

نقش شهر هوشمند بر توسعه گردشگری هوشمند

(مطالعه موردی جزیره قشم)

احسان آقاجانی ریژی

کارشناسی ارشد مدیریت جهانگردی

چکیده

در دهه های اخیر طراحی ، سرمایه گذاری و توسعه شهر های هوشمند به صورت فزاینده ایی در حال گسترش و پیشرفت همه جانبه ایی هست و این در حالی است که بستری ویژه برای رفاه ساکنان فراهم آورده است و مورد استقبال دولت ها قرار گرفته است و تمامی موارد ذکر شده به منزله دروازه ایی برای دنیای بی نظیر گردشگری هوشمند است .

گردشگری هوشمند که از دیدگاه اقتصادی از همه پتانسیل های اقتصادی و محیطی کشور ها حمایت می کند باید به عنوان صنعتی نوآورانه در نظر گرفته شود که همواره به دنبال ایجاد مزایای رقابتی است و دورانی که مکان های تاریخی و طبیعی به عنوان موقعیت ممتاز برای یک مقصد گردشگری کافی بود تمام شده است و جریان گردشگری به سمت مقاصدی تغییر یافته است که می توانند به بازدید کنندگان تجربیات جدید و بهتری ارایه کنند و با اضافه کردن ارزش افزوده بوسیله خدمات نوآورانه مرتبط با فناوری و داده ، پایداری ، دسترسی و مزایای رقابتی برای گروه های ذینفع فراهم کنند. در سال های اخیر ظهور و توسعه فناوری اطلاعات به تحول صنعت گردشگری منجر شده است. این توسعه مستلزم شکل گیری مدل های جدید رفتار سفر، طراحی محصول و پژوهش و ارزیابی است که به نوبه خود، یک الگوی جدید از مدیریت گردشگری را شکل می دهد. گردشگری یک صنعت اطلاعات محور است و فناوری اطلاعات مانند یک محرک اصلی در صنعت گردشگری عمل می کند. باوجود قدرت فناوری اطلاعات در دگرگونی صنعت گردشگری تحقیقات اندکی درباره سهم آن در توسعه پایدار گردشگری انجام شده است؛ بنابراین برای درک عمیقی از این پدیده و مفهوم مقاصد گردشگری هوشمند، از رویکرد تفسیرگر ایانه و روش فرا ترکیب برای جمع آوری و یکپارچگی نظرات پیشین، استفاده شده است. مقاله حاضر تلاش کرده است تا با استفاده از روش فرا ترکیب، یافته های مطالعات انجام شده را در حوزه تأثیر فناوری اطلاعات بر گردشگری به صورت نظام مند بررسی کند و سپس براساس کدهای شناسایی شده، مفاهیم، خصوصیات، ابعاد و ضرورت توسعه گردشگری پایدار را معرفی کند و همچنین اهمیت توسعه و پیاده سازی مقاصد گردشگری هوشمند را به خاطر آورد.

یافته های تجربی این پژوهش نشان دادند که بین میزان ارتقاء سطح هوشمندسازی با میزان توسعه گردشگری هوشمند رابطه مثبت معناداری وجود دارد یعنی هرچه سطح هوشمندسازی ارتقا پیدا کند، میزان توسعه گردشگری هوشمند نیز بیشتر می شود. این نتیجه با نتیجه تحقیق پاملی ، ویلیام کانن و نام هو چونگ^۱ (۲۰۲۰) همخوانی دارد. آنها نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که شهر ها و نهاد های گردشگری ، سرمایه گذاری سنگینی بر منابعی با هدف توسعه تکنولوژی اطلاعات به عنوان مولفه کلیدی برای توسعه مقاصد گردشگری، می باشد و موجب تغییر فضای شهری می شود که موجب رضایت مندی و لذت ساکنان و گردشگران شده است. یافته ها حاکی از این است که بین هوشمند سازی شهر ها با توسعه گردشگری هوشمند رابطه مثبت معناداری وجود دارد یعنی هرچه هوشمند سازی کلیه خدمات افزایش یابد میزان رضایت گردشگران نیز بیشتر می شود.

کلمات کلیدی : شهر هوشمند ، گردشگری هوشمند ، جزیره قشم ، گردشگران ، فناوری ICT

مقدمه

شهر هوشمند

مفهوم شهر هوشمند به عنوان یک موضوع کلیدی که توسط دولت های محلی دنبال می شود ظهور کرده است. با این حال، مشخص نیست که سیاست گذاران چگونه موضوعاتی را که باید روی آن ها تمرکز کنند با توجه به برنامه شهر هوشمند خود محدود می کنند. دستور کار شهر هوشمند از ایده های کلیدی موجود در سطح سیاسی محلی، مانند اولویت های خطمشی، که اکنون با راحل هایی که در بافت شهر هوشمند چارچوب بندی شده اند، تطبیق داده شده اند، که همگی زیربنای یک محیط سیاسی مطلوب است، شکل می گیرد.

شهر های هوشمند (SC) به عنوان امیدی برای شهرهایی که به دلیل شهرنشینی سریع با چالش ها و مسائل پایداری مواجه هستند، پدیدار شده اند. خدمات SC می تواند روال روزانه را کارآمدتر کند، ارزش عمومی بیشتری ایجاد کند و پایداری شهری و کیفیت زندگی (QoL) را بهبود بخشد. با این حال، قبل از ورود هر فناوری به بازار، عواملی که پذیرش را برای کاربران نهایی آسان تر می کنند، باید بررسی شوند. در اینجا، هدف ما بررسی پذیرش خدمات SC مبتنی بر اینترنت اشیا و پایداری محور است. این مطالعه یک مدل پذیرش خدمات (SC SCSAM) را پیشنهاد می کند که بر روی ابعاد انسانی، فناوری و مؤسسه SC ساخته شده است. ما SCSAM را با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری بررسی کردیم. یافته های کمی با تحلیل کیفی ۱۰ مصاحبه نیمه ساختار یافته پشتیبانی شد. یافته ها نشان داد که نوآوری شخصی، نفوذ اجتماعی، کیفیت خدمات (QoS) و اعتماد درک شده عوامل تعیین کننده مهم قصد استفاده هستند. جالب است که هزینه تأثیر قابل توجهی ندارد و جمعیت شناسی در پذیرش خدمات هوشمند نقش چندانی ندارد. این تنها مطالعه در ادبیات است که هم تحلیل کمی و هم کیفی را برای بررسی پذیرش خدمات SC از طریق یک مدل پذیرش بر اساس ساختار چند بعدی SC اتخاذ می کند. یافته های ما به مدیران شهری و ارائه دهندگان خدمات کمک می کند تا پایداری شهری و کیفیت زندگی را بهبود بخشند.

مفهوم شهر هوشمند با پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به یک روند جهانی تبدیل شده است. بسیاری از شهرها استراتژی های توسعه شهر هوشمند را برای جذب فرصت های ارائه شده توسط ICT پیشنهاد کرده اند. با این حال، توجه کمی به بررسی اینکه آیا و چگونه شهر هوشمند بر خوشبختی انسان عمل می کند، شده است. برای پر کردن این شکاف، این مطالعه یک مکانیسم شهر هوشمند مبتنی بر شادی (HDSC) را برای هدایت بهتر توسعه شهر هوشمند به سمت یک جهت انسان محورتر معرفی می کند. مکانیسم HDSC شامل یک ساختار سه لایه مرتبط با یکدیگر است و توسط مجموعه ای از اقدامات استراتژیک پشتیبانی می شود. معیارهای ارزیابی نیز برای اعمال مکانیسم HDSC برای بررسی عملکرد طرح های شهر هوشمند ایجاد شده اند. مکانیسم HDSC ایجاد شده در این مطالعه اولین تلاش برای ارزیابی عملکرد توسعه شهر هوشمند از لنز شادی انسان است. با استفاده از مکانیسم HDSC در بررسی ابتکارات شهر هوشمند منچستر، این مکانیسم برای کمک به تصمیم گیرندگان برای درک وضعیت موجود توسعه شهر هوشمند در بافت شهری خود مؤثر است، که بر اساس آن می توان نقاط قوت و ضعف در روند توسعه HDSC را مشخص کرد. در نتیجه، طرح شهر هوشمند را می توان از طریق ارزیابی و تعدیل پویا به سمت مسیر شادی محور بهتر دست یافت.

گردشگری هوشمند

ابتدا باید دیدگاه مشخصی درباره گردشگری هوشمند داشته باشیم، این عبارت از مفهوم شهر هوشمند ایجاد شده است که هدف آن بهبود کیفیت زندگی همه شهروندان است. عبارت گردشگری هوشمند یعنی فعالیتی که گردشگر از فناوری‌های جدید در بخش‌های مرتبط با خدمات تجربه گردشگری، و برنامه‌های کاربردی برای رزرو، اقامت، حمل و نقل و رستوران‌ها استفاده می‌کند، به علاوه به عنوان یک پدیده اجتماعی در نظر گرفته می‌شود که در آن صنعت مهمان‌نوازی و صنعت گردشگری با استفاده از فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات (ICT) با هم یکپارچه شده‌اند (هانتز و همکاران، ۲۰۱۵، لی، ۲۰۱۷). بنابراین مشخص است که فعالیت گردشگری بدون شک با ICT ارتباط دارد.

اهمیت و ضرورت انجام پژوهش :

در سال‌های اخیر ظهور و توسعه فناوری اطلاعات به تحول صنعت گردشگری منجر شده است. این توسعه مستلزم شکل‌گیری مدل‌های جدید رفتار سفر، طراحی محصول، پژوهش و ارزیابی است که به نوبه خود، یک الگوی جدید از مدیریت گردشگری را شکل می‌دهد. گردشگری یک صنعت اطلاعات محور است و فناوری اطلاعات مانند یک محرک اصلی در صنعت گردشگری عمل می‌کند. با وجود قدرت فناوری اطلاعات در دگرگونی صنعت گردشگری تحقیقات اندکی درباره سهم آن در توسعه پایدار گردشگری انجام شده است؛ بنابراین برای درک عمیقی از این پدیده و مفهوم مقاصد گردشگری هوشمند، از رویکرد تفسیرگرایانه و روش فرا ترکیب برای جمع‌آوری و یکپارچگی نظرات پیشین، استفاده شده است. پایان نامه حاضر تلاش می‌کند تا با استفاده از روش فرا ترکیب، یافته‌های مطالعات که بدست می‌آید را در حوزه تأثیر فناوری اطلاعات بر گردشگری به صورت نظام‌مند بررسی کند و سپس براساس کدهای شناسایی‌شده، مفاهیم، خصوصیات، ابعاد و ضرورت توسعه گردشگری پایدار را معرفی کند و همچنین اهمیت توسعه و پیاده‌سازی مقاصد گردشگری هوشمند را به خاطر آورد.

با توجه به جاذبه‌های متنوع گردشگری و ساحل زیبا و نیلگون خلیج فارس و همچنین همسایگی با کشور های عربی حوزه خلیج فارس، جذب گردشگر داخلی و خارجی جهت رونق بخش‌ها و شاخه‌های متنوع فرهنگی، سلامت، اقتصاد، ایجاد اشتغال و افزایش امنیت و کاهش جرایم، بی‌شک از اولویت خاصی برخوردار است.

باتوجه به این موضوع که گردشگران حداقل ۲ یا ۳ روز برای تفریح وارد جزیره قشم می‌شوند و در این مدت کوتاه در نظر دارند که با استفاده از بالاترین سطوح تکنولوژی در بستر مقوله هوشمند سازی شهر ها، به تمامی امکانات و رفاهیات به راحتی دست یابند و در بستر یک جزیره هوشمند، یک گردشگری هوشمند را تجربه کنند.

تا بدین صورت خط مشی مشخصی برای سرمایه‌گذاران در هوشمند سازی جزیره قشم ایجاد می‌شود که طبق آن بهترین محیط و مکان‌ها برای سرمایه‌گذاری مناسب و در طی آن کدام شاخص‌ها در هر دو مقوله (شهر هوشمند و گردشگری هوشمند) و در چه محدوده قیمت و با چه کیفیت مورد جذب و رضایت گردشگر خواهد بود را مشخص می‌کند.

در دنیای امروز که پیشرفت و توسعه نیازمند زیر ساخت‌ها و ساختاری قوی می‌باشد که نه تنها نیاز های امروزی جهت پیشرفت شهری و توسعه گردشگری را برطرف کند بلکه در سطوح کشورهای پیشرفته جهان نیز بتواند جوابگوی باشد. بی‌شک بخاطر همین موضوع است که جهان روی به سمت شهرهای هوشمند و شناسایی مولفه‌های آن می‌رود و هر روز نه تنها گام به سوی عملیاتی کردن هوشمند سازی شهر ها و کشورهای خود بر می‌دارند بلکه بروزسانی هوشمند سازی همیشه در اولویت های آن‌ها می‌باشد.

با توجه به اینکه صنعت توریست بزرگترین صنعت خدماتی و سومین صنعت پردرآمد دنیا می‌باشد و سالیانه میلیارد ها دلار در رونق این صنعت سرمایه‌گذاری می‌کنند و درآمد های فوق العاده ایی از این صنعت کسب می‌نمایند و از این

روی متخصصین حوزه گردشگری نیز به فکر هوشمند سازی گردشگری از سال های پیش افتاده اند و البته پیشرفت های شگرفی در این زمینه کرده اند.

چارچوب نظری

مدل سازی چند مقیاسی در شهر های هوشمند: نظرسنجی در مورد برنامه ها، روندهای فعلی و چالش ها

یک مدل شهر هوشمند، شهر را به عنوان یک سیستم تطبیقی پیچیده متشکل از خدمات، منابع و شهروندان می بیند که از طریق تعامل و تغییر در هر دو حوزه مکانی و زمانی یاد می گیرند. ویژگی های تکامل و پیچیدگی پویا موضوعات کلیدی برای برنامه ریزان کلان شهر هستند و نیازمند یک رویکرد سیستماتیک و مدل سازی جدید هستند. مدل های چند مقیاسی درگیر در شهر های هوشمند و کلان شهرها اخیراً به موضوعی محبوب تبدیل شده اند، زیرا می توانند سیستم های تطبیقی پیچیده را درک کنند و به طور موثر مسائل پیچیده را در مقیاس های چندگانه (یعنی میکرو، مزو و کلان) حل کنند تا کارایی سیستم را بهبود بخشند و پیچیدگی محاسباتی و هزینه را کاهش دهند. با این حال، با توجه به عدم کاربرد رویکرد مدل سازی چند مقیاسی در کلان شهرها و شهر های هوشمند، و پتانسیل مدل سازی چند مقیاسی در سیستم های پیچیده مختلف در شهر های هوشمند، فرصت های متعددی برای بهبود این زمینه میان رشته ای وجود دارد. بنابراین، مروری که تحقیقات پیشرفته را خلاصه می کند و فرصت هایی را پیرامون موضوع مدل سازی چند مقیاسی شرکت کننده در کلان شهرها و شهر های هوشمند باز می کند، ضروری است. بنابراین، این مطالعه یک بررسی جامع را ارائه می کند که معرفی کلان شهرها، چالش های فعلی و ظهور آنها در شهر های هوشمند را پوشش می دهد. سپس به معرفی شهر هوشمند به همراه ویژگی ها و نسل های مختلف آن پرداخته شده است. علاوه بر این، مدل سازی چند مقیاسی، دستهبندی های آن (به عنوان مثال، مدل سازی چند مقیاسی متوالی و مدل سازی چند مقیاسی همزمان)، و نیاز به مدل سازی چند مقیاسی در کلان شهرها و شهر های هوشمند همراه با کاربردهای نوظهور آن را روشن کردیم. در نهایت، بر اساس بررسی ادبیات، این مطالعه چالش های کنونی و جهت گیری های آینده مربوط به مدل سازی چند مقیاسی در کلان شهرها و شهر های هوشمند را برجسته می کند که نقشه ای برای عملیات بهینه کلان شهرها و سیستم های شهر هوشمند ارائه می دهد.

تأثیر کاربردهای گردشگری هوشمند بر تصویر مقصد درک شده و قصد رفتاری: نقش تعدیل کننده رفتار جستجوی اطلاعات

هدف این مطالعه بررسی ادراکات گردشگران در مورد ویژگی های کاربردی گردشگری هوشمند است که بعداً می تواند بر تصاویر درک شده آنها از یک مقصد تأثیر بگذارد و قصد رفتاری آینده آنها را نسبت به مقصد افزایش دهد. علاوه بر این، اثر تعدیل کننده جستجوی اطلاعات را بر رابطه بین ویژگی های STA و تصویر مقصد درک شده و بین تصویر مقصد درک شده و قصد رفتاری بررسی می کند. با استفاده از رویکردهای نمونه گیری طبقه بندی شده و آسان، ۱۴۸۴ گردشگر بین المللی بازدید کننده از هنگ کنگ در نظرسنجی شرکت کردند. نتایج نشان می دهد که از میان شش ویژگی STA، ویژگی های سیستم های اطلاعاتی هوشمند، گشت و گذار هوشمند، سیستم های تجارت الکترونیک و پیش بینی

هوشمند تأثیر مثبتی بر تصویر مقصد درک شده گردشگران داشتند. در نتیجه، تصویر درک شده از مقصد گردشگران به طور مثبت قصد رفتاری آنها را افزایش می دهد. علاوه بر این، با توجه به تأثیر تعدیل جستجوی اطلاعات، هر چه زمان کمتری برای جستجوی اطلاعات صرف شود، احتمال رابطه بین STA ها و تصویر مقصد درک شده بیشتر می شود. با این حال، هر چه گردشگران زمان بیشتری را برای جستجوی اطلاعات صرف کنند، رابطه بین تصویر مقصد درک شده و قصد رفتاری افزایش می یابد. یافته ها به ویژگی های مهم STA برای درک تصویر مقصد و نقش تعدیل کننده جستجوی اطلاعات کمک می کنند. پیامدهای مدیریتی به مقامات گردشگری، دولت محلی مقصد و شرکت های گردشگری پیشنهاد می شود تا یک استراتژی رقابتی در یک مقصد هوشمند برای حفظ رقابت و پایداری مقصد اتخاذ کنند.

با توجه به تحقیقات بیان شده، هوشمند سازی شهر ها در اولویت قرار دارند و با وجود چنین بستر هایی کلید خوردن گردشگری هوشمند یک امر امکان پذیر هست و متغیر هایی همچون شهر هوشمند، گردشگری هوشمند، رضایت گردشگران استنباط می شود و بر این اساس فرضیه های زیر بیان می کنیم:

فرضیه پژوهش

میان هوشمند سازی شهر و پیشرفت گردشگری هوشمند رابطه معناداری وجود دارد.

روش پژوهش

در تحقیقات اجتماعی اطلاعات مورد نیاز از روش های مختلف مانند تحلیل محتوا، روش تاریخی، مصاحبه و پیمایش جمع آوری می شوند. محقق با توجه به ماهیت مسئله تحقیق می بایست روش مناسبی را برای این کار برگزیند. انتخاب یک روش یا تکنیک خاص همواره بستگی به شرایط دارد (رفیع پور، ۱۳۸۲).

انتخاب روش تحقیق به موضوع مورد تحقیق، اهداف و امکانات بستگی دارد. تحقیق حاضر، یک تحقیق پیمایشی، از نظر هدف یک بررسی کاربردی، از نظر دامنه یک مطالعه خرد، از نظر وسعت یک تحقیق پهنانگر و از نظر زمانی نیز مقطعی است.

جامعه آماری و حجم نمونه

یک جامعه آماری عبارت است از مجموعه ای از افراد یا واحدها که دارای حداقل یک صفت مشترک باشند. معمولاً در هر پژوهش، جامعه مورد بررسی یک جامعه آماری است که پژوهشگر مایل است درباره صفت (صفت ها) متغیر واحدهای آن به مطالعه بپردازد (سرمد و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۷۷). جامعه آماری این پژوهش مردم جزیره قشم است که بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵، ۱۴۸،۹۹۳ نفر است.

در روش پیمایشی جمعیت جامعه را مدنظر قرار داده و سپس در صدی از آن را به عنوان نمونه انتخاب می کنیم. جمعیت نمونه باید معرف جامعه مورد نظر باشد (لهسانی زاده، ۱۳۸۵). همچنین نمونه باید معرف جامعه آماری باشد تا بتوان پارامتر جامعه را از طریق ارزش نمونه ای برآورد کرد (ساعی، ۱۳۸۱). تعداد افرادی که در این تحقیق مورد پرسش قرار می گیرند، بر اساس فرمول کوکران (رفیع پور، ۱۳۸۳) برابر با ۳۸۳ نفر می شود؛ و با در نظر گرفتن احتمال ریزش پرسشنامه و عدم برگشت تعدادی پرسشنامه نمونه ای ۴۰۰ نفری اتخاذ شده است.

$$N = \frac{N(Z_{\alpha/2})^2 p_q}{(N-1)D^2 + PQ(Z_{\alpha/2})^2} = \frac{420 \times (1.96)^2 \times 0.25}{148993 \times (0.05)^2 + 0.25 \times (1.96)^2} = 383$$

روش نمونه گیری

روش نمونه‌گیری در این تحقیق، روش نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد و پرسشنامه به صورت آنلاین بین افراد نمونه توزیع می‌شود. در این نوع نمونه‌گیری هر یک از اعضای جامعه تعریف شده شانس برابر و مستقلی برای قرار گرفتن در نمونه دارند، منظور از مستقل بودن این است که انتخاب یک عضو به در انتخاب سایر اعضای جامعه تأثیری ندارد. نمونه‌گیری به روشی تصادفی، شانس نماینده بودن نمونه و جامعه بدون سوگیری و جهت‌گیری خاصی، افزایش می‌دهد.

فنون تجزیه و تحلیل

نتایج حاصل از گردآوری داده‌ها به وسیله نرم افزار spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش تحلیل داده‌ها بر اساس دو روش آمار توصیفی و استنباطی انجام گرفت. یعنی ابتدا با توجه به اهداف تحقیق و برای بدست آوردن شناختی از جامعه‌ی مورد مطالعه به عنوان نمونه، به تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از نمونه مبادرت شده و از فنون آمار توصیفی (جدول توزیع فراوانی، نمودار، آمارهای میانگین و خطای استاندارد و انحراف استاندارد) آزمون‌های استنباطی استفاده شده است و در نهایت جهت مشخص نمودن فرضیات پژوهش متناسب با مقیاس متغیرها از آزمون‌های استنباطی استفاده شده است.

فرضیه: بین هوشمند سازی شهر و پیشرفت گردشگری هوشمند رابطه معناداری وجود دارد.

برای بررسی صحت و سقم این فرضیه از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج در جدول ارائه شده است.

جدول: نتایج ضریب همبستگی بین هوشمند سازی شهر و پیشرفت گردشگری هوشمند

تعداد	سطح معنی داری	ضریب پیرسون	فرضیه	
۳۸۳	۰/۰۰۰	./۶۰۷	پیشرفت گردشگری هوشمند	هوشمند سازی شهر

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود، ضریب همبستگی بین هوشمند سازی شهر با پیشرفت گردشگری هوشمند $r = ۰/۶۰۷$ در سطح معناداری ($Sig \leq ۰/۰۰۰۱$) معنادار می‌باشد که نشان دهنده‌ی رابطه‌ی مثبت معناداری می‌باشد. بنابراین فرضیه پژوهش نیز تأیید می‌شود.

تحلیل رگرسیون چندگانه

۱- استقلال تصادفی خطاها

این مفروضه بیانگر تفاوت بین مقادیر خطای مشاهده شده می‌باشد. چنانچه آماره‌ی دوربین واتسون در فاصله بین ۲/۵- ۱/۵ باشد بیانگر برقرار بودن استقلال تصادفی خطاهاست، به طوری که مقادیر زیر ۱ و بالای ۳ می‌تواند تهدید جدی برای تحلیل رگرسیون به شمار آید. بنابراین از آنجایی که آماره فوق برابر با ۱/۷۴۱ می‌باشد مفروضه مستقل بودن تصادفی خطاها برقرار می‌باشد (جدول ۱).

۲- تشخیص عدم هم خطی چندگانه

به عنوان یکی از پیش فرض های رگرسیون ، متغیرهای پیش بین باید مستقل از یکدیگر باشد؛ به عبارتی یک متغیر مستقل تحت تأثیر متغیر مستقل دیگر نباشد. جهت این کار مقادیر اغماض^۲ و عامل تورم واریانس (VIF)^۳ محاسبه شده است. به لحاظ نظری چنانچه مقدار اغماض (تحمل) کوچکتر از ۰/۱ و همین طور مقدار VIF بزرگتر از ۱۰ باشد، تهدیدی برای رگرسیون به حساب می آید.

جدول ۱ : تشخیص عدم هم خطی چندگانه و استقلال تصادفی خطاها

متغیرها	اغماض	VIF	دوربین- واتسون
هوشمند سازی کلیه خدمات	۰/۹۲۱	۱/۴۴	۱/۷۴۱
ارتقاء سطح گردشگری	۰/۹۳۳	۱/۴۷	

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود، مقادیر اغماض برای تمام متغیرها بزرگتر از ۰/۱ بوده و تقریباً به ۱ نزدیک می باشند و همین طور مقادیر VIF برای متغیرها بسیار کوچک ($VIF < 10$) می باشند، بنابراین مفروضه عدم هم خطی چندگانه میان متغیرها برقرار بوده و اجرای رگرسیون امکان پذیر می باشد.

جهت تعیین همبستگی چندگانه میان متغیرها از تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شد. بدین منظور متغیرهای ارتقاء سطح گردشگری و هوشمند سازی کلیه خدمات به عنوان متغیرهای پیش بین و رضایت گردشگران به عنوان متغیر ملاک به طور همزمان با روش ورود مکرر وارد معادله رگرسیون شدند.

جدول شماره ۲ : خلاصه رگرسیون متغیرهای پیش بین روی رضایت گردشگران

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای معیار برآورد
	R	R ²	ΔR^2	SEE
۱	۰/۷۹۹	۰/۶۳۸	۰/۶۳۲	۹/۸۸۹

همان طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می شود، ضریب همبستگی چندگانه میان متغیرها برابر با ۰/۷۹۹ و ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۶۳۸ می باشد که حاکی از آن است که ۶۳/۸ درصد از واریانس رضایت کاربران را متغیرهای پیش بین بطور مشترک تبیین می کنند. با توجه به اینکه ضریب همبستگی چندگانه میان متغیرها یعنی ۰/۷۹۹ از ضرایب همبستگی ساده میان متغیرها بیشتر است بر وجود همبستگی چندگانه میان متغیرها تأیید می گردد و نشان می دهد که همبستگی چندگانه میان متغیرهای پیش بین و ملاک از همبستگی ساده آنها با متغیر ملاک بیشتر است، تأیید می گردد.

جدول شماره ۳ : آماره F معنی داری رگرسیون و ضریب همبستگی چندگانه

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مجموع مربعات	آماره F	سطح معناداری
۱	۶۴۶۲۵/۰۲۴	۲	۱۰۷۷۰/۸۳۷	۱۱۰/۱۲۶	۰/۰۰۰۰

^۲. Tolerance

^۳. Variance inflation factor

همان طور که جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود، F به دست آمده حاکی از آن است که ضریب همبستگی چندگانه میان متغیرها و همین‌طور رگرسیون متغیرهای پیش بین روی رضایت گردشگران از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد.

جدول شماره ۴ خلاصه ضرایب رگرسیونی

سطح معناداری	آماره t	ضرایب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد		مدل رگرسیون	
		Beta	خطای معیار	B	(عدد ثابت)	۱
۰/۰۰۰	۱۶/۵۱۷		۳/۷۶۳	۶۲/۱۴۸		
۰/۰۰۰	۱۱/۰۸۵	۰/۴۳۴	۰/۱۰۸	۱/۱۱۹	هوشمند سازی کلیه خدمات	
۰/۰۰۰	۷/۲۷۳	۰/۲۳۲	۰/۰۶۹	۰/۴۹۸	ارتقاء سطح گردشگری	

در جدول ۴ ضرایب رگرسیونی مبنی بر سهم هر یک از متغیرهای پیش بین در تبیین متغیر ملاک ارائه شده است. همان طور که ملاحظه می‌شود، هوشمند سازی کلیه خدمات با بیشترین مقدار بتا به عنوان بهترین پیش بینی کننده رضایت گردشگران ($P < ۰/۰۰۰۱$ ؛ $t = ۱۱/۰۸۵$ ؛ $\beta = ۰/۴۳۴$) می‌باشد. همچنین سهم متغیر ارتقاء سطح گردشگری ۲۳/۲ درصد از واریانس رضایت گردشگران را تبیین کرده‌اند.

با توجه به ضرایب B استاندارد نشده معادله رگرسیون به شرح زیر می‌باشد:

رضایت گردشگران = $(۶۲/۱۴۸) + (۱/۱۱۹)$ هوشمند سازی کلیه خدمات + $(۰/۴۹۸)$ ارتقاء سطح گردشگری.

نتایج

یافته‌های تجربی این پژوهش نشان دادند که بین میزان ارتقاء سطح هوشمندسازی با توسعه گردشگری هوشمند رابطه مثبت معناداری وجود دارد یعنی هرچه سطح هوشمند سازی ارتقا پیدا کند، میزان توسعه گردشگری هوشمند نیز بیشتر می‌شود. این نتیجه با نتیجه تحقیق پاملی، ویلیام کانن و نام هو چونگ^۴ (۲۰۲۰) همخوانی دارد. آنها نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که شهرها و نهاد های گردشگری، سرمایه گذاری سنگینی بر منابعی با هدف توسعه تکنولوژی اطلاعات به عنوان مولفه کلیدی برای توسعه مقاصد گردشگری، می‌باشد و موجب تغییر فضای شهری می‌شود که موجب رضایت مندی و لذت ساکنان و گردشگران شده است. در واقع باید گفت مفهوم شهر هوشمند یک سیستم است که اجازه می‌دهد تا احتیاجات و انتظارات، سریعتر، سالم تر، و زندگی بهتر در شهرها که بصورت فزاینده ای با گذر زمان در حال پیشرفت است. طراحی و اجرا شود.

نتایج نشان داد بین هوشمند سازی شهر با پیشرفت گردشگری هوشمند رابطه معنادار وجود دارد که این رابطه مثبت است یعنی هرچه هوشمند سازی ارتقا پیدا کند، پیشرفت گردشگری هوشمند نیز بیشتر می شود. شرح شریفی و معماری (۱۳۹۹) نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که ایجاد شهر هوشمند باعث توسعه گردشگری می شود. در واقع باید گفت اساس گردشگری بر اساس ارائه خدمات به مشتری بنا شده است، به روز رسانی و متناسب سازی امکانات فعلی با تحولات فناوری به رشد و تقاضای گردشگران از این خدمات کمک می کند.

منابع

- Amadeus. (2017). Defining the future of travel through intelligence. Smart decisions for smart destinations using big data.
- Babar, M., & Arif, F. (2017). Smart urban planning using big data analytics to contend with the interoperability in internet of things. *Future Generation Computer Systems*, 77, 65-76. <https://doi.org/10.1016/J.FUTURE.2017.07.029>.
- Baggio, R., & Scaglione, M. (2018). Strategic visitor flows and destination management organization. *Information Technology and Tourism*, 18(1-4), 29-42. <https://doi.org/10.1007/s40558-017-0096-1>.
- Beritelli, P., Bieger, T., & Laesser, C. (2007). Destination governance: Using corporate governance theories as a foundation for effective destination management. *Journal of Travel Research*, 46(1), 96-107. <https://doi.org/10.1177/0047287507302385>.
- Beritelli, P., Laesser, C., & Reinhold, S. (2018). Impulse für die Forschung zum Management und Marketing von Destinationen : Erkenntnisse aus sechs Jahren ADM Forum. *Schweizer Jahrbuch Für Tourismus 2017/18* (January).
- Bibri, S. E., & Krogstie, J. (2017). The core enabling technologies of big data analytics and context-aware computing for smart sustainable cities: A review and synthesis. *Journal of Big Data*, 4(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s40537-017-0091-6>.
- Boes, K., Buhalis, D., & Inversini, A. (2016). Smart tourism destinations: Ecosystems for tourism destination competitiveness. *International Journal of Tourism Cities*, 2(2), 108-124. <https://doi.org/10.1108/IJTC-12-2015-0032>.
- Buhalis, A., & Amaranggana, A. (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. In I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 377-389). Cham: Springer International Publishing Switzerland. http://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_28.
- Buonincontri, P., & Micera, R. (2016). The experience co-creation in smart tourism destinations: A multiple case analysis of European destinations. *Information Technology and Tourism*, 16(3), 285-315. <https://doi.org/10.1007/s40558-016-0060-5>.
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>.
- Cousin, S., Chareyron, G., & Jacquot, S. (2017). Big data and tourism. In L. Lowry (Ed.), *The SAGE international encyclopedia of travel and tourism* (pp. 151-155). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Del Chiappa, G., & Baggio, R. (2015). Knowledge transfer in smart tourism destinations: Analyzing the effects of a network structure. *Journal of Destination Marketing and Management*, 4(3), 143-144. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2017.10.006>.
- Fuchs, M., Höpken, W., & Lexhagen, M. (2014). Big data analytics for knowledge generation in tourism destinations - A case from Sweden. *Journal of Destination Marketing & Management*, 3(4), 198-209. <https://doi.org/10.1016/J.JDMM.2014.08.002>.
- Furht, B., & Villanustre, F. (2016). Introduction to big data. In *Big Data Technologies and Applications* (pp. 3-11). Cham: Springer International Publishing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-44550-2_1.
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137-144. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2014.10.007>.
- Gani, A., Siddiq, A., Shamshirband, S., & Hanum, F. (2016). A survey on indexing techniques for big data: Taxonomy and performance evaluation. *Knowledge and Information Systems*, 46 (2), 241-284.

<https://doi.org/10.1007/s10115-015-0830-y>.

Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanovic, N., & Meijers, E. (2007). *Smart cities*. Vienna: Ranking of European medium-sized cities.

Gretzel, U. (2011). Intelligent systems in tourism: A social science perspective. *Annals of Tourism Research*, 38(3), 757-779. <https://doi.org/10.1016/J.ANNALS.2011.04.014>.

Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015a). Smart tourism: Foundations and developments.

Electronic Markets, 25(3), 179-188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>.

Gretzel, U., Werthner, H., Koo, C., & Lamsfus, C. (2015b). Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. *Computers in Human Behavior*, 50, 558-563. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.043>.

Hashem, I. A., Chang, V., Anuar, N., Adewole, K., Yaqoob, I., Gani, A., et al. (2016). The role of big data in smart city. *International Journal of Information Management*, 36(5), 748-758. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2016.05.002>.

Huang, C. D., Goo, J., Nam, K., & Yoo, C. W. (2017). Smart tourism technologies in travel planning: The role of exploration and exploitation. *Information & Management*, 54(6), 757-770. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.11.010>.

Ivars-Baidal, J. A., Celdrón-Bernabeu, M. A., Mazón, J. N., & Perles-Ivars, F. (2017). Smart destinations and the evolution of ICTs: A new scenario for destination management? *Current Issues in Tourism*, 3500(October), 1-20. <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1388771>.

Miah, S. J., Vu, H. Q., Gammack, J., & McGrath, M. (2017). A big data analytics method for tourist behaviour analysis. *Information & Management*, 54(6), 771-785. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.11.011>.

Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2012). Conceptualising technology enhanced destination experiences. *Journal of Destination Marketing and Management*, 1(1-2), 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2012.08.001>.

Oussous, A., Benjelloun, F. Z., Ait Lahcen, A., & Belfkih, S. (2017). Big data technologies: A survey. *Journal of King Saud University—Computer and Information Sciences*. <http://doi.org/10.1016/j.jksuci.2017.06.001>.

Pramanik, M. I., Lau, R., Demirkan, H., & Azad, A. K. (2017). Smart health: Big data enabled health paradigm within smart cities. *Expert Systems with Applications*, 87, 370-383. <https://doi.org/10.1016/J.ESWA.2017.06.027>.

Reinhold, S., Beritelli, P., & Grünig, R. (2018). A business model typology for destination management organizations. *Tourism Review*, TR-03-2017-0065. <http://doi.org/10.1108/TR-03-2017-0065>.

Schegg, R. (2017). Smart destinations, challenges for a new management paradigm (October).

Song, H., & Liu, H. (2017). Predicting tourist demand using big data. In Z. Xiang & D. Fesenmaier (Eds.), *Analytics in Smart Tourism Design, Tourism on the Verge* (pp. 13-29). Cham: Springer International Publishing Switzerland. http://doi.org/10.1007/978-3-319-44263-1_2.

Vecchio, P. Del, Mele, G., Ndou, V., & Secundo, G. (2017). Creating value from Social Big Data: Implications for Smart Tourism Destinations. *Information Processing and Management*, (October), 1-14. <http://doi.org/10.1016/j.ipm.2017.10.006>.

Xia, Y., Zhang, L., & Liu, Y. (2016). Special issue on big data driven Intelligent Transportation Systems. *Neurocomputing*, 181, 1-3. <https://doi.org/10.1016/J.NEUCOM.2015.10.121>.

Xiang, Z., & Fesenmaier, D. (2017a). Analytics in tourism design. In Z. Xiang & D. Fesenmaier (Eds.), *Analytics in Smart Tourism Design, Tourism on the Verge* (pp. 1-10). Cham: Springer International Publishing Switzerland. http://doi.org/10.1007/978-3-319-44263-1_1.

Xiang, Z., & Fesenmaier, D. R. (2017b). Big Data Analytics, Tourism Design and Smart Tourism. In D. R. Xiang, Zheng, Fesenmaier (Ed.), *Analytics in Smart Tourism Design, Concepts and Methods* (pp. 299-307). Cham: Springer International Publishing Switzerland. <http://doi.org/10.1007/978-3-319-44263-1>.

