموع منجر به سه حوزه در حال شکل‌گیری در این فرایند شده است: ۱. ابزارهای عملیاتی و سامانه‌های مورد استفاده توسط کسب‌وکارهای مرتبط با صنعت گردشگری و مهمان‌پذیری، و یا سازمان‌هایی که کارایی و رقابت‌پذیری را میان کسب‌وکارهای مرتبط افزایش می‌دهند؛ ۲. نرم‌افزارهای اساسی و محوری مبتنی بر مصرف‌کننده که توسط گردشگران برای جستجوی اطلاعات، برنامه‌ریزی سفرها، خرید، و به اشتراک گذاری اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد، و ۳. ابزارهای توزیع کالا و خدمات، و تجارت که کانال‌های توزیع را به گردشگران پیشنهاد می‌کنند و یا نقش میانجی را در مبادلات میان آن‌ها و کسب‌وکارهای متفاوت ایفا می‌کنند (سزوپینسکی^۳ و استانیوسکی^۴، ۲۰۱۶).

با مرور پیشینه تحقیق در زمینه گردشگری الکترونیک و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر آن، هم‌چنین استفاده از نظر خبرگان با اجرای روش دلفی، ۴ عامل مؤثر بر توسعه گردشگری الکترونیک استخراج گردید که در چارچوب مفهومی زیر تبیین شده‌اند.



شکل ۲. مدل مفهومی توسعه گردشگری الکترونیک با توجه به عوامل اصلی

منبع: پیشینه و یافته‌های پژوهش

¹ Buhalis

² Deimezi

³ Szopiński

⁴ Staniewski

ب) مبانی نظری

نقش دولت به‌عنوان قانون‌گذار، ناظر و حامی فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی بر کسی پوشیده نیست. در فرآیند توسعه گردشگری الکترونیک نیز یکی از بازیگران اصلی دولت است. دولت با وضع قوانین و اختصاص تسهیلات، استفاده از ابزارهای ترغیب‌کننده گردشگری همانند سفر کارت ملی، کارت‌های اعتباری الکترونیک برای استفاده از مراکز گردشگری، تدوین یک برنامه جامع استراتژیک همراه با هدف‌گذاری در حوزه گردشگری الکترونیک و حمایت‌های مشابه می‌تواند تأثیرگذار باشد (کیم^۱، ۲۰۰۴؛ یوانگ^۲ و ریدلی^۳، ۲۰۰۳).

عامل سیستم‌های اطلاعاتی یکی از مهم‌ترین ابعاد مدل تلقی می‌شود که در حقیقت با توجه به نقش محوری آن در گردآوری، جمع‌بندی، تلخیص، تحلیل و گزارش دهی اطلاعات موردنیاز طرفین فرایند گردشگری الکترونیک، در پژوهش‌های مشابه متعددی مورد تأکید قرار گرفته است (بوهالیس و دیمیزی، ۲۰۰۴؛ بوهالیس و همکاران، ۲۰۱۱). از جمله شاخص‌های مورد استفاده در سنجش وضعیت این عامل سیستم‌های پشتیبانی از تصمیم و برنامه‌ریزی گردشگری، سیستم‌های توصیه‌کننده در ارائه پیشنهادها، گردشگری مناسب مطابق با نیاز و سلیقه گردشگر، کاربرد سیستم‌های موقعیت‌یاب ماهواره‌ای و ... است.

نیاز به زیرساخت‌های فیزیکی از بعد کمی و کیفی برای استقرارهای نظام‌های نرم‌افزاری و کنترل‌های لازم برای اجرای فرایند توسعه گردشگری الکترونیک، از الزامات موردتوجه در مدل است. زیرساخت‌های سخت‌افزاری و شبکه‌ای، میزان بودجه و تسهیلات اختصاص‌یافته جهت اجرای پروژه‌های مرتبط، سرعت دسترسی اینترنت و ... شاخص‌های قابل‌توجه در این خصوص هستند. با توجه به اینکه وجود زیرساخت‌ها به میزان مناسب و قابل‌دسترسی، و همچنین کیفیت ارتباطات و رضایت کاربران از ظرفیت‌های آن دو جنبه متفاوت در این بعد هستند، از این‌رو در مدل به کمیّت و کیفیت زیرساخت به‌صورت هم‌زمان توجه شده است.

بسیاری از ابعاد گردشگری الکترونیک در استفاده از نرم‌افزارهای مناسب رایانه‌ای نمود پیدا می‌کند که می‌تواند در قالب برنامه‌های کاربردی رایانه‌ای و موبایل، و یا کیوسک‌های اطلاع‌رسانی و ... نمود یابد. نرم‌افزارهای ارتباطی جهت ارائه اطلاعات به گردشگران، ارائه تصاویر سه‌بعدی و نمودارهای اطلاع‌رسانی، بازی‌های مجازی شبیه‌سازی‌شده با جاذبه‌های گردشگری، وبسایت‌ها و پورتال‌های اطلاع‌رسانی همگی از جمله این نرم‌افزارها هستند که در مدل مفهومی پژوهش مورد تأکید قرار گرفته‌اند. مشخص است که ارائه نرم‌افزارهای مناسب و مرتبط به گردشگران جز بر پایه استقرار زیرساخت‌های مناسب و سیستم‌های اطلاعاتی از یکسو، و وجود قوانین و حمایت‌های دولتی قابل‌اتکا از سوی دیگر میسر نیست. بنابراین در پژوهش‌هایی نقش میانجی‌گری برای این عامل در

¹ Kim

² Young

³ Ridley

نظر گرفته شده است (تیگر مورا^۱ و همکاران، ۲۰۱۵؛ شفيعی و همکاران، ۲۰۱۶؛ یه و همکاران، ۲۰۱۴).

عامل زمینه‌ساز توسعه گردشگری الکترونیک به‌عنوان هدف غایی فرآیند در قالب متغیر وابسته مورد توجه قرار گرفته است. هنگامی می‌توان از توفیق در رسیدن به این هدف مطمئن بود که شاخص‌های مناسبی برای سنجش آن تعریف شده باشند. در پژوهش حاضر گویه‌های سهولت دسترسی به خدمات گردشگری الکترونیک و سطح هزینه‌های پرداختی توسط گردشگر به این منظور، تعداد تورهای مجازی گردشگری الکترونیک برگزار شده در منطقه مورد توجه قرار گرفته است. همچنین بررسی مبانی نظری موجود نشان می‌دهد غالباً معیارهای مالی، کیفیت انجام فرایندها، سهولت دسترسی گردشگران به اطلاعات به هنگام و مرتبط و تناسب میان نیازهای اطلاعاتی و محتوای فراهم شده برای آن‌ها، در پژوهش‌ها مورد توجه قرار گرفته است (گرتزل^۲ و همکاران، ۲۰۱۵؛ لو^۳ و استیچنکوا^۴، ۲۰۱۵؛ یه و همکاران، ۲۰۱۴).

با توجه به مدل مفهومی پیشنهادی، فرضیات زیر را می‌توان برحسب روابط مسیری موجود میان متغیرهای پژوهش ارائه داد.

- H1. عامل قانونی و دولتی تأثیر مستقیم و معناداری بر توسعه گردشگری الکترونیک دارد.
- H2. سیستم‌های اطلاعاتی تأثیر مستقیم و معناداری بر توسعه گردشگری الکترونیک دارد.
- H3. کمیت و کیفیت زیرساخت تأثیر مستقیم و معناداری بر توسعه گردشگری الکترونیک دارد.
- H4. کیفیت و دسترسی به نرم‌افزارها تأثیر مستقیم و معناداری بر توسعه گردشگری الکترونیک دارد.

در ادامه جهت آزمون این فرضیه‌ها، ابتدا با تعریف شاخص‌های متناسب برای هر یک از متغیرهای اصلی پژوهش با اجرای پیمایش، داده‌های کافی برای اجرای روش مدل‌سازی معادلات ساختاری فراهم آورده شده است. سپس با آزمون مدل مفهومی پژوهش فرضیات مورد آزمون و بررسی قرار گرفته‌اند.

روش‌شناسی تحقیق

از منظر هدف، پژوهش حاضر را می‌توان کاربردی دانست و رویکرد مورد استفاده در اجرای آن توصیفی-همبستگی است. از منظر ماهیت داده‌ها پژوهش کمی محسوب شده و ابزار مورد استفاده در گردآوری داده‌ها مطالعات کتابخانه‌ای و اجرای پیمایش است.

¹ Tigre Moura

² Gretzel

³ Lu

⁴ Stepchenkova

ابزار اجرای پیمایش پرسش‌نامه‌ای مبتنی بر چهار عامل قانونی-دولتی (۶ شاخص فرعی)، سیستم‌های اطلاعاتی (۶ شاخص فرعی)، کمیت و کیفیت زیرساخت (۳ شاخص فرعی)، نرم‌افزار (۵ شاخص فرعی) و متغیر وابسته مدل با عنوان عامل زمینه‌ساز توسعه گردشگری الکترونیک (۶ شاخص فرعی) است. اجزای این پرسش‌نامه متناسب با مدل مفهومی پژوهش تدوین شده و جهت طراحی سؤالات پرسش‌نامه، شاخص‌های مرتبط با هر یک از عوامل مورد استناد با مرور مطالعات پیشین و تأیید خبرگان در فرایند اجرای روش دلفی انتخاب شده‌اند. کلیه شاخص‌های تدوین شده با استفاده از طیف ۵ گانه لیکرتی از ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد) کدگذاری شدند. تمامی ابعاد و شاخص‌های مربوط به هر یک از آن‌ها به همراه منبع مورد استناد در استخراج آن‌ها در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول (۱): ابعاد و شاخص‌های مرتبط مورد توجه در مدل توسعه گردشگری الکترونیک

عامل	شاخص	نویسنده/سال
توسعه گردشگری الکترونیک (متغیر وابسته مدل)	(E-T1) دسترسی سریع و آسان به کلیه خدمات و ابزارهای گردشگری الکترونیک	اشگرف و همکاران (۱۳۹۲)
	(E-T2) تناسب خدمات اینترنتی با نیاز گردشگران	دریجانی (۱۳۹۴)
	(E-T3) هزینه دسترسی به خدمات الکترونیک و شبکه اینترنت	میهان ^۱ و همکاران (۲۰۱۳)
	(E-T4) توجه به انواع گردشگری در سامانه‌های اطلاع‌رسانی	اصغری زمانی و همکاران (۱۳۹۲) قرخلو و همکاران (۱۳۹۲)
	(E-T5) همکاری سازمان‌های متولی گردشگری در گردآوری اطلاعات به‌صورت منسجم	یافته‌های محقق
	(E-T6) تعدد توره‌های مجازی جهت بازدید مجازی از اماکن گردشگری	مختاری و سلیمانی (۱۳۹۳) دریجانی (۱۳۹۴)
قانونی-دولتی	(G-R1) استفاده از ابزارهای ترغیب گردشگری (مانند کارت‌های اعتباری الکترونیک)	محامد و مرادی ^۲ (۲۰۱۱) روحانی و رواسان (۱۳۹۲)
	(G-R2) تدوین یک برنامه جامع استراتژیک همراه باهدف‌گذاری در حوزه گردشگری الکترونیک	هاشمی و همکاران (۱۳۹۲) اصغری زمانی و همکاران (۱۳۹۳)
	(G-R3) ارتباط با مراکز خدمات گردشگری معتبر بین‌المللی از لحاظ سرمایه‌گذاری و مراودات تجاری	اشگرف و همکاران (۱۳۹۲)
	(G-R4) تضمین معاملات برخط گردشگران در حوزه گردشگری الکترونیک توسط دولت	ماتتا ^۳ و ورما ^۴ (۲۰۱۳)
	(G-R5) برگزاری دوره‌های آموزش گردشگری الکترونیک (قوانین و شیوه‌نامه‌ها)	قرخلو و همکاران (۱۳۹۲) فرساد روح و توقعی (۱۳۹۳)
	(G-R6) استفاده از نیروی انسانی متخصص و آموزش‌دیده در حوزه گردشگری الکترونیک	قرخلو و همکاران (۱۳۹۲) اشگرف و همکاران (۱۳۹۲)؛

¹ Mohamed

² Moradi

³ Matta

⁴ Verma

ادامه جدول (۱): ابعاد و شاخص‌های مرتبط مورد توجه در مدل توسعه گردشگری الکترونیک

عامل	شاخص	نویسنده/سال
سیستم‌های اطلاعاتی	(M1) به کارگیری سیستم‌های پشتیبانی از تصمیم و برنامه‌ریزی در گردشگری	کارمارینها ^۲ و افسرمنش ^۳ (۲۰۰۸) روحانی و زارع رواسان (۱۳۹۲) محمودی میمند و همکاران (۱۳۹۲)
	(M2) کاربرد سیستم‌های توصیه‌کننده ^۴ در ارائه پیشنهادها گردشگری مناسب مطابق با نیاز و سلیقه گردشگران	کارمارینها و افسرمنش (۲۰۰۸)؛ میهان و همکاران (۲۰۱۳)؛ یه و چنگ (۲۰۱۵)
	(M3) به کارگیری سیستم‌های موقعیت‌یاب ماهواره‌ای ^۵ در سامانه‌های مورد استفاده	ادواردز ^۶ و گریفین ^۷ (۲۰۱۳) دکنتیس ^۸ و همکاران (۲۰۱۶)
	(M4) کاربرد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی ^۹ در ارائه راهنمایی‌های جغرافیایی به گردشگر	چنگ ^{۱۱} و کندی ^{۱۱} (۲۰۱۱)؛ مختاری و سلیمانی (۱۳۹۳)؛ وی ^{۱۲} (۲۰۱۲)
	(M5) کاربرد سیستم‌های الکترونیکی ذخیره مکان و خدمات مانند ذخیره‌جا در هتل‌ها و مراکز اقامتی	محامد و مرادی (۲۰۱۱) هاشمی و همکاران (۱۳۹۲) ویلیامز ^{۱۳} و لئو ^{۱۴} (۲۰۱۴)
	(M6) طراحی بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه و جامع	هاشمی و همکاران (۱۳۹۳)؛ اشگرف و همکاران (۱۳۹۲)؛
کمیت و کیفیت زیرساخت‌ها	(I1) استقرار و به کارگیری زیرساخت‌های سخت‌افزاری و شبکه‌ای	اصغری زمانی و همکاران (۱۳۹۲) فرساروح و توقعی (۱۳۹۳)؛
	(I2) بودجه و تسهیلات اختصاص یافته جهت اجرای پروژه‌های گردشگری الکترونیک	دهدشتی و شکیب جمال آباد (۱۳۹۲) هاشمی و همکاران (۱۳۹۲)
	(I3) سرعت دسترسی به اینترنت	دریجانی (۱۳۹۴)
نرم‌افزار	(S1) ارائه تصاویر سه بعدی و نمودارهای اطلاع‌رسانی در قالب نرم‌افزارهای کاربردی	کارمارینها و افسرمنش (۲۰۰۸) محمودی میمند (۱۳۹۲)
	(S2) بازی‌های مجازی شبیه‌سازی شده با جاذبه‌های توریستی	برگر ^{۱۵} و همکاران (۲۰۰۶) روحانی و رواسان (۱۳۹۲)
	(S3) وبسایت‌ها و پورتال‌های اطلاع‌رسانی و ارتباط با مشتریان	هاشمی و همکاران (۱۳۹۲)
	(S4) توانایی برنامه‌نویسی و دانش ضروری جهت پیاده‌سازی و ارائه خدمات نرم‌افزارهای گردشگری	فرساد روح و توقعی (۱۳۹۳)
	(S5) فراگیر شدن استفاده از شبکه‌های اجتماعی مرتبط با گردشگری توسط گردشگران	کارمارینها و افسرمنش (۲۰۰۸) یوسفی و همکاران (۱۳۹۱)

منبع: مطالعات کتابخانه‌ای و یافته‌های محقق

¹ Decision Support Systems (DSS)

² Camarinha

³ Afsarmanesh

⁴ Recommender System

⁵ Global Positioning System

⁶ Edwards

⁷ Griffin

⁸ De Cantis

⁹ Geographical Information Systems (GIS)

¹⁰ Chang

¹¹ Caneday

¹² Wei

¹³ Williams

¹⁴ Lew

¹⁵ Berger

برای توزیع پرسش‌نامه اقدام به نمونه‌گیری از دو جامعه آماری شده است. جامعه اول، دربرگیرنده خبرگان صنعت گردشگری استان یزد است که برای اجرای روش دلفی و استخراج نظرات آن‌ها در مورد عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری الکترونیک نمونه‌ای ۹ نفری با استفاده از روش نمونه‌گیری قضاوتی و گلوله برفی بهره‌آخذ شده است. لازم به ذکر است نمونه مذکور صرفاً از افرادی با حداقل ۵ سال سابقه فعالیت در صنعت گردشگری انتخاب شده‌اند. افراد منتخب با شرکت در پنل اقدام به رتبه‌بندی و انتخاب شاخص‌های مورد استفاده در مدل اصلی پژوهش نمودند.

جامعه دوم برای تکمیل پرسش‌نامه اصلی پژوهش، کلیه گردشگران ورودی به استان یزد در بازه زمانی فصل زمستان ۱۳۹۴ لغایت بهار ۱۳۹۵ می‌باشند که حداقل ۲ شب را در این استان اقامت داشته‌اند. برای دستیابی به نمونه لازم جهت اجرای روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از جدول مورگان و با توجه به نامحدود بودن جامعه، تعداد مطلوب نمونه ۳۸۴ نفر تعیین گردید که نهایتاً با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ۳۸۶ نفر برای توزیع پرسش‌نامه انتخاب شده و تعداد پرسش‌نامه تکمیل شده مورد نیاز حاصل گردید.

جهت آزمون مدل مفهومی این تحقیق از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر کوواریانس استفاده شده است. به این منظور از نرم‌افزارهای SPSS جهت تحلیل مقدماتی داده‌های مستخرج از پرسش‌نامه و Amos برای آزمون مدل مفهومی تحقیق و اجرای روایی سازه‌ها استفاده شده است. برای سنجش پایایی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ و برای سنجش روایی آن به دو صورت اقدام گردید. ابتدا با توجه به اینکه شاخص‌های مورد استفاده در پرسش‌نامه به تفکیک با مرور پیشینه تحقیق استخراج شده و سپس به تأیید خبرگان رسیدند، روایی محتوا برقرار بود. همچنین به جهت استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، و اطمینان از معناداری بارهای عاملی هر یک از مؤلفه‌ها در ارتباط با عامل مورد بررسی، بنابراین روایی سازه در مورد پرسش‌نامه برقرار است.

تجزیه و تحلیل

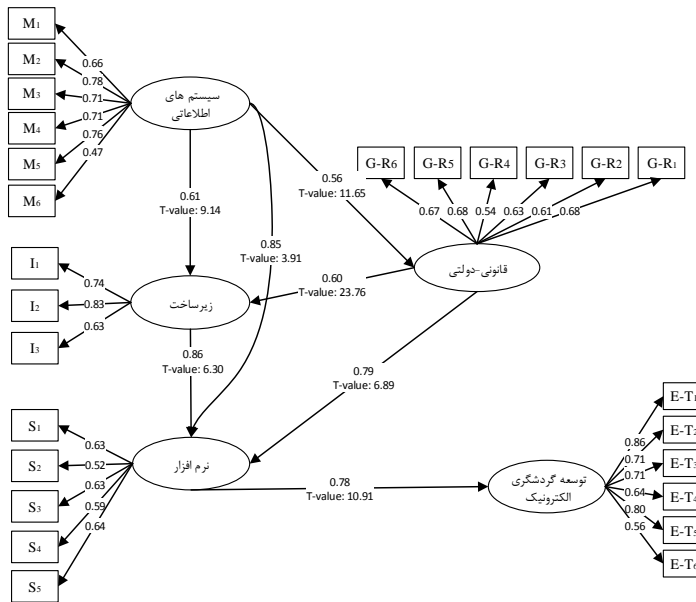
ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده پس از تکمیل نمونه آزمایشی بیش از ۰/۷ شده است که مؤید این است پرسش‌نامه طراحی شده از قابلیت اطمینان بالایی برخوردار است. مقدار شاخص KMO برابر با ۰/۹۱۲ شده است نشان از کفایت نمونه برای اجرای روش مدل‌سازی معادلات ساختاری دارد. همچنین معناداری آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵ شده است که نشان از وجود روابط همبستگی قابل توجه میان گویه‌های پژوهش (سؤالات پرسش‌نامه) دارد و فرض مبنی بر یکه بودن ماتریس همبستگی میان گویه‌ها را با اطمینان بیش از ۹۹ درصد رد می‌کند.

جدول (۲): قضاوت در مورد ضریب KMO و آزمون بارتلت

معیار KMO	۰/۹۱۲	
آزمون بارتلت	کای دو تقریبی	۴۸۴۹,۵۸۸
	درجه آزادی	۳۲۵
	مقدار معناداری	۰/۰۰

منبع: محاسبات پژوهش حاضر

پس از اجرای مدل طراحی شده با استفاده از داده‌های گردآوری شده با پرسش‌نامه و انجام اصلاحات موردنیاز برای دستیابی به سطح مطلوب شاخص‌های نیکویی برازش، مدل زیر به دست آمده است.



شکل (۳): مدل اصلاح شده شامل ضرایب رگرسیونی و بارهای عاملی

منبع: محاسبات پژوهش حاضر

جدول (۳): شاخص‌های برازندگی مدل اصلاح شده نهایی

χ^2/df	CFI	TLI	NFI	RFI	IFI	RMSEA	شاخص تناسب
< ۳	> ۰,۹	> ۰,۹	> ۰,۹	> ۰,۹	> ۰,۹	< ۰,۰۸	دامنه مقبول
۲,۹۹	۰,۹۶۷	۰,۹۶۲	۰,۹۶۴	۰,۹۴۱	۰,۹۷۷	۰,۰۷	نتیجه

منبع: محاسبات پژوهش حاضر

همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده‌شده است نتایج حاصل از شاخص‌های برآوردگی در دامنه قابل‌قبول خود قرار گرفته است و بنابراین تناسب داده‌های گردآوری‌شده با مدل مطلوب است. همچنین کلیه بارهای عاملی به‌دست‌آمده نیز در سطح ۰,۰۰۱ نیز معنی‌دار می‌باشند.

جدول (۴): ساختار کلی پرسشنامه

عوامل اصلی	شاخص‌ها	میانگین نظرات	انحراف معیار	بار عاملی	(p-Value)	آلفای کرونباخ
توسعه گردشگری الکترونیکی	E-T1	۳,۴۶	۱,۳۱۶	۰,۸۶	<۰,۰۰۱	۰,۸۵۲
	E-T2	۳,۴	۱,۲۷۴	۰,۷۱	<۰,۰۰۱	
	E-T3	۳,۲۴	۱,۳	۰,۷۱	<۰,۰۰۱	
	E-T4	۳,۵۸	۱,۱۸۶	۰,۶۴	<۰,۰۰۱	
	E-T5	۳,۲۶	۱,۲۳۷	۰,۸	<۰,۰۰۱	
	E-T6	۳,۴۳	۱,۱۹۷	۰,۵۶	<۰,۰۰۱	
دولتی، قانونی	G-R1	۳,۴۶	۱,۳۳۸	۰,۶۸	<۰,۰۰۱	۰,۸۱۷
	G-R2	۳,۴۶	۱,۲۵۵	۰,۶۱	<۰,۰۰۱	
	G-R3	۳,۶۲	۱,۲۲	۰,۶۳	<۰,۰۰۱	
	G-R4	۳,۳۷	۱,۱۵۶	۰,۵۴	<۰,۰۰۱	
	G-R5	۳,۲۸	۱,۲۰۹	۰,۶۸	<۰,۰۰۱	
	G-R6	۳,۶۸	۱,۱۷۱	۰,۶۷	<۰,۰۰۱	
سیستم‌های اطلاعاتی	M1	۳,۴۷	۱,۱۳	۰,۶۶	<۰,۰۰۱	۰,۸۳۱
	M2	۳,۵	۱,۱۹۹	۰,۷۸	<۰,۰۰۱	
	M3	۳,۷۲	۱,۱۴۷	۰,۷۱	<۰,۰۰۱	
	M4	۳,۶	۱,۱۶۲	۰,۷۱	<۰,۰۰۱	
	M5	۳,۶	۱,۱۵۸	۰,۷۶	<۰,۰۰۱	
	M6	۳,۷	۱,۱۵۷	۰,۴۷	<۰,۰۰۱	
زیرساخت‌ها	I1	۳,۲۸	۱,۳۲۱	۰,۷۴	<۰,۰۰۱	۰,۷۷۲
	I2	۳,۱۳	۱,۲۱۴	۰,۸۳	<۰,۰۰۱	
	I3	۳,۵۷	۱,۳۳۳	۰,۶۳	<۰,۰۰۱	
آمادگی مدیریت	S1	۲,۹۵	۱,۲۲۶	۰,۶۴	<۰,۰۰۱	۰,۷۶۸
	S2	۲,۷۲	۱,۱۷۱	۰,۵۹	<۰,۰۰۱	
	S3	۳,۳۱	۱,۱۳۳	۰,۶۳	<۰,۰۰۱	
	S4	۳,۳۸	۱,۲۰۶	۰,۵۲	<۰,۰۰۱	
	S5	۳,۵۷	۱,۲۱۷	۰,۶۳	<۰,۰۰۱	

منبع: محاسبات پژوهش حاضر

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

هدف از اجرای این پژوهش شناسایی و سنجش اهمیت عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری الکترونیک است. به این منظور با مرور ادبیات پژوهش این عوامل شناسایی شد و سپس با اجرای فرایند غربالگری ۴ عامل اصلی استخراج گردید. این عوامل در قالب مدل مفهومی پژوهش ترسیم شدند. فرضیه‌های اصلی به دنبال آزمون معناداری تأثیرگذاری مستقیم این عوامل بر متغیر توسعه گردشگری الکترونیک بود.

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون مدل کلی پژوهش حاکی از آن است ابعاد سخت‌افزار و زیرساخت، سیستم‌های اطلاعاتی و قانونی- دولتی از طریق عامل میانجی نرم‌افزار؛ موجب توسعه گردشگری الکترونیک می‌گردند. با توجه به نقش میانجی کامل عامل نرم‌افزار، اهمیت آن در فرایند توسعه گردشگری الکترونیک مشخص می‌شود. مشخص می‌شود و به تعبیر دیگر موفقیت در توسعه گردشگری الکترونیک منوط به پیاده‌سازی نرم‌افزارهای مناسب در این زمینه است. البته مشخص است که عامل نرم‌افزار وابستگی مستقیمی به دیگر عوامل زمینه‌ای در مدل دارد. لذا به تصمیم‌گیرندگان پیشنهاد می‌گردد به سازه‌های تشکیل‌دهنده این بعد که به ترتیب عبارت‌اند از: فراگیر شدن استفاده از شبکه‌های اجتماعی، کیفیت وبسایت‌ها و پورتال‌های اطلاع‌رسانی، ارتباط با مشتریان، ارائه تصاویر سه‌بعدی، نمودارهای اطلاع‌رسانی در قالب نرم‌افزارهای کاربردی، توانایی برنامه‌نویسی و دانش لازم و بازی‌های مجازی شبیه‌سازی‌شده با جاذبه‌های توریستی، توجه ویژه‌ای نمایند.

همچنین با توجه به این‌که عامل سخت‌افزار و زیرساخت بیش‌ترین تأثیر را بر بعد نرم‌افزار در مقایسه با سایر ابعاد داراست پیشنهاد می‌گردد نسبت به تقویت شبکه زیرساخت ارتباطی و همچنین افزایش بودجه و تسهیلات اختصاص‌یافته جهت اجرای پروژه‌های گردشگری الکترونیک از طریق مشارکت بخش خصوصی اقدامات لازم به عمل آید.

بر اساس نتایج حاصل از اجرای مدل مسیری، فرضیات پژوهش را به‌صورت زیر می‌توان موردبررسی قرارداد.

H1. عوامل قانونی و دولتی تأثیر مستقیم و معناداری بر توسعه گردشگری الکترونیک دارد.

نتیجه آزمون این فرضیه نشان می‌دهد عامل حمایت قانونی و دولتی با ضریب رگرسیونی ۰/۷۹ و مقدار t برابر با ۶/۸۹ تأثیر معناداری و قائل توجهی بر متغیر کیفیت نرم‌افزارهای مرتبط دارد؛ اما آزمون رابطه مستقیم این عامل با متغیر توسعه گردشگری الکترونیک تأیید نمی‌شود. می‌توان نتیجه‌گیری نمود علی‌رغم اهمیت حمایت‌های قانونی و دولتی از گردشگری الکترونیک به‌واسطه عدم ارتباط مستقیم با متغیر وابسته اصلی مدل، این حمایت‌ها باید بر توسعه‌دهندگان نرم‌افزاری در بخش‌های دانش‌بنیان متمرکز باشد. این نتیجه با نظر فعالین حوزه گردشگری نیز همسو بوده و

آن‌ها بر این موضوع تأکید داشتند که حمایت‌های دولت الزاماً توسعه گردشگری الکترونیک را در پی ندارد، بلکه حمایت از بازیگران این حوزه اقتصادی می‌تواند نتیجه‌بخش باشد.

این نتیجه‌گیری با دستاورد پژوهش کیم (۲۰۰۴) و یانگ و ریدلی (۲۰۰۳) مطابقت دارد که به سفارش سازمان همکاری‌های توسعه اقتصادی در کشور کره جنوبی انجام شده است. به تأیید این پژوهش و مطالعات مرتبط دیگر، نقش دولت به‌عنوان تسهیل‌گر و حامی بخش‌های دانش‌بنیان (شامل حوزه‌های آموزش و توسعه نرم‌افزارها) انکار شدنی نیست و هر جا دولت حمایت کارآمدی از این طیف انجام شده است نتایج مثبتی به‌دست آمده است؛ اما دخالت دولت به‌صورت مستقیم در فرایند توسعه گردشگری بدون توجه به الزامات فنی و نقش بازیگران اقتصادی این حوزه انجام داده است به شکست منجر شده است.

H2. سیستم‌های اطلاعاتی تأثیر مستقیم و معناداری بر توسعه گردشگری الکترونیک دارد.

آزمون این فرضیه نیز ارتباط آن را بر توسعه گردشگری تأیید می‌کند که البته این ارتباط از طریق دو متغیر میانجی کیفیت و کمیت زیرساخت‌ها و کیفیت نرم‌افزارها است. ارتباط معنادار سیستم‌های اطلاعاتی با دو متغیر میانجی مذکور را می‌توان بر اساس معماری سیستم‌های اطلاعاتی توضیح داد. به این صورت که کارایی سیستم‌های اطلاعاتی ابتدا درگرو وجود زیرساخت‌های مناسب (بعد سخت‌افزاری) و سپس نرم‌افزارهای مناسب و اثربخش است (موتیوالا^۱ و تامپسون^۲، ۲۰۱۲).

پژوهش‌های مشابه که تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات را در گردشگری الکترونیک موردبررسی قرار داده‌اند علاوه بر تأیید اهمیت این عامل، تأثیرگذاری آن را بر بعد کیفیت زیرساخت و کارایی نرم‌افزارها تأیید می‌کند (بوهایلیس و دیمیزی، ۲۰۰۴؛ بوهایلیس و همکاران، ۲۰۱۱). در پژوهشی که توسط بوهایلیس و دیمیزی (۲۰۰۴) در یونان انجام پذیرفت، سیستم‌های اطلاعاتی مهم‌ترین رکن در آگاهی گردشگران از جاذبه‌های منطقه و تعامل دوسویه با فعالان گردشگری در منطقه هدف شناخته شد. به‌عبارت‌دیگر در گردشگری الکترونیک به‌واسطه سیستم‌های اطلاعاتی مناسب و در دسترس، گردشگر قادر خواهد بود بیشترین بهره‌برداری را از سفر داشته باشد و طبیعتاً درآمد اقتصادی و توسعه منطقه با اطلاع‌رسانی‌های اثربخش بر تصمیم‌گیری گردشگران افزایش خواهد یافت.

H3. کمیت و کیفیت زیرساخت تأثیر مستقیم و معناداری بر توسعه گردشگری الکترونیک دارد.

مطابق معماری سیستم‌های اطلاعاتی، زیرساخت شامل شبکه‌های ارتباطی، پایگاه‌های داده و انبارش داده‌ها و رویه‌های نرم‌افزاری است که توسط گروه‌های متفاوت مدیریت می‌شوند. در فرایندهای تصمیم‌گیری مبتنی بر اطلاعات، زیرساخت‌ها فراهم‌کننده بستر لازم برای اجرای نرم‌افزارها و به اشتراک‌گذاری اطلاعات موردنیاز است (پرادهان^۳ و همکاران، ۲۰۰۷). در فرایند

¹ Motiwalla

² Thompson

³ Pradhan

توسعه گردشگری الکترونیک با توجه به اهمیت دسترسی به اطلاعات مرتبط و در لحظه، بعد زیرساخت به عنوان یکی از کلیدی ترین معیارهای کارآمدی مورد توجه قرار می گیرد.

آزمون فرضیه مربوط به اثرگذاری مستقیم زیرساخت بر توسعه گردشگری الکترونیک، تأیید نمی گردد؛ اما تأثیر قابل توجه این عامل بر موفقیت و کیفیت نرم افزارهای مورد استفاده قابل انکار نیست. این عامل با ضریب رگرسیونی $0/86$ و مقدار t برابر با $6/30$ بر متغیر میانجی نرم افزار اثرگذار است. به عبارت دیگر تأثیر این عامل به واسطه کیفیت نرم افزارها بر متغیر وابسته مدل است. با توجه به اینکه زیرساختها به تنهایی کاربردی مؤثر برای گردشگران و بازیگران این صنعت نیست و به عنوان زیربنای فعالیت های آنها عمل می نماید، بنابراین این ارتباط بر اهمیت بنیادین آن به عنوان شاخصی برای موفقیت توسعه گردشگری الکترونیک تأکید دارد. یافته های محقق نشان می دهد پژوهش های متعددی نیز اهمیت زیرساخت را بر گردشگری الکترونیک و مجازی نشان می دهند که از جمله می توان به (گرتزل و همکاران، ۲۰۱۵؛ پرادهان و همکاران، ۲۰۰۷؛ سزوپینسکی و استانیوسکی، ۲۰۱۶) اشاره نمود.

H4. کیفیت و دسترسی به نرم افزارها تأثیر مستقیم و معناداری بر توسعه گردشگری الکترونیک دارد. آزمون مدل مفهومی پژوهش نشان می دهد مهم ترین معیار در دستیابی به توسعه گردشگری الکترونیک در گرو پیاده سازی نرم افزارهای کاربردی و کاربرپسند است. نرم افزار رکن اصلی فرایندهای ارتباط از راه دور و اطلاعاتی است که پژوهش های متعددی بر اهمیت آن تأکید نموده اند (لو و استیچنکووا، ۲۰۱۵؛ تیگر مورا و همکاران، ۲۰۱۵؛ شفییعی و همکاران، ۲۰۱۶؛ یه و همکاران، ۲۰۱۴). آزمون فرضیه فوق در پژوهش حاضر پس از اعتبار سنجی مدل، ضریب رگرسیونی $0/78$ را با متغیر وابسته مدل با مقدار t برابر با $10/91$ نشان می دهد؛ بنابراین می توان ادعا نمود تأثیر قابل توجه نرم افزارهای مورد استفاده بر توسعه گردشگری الکترونیک بیش از هر یک از متغیرهای دیگر در مطالعه پژوهش است. البته لازم به یادآوری است که این متغیر نقش میانجی کامل را برای دیگر متغیرهای مدل شامل حمایت های قانونی-دولتی، سیستم های اطلاعاتی و کمیت و کیفیت زیرساخت بازی می کند.

در پژوهش حاضر با توجه به نیاز رو به افزایش گردشگری الکترونیک و بروز زمینه های لازم برای توسعه آن اقدام به ارائه مدلی برای شناسایی عامل های کلیدی توسعه این نوع از گردشگری گردید. به این منظور پس از طراحی مدل مفهومی اولیه، با آزمون اعتبار مدل و انجام اصلاحات لازم، مدل نهایی به صورت شکل (۳) ارائه گردید.

تحلیل این مدل نشان می دهد که توسعه گردشگری الکترونیک هر چند وابستگی زیادی به کلیه عوامل مورد مطالعه دارد، اما در این میان عامل نرم افزارهای طراحی شده به عنوان شاخصی با تأثیر مستقیم بر توسعه و دارای نقش میانجی کامل از بیشترین اهمیت برخوردار است. همان گونه که در ادبیات پژوهش نیز تبیین گردید، امروزه پیاده سازی گردشگری الکترونیک از نظر گونه شناسی در

تمام موارد به کیفیت و کارایی و سهولت کارکرد نرم‌افزارهای طراحی‌شده وابسته است که این انتخاب نهایتاً بر اساس نظر گردشگران اتفاق خواهد افتاد.

از این رو پیشنهاد می‌شود با بررسی نیازهای کالایی و خدماتی گردشگران در بخش‌های مختلف، الزامات نرم‌افزاری مناسب برای جلب رضایت آن‌ها و نهایتاً توفیق بازاری محصول شناسایی گردد. امروزه با گسترش فناوری‌های همراه، پیشنهاد می‌گردد توجه به سکوه‌های نرم‌افزارهای متفاوت در گسترش آن‌ها مورد توجه قرار گیرد تا در دسترس بودن نرم‌افزار را در همه حال تضمین نماید.

توجه به مدل نهایی نشان می‌دهد که عامل میانجی نرم‌افزار خود به‌عنوان متغیری وابسته نسبت به سایر عوامل سه‌گانه موجود عمل می‌نماید. به‌نحوی که عوامل قانونی-دولتی در حمایت از فعالان عرصه نوظهور گردشگری الکترونیک، وجود زیرساخت‌های مکفی و باکیفیت و معماری مناسب سیستم‌های اطلاعاتی زمینه‌ساز پدیدار شدن نرم‌افزارهای کارآمد را پدید می‌آورد. در این میان نقش قابل توجه زیرساخت‌های شبکه و تجهیزات مورد نیاز و معماری ساختار سیستم‌های اطلاعاتی بیشتر است. مطالعات نشان می‌دهد در بخش سیستم‌های اطلاعاتی مربوط به صنعت گردشگری مطالعه جامعی که کلیه نیازهای بازیگران متفاوت صنعت گردشگری را تبیین نماید در دسترس نیست و بیشترین مطالعات تنها بر شناخت نیازهای گردشگران انجام شده است که لزوم توجه به سیستم‌های اطلاعاتی را در پژوهش‌ها و فعالیت‌های اجرایی نشان می‌دهد.

در تهیه و آزمون مدل نهایی پژوهش از داده‌های گردآوری‌شده از گردشگران فعال در استان یزد اقدام گردیده است، نتایج بازتابی از الزامات مورد نیاز زمینه‌ساز توسعه گردشگری الکترونیک در این استان هستند. پیش‌تر بیان شد که مهم‌ترین عامل در توسعه این نوع گردشگری مبتنی بر فناوری اطلاعات، وجود نرم‌افزارهای کارآمد و اثربخش است، همین نیازمندی مطابقت بالایی با فرصت‌های موجود در استان یزد دارد. وجود پارک‌های علم و فناوری، شرکت‌های دانش‌بنیان در زمینه فناوری اطلاعات، تعدد دانشگاه‌ها در رشته‌های فناوری اطلاعات و گردشگری، می‌تواند زمینه‌ساز مشارکت‌های تخصصی در گسترش نرم‌افزارهای مرتبط و عوامل زمینه‌ساز توسعه گردشگری الکترونیک به‌عنوان هدف نهایی باشد.

در اجرای پژوهش حاضر تلاش شد جنبه‌های کیفی پژوهش در تمام مراحل رعایت شود تا مدل نهایی به‌دست‌آمده از عمومیت‌پذیری مناسبی برخوردار باشد. اما با توجه به اینکه داده‌های مورد استفاده از نظرات فعالان صنعت گردشگری استان یزد گردآوری‌شده است، پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی محققان دامنه وسیع‌تری از مشارکت‌کنندگان را در سطح کشور مورد پیمایش قرار دهند. همچنین با توجه به اینکه در مدل‌سازی پژوهش صرفاً به الزامات گردشگری الکترونیک از منظر فنی و زیرساختی توجه شد، محقق پیشنهاد می‌کند در تحقیقات آتی معیارهای جمعیت‌شناختی، هویتی، سواد اطلاعاتی و دانش فنی گردشگران به‌عنوان بازیگران اصلی این صنعت که عامل کلیدی در توسعه گردشگری الکترونیک هستند مورد توجه قرار گیرد.

منابع

۱. اشگرف، سجاد؛ مختاری ملک‌آبادی، رضا و گندمکار، امیر (۱۳۹۲). بررسی ضرورت‌ها و نیازهای ارائه خدمات گردشگری مجازی (مطالعه موردی: شهر شهرکرد)، اولین همایش ملی گردشگری، جغرافیا و محیط‌زیست پایدار، همدان.
۲. اصغری زمانی، اکبر؛ رشیدیگی، احسان؛ بابائی، جبار و گندم‌گون، مهدی (۱۳۹۳). بررسی سازوکارهای گردشگری الکترونیکی در ایران، همایش ملی گردشگری، سرمایه‌های ملی و چشم‌انداز آینده، اصفهان، پژوهشکده علوم جغرافیایی.
۳. دریجانی، هاجر (۱۳۹۲). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تقویت و توسعه گردشگری الکترونیک در ایران با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره فازی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مدیریت جهانگردی.
۴. دهدشتی شاهرخ، زهره و شکیبیا جمال‌آباد، غدیر (۱۳۹۲). مدل ساختاری جهت شناسایی مؤلفه‌های استراتژیک اثربخش بر نهادینه‌سازی گردشگری الکترونیک، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات مدیریت گردشگری، سال هشتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۲۲، صص: ۱۶۳-۱۹۰.
۵. روحانی، سعید و زارع رواسان، احد (۱۳۹۲). شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر ارتقاء گردشگری الکترونیک در ایران، مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، سال دوم، شماره ۵، تابستان ۱۳۹۲، صص: ۲۰۶-۱۸۴.
۶. سید نقوی، میرعلی و شکیبیا جمال‌آباد، غدیر (۱۳۹۲). مؤلفه‌های مؤثر بر اعتماد گردشگران در حوزه گردشگری الکترونیک، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات مدیریت گردشگری، سال هشتم، شماره ۲۱، بهار ۹۲، صص: ۱-۲۷.
۷. فرسادروح، فاطمه و محسن توقعی (۱۳۹۳). بررسی چالش‌ها و راهکارهای توسعه گردشگری الکترونیکی، اولین کنفرانس ملی جغرافیا، گردشگری، منابع طبیعی و توسعه پایدار، تهران.
۸. قرخلو، مهدی؛ میرجلیلی، مهدی و غلامرضا مهدی (۱۳۹۲). بررسی لزوم توسعه صنعت گردشگری الکترونیک در ایران. همایش ملی توسعه صنعت گردشگری با تأکید بر پارک‌های ملی و تالاب‌ها با محوریت استان گلستان، گالیکش، دانشگاه پیام نور گالیکش.
۹. کاظمی اسفه، نفیسه (۱۳۹۴). طراحی مدلی جهت توسعه گردشگری روستایی با رویکرد نگاهت شناختی (مورد مطالعه: روستاهای هدف گردشگری استان اصفهان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه جهانگردی.
۱۰. محمودی میمند، محمد؛ فارسیجانی، حسن و طاهری موسوی، سارا (۱۳۹۲). ارائه الگوی ترکیبی عوامل مؤثر بر توسعه و پذیرش گردشگری مجازی در ایران، چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۱۳، بهار ۱۳۹۲، صص: ۱۴۳-۱۲۳.

۱۱. مختاری ملک‌آبادی، رضا و فرنگیس سلیمانی (۱۳۹۳). امکان‌سنجی تحقق گردشگری الکترونیک در شهر یاسوج، ششمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مؤلفه‌های شهر اسلامی، ۲۱ و ۲۲ آبان ماه ۱۳۹۳ مشهد مقدس.
۱۲. هاشمی، سید سعید؛ محبوب فر، محمدرضا؛ خاکی، ندا و مختاری، فیروزه (۱۳۹۳/۱۳۹۲). تحلیل عوامل مؤثر در برنامه‌ریزی توسعه گردشگری الکترونیک با استفاده از مدل راهبردی SWOT مورد مطالعه: کشور ایران، فصلنامه علمی تخصصی، گروه مدیریت گردشگری، دانشکده مدیریت، دانشگاه علم و فرهنگ، سال دوم، شماره دوم، بهار ۱۳۹۳. صص: ۷۳-۸۴.
۱۳. یوسفی، امیرعباس؛ مختاری ملک‌آبادی، رضا و خادم‌الحسینی، احمد (۱۳۹۱). بررسی تحلیلی-تطبیقی شاخص‌های توسعه گردشگری الکترونیک در شهر اصفهان، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۳، شماره ۲، صص؟ (۲)۴۶، تابستان ۱۳۹۱.
14. Berger, H., Dittenbach, M., Merkl, D., Bogdanovych, A., Simoff, S., & Sierra, C. (2006). Playing the e-business game in 3D virtual worlds. In **Proceedings of the 18th Australia conference on Computer-Human Interaction: Design: Activities, Artefacts and Environments** (pp. 333-336). ACM.
15. Buhalis, D., & Deimezi, O. (2004). E-tourism developments in Greece: Information communication technologies adoption for the strategic management of the Greek tourism industry, **Tourism and Hospitality Research**, 5(2): 103-130.
16. Buhalis, D., Leung, D., & Law, R. (2011). Etourism: critical information and communication technologies for tourism destinations, **Destination marketing and management: Theories and applications**, 2011, 205-224.
17. Camarinha-Matos, L. M., & Afsarmanesh, H. (Eds.). (2008). **Collaborative Networks: Reference Modeling**. Springer Science & Business Media.
18. Chang, G., & Caneday, L. (2011). Web-based GIS in tourism information search: Perceptions, tasks, and trip attributes, **Tourism Management**, 32(6): 1435-1437.
19. De Cantis, S., Ferrante, M., Kahani, A., & Shoal, N. (2016). Cruise passengers' behavior at the destination: Investigation using GPS technology, **Tourism Management**, 52(2016): 133-150.
20. Jansen-Verbeke, M., & Dewailly, J. M. (1999). **Guest editorial: Geography and tourismification** *Tourism Geographies*, 1(1).
21. Edwards, D., & Griffin, T. (2013). Understanding tourists' spatial behavior: GPS tracking as an aid to sustainable destination management, **Journal of Sustainable Tourism**, 21(4): 580-595.
22. Gretzel, U., Werthner, H., Koo, C., & Lamsfus, C. (2015). Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems, **Computers in Human Behavior**, 50 (2015): 558-563.
23. Jakkilinki, R., Georgievski, M., & Sharda, N. (2007). Connecting destinations with an ontology-based e-tourism planner, **Information and Communication Technologies in Tourism**, 2007: 21-32.
24. Kim, C. (2004). **E-tourism: an innovative approach for the small and medium-sized tourism enterprises (SMTEs) in Korea**, OECD.
25. Li, L., & Buhalis, D. (2006). E-Commerce in China: The case of travel, **International Journal of Information Management**, 26(2): 153-166.

26. Lu, W., & Stepchenkova, S. (2015). User-generated content as a research mode in tourism and hospitality applications: Topics, methods, and software, **Journal of Hospitality Marketing & Management**, 24(2): 119-154.
27. Matta, M. G., & Verma, S. (2013). A Factor Analytic Study on Service Quality Perceptions and Satisfaction in the E-Tourism, **International Journal of Management and Business Research**, 3(3): 257-267.
28. Meehan, K., Lunney, T., Curran, K., & McCaughey, A. (2013). **Context-aware intelligent recommendation system for tourism**, pervasive computing and communication workshops, IEEE international conference.
29. Mohamed, I., & Moradi, L. (2011). A model of e-tourism satisfaction factors for foreign tourists, **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, 5(12): 877-883.
30. Motiwalla, L. F., & Thompson, J. (2012). **Enterprise Systems for Management** (p. 245). Boston, MA: Pearson.
31. Tigre Moura, F., Gnoth, J., & Deans, K. R. (2015). Localizing cultural values on tourism destination websites: The effects on users' willingness to travel and destination image, **Journal of Travel Research**, 54(4): 528-542.
32. Pradhan, A. R., Laefer, D. F., & Rasdorf, W. J. (2007). Infrastructure management information system framework requirements for disasters, **Journal of Computing in Civil Engineering**, 21(2), 90-101.
33. Young, J., & Ridley, G. (2003). E-commerce in Developing Countries, **The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries**, 11(1): 1-6.
34. Shafiee, M. M., Rahimzadeh, S., & Haghhighizade, R. (2016). **The effect of implementing SEO techniques and websites design methods on e-tourism development: A study of travel agencies e-tourism websites**, In e-Commerce in Developing Countries: with focus on e-Tourism (ECDC), 2016 10th International Conference on (pp. 1-8). IEEE.
35. Szopiński, T., & Staniewski, M. W. (2016). Socio-economic factors determining the way e-tourism is used in European Union member states, **Internet Research**, 26(1): 2-21.
36. Wang, Y., Yu, Q., & Fesenmaier, D. R. (2002). Defining the virtual tourist community: implications for tourism marketing, **Tourism management**, 23(4): 407-417.
37. Wei, W. (2012). Research on the application of geographic information system in tourism management, **Procedia Environmental Sciences**, 12 (2012): 1104-1109.
38. Williams, S., & Lew, A. A. (2014). **Tourism geography: Critical understandings of place, space and experience**, Routledge.
39. Yeh, D. Y., & Cheng, C. H. (2015). Recommendation system for popular tourist attractions in Taiwan using Delphi panel and repertory grid techniques, **Tourism Management**, 46 (2015): 164-176.
40. Ye, Q., Li, H., Wang, Z., & Law, R. (2014). The influence of hotel price on perceived service quality and value in e-tourism: An empirical investigation based on online traveler reviews, **Journal of Hospitality & Tourism Research**, 38(1): 23-39.