

# نقش گردشگری هوشمند بر میزان افزایش رضایت گردشگران

( مطالعه موردی جزیره قشم )

## احسان آقاجانی ریزی

کارشناسی ارشد مدیریت جهانگردی

موسسه آموزش عالی قشم

### چکیده

صنعت گردشگری به عنوان بزرگترین صنعت خدماتی و سومین صنعت پردرآمد دنیا نقش بی بدیلی در دنیای پر تلاطم اقتصادی دنیا بازی می کند و همین امر موجب مطالعه و پژوهش بروز و مستمر و البته پیشرفت شگرف صنعت گردشگری در دنیا می شود. در چند سال اخیر با توجه به گسترش شهر نشینی و سرمایه گذاری بخش های دولتی و خصوصی در زمینه ایجاد و پیشرفت شهر های هوشمند و نتایج شگفت انگیز اقتصادی و استقبال مردم که با ایجاد محیطی سالم تر و افزایش رفاه و... روبرو شده است موجب ایجاد مبحث گردشگری هوشمند که البته در بستر شهر ایجاد می شود، گردیده است و با استقبال گردشگران روبرو شده است و کشورهای پیشرفته جهان شروع به سرمایه گذاری ، با هدف پیشرفت و توسعه مقاصد گردشگری و هوشمند سازی مقاصد که موجبات ارمغان گردشگری هوشمند می شود. ما نیز با توجه به پتانسیل های بسیار زیاد کشور ایران و مخصوصا جزیره زیبای قشم که سالانه میزبان گردشگران بسیار زیادی می باشد و دلیلی بود تا بر آن شویم که با بیان مبحث گردشگری هوشمند به بررسی نقش گردشگری هوشمند بر میزان افزایش رضایت گردشگران بپردازیم.

یافته های تجربی این پژوهش نشان دادند که بین میزان ارتقاء سطح هوشمندسازی با میزان رضایت گردشگران رابطه مثبت معناداری وجود دارد یعنی هرچه سطح هوشمند سازی ارتقا پیدا کند، میزان رضایت گردشگران نیز بیشتر می شود. این نتیجه با نتیجه تحقیق پاملی ، ویلیام کانن و نام هو چونگ<sup>۱</sup> (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 کلیه خدمات با میزان رضایت گردشگران 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

عبارت هوشمند به یک کلمه شعارگونه برای توصیف پیشرفت‌های فناورانه، اقتصادی و اجتماعی با استفاده از فناوری‌های وابسته به حسگر و مقادیر زیادی داده و تبادل اطلاعات تبدیل شده است (گرتزل و همکاران، ۲۰۱۵).

یک شهر هوشمند را می‌توان شهری تعریف کرد که با حضور فراگیر و استفاده گسترده از فناوری‌های اطلاعات پیشرفته پشتیبانی می‌شود و در ارتباط با سیستم‌ها و محدوده‌های شهری مختلف، به شهر اجازه می‌دهد منابع موجود را به روشی امن، پایدار و کارآمد کنترل کند تا پیامدهای اجتماعی و اقتصادی را بهتر کند (بیبری و کروجستی، ۲۰۱۷). شهرهای هوشمند، مراکز اطلاعات هستند که اطلاعات، فناوری و نوآوری را مدیریت می‌کنند و تلاش می‌کنند به مدیریت کارآمد، توسعه پایدار و کیفیت زندگی بهتر برای ساکنان برسند (کاراگلیو و همکاران، ۲۰۱۱). این عبارت از مفهوم شهر هوشمند ایجاد شده است که هدف آن بهبود کیفیت زندگی همه شهروندان است.

ابتدا باید دیدگاه مشخصی درباره گردشگری هوشمند داشته باشیم، گردشگری هوشمند مرحله فعلی توسعه گردشگری را نشان می‌دهد که تحت تاثیر تکامل فناوری‌های اطلاعات است. همانطور که گرتزل (۲۰۱۱) بیان می‌کند، گردشگری هوشمند مرحله‌ای در تکامل فناوری‌های اطلاعات در گردشگری است که ابعاد فیزیکی و حاکمیتی گردشگری وارد زمین بازی دیجیتال می‌شوند و سطوح جدیدی از هوشمندی به دست می‌آیند. اجزای گردشگری هوشمند عبارتند از مشتری (گردشگر)، کسب‌وکارها (گروه‌های ذینفع) و مقاصد. سطح مشتری بر فراهم کردن پشتیبانی هوشمند مبتنی بر درک بلادرنگ و کامل از تجربه گردشگر تمرکز دارد، در حالی که سطح کسب و کار مبتنی بر دسترسی به داده مشترک است که همکاری و به اشتراک گذاشتن منابع بین کسب و کارهای گردشگری را تقویت می‌کند (ژیانگ و فسنمایر، ۲۰۱۷). سطح مقصد با این دو سطح همراه است و رقابت‌پذیری و کیفیت زندگی همه گروه‌های ذینفع، شامل ساکنان و گردشگران را افزایش می‌دهد (بوئس و همکاران، ۲۰۱۶).

ایده مقصد گردشگری هوشمند از مفهوم شهر هوشمندی ایجاد شده است که در آن هوشمندی در حمل و نقل، زندگی، مردم، حاکمیت، اقتصاد و محیط وجود دارد (گیفینگر و همکاران، ۲۰۰۷).

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.

رویکرد هوشمند از زمان شروع فعالیت در محیط شهری، در مقاصد گردشگری نیز به کار رفته است (ایوارس-بایدال و همکاران، ۲۰۱۷). اجرای مفهوم هوشمند در یک مقصد گردشگری مهم است چون یک گردشگر با اتصال بیشتر، آگاهی بهتر و مشارکت بیشتر با مقصد تعامل دینامیک دارد که در این صورت، ساخت محصول گردشگری و ارزش اضافی برای همه گروه‌های ذینفع گردشگری لازم است (نیوهوفر و همکاران، ۲۰۱۲).

چالش اول، تعریف مرزهای مقصد بر اساس ساختار رفتاری گردشگر است تا مشخص شود چه چیزی باید مدیریت شود (شیک، ۲۰۱۷).

چالش دیگر، درک روندها و پیش‌بینی رفتار گردشگر است تا خدمات شخصی و بلادرنگ برای گردشگران فراهم شود و همکاری آنها در ساخت محصول اجرایی شود (بوهالیس و آمارانگانا، ۲۰۱۵).

### اهمیت و ضرورت انجام تحقیق

امروزه با توسعه فناوری و ورود به عرصه‌های نوین اطلاعاتی ایران و جهان و هوشمندسازی صنایع در شهرها پدیده شهرهای هوشمند به وجود آمده است. آمار بانک جهانی نشان می‌دهد که طی ۵۰ سال گذشته، متوسط آمار رشد درصد جمعیت شهرنشین ایران تقریباً ۲ برابر میانگین جهانی بوده است.

در واقع رشد بالای شهرنشینی در کشورمان لزوم حرکت به سمت هوشمندسازی شهرهای کشور به ویژه کلان‌شهرهایی مثل تهران، اصفهان و مشهد و جزایر زیبای ایران از جمله جزیره قشم، را بیش از پیش محسوس کرده است. بسیاری از کارشناسان بر این باورند که برای داشتن زندگی در شهر سالم‌تر و پویاتر، استفاده از دانش ارتباطات و فناوری اطلاعات امری گریز ناپذیر است. از این رو جامعه جهانی به سمت شهرهای هوشمند حرکت می‌کند.

شهر هوشمند مکانی ممتاز برای توسعه پایدار اقتصادی و صنعتی است که در آن به مسائلی مانند ترافیک، مصرف انرژی، آلودگی، تخریب سرزمین، به‌روزرسانی و بهینه‌سازی زیرساخت‌های شهری، بهبود کیفیت زندگی و مواردی دیگر از طریق یک رویکرد نوآورانه و نظام‌مند، بر اساس ارتباط و تبادل اطلاعات با هدف بهینه‌سازی فرایندهای مدیریت شهری پرداخته می‌شود.

در شهر هوشمند سرمایه‌گذاری بر سرمایه‌های انسانی و اجتماعی و زیرساخت‌های ارتباطی از جمله حمل و نقل و همچنین زیرساخت‌های مدرن مانند ICT که باعث رشد پایدار اقتصادی و کیفیت بالای زندگی می‌شود، با مدیریت صحیح منابع طبیعی و از طریق مدیریت مشارکتی مردم در آن انجام می‌شود.

به عبارتی، با ترکیب و تعامل بسیاری از مجموعه‌های شهری مانند سازمان‌ها، شرکت‌ها، دانشگاه‌ها، شهروندان و همچنین مجموعه‌ها و زیرسیستم‌های مستقل هوشمند در هر شهر، سیستم پیچیده بزرگی تشکیل می‌شود که به آن شهر هوشمند می‌گویند.

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 کشورهای 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 شهرها، به تمامی امکانات و رفاهیات به راحتی دست یابند و در بستر یک جزیره هوشمند، یک گردشگری هوشمند را تجربه کنند.

شهر هوشمند و البته گردشگری هوشمند، یکی از عوامل جذب گردشگر می‌شود پس می‌بایست ما میزان جذب و رضایت مندی گردشگران از تنوع هوشمند سازی جزیره قشم و در پی آن گردشگری هوشمند را بررسی کنیم تا قسمت‌هایی که می‌توانند باعث ایجاد ضعف در افزایش رضایت مندی داشته باشد را اصلاح نماییم.

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 ساخت ها و ساختاری قوی می باشد 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. بی شک بخاطر همین موضوع است که جهان روی به سمت شهرهای هوشمند و شناسایی مولفه های آن می رود و هر روز نه تنها گام به سوی عملیاتی کردن هوشمند سازی شهر ها و کشورهای خود بر می دارند بلکه بروزرسانی هوشمند سازی همیشه در اولویت های آن ها می باشد.

با توجه به اینکه صنعت توریست بزرگترین صنعت خدماتی و سومین صنعت پردرآمد دنیا می باشد و سالیانه میلیارد ها دلار در رونق این صنعت سرمایه گذاری می کنند و درآمد های فوق العاده ایی از این صنعت کسب می نمایند 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.

با توجه به هدف اصلی صنعت گردشگری که جذب حداکثری گردشگران از طریق افزایش رضایت مندی گردشگران و ساکنان و در پی آن رونق و سودآوری این صنعت می باشد و این رونق می بایست در بستر شهر ها انجام گیرد ، پس می توان گفت هوشمند سازی شهر ها نقش بسزایی در انجام و رونق و دستیابی به گردشگری هوشمند دارد.

کشور ایران با موقعیت جغرافیایی ویژه که دارای چهار فصل کامل می باشد و در این میان جزیره زیبای قشم، با قدمت و سابقه تاریخی طولانی و تمدنی کهن و با جاذبه های طبیعی منحصر به فرد گردشگری ، باغ و بوستان ها و سواحل بسیار زیبا و کم نظیر ساحل نیلگون خلیج فارس که خود سرمایه ایی عظیم می باشد و بیانگر پتانسیلی غیر قابل وصف ، که می تواند با جذب گردشگران و افزایش رضایت مندی گردشگران و البته ساکنان ، این پتانسیل عظیم را به بالفعل تبدیل کند و پیامد هایی سراسر سودمند در تمام زمینه ها از قبیل توسعه توریست فرهنگی ، توریست سلامت ، توریست ورزشی ، توریست مذهبی و غیره و به دنبال آن توسعه مهمترین بخش که پویایی و توسعه اقتصادی می باشد . از سال های بسیار دور کشور ایران میزبان گردشگران و میهمانان زیادی از کشور های متنوع بوده است اما نیازمند تحولی عظیم در ایجاد و احیای زیر ساخت هایی در زمینه هوشمند سازی شهرها و تقویت مولفه های آن بوده و در جهت پیشرفت و توسعه شهری به منظور ایجاد بستری در هوشمند سازی گردشگری اقداماتی انجام گیرد.

در صورت عدم انجام این تحقیقات بی شک در توسعه گردشگری دچار مشکل خواهیم شد و هیچگونه پیشرفت و درآمد زایی در اثر کاهش ورود گردشگران روبرو خواهیم شد و با عدم رعایت مولفه های هوشمند سازی باعث تخریب مناظر طبیعی و آثار باستانی و محیط زیست خواهیم شد که آسیب های جبران ناپذیری وارد خواهد شد و دقیقا این تحقیق نه تنها در پیشرفت ساختاری جزیره قشم کمک ویژه ایی خواهد کرد بلکه موجبات اعتلای و پیشرفت صنعت گردشگری و نشر فرهنگ غنی و صنایع دستی و اشتغال زایی و کاهش جرایم مربوط به بیکاری وغیره می شود.

لذا اهمیت و ضرورت در تحقیق و بررسی نقش گردشگری هوشمند در میزان رضایت گردشگران با توجه به پتانسیل های ذکر شده بر هیچکس پوشیده نیست و ما نیز وظیفه خود بر عملیاتی کردن این پژوهش داریم.

## چارچوب نظری

مدل سازی چند مقیاسی در شهرهای 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 شهرهای 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 شهرهای هوشمند، و پتانسیل مدل سازی چند مقیاسی در سیستم های پیچیده مختلف در شهرهای 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 شهرهای 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 شهرهای 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، دسته بندی 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 شهرهای 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 شهرهای 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 میشود و براین اساس فرضیه های زیر بیان می کنیم:

### فرضیه های پژوهش

فرضیه اول: به نظر می رسد ارتقا سطح هوشمند سازی جزیره قشم در بر افزایش رضایت گردشگران تاثیر مستقیم دارد.

فرضیه دوم: به نظر می رسد هوشمند سازی کلیه خدمات بر افزایش رضایت گردشگران تاثیر مستقیم 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 ی 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 برر سی 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 برر سی 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 درصدی از آن را به عنوان نمونه انتخاب می کنیم. جمعیت نمونه باید معرف جامعه مورد نظر باشد (لهسایی زاده، ۱۳۸۵). همچنین نمونه باید معرف جامعه آماری باشد

تا بتوان پارامتر جامعه را از طریق ارزش نمونه‌ای برآورد کرد (ساعی، ۱۳۸۱). تعداد افرادی که در این تحقیق مورد پرسش قرار می‌گیرند، بر اساس فرمول کوکران (رفیع پور، ۱۳۸۳) برابر با ۳۸۳ نفر می‌شود؛ و با در نظر گرفتن احتمال ریزش پرسشنامه و عدم برگشت تعدادی پرسشنامه نمونه‌ی 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 نمونه‌گیری

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.

### - رضایت گردشگران

**تعریف مفهومی:** رضایت را قضاوت گردشگر از میزان برآورده شدن انتظارات در مواجهه شدن با خدمات تعریف می‌کنند (شریف آبادی و همکاران، ۱۳۹۵: ۸۷).

**تعریف عملیاتی:** در این پژوهش، این متغیر به صورت یک طیف لیکرت و با انتخاب ۸ گویه استاندارد اندازه‌گیری شده است. به گزینه خیلی کاملاً موافق نمره (۵)، موافق نمره (۴)، بی نظر نمره (۳)، مخالف نمره (۲)، کاملاً مخالف نمره (۱) داده شده است. بعداز جمع گویه‌ها، در سطح سنجش فاصله‌ای مورد بررسی قرار گرفته است.

### 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 (جداول 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.

### آزمون فرضیه‌ها

**فرضیه اول:** بین ارتقاء سطح هوشمند سازی با افزایش میزان رضایت گردشگران رابطه معناداری وجود دارد.

جهت بررسی فرضیه اول از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج در جدول ارائه شده است.



### نتایج ضریب همبستگی بین میزان ارتقاء سطح هوشمندسازی و رضایت گردشگران

تعداد	سطح معنی داری	ضریب پیرسون	فرضیه	
۳۸۳	۰/۰۰۰	۰/۵۶۸	میزان رضایت گردشگران	ارتقاء سطح گردشگری

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود، ضریب همبستگی بین میزان ارتقاء سطح هوشمندسازی با میزان گردشگران  $r = 0/568$  در سطح معناداری ( $Sig \leq 0/0001$ ) معنادار می‌باشد که نشان دهنده‌ی رابطه‌ی مثبت معناداری می‌باشد. بنابراین فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود.

**فرضیه دوم:** بین هوشمندسازی کلیه خدمات و رضایت گردشگران رابطه معناداری وجود دارد. برای بررسی صحت و سقم این فرضیه نیز از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج در جدول ارائه شده است.

### نتایج ضریب همبستگی بین هوشمندسازی کلیه خدمات و رضایت گردشگران

تعداد	سطح معنی داری	ضریب پیرسون	فرضیه	
۳۸۳	۰/۰۰۰	۰/۵۷۹	میزان رضایت گردشگران	هوشمندسازی کلیه خدمات

همانطور که در جدول ۴-۱۰ مشاهده می‌شود، ضریب همبستگی بین هوشمندسازی کلیه خدمات با میزان رضایت گردشگران  $r = 0/579$  در سطح معناداری ( $Sig \leq 0/0001$ ) معنادار می‌باشد که نشان دهنده‌ی رابطه‌ی مثبت معناداری می‌باشد. بنابراین فرضیه دوم 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 ۱/۵-۲/۵ 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 فرض‌های 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<sup>۲</sup> و عامل تورم واریانس (VIF)<sup>۳</sup> محاسبه شده است. به لحاظ نظری چنانچه مقدار اغماض (تحمل) کوچکتر از ۰/۱ و همین‌طور مقدار VIF بزرگتر از ۱۰ باشد، تهدیدی برای رگرسیون به حساب می‌آید.

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	

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، مقادیر اغماض برای تمام متغیرها بزرگتر از ۰/۱ بوده و تقریباً به ۱ نزدیک می‌باشند و همین‌طور مقادیر VIF برای متغیرها بسیار کوچک ( $VIF < 10$ ) می‌باشند، بنابراین مفروضه عدم هم خطی چندگانه میان متغیرها برقرار بوده و اجرای رگرسیون امکان پذیر می‌باشد.

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.

<sup>2</sup>. Tolerance

<sup>3</sup>. Variance inflation factor

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 <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	SEE
۱	۰/۷۹۹	۰/۶۳۸	۰/۶۳۲	۹/۸۸۹

همانطور 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	رگرسیون ۶۴۶۲۵/۰۲۴	۲	۱۰۷۷۰/۸۳۷	۱۱۰/۱۲۶	۰/۰۰۰۰
	باقیمانده ۳۶۶۷۶/۷۸۸	۳۷۵	۹۷/۸۰۵		
	کل ۱۰۱۳۰۱/۸۸۱۲	۳۸۱			

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

جدول شماره ۴ خلاصه ضرایب رگرسیونی

سطح معناداری	آماره t	ضرایب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد		مدل رگرسیون	
		Beta	خطای معیار	B		
۰/۰۰۰	۱۶/۵۱۷		۳/۷۶۳	۶۲/۱۴۸	(عدد ثابت)	۱
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.

### نتیجه گیری

یافته‌های تجربی این پژوهش نشان دادند که بین میزان ارتقاء سطح هوشمندسازی با میزان رضایت گردشگران رابطه مثبت معناداری وجود دارد یعنی هرچه سطح هوشمند سازی ارتقا پیدا کند، میزان رضایت گردشگران نیز بیشتر می‌شود. این نتیجه با نتیجه تحقیق پاملی، ویلیام کانن و نام هو چونگ<sup>۴</sup> (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 می دهد تا احتیاجات و انتظارات، سریعتر، سالم تر، و زندگی بهتر در شهر ها که بصورت فزاینده ایی با گذر زمان در حال پیشرفت است. طراحی و اجرا شود.

یافته ها حاکی از این است که بین هوشمند سازی کلیه خدمات با میزان رضایت گردشگران رابطه مثبت معناداری وجود دارد یعنی هرچه هوشمند سازی کلیه خدمات افزایش یابد میزان رضایت گردشگران نیز بیشتر می شود. در دنیای امروز که پیشرفت و توسعه نیازمند زیر ساخت ها و ساختاری قوی می باشد 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 . بی شک بخاطر همین موضوع است که جهان روی به سمت شهرهای هوشمند و شناسایی مولفه های آن می رود و هر روز نه تنها گام به سوی عملیاتی کردن هوشمند سازی شهر ها و کشورهای خود بر می دارند بلکه بروزرسانی هوشمند سازی همیشه در اولویت های آن ها می باشد.

## 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](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](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., Siddiqa, 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., Celdrán-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>.

Neuhöfer, 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](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](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>.
- Babatsikou, F., Koliopoulos, T., Koutis, C. (2017). Efficient Design of a Community Health Infrastructure and Public Health Protection in Emergencies, *Review Clinical Pharmacology and Pharmacokinetics, International Edition, Pharmakon Press.* 31, pp. 79-84.
- Cottingham, M. (2001). *Mastering AutoCAD VBA*. Berkeley: Sybex Publications.
- Horowitz, M. D., Rosensweig, J. A., & Jones, C. A. (2007). Medical tourism: globalization of the healthcare marketplace. *Medscape General Medicine*, 9(4), 33-39.
- Husband, J. (2008). The evolving role of the community nurse specialise in palliative care. *British Journal of Community Nursing*, 13, 26-30.
- Kathimerini newspaper, Greece Expects an Extra 2 Million Tourists in 2018, Kountoura, E. <http://www.ekathimerini.com/227477/article/ekathimerini/business/greece-expects-an-extra-2-million-tourists-in-2018>.
- Katsoni, V., & Kavoura, A. (2013). The use of content analysis on hotels' websites as communication tools. Paper presented at the 3rd International Conference: Quantitative and Qualitative Methodologies in the Economic and Administrative Sciences (QMEAS). TEI of Athens, Athens, Greece: 23-24 May, pp. 443-448.
- Katsoni, V., & Venetsanopoulou, M. (2012). Use of tourism distribution channels and marketing segmentation strategies. *Studia UBB Negotia Journal*, 57(4), 3-26.
- Koliopoulos, T. (2014). Development of a web project management model for statistical analysis in water resources utilities and environmental management. (M.B.A Thesis). Hellenic Open University, Patras, Greece.
- Koliopoulos, T., & Koliopoulou, G. (2006). Controlling landfill emissions for environmental protection: Mid Auchencarroch experimental project. *Asian Journal of Experimental Sciences*, 20(2), 233-242.
- Koliopoulos, T., & Koliopoulou, G. (2007a). Evaluating landfill chemical emissions - Mid Auchencarroch experimental design. *Asian Journal of Chemistry*, 19(5), 3911-3917.
- Koliopoulos, T., Koliopoulou, G. (2007b). A diagnostic model for M.S.W landfill operation and the protection of ecosystems with a spatial multiple criteria analysis - Zakynthos Island, Greece, In *Transactions on Ecology and the Environment of Wessex Institute of Technology, Ecosystems and Sustainable Development*, VI, pp. 449-461.
- Koliopoulos, T., Kollias, V., & Kollias, P. (2003). Modelling the risk assessment of groundwater pollution by leachates and landfill gases. *Transactions on Water Pollution of Wessex Institute of Technology, Water Pollution VII*, 65, 159-169.
- Koliopoulos, T., Babatsikou, F., & Koutis, C. (2016a). Evaluation design of a care communal building facility for people with alzheimer's disease. *International Journal of Caring Sciences*, 9(1), 348-357.
- Koliopoulos, T., Babatsikou, F., & Koutis, C. (2016b). Effective sustainable design of a care communal building facility for people with musculoskeletal disorders. *International Journal of Caring Sciences*, 9(2), 704-716.
- Kotler, P., Bowen J. & Makens, J.C. (2006). *Marketing for hospitality and tourism*. Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Leahy, S. E., Murphy, P. R., & Poist, R. F. (1995). Determinants of successful logistical relationships: a third party provider perspective. *Transportation Journal*, 32(2), 9-12.

Legido-Quigley, H., McKee, M., Nolte, E. & Glinos, I. (2008). Assuring the Quality of Health Care in the European Union: a case for Action, European Observatory on Health Systems and Policies. Report No 12, Copenhagen: World Health Organization on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies.

Lunt, N., Mannion, R., & Exworthy, M. (2012). A framework for exploring the policy implications of UK medical tourism and international patient flows. *Social Policy Administration*, 17, 61-81.

The Google Earth software of satellite imaging. (2018). <http://earth.google.com/>.

Thelen, S., Travers, R. (2007). Identification and Formulation of a sector Strategy for Medical and Therapeutic Tourism in Egypt. Cairo, EUROPEAID for the Egyptian Tourism Authority.



