

## ارائه مدلی به منظور تحلیل موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران با رویکرد روشهای آمیخته

لیلا نظری سالاری<sup>۱</sup>، آمنه خدیور<sup>۲\*</sup>، ندا عبدالوند<sup>۳</sup>

۱- کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی،  
دانشگاه الزهرا

۲- استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا

۳- استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا

پذیرش: ۱۳۹۵/۰۲/۰۹

دریافت: ۱۳۹۴/۰۶/۲۱

### چکیده

یکی از شاخه‌های فناوری اطلاعات که امروزه بیش از پیش مورد توجه مدیران بوده، هوش تجاری است. پیاده‌سازی هوش تجاری در سازمان‌ها همواره با موانع و چالش‌هایی مواجه بوده است. با نظر به اهمیت صنعت گردشگری در اقتصاد کشورها و تأثیر استفاده از مزایای هوش تجاری در سازمان‌های فعال این صنعت در دنیا، پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی برای شناسایی و اولویت‌بندی موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران انجام گردیده است. روش انجام تحقیق آمیخته‌ای از روش‌های کمی و کیفی است. در بخش کیفی از روش تئوری زمینه‌ای یا داده‌بنیاد و در بخش کمی از استراتژی پیمایش استفاده شده است. براساس نتایج حاصل شده یازده مانع به عنوان موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران کشف و در قالب یک مدل ارائه شده و اولویت‌بندی شده که به ترتیب عبارت از موانع مربوط به داده‌ها، موانع مدیریتی، موانع فرهنگی، عدم آموزش و آگاهی‌رسانی، موانع مربوط به نیروی انسانی، موانع قانونی و سیاسی، عدم اعتماد در انتقال دانش، موانع سازمانی، عدم یکپارچگی سیستم‌ها، موانع مربوط به تأمین بودجه طرح‌های

هوش مصنوعی و موانع مربوط به زیرساخت‌ها، می‌باشند. در بخش پیمایش تحلیل و ارزیابی وضعیت موجود هر یک از این موانع در ایران از طریق توزیع پرسشنامه بین خبرگان این صنعت صورت گرفته است. براساس نتایج به دست آمده پیشنهادهای کاربردی جهت استقرار هوش تجاری به سیاست‌گذاران این صنعت ارائه شده است.

**واژه‌های کلیدی:** هوش تجاری، موانع به‌کارگیری هوش تجاری، صنعت گردشگری، تئوری داده‌بنیاد.

## ۱- مقدمه

وجود هزینه‌های سراسام‌آور در صنایع مختلف و بازار رقابتی روزافزون آن، ارائه‌دهندگان خدمات گرد شگری را به استفاده از هوش تجاری<sup>۲</sup> واداشته است تا با کارایی بیشتری فعالیت نمایند و با راه‌حل‌های این سیستم هزینه‌های خود را به نحو مؤثری کاهش دهند. هوش تجاری ابزاری است برای تولید دانش از میان حجم وسیعی از داده‌ها و اطلاعات که هدف آن ارائه اطلاعات مطلوب، در زمان و قالب مناسب به کاربران است. این سیستم، مجموعه وسیعی از فناوری‌ها را در بر می‌گیرد که از طریق ایجاد پرس و جو به جمع‌آوری اطلاعات و دانش در یک سازمان و فرایند تصمیم‌گیری کمک می‌کند؛ به عبارت دیگر هوش تجاری می‌تواند بر افزایش سرعت و کارایی تصمیم‌گیری در سازمان‌ها تأثیر مستقیم بگذارد [۱]. به طوری که از اوایل قرن ۲۱ به عنوان مهم‌ترین ابزار تصمیم‌گیری بوده‌اند [۲]. سازمان‌ها با استفاده از فناوری‌های هوش تجاری، قادر به شناسایی وضعیت خود و رقبا خواهند بود. علاوه بر این هوش تجاری کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد را نیز در سازمان را منجر می‌شود و با افزایش سطح رضایت‌مندی مشتریان همراه خواهد بود. برخی تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که به‌کارگیری هوش تجاری با اطمینان ۹۵ درصد، موجب عملکرد بهتر سازمان‌ها شده است [۳].

---

۲. Business intelligence

۳. Data

بر طبق گزارش سازمان گردشگری جهانی<sup>۴</sup>، کشور ایران که یکی از ده کشور برتر جهان از لحاظ ظرفیت جذب گردشگر می باشد. این در حالی است که کشور ایران در سال ۲۰۱۳ سهم ناچیزی از درآمد حاصل از گردشگری جهان را به خود اختصاص داده و این رقم، ۵-۶ میلیارد دلاری، در مقابل کل آن، ۶۵۰۰ میلیارد دلاری برای کشوری که ظرفیت درآمد بیش از این را دارد، بسیار اندک است [۴]. سیستم های هوش تجاری ابزاری را فراهم می کنند که براساس آن نیازهای اطلاعاتی سازمان به شکل مناسبی پاسخ داده شود. از اهداف مهم هوش تجاری، ارائه داده های صحیح، یکپارچه و سازگار است که با فرایند پاکسازی داده ها حاصل می شود. معیارهای مهم در انتخاب داده ها چون یکپارچگی داده، دقت داده، صحت داده، قابلیت اطمینان داده و فرمت داده می باشد [۵]. اطلاعات سفر نه تنها پایه و اساسی برای ارتباط بهینه با عرضه کننده کالا و سنجش مطلوبیت آنها خواهد بود، بلکه منبعی برای گزارش دهی داخلی و خارجی نیز به حساب می آید [۶]. به منظور جلوگیری از هر گونه خطا در عملکرد مدیران در صنعت گردشگری<sup>۵</sup> اغلب نیاز به تجزیه و تحلیل به موقع گزارشات در خصوص اندازه گیری و نظارت بر میزان عملکرد، افزایش و کاهش تعداد گردشگران، در صد مشاغل هتل، تعداد بازدیدکنندگان و ... وجود دارد. این گزارشات اغلب در خصوص اخذ تصمیم های بلندمدت می تواند مفید واقع شود. چیزی که مدیران به آن نیاز داشته و برای این تجزیه و تحلیل ها ضروری است، وجود داده های شفاف و دسترسی به اطلاعات مفید می باشد تا بتوانند به هر یک از اهداف استراتژیک این صنعت دست یابند. هوش تجاری با توجه به تکنیک های متنوع خود می تواند هر یک از این اهداف را با توجه به نیازمندی سازمان و مدیران برآورده ساخته و سازمان و صنعت را از مزایای پر سود خود بهره مند سازد [۷]. صنعت گردشگری، طیف وسیعی دارد و ارائه کنندگان خدمات آن نیز در طول زنجیره ارزش<sup>۶</sup> اطلاعات، با ساختارهای مختلفی از اطلاعات سروکار دارند. با وجود چنین طیف وسیعی از خدمات،

۴. World tourism organization

۵. Tourism industry

۶. Chain value

سازمان‌های این صنعت با حجم انبوهی از اطلاعات رو به رو هستند و حتی برای تشخیص اطلاعات ارزشمند از میان انبوهی از اطلاعات، نیازمند استفاده از ابزارهای مرتبط می‌باشند. فناوری اطلاعاتی<sup>۷</sup> که امروزه در اختیار است، این امکان را فراهم می‌کند تا تصمیم‌های تجاری بهتر گرفته شوند و اهداف عملکرد، ساده‌تر محقق گردند [۸]. در ادامه پس از تبیین بیان مسئله و پیشینه تحقیق، به انجام روش بررسی نتایج آن از جمله شناسایی موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران، اولویت‌بندی این موانع با توجه به نظر خبرگان صنعت گردشگری ایران و همچنین مقایسه این اولویت‌بندی با اولویت‌بندی موانع در وضعیت کنونی خواهیم پرداخت.

## ۲- بیان مسئله

هوش تجاری همواره به دنبال افزایش سودآوری سازمان با استفاده از اتخاذ تصمیم‌های هوشمند و دقیق است که این موارد در کنار اهداف دیگر آن از جمله تعیین گرایش‌های تجاری سازمان، تحلیل عمیق و پیش‌بینی بازار، بالابردن سطح رضایتمندی مشتریان و غیره از مزایای به‌کارگیری هوش تجاری در سازمان محسوب شود. شواهد نشان می‌دهد که تحقق اهداف فوق در گردشگری ایران بسیار کم اتفاق افتاده است [۴]. با توجه به اهمیت صنعت گردشگری در اقتصاد هر کشور و ضرورت استفاده از هوش تجاری در صنایع مختلف صنعت گردشگری نیز ناگزیر برای بقا در فضای رقابتی دنیای امروز ملزم به به‌کارگیری هوش تجاری می‌باشد. از آنجا که پژوهش مرتبطی در خصوص چالش‌ها و موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران یافت نشد، موارد مانند اینکه این موانع چه عواملی هستند و در چه شرایط زمینه‌ای یا علی به وجود آمده‌اند و تأثیر عوامل میانجی بر آنها چیست، شکافی است که در تحقیقات پیشین وجود دارد و در این تحقیق به آن پرداخته می‌شود.

### ۳- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

• **هوش تجاری:** هوش تجاری یک چارچوب کاری شامل فرایندها، ابزار و فناوری های مختلف است که برای حرکت از داده به اطلاعات و از اطلاعات به دانش طراحی شده و موجب ارزش افزوده برای سازمان می شود [۹]. به کمک هوش تجاری می توان کاوش اطلاعات، آنالیز و تحلیل آنها را ساده نمود و به تصمیم گیرندگان در هر رده یک سازمان این اجازه را داد تا در هر کجا و هر زمان به آسانی به آن اطلاعات دسترسی داشته باشند و آنها را بهتر درک نموده و تحلیل نمایند [۱۰].

• **به کارگیری هوش تجاری در سازمان:** تاریخ و مهاجری دو دلیل عمده را در خصوص به کارگیری هوش تجاری توسط صنایع و سازمان ها عنوان کرده اند:  
۱- عصر اطلاعات: در عصر اطلاعات، کسی که اطلاعات دارد، دارای قدرت است و کسب اطلاعات صحیح در زمان مناسب، اساس و پایه سازمان ها به حساب می آید و برای آنها مزیت رقابتی محسوب می شود.

۲- مسائل اقتصادی: بقای سازمان ها و شرکت ها در طوفان اقتصاد رقابتی امروز، بر دو محدودیت کاهش هزینه ها و افزایش درآمدها متمرکز شده است [۱۱].

• **موانع به کارگیری هوش تجاری در سازمان:** موانع به کارگیری هوش تجاری، همان چالش هایی است که سازمان ها در خصوص پیاده سازی هوش تجاری با آن مواجه بوده و باید برای هموار ساختن مسیر، این موانع را از میان بردارند. بسته به نوع سازمان این موانع می تواند متفاوت باشد اما چیزی که مهم است، موانعی است که سازمان ها را از پیاده سازی موفق پروژه های هوش تجاری باز می دارد [۱۲].

• **مزایای به کارگیری هوش تجاری در سازمان:** مزایا شامل مواردی از جمله افزایش رضایت مندی مشتری، پیش بینی و وضع بازار، افزایش سود، کاهش هزینه ها، استاندارد سازی و یکپارچگی در سازمان، تصمیم گیری سریع و دقیق تر، دسترسی به اطلاعات شفاف و یکپارچه و .... در کنار مزیت رقابتی قرار می گیرد [۱۱؛ ۱۲].

• **صنعت گردشگری:** صنعت گردشگری یا توریسم عبارت است از کسب و کاری که طی آن سازمان ها، نهادها، شرکت ها، چه دولتی و چه عمومی و یا خصوصی، امکانات و تسهیلات لازم را جهت خدمات مربوط برای ارائه به گردشگران مهیا می سازد [۱۳].

با توجه به نو بودن موضوع تحقیق حاضر و اینکه پس از جستجو در منابع علمی، هیچ تحقیق مشابهی یافت نشد، در پیشینه این تحقیق از مقالاتی استفاده شده است که به بررسی موانع به‌کارگیری هوش تجاری در سازمان اشاره داشته یا مزایای به‌کارگیری هوش تجاری در سازمان‌ها را اذعان نموده‌اند. خان و همکارانش (۲۰۱۰) در مقاله محرک‌ها و موانع پذیرش هوش تجاری پس از نظرسنجی از ۱۸۲ مدیر ارشد اطلاعات در کشور پاکستان، از طریق مصاحبه و بررسی متون گذشته، موانع و محرک‌هایی را جهت پذیرش هوش تجاری در سازمان‌ها به دست آورده‌اند. این موانع شامل هزینه راه‌اندازی، هزینه‌هایی که سیستم در حال اجرا خواهد داشت، عدم مهارت کافی در زمینه پیاده‌سازی هوش تجاری، عدم علاقه مدیران، عدم وجود منافع ملموس، عدم آگاهی در ارتباط با هوش تجاری، عدم وجود زیرساخت‌های مناسب، نگرانی‌های امنیتی در ارتباط با داده‌ها، حمایت ناکافی دولت برای طرح‌های هوش تجاری شده است. این موانع در مقایسه با نتایج به‌دست آمده در این تحقیق محدودتر بوده و به جنبه‌های محدودی در ارتباط با هر مانع اشاره داشته است [۱۲]. استیو ویلیامز (۲۰۱۱) تنها به بررسی ۵ مانع پرداخته است که برای آنها هیچ رتبه‌بندی خاصی قائل نشده است و این موانع در ارتباط با تمامی سازمان‌ها صدق می‌کند. این موانع شامل موارد زیر می‌باشد:

واژه‌شناسی گیج‌کننده و مبهمی در ارتباط با هوش تجاری وجود دارد، تشخیص ارزش هوش تجاری مشکل است، اهمیت هوش تجاری شفاف نیست، ارتباط شفافی بین استراتژی و فرایندهای کسب و کار وجود ندارد، عدم احساس نیاز در مدیران ارشد و مشخص نبودن نقش افراد [۱۰].

دستاورد به دست آمده از تحقیق جان همیلتون و همکارانش (۲۰۰۸) یک چارچوب چند عامله هوش تجاری برای بخش سفر است که در ارتباط با مشتری و سفارشی‌سازی ارائه نموده‌اند. این چارچوب نشان می‌دهد که از هوش تجاری می‌توان در جهت ارتباط بهتر با مشتری و رفع نیازهای آنها استفاده بهینه نمود. این چارچوب به مزایای استفاده از هوش تجاری از قبیل استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی هوش بازار، مدیریت ارتباط با مشتری، مدیریت بازده، رزرو هتل، فهرست زمان‌بندی

کارکنان و مدیریت امنیت، در بخش سفر، اشاره دارد [۸]. هدف از مقاله بدیع و همکارانش (۱۳۹۰)، ضمن معرفی هوش تجاری و مراحل آن به بررسی تغییرات به وجود آمده از ورود هوش تجاری در سازمان‌ها پرداخته و با معرفی یک مدل مفهومی به ضرورت به کارگیری هوش تجاری در سازمان‌ها تأکید گردیده و در نهایت به ارائه یک استراتژی در زمینه استفاده از هوش تجاری در سازمان‌ها از طریق ماتریس SWOT پرداخته شده است. در نهایت نویسنده با استفاده از تحلیل ماتریس SWOT به تدوین یک استراتژی با توجه به عوامل بیرونی و درونی سازمان‌ها می‌پردازد. در این تحقیق به ضرورت استفاده از هوش تجاری در سازمان‌ها اشاره دارد و از مزایای به کارگیری آن گفته است [۱۴]. معظمی گودرزی و همکارانش (۱۳۹۲)، به بررسی تأثیرپذیرش هوش تجاری در سازمان‌های مالیاتی پرداخته‌اند و نتیجه به دست آمده در این مقاله این است که به کارگیری هوش تجاری با اطمینان ۹۵ درصد، موجب عملکرد بهتر این سازمان‌ها شده است [۳]. محقر و همکارانش (۱۳۸۷) در مقاله خود مدل هوش تجاری برای کشف و ردیابی تقلب در صنعت بانکداری را ارائه داده‌اند. چیزی که از این مقاله می‌توان نتیجه گرفت این است که وسعت نامحدودی در مزایای هوش تجاری موجود است که با توجه به اهداف هر صنعت می‌تواند متفاوت باشد. دستاورد این تحقیق مدل هوش تجاری برای کشف و ردیابی در صنعت بانکداری می‌باشد [۱۵]. یئوه<sup>۸</sup> و همکارانش (۲۰۰۸) بر این باورند که اجرای یک سیستم هوش تجاری یک تعهد پیچیده است که نیاز به منابع قابل توجهی دارد. با این حال مجموعه معتبر محدودی در خصوص عوامل کلیدی موفقیت برای مدیریت وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد که مطالعه دلفی به اهمیت ۷ عامل کلیدی، یعنی حمایت مدیریت متعهد و حمایت مالی، مدیریت تغییر کاربرگرای کسب و کار، چشم‌انداز شفاف و وضعیت به‌خوبی تثبیت شده کسب و کار، متدولوژی کسب و کار محور، مدیریت تغییر، رقابت کسب و کار محور و ترکیب متعادل تیم پروژه، چارچوب فنی قابل تعمیم و استراتژیک، کیفیت پایدار داده و چارچوب حاکمیت، تأکید می‌کند [۱۶]. اسپارکز و دیگران ۲۰۱۵

---

۸. Yeoh

تأثیر استفاده از سیستم هوش تجاری در تصمیم‌گیری و عملکرد سازمان بررسی می‌نمایند و مدلی در این خصوص ارائه نموده‌اند. این مدل نشان داد که استفاده از اطلاعات سیستم هوش تجاری در تصمیم‌گیری مدیریت به مزایای عملکرد سازمانی منجر شده است [۱۷]. لی و ویدنر در پژوهش خود به این نتیجه رسیده‌اند که تحقق اهداف هوش تجاری برای سازمان‌ها از طریق یادگیری سازمانی است [۱۸]. ویلیام یئوه و همکارانش (۲۰۱۰) در مقاله‌ای با عنوان عوامل موفقیت برای سیستم‌های هوش تجاری چنین بیان می‌کنند که پیاده‌سازی یک سیستم هوش تجاری کسب و کار یک تعهد پیچیده است که نیاز به منابع قابل توجهی دارد. در این مقاله هم از روش دلفی استفاده شده و هدف از ارائه آن بررسی شکاف بین مطالعات گذشته در این مورد و بررسی نظرات خبرگان مختلف می‌باشد. نتیجه حاصل از این تحقیق این است که درک عوامل کلیدی موفقیت، کلیدی برای پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز سیستم هوش تجاری است. این مطالعه عوامل کلیدی موفقیت مؤثر بر پیاده‌سازی سیستم هوش تجاری را بررسی کرد. مجموعه‌ای از عوامل کلیدی موفقیت چند بعدی در طول ۳ دور مطالعه دلفی با ۱۵ خبره سیستم هوش تجاری مشخص شده است. یافته‌های به‌دست آمده از مطالعه دلفی سپس به‌طور تجربی در مطالعات موردی ۵ سازمان بزرگ بررسی شدند. این شواهد به‌دست آمده از این مطالعه به‌طور شفاف ساخت و کاربرد چارچوب عوامل کلیدی را تأیید می‌کند. تحلیل یافته‌ها علاوه بر این بیان می‌کند که عوامل غیر فنی، شامل عوامل سازمانی و فرایند، مهم‌تر و تأثیرگذارتر از عوامل فنی و داده‌ای هستند [۱۹؛ ۲۰].

#### ۴- سؤال‌های تحقیق

- ۱- موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری کدام موارد می‌باشند و این موانع در چه شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر اتفاق می‌افتند و پیامد آنها چیست؟
- ۲- اولویت‌بندی موانع شناسایی شده چگونه است؟
- ۳- وضعیت کنونی هر یک از این موانع در صنعت گردشگری ایران چگونه می‌باشد؟



## ۵- روش تحقیق

رویکرد این پژوهش کیفی- کمی است که روش کیفی مورد استفاده از آن، روش تئوری زمینه بوده و از مصاحبه اکتشافی جهت استخراج سنجه‌های پژوهش استفاده می‌شود. دلیل به کارگیری روش‌های کیفی وجود ضعف در پیشینه نظری و تجربی تحقیق می‌باشد. روش شناسی کیفی به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا مبانی نظری را از ویژگی‌های عمومی یا کلی یک موضوع که همزمان ریشه در مشاهدات یا داده‌های تجربی دارد، ارائه دهد.

پس از شناسایی و استخراج سنجه‌های پژوهش به کمک روش‌های کیفی، از روش‌های کمی جهت سنجش موانع و چالش‌ها بهره‌گیری خواهد شد. روش تحقیق کمی این پژوهش توصیفی — پیمایشی می‌باشد. به این ترتیب استراتژی کلی پژوهش بر به کارگیری رویکرد ترکیبی استوار است.

## ۶- جامعه و نمونه آماری

با توجه به روش اجرای تحقیق جامعه آماری در دو بخش قابل بررسی است در مرحله تحقیق کیفی، افراد خبره و به عبارتی صاحب‌نظران کلیدی در حوزه قلمرو موضوعی تحقیق جهت نمونه‌گیری نظری و استخراج مفاهیم و سنجه‌های نظری جامعه آماری تحقیق را تشکیل خواهند داد. نمونه‌گیری در این تحقیق به روش نمونه‌گیری گلوله برفی بوده و افراد مشخص شده به عنوان نمونه در دسترس می‌باشند. نمونه‌ها با توجه به توضیحات فوق از روش گلوله برفی انتخاب شده و داده‌ها از طریق مصاحبه با ۱۰ نفر از خبرگان و مدیران این حوزه گردآوری گردید. شرط انتخاب خبرگان برخورداری از سابقه بیش از ۲۰ سال در صنعت گردشگری و یا تصدی پست‌های مدیریتی بیشتر از ۵ سال بوده است. مصاحبه‌ها به صورت فردی، رودر رو، عمیق و با طرح پرسش‌های باز (نیمه ساختار یافته) انجام شده و زمان هر مصاحبه به طور میانگین ۴۵ دقیقه بوده است. مصاحبه‌ها ضبط و جهت کدگذاری، اصلاح و اخذ بازخورد، مورد بهره‌برداری قرار گرفت. در مرحله آزمون

کمی جامعه آماری تحقیق باز هم خبرگان و صاحب‌نظران کلیدی که متشکل از ۶۰ نفر از خبرگان صنعت گردشگری شامل اساتید دانشگاه، مدیران سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان تهران و مدیران آژانس‌های مسافرتی فعال در زمینه هوش تجاری در شهر تهران می‌باشد. نمونه منتخب، ۶۰ نفر خیره می‌باشد که با استفاده از روش گلوله برفی در خصوص یافتن خبرگان بیشتر و مؤثرتر جهت پاسخگویی شناخته شده‌اند.

#### ۷- روش تحلیل داده‌ها

در این تحقیق، با توجه به استفاده طرح شیوه‌های ترکیبی اکتشافی از روش‌های تجزیه و تحلیل کیفی و کمی داده‌ها برحسب نیازهای پژوهشی استفاده شده است. روش تحلیل داده‌ها در بخش کیفی استفاده روش کدگذاری نظری (برگرفته از روش تئوری زمینه‌ای) می‌باشد. روش تحلیل داده‌ها در بخش کمی استفاده از آزمون فریدمن برای آزمودن نتایج به دست آمده از طریق پرسشنامه می‌باشد. اعتبار محتوای هر دو پرسشنامه توسط اساتید راهنما و مشاور و ۱۵ نفر از اساتید دانشگاهی در حوزه فناوری اطلاعات و گردشگری مورد تأیید قرار گرفته است و از اعتبار لازم برخوردار می‌باشد. به منظور تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که آلفای کرونباخ برای پرسشنامه تحقیق در حالت کلی برای داده‌های مربوط به وضع موجود برابر با  $0.74/3$  و برای داده‌های مربوط به پرسشنامه سنجش درجه اهمیت هر یک از موانع از نظر خبرگان، برابر با  $0.74/9$  است. این مقدار به همراه آلفاهای کرونباخ مربوط به هر یک از متغیرهای مکنون (که به جهت اختصار ارائه نشده‌اند)، نشان‌دهنده آن است که پرسشنامه مورد استفاده از قابلیت اعتماد و یا به عبارت دیگر از پایایی لازم برخوردار است.

#### ۸- نتایج و دستاوردهای تحقیق

نتایج به‌دست آمده در این تحقیق شامل شناسایی موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران و اولویت‌بندی آنها و همچنین مقایسه این نتایج به نتایج به‌دست آمده از وضعیت فعلی هر کدام از این موانع در صنعت گردشگری ایران است.

## ۹- نتایج به دست آمده از روش کیفی

• نتایج به‌دست آمده از کدگذاری باز:

۱۱ مانع اصلی به عنوان مقوله‌های عمده استخراج شد. ۴۴ مورد به عنوان مفاهیم ناشی از کدگذاری باز از متن مصاحبه‌های انجام شده و بررسی ادبیات مرتبط به‌دست آمد که در همین مرحله از کدگذاری در ۱۱ دسته به عنوان مقوله‌های عمده قرار گرفتند. مقوله‌های عمده و مفاهیم استخراج شده در جدول ۱ تبیین شده است.

جدول ۱ نتایج کدگذاری باز

منابع	توضیحات	مقوله‌های عمده	مفاهیم
(مصاحبه‌های شماره ۱ و ۴ و ۷ و ۱۰)، [۱۲].	این مقوله به این مانع بر می‌گردد که افراد خیره در صنعت گردشگری از انتقال دانش خود ترسیده و اعتماد کافی را در این زمینه نخواهند داشت.	عدم اعتماد در انتقال دانش	ترس از انتقال دانش در افراد خیره
			عدم اعتماد بین افراد سازمان‌ها
			نگرانی‌های امنیتی در ارتباط با داده‌های سازمان
(مصاحبه‌های شماره ۱ و ۲ و ۵ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰)، [۱۰ و ۱۲ و ۱۶ و ۱۹ و ۲۰].	بر اساس این مقوله در بسیاری موارد مشکل هزینه راه‌اندازی اولیه مطرح بوده و آگاهی‌رسانی کافی در جهت چگونگی بازگشت سرمایه برای توجیه سرمایه‌گذاران وجود ندارد.	موانع مربوط به تأمین بودجه طرح‌های هوش مصنوعی	عدم توانایی در تأمین هزینه اولیه راه‌اندازی
			مقرون به‌صرفه نبودن سرمایه‌گذاری در سازمان‌های کوچک
			عدم آگاهی افراد از چگونگی بازگشت سرمایه
			عدم وجود منافع ملموس

منابع	توضیحات	مقوله های عمده	مفاهیم
			هزینه های بالای نگهداری
(مصاحبه‌های شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰)، [۱۰؛ ۱۲؛ ۱۶؛ ۱۹؛ ۲۰].	در این مقوله یکی از مهمترین موانع در جهت به کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری مطرح می‌شود که نشان دهنده ناآگاهی مدیران از هوش تجاری و مزایای آن و همچنین در بسیاری موارد عدم تمایل مدیران به حرکت به سمت استفاده از ابزارهای جدید می‌باشد.	موانع مدیریتی	عدم آگاهی مدیران از مزایای هوش تجاری در سازمان‌ها
			ناآگاهی مدیران در ارتباط با طرح‌ها و پروژه‌های هوش تجاری
			عدم تمایل و حمایت مدیران به طرح‌های هوش تجاری
			نیاز به تغییر رویه های سنتی مدیران به رویه‌های کلاسیک جدید
			عدم تفکیک مدیریت از مالکیت
(مصاحبه‌های شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰)، [۱۰؛ ۱۶؛ ۱۹؛ ۲۰].	عدم وجود سازمان‌های فرایندگرا در این صنعت و همچنین نیاز به تغییر رویه‌های داخلی و خارجی از دیگر مشکلاتی است که سازمان‌ها با آن روبه رو خواهند بود.	موانع سازمانی	نامشخص بودن اهمیت راهبردی هوش تجاری
			عدم وجود سازمان‌های فرایندگرا
			نیاز به تغییر فرایندهای داخلی و خارجی سازمان
			عدم هم‌راستایی استراتژیک/راهبردی
			عدم توجه به نوآوری در واحدهای فناوری اطلاعات
	مقوله مقاومت‌های سازمانی از اهمیت بالایی در رده‌بندی موانع درآمده		مقاومت‌های کارکنان در برابر تغییرات سیستم‌های اطلاعاتی

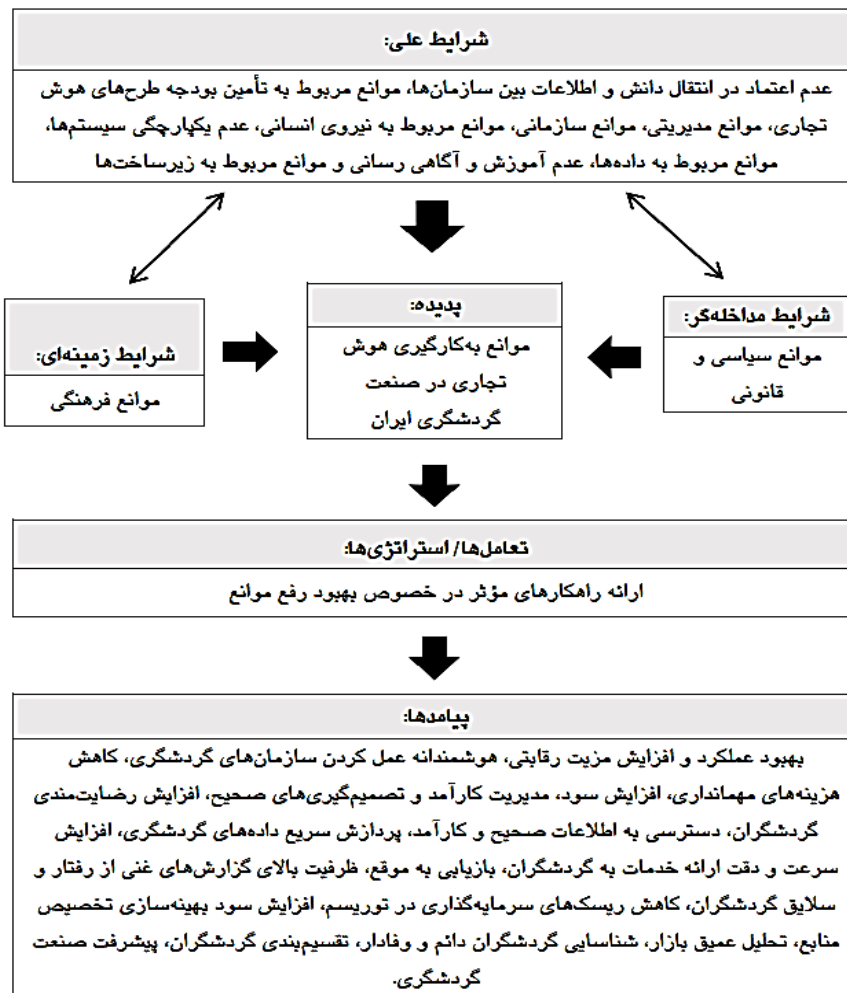
منابع	توضیحات	مقوله های عمده	مفاهیم
(مصاحبه های شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰)، [۱۲]	بر خوردار بوده و عدم احساس نیاز در افراد سازمان ها و عدم تلاش در آنها را نشان داده و این موضوع را که با تغییرات مقاومت های سازمانی نیز همراه خواهد بود را پررنگ می کند.	<b>موانع مربوط به نیروی انسانی</b>	عدم احساس نیاز و ضرورت به وجود طرح های هوش تجاری ضعف تخصصی مدیران ارشد اطلاعات (CIO) در سازمان ها عدم وجود کار شنا سان خیره در صنعت گردشگری ایران
(مصاحبه های شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰)، [۱۲؛ ۱۰]	این مقوله به وجود سیستم های جزیره ای در سازمان ها اشاره دارد.	<b>عدم یکپارچگی سیستم ها</b>	عدم یکپارچگی سیستم های سازمانی وجود سیلوهای واحدی عدم انعطاف پذیری سیستم های فناوری اطلاعات
(مصاحبه های شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰)، [۱۰]	مقوله فرهنگ سازمانی به عنوان یک مانع مهم در این خصوص مطرح شده و نشان از فرهنگ سنتی در سازمان های این صنعت و عدم تمایل به تغییر فرهنگی دارد.	<b>موانع فرهنگی</b>	اعتقاد به استفاده از روش های سنتی در سازمان ها (فرهنگ سازمانی) عدم وجود فرهنگ تصمیم گیری مبتنی بر دانش عدم وجود فرهنگ نگهداری داده
(مصاحبه های شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰)، [۱۲؛ ۱۶؛ ۱۹؛ ۲۰].	این مقوله بیانگر عدم وجود داده های شفاف و متمرکز بوده و در نتیجه منجر به این مقوله می شود که در صورت عدم وجود داده های یکپارچه، تجزیه و تحلیل داده ها به هیچ	<b>موانع مربوط به داده ها</b>	عدم شفافیت داده ها ضعف در جمع آوری داده ها عدم وجود پایگاه داده یکپارچه عدم وجود انبارهای داده

منابع	توضیحات	مقوله های عمده	مفاهیم
	و چه امکان پذیر نخواهد بود.		عدم وجود کیفیت در داده‌ها وجود داده‌های ناقص و مخدوش
(مصاحبه‌های شماره ۲ و ۷ و ۹ و ۱۰)، [۱۲].	عدم آموزش و آگاهی‌رسانی مقوله‌ای است که خود به نوبه خود باعث بروز مانعی اساسی در جهت به‌کارگیری هوش تجاری در این صنعت شده است.	عدم آموزش و آگاهی‌رسانی	عدم آموزش کافی سازمان‌ها در حوزه هوش تجاری عدم آگاهی‌رسانی در ارتباط با مزایای هوش تجاری در صنعت گردشگری
(مصاحبه‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۶ و ۸ و ۹)	موانع قانونی مطرح شده در این مقوله می‌تواند به وضع و لغو قانون‌هایی باشد که به صورت مستقیم و غیر مستقیم در روند پیشرفت صنعت گردشگری و به‌کارگیری تکنیک‌های جدید در این صنعت تأثیر خواهد داشت.	موانع قانونی و سیاسی	موانع قانونی موجود در سازمان‌های دولتی عدم توجه مسئولان به قابلیت‌اطلاعات موجود در صنعت گردشگری
(مصاحبه‌های شماره ۶ و ۷ و ۹)، [۱۲؛ ۱۶؛ ۱۸؛ ۲۰].	در این مقوله عدم وجود زیرساخت مناسب چه در سطح کشور و چه در سازمان‌ها مطرح می‌شود که کمبود آن مانعی در جهت به‌کارگیری هوش تجاری خواهد بود. همچنین پیچیدگی پیاده‌سازی و عدم مهارت در استفاده از زیرساخت موجود در مقوله موانع	موانع مربوط به زیرساخت‌ها	عدم مهارت در استفاده از زیرساخت پیچیدگی پیاده‌سازی نقص در برنامه‌های کاربردی نقص در بخش شبکه نقص در بخش نرم‌افزار نقص در بخش سخت‌افزار

منابع	توضیحات	مقوله های عمده	مفاهیم
	مربوط به زیرساخت‌های هستند.		

• نتایج به‌دست آمده از کدگذاری محوری:

در مرحله کدگذاری محوری این ۱۱ مقوله عمده به‌دست آمده از کدگذاری باز، به همراه پیامدهای ناشی از به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری که آنها نیز از متن مصاحبه‌ها و ادبیات مرتبط استخراج گردیده بود، در قالب الگوی پارادایم به هم مرتبط شدند.



شکل ۱ مدل مفهومی تحقیق: نتایج کدگذاری محوری (منبع: یافته‌های تحقیق)

• نتایج به‌دست آمده از کدگذاری انتخابی:

در نهایت در مرحله سوم کدگذاری (کدگذاری انتخابی) مقوله‌های عمده در قالب فرضیه‌های تحقیق نشان داده شدند. همه فرضیه‌های مطرح شده مبنی بر تأیید موانع کشف شده به عنوان موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران مطرح شده است.



## ۱۰- نتایج به دست آمده از روش پیمایش با رویکرد کمی

در خصوص بررسی کمی نتایج به دست آمده از مرحله کیفی، دو پرسشنامه حاوی سؤالات باز و بسته (در مقیاس ۵ وجهی لیکرت) برای کشف درجه اهمیت موانع و بررسی وضع موجود آنها در صنعت گردشگری ایران، تهیه شد. پرسشنامه‌ها توسط خبرگان صنعت گردشگری پر شده که تحصیلات ۵۴ درصد آنها کارشناسی ارشد، ۳۶ درصد دکتری و مابقی کارشناسی بوده‌اند، میانگین سابقه آنها در صنعت گردشگری بین ۱۰-۲۰ سال بوده و میانگین آگاهی آنها در ارتباط با هوش تجاری متوسط بوده است. داده‌های به وسیله نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در خصوص تأیید و یا رد فرضیه‌های پژوهش حاضر از آزمون میانگین تک‌نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که تمامی فرضیه‌های این پژوهش مبنی بر اینکه یازده مانع مطرح شده موانع به کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران می‌باشند، تأیید گردید. نتایج این آزمون در جدول ۲ مشهود می‌باشد.

جدول ۲ نتایج آزمون میانگین تک‌نمونه‌ای

متغیر	اختلاف میانگین	عدد معناداری	آماره t	وضعیت فرضیه
عدم اعتماد در انتقال دانش	۰/۵۹۲۵	۰/۰۰۰	۹/۷۸۷	فرضیه تأیید می‌شود.
موانع مربوط به تأمین بودجه طرح‌های هوش مصنوعی	۰/۴۸۵۷	۰/۰۰۰	۸/۰۹۷	فرضیه تأیید می‌شود.
موانع مدیریتی	۰/۹۸۴۱	۰/۰۰۰	۱۹/۹۹۳	فرضیه تأیید می‌شود.
موانع سازمانی	۰/۵۹۶۸	۰/۰۰۰	۱۱/۵۴۵	فرضیه تأیید می‌شود.
موانع مربوط به نیروی انسانی	۰/۸۰۱۵	۰/۰۰۰	۱۵/۷۲۹	فرضیه تأیید می‌شود.
عدم یکپارچگی سیستم‌ها	۰/۵۰۲۶	۰/۰۰۰	۷/۳۶۵	فرضیه تأیید می‌شود.
موانع فرهنگی	۰/۹۷۳۵	۰/۰۰۰	۱۵/۸۵۱	فرضیه تأیید می‌شود.
موانع مربوط به داده‌ها	۱/۰۱۰۵	۰/۰۰۰	۱۷/۷۵۱	فرضیه تأیید می‌شود.

متغیر	اختلاف میانگین	عدد معناداری	آماره t	وضعیت فرضیه
عدم آموزش و آگاهی‌رسانی	۱/۰۳۱۷	۰/۰۰۰	۱۱/۵۰۱	فرضیه تأیید می‌شود.
موانع قانونی و سیاسی	۰/۶۹۰۴	۰/۰۰۰	۹/۷۱۹	فرضیه تأیید می‌شود.
موانع مربوط به زیرساخت‌ها	۰/۴۰۷۱	۰/۰۰۰	۷/۵۸۶	فرضیه تأیید می‌شود.

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج بررسی اولویت‌بندی موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری از دید خبرگان با استفاده از آزمون فریدمن به دست آمده که در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳ نتایج بررسی اولویت‌بندی موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری از دید خبرگان با استفاده از آزمون فریدمن

متغیرهای مکنون	وضع موجود		وضع مطلوب (میزان اهمیت)	
	میانگین رتبه	اولویت	میانگین رتبه	اولویت
عدم اعتماد در انتقال دانش	۳/۵۰	۱۱	۵/۱۶	۷
موانع مربوط به تأمین بودجه طرح‌های هوش مصنوعی	۴/۳۶	۹	۴/۴۷	۱۰
موانع مدیریتی	۷/۸۷	۳	۷/۷۴	۲
موانع سازمانی	۵/۹۴	۶	۴/۹۰	۸
موانع مربوط به نیروی انسانی	۶/۲۷	۵	۶/۴۰	۵
عدم یکپارچگی سیستم‌ها	۵/۲۲	۸	۴/۷۱	۹
موانع فرهنگی	۷/۸۸	۲	۷/۶۲	۳
موانع مربوط به داده‌ها	۸/۱۰	۱	۷/۹۱	۱
عدم آموزش و آگاهی‌رسانی	۶/۹۵	۴	۷/۵۶	۴
موانع قانونی و سیاسی	۵/۶۱	۷	۵/۶۱	۶
موانع مربوط به زیرساخت‌ها	۴/۳۳	۱۰	۳/۹۲	۱۱
نتایج خروجی اول:	$\chi^2 = ۱۴۵/۵۲۲ \text{Sig} = ۰/۰۰۰$ $\alpha = ۰/۰۵$		$\chi^2 = ۱۳۱/۴۹۶ \text{Sig} = ۰/۰۰۰$ $\alpha = ۰/۰۵$	

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۴ مقایسه اهمیت و اولویت موانع در صنعت گردشگری ایران با وضع موجود آن

عنوان مانع کشف شده	اولویت بندی موانع در صنعت گردشگری ایران	اولویت بندی موانع با توجه به وضع موجود صنعت گردشگری ایران
موانع مربوط به داده‌ها	۱	۱
موانع مدیریتی	۲	۳
موانع فرهنگی	۳	۲
عدم آموزش و آگاهی‌رسانی	۴	۴
موانع مربوط به نیروی انسانی	۵	۵
موانع قانونی و سیاسی	۶	۷
عدم اعتماد در انتقال دانش	۷	۱۱
موانع سازمانی	۸	۶
عدم یکپارچگی سیستم‌ها	۹	۸
موانع مربوط به تأمین بودجه طرح‌های هوش مصنوعی	۱۰	۹
موانع مربوط به زیرساخت‌ها	۱۱	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق

### ۱۱- نتیجه‌گیری

با توجه به تأیید تمامی فرضیه‌ها، ۱۱ مانع کشف شده در مرحله کیفی تحقیق به عنوان موانع به کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران شناخته می‌شوند. این موانع شامل عدم اعتماد در انتقال دانش، موانع مربوط به تأمین بودجه طرح‌های هوش مصنوعی، موانع مدیریتی، موانع سازمانی، موانع مربوط به نیروی انسانی، عدم یکپارچگی سیستم‌ها، موانع فرهنگی، موانع مربوط به داده‌ها، عدم آموزش و آگاهی‌رسانی، موانع قانونی و سیاسی و موانع مربوط به زیرساخت‌ها می‌شود. نتایج حاصل از مقایسه دو اولویت‌بندی نشان می‌دهد، موانع مربوط به داده‌ها در هر دو وضعیت اولویت اول را داشته است. موانع مدیریتی در وضعیت کنونی از اولویت کمتری برخوردار می‌باشد. این مانع در وضعیت کنونی در اولویت سوم و در

اولویت‌بندی کلی در مقام دوم اولویت قرار دارد. موانع فرهنگی در وضعیت کنونی از اولویت بیشتری برخوردار می‌باشد. این مانع در وضعیت کنونی در اولویت دوم و در اولویت‌بندی کلی در مقام سوم اولویت قرار دارد. عدم آموزش و آگاهی‌رسانی در هر دو اولویت‌بندی جایگاه چهارم را به خود اختصاص داده‌اند. موانع مربوط به نیروی انسانی در هر دو بررسی در اولویت پنجم قرار گرفته‌اند. موانع قانونی و سیاسی در وضعیت کنونی از اولویت کمتری برخوردار می‌باشد. این مانع در وضعیت کنونی در اولویت هفتم و در اولویت بندی کلی در مقام ششم اولویت قرار دارد. عدم اعتماد در انتقال دانش در وضعیت کنونی از اولویت کمتری برخوردار می‌باشد. این مانع در وضعیت کنونی در اولویت یازدهم و در اولویت‌بندی کلی در مقام هفتم اولویت قرار دارد. موانع سازمانی در وضعیت کنونی از اولویت بیشتری برخوردار می‌باشد. این مانع در وضعیت کنونی در اولویت ششم و در اولویت‌بندی کلی در مقام هشتم اولویت قرار دارد. عدم یکپارچگی سیستم‌ها در وضعیت کنونی از اولویت بیشتری برخوردار می‌باشد. این مانع در وضعیت کنونی در اولویت هشتم و در اولویت‌بندی کلی در مقام نهم اولویت قرار دارد. موانع مربوط به تأمین بودجه طرح‌های هوش تجاری در وضعیت کنونی از اولویت بیشتری برخوردار می‌باشد. این مانع در وضعیت کنونی در اولویت نهم و در اولویت‌بندی کلی در مقام دهم اولویت قرار دارد. موانع مربوط به زیرساخت‌ها در وضعیت کنونی از اولویت بیشتری برخوردار می‌باشد. این مانع در وضعیت کنونی در اولویت دهم و در اولویت‌بندی کلی در مقام یازدهم اولویت قرار دارد.

## ۱۲- پیشنهادات کاربردی

با توجه به اینکه موانع مربوط به داده‌ها در اولویت اول نتایج بوده است لذا داشتن یک بانک اطلاعات جامعی که تمامی داده‌های مربوط به گردشگری ایران به صورت متمرکز، شفاف و با کیفیت در آن جای گیرد، نیازی اولیه برای هر سازمان در این صنعت و همچنین گردشگران است. انجام هوش تجاری مستلزم شناسایی ساختار داده‌های پراکنده و پایگاه‌های داده فاقد ساختار در این صنعت است که خود گلوگاه مهمی برای پیاده‌سازی محسوب می‌شود. اما نکته حایز توجه در نتایج این تحقیق آن

است که در رتبه‌های بعدی مهم‌ترین موانع پیاده‌سازی عوامل فرهنگی، مدیریتی و عدم آموزش‌های لازم هستند، در حالی که عواملی مانند تأمین زیرساخت‌های فنی و یا تأمین بودجه در رتبه‌های آخر قرار دارند. این موضوع نشان‌دهنده اجماع نظرات خبرگان این صنعت بر اهمیت وجود موانع سازمانی - اجتماعی برای پیاده‌سازی هوش تجاری در این صنعت است. لذا اتخاذ روش‌های مناسب برای فرار از رویه‌ها و فرهنگ‌های سنتی سازمان‌ها برای رفع موانع فرهنگی، ارتقای دانش مدیران و کارشناسان این صنعت و برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط و آگاهی‌رسانی به مدیران سازمان‌های گردشگری در خصوص لزوم حرکت سازمان‌ها به سمت بهره‌مندی از اطلاعات یکپارچه از پیشنهادات کاربردی ناشی از نتایج تحقیق است. انجام تحقیقات بیشتر برای چگونگی رفع این موانع و چگونگی پیاده‌سازی عملی هوش تجاری در این صنعت توسط سایر محققان پیشنهاد می‌شود.

### ۱۳- منابع

- [1] Mesaros Peter. (2015) Key factors and barriers of business intelligence implementation. *US-CHINA law review*, Vol. 12: 220.
- [2] Rouhani Saeed, Ashrafi Amir, Zare Ravasan Ahad, Afshari Samira (2016) "The impact model of business intelligence on decision support and organizational benefits", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 29, Iss: 1, pp:19 – 50.
- [3] Moazemi Goodarzi H. Ahmadi A. (2014) "Measure the adoption of BI in organizations based on technology acceptance model", *The 1st Technical Conference of Science, Technology & Systems of Electrical Engineering*, PNU University of Tehran. STSEE01\_092.
- [4] World Tourism Organization (WTO).
- [5] Abdari Tahere, Rahim Esfidan M. (2013) "Taking a glance at business intelligence system in the insurance industry", *Iranian Journal of Supply Chain Management*, Issue 40.

- [6] Shivaji D. Mundhe, Mrs Vidyullata S. Jadhav (2011) *Information communication technologies in tourism*, Golden Research Thoughts, ISSN NO : 2231-5063.
- [7] Dyche J. (2000) *E-Data turning data into information with data warehousing*, Addison-Wesley, Reading.
- [8] Hamilton J., Selen W. (2008) A multi-agent business intelligence framework for the travel sector, *Enriching Global Business Practices*, ISSN: 1683-0040.
- [9] Chen Hsinchun, Chiang H. L., Roger Veda, Storey C. (2011) "Business intelligence and analytics: From big data to big Impact", Vol. 36, No. 4, *MIS Quarterly*.
- [10] Williams Steve (2011) "Five barriers to BI success and how to overcome them", *Strategic Finance Magazine*, July 2011, pp: 27-33.
- [11] Tarokh M., Mohajeri H. (2013) *Business intelligence*, Tehran, K. N. Toosi Univesity.
- [12] Khan A, Amin Nadia (2010) "Drivers and barriers to business intelligence adoption", *European and Mediterranean Conference on Information Systems*.
- [13] Mahallati Salaheddin (2002) *An introduction to tourism*, **Shahid Beheshti University**, ISBN 964-457-047-2.
- [14] Badi A., Mehrabi A. (2012) "The necessity of the use of BI in organizations", *National Conference of Information Technology And Economic Jihad*, ITEC01\_098.
- [15] Mohaghar A., Hoseini F. (2009) "Use of business intelligence as a strategic information technology in banking: Farud discovery & detection", *Journal of Information Technology Management*, Article 7, Vol. 1, Issue 1.
- [16] Yeoh W., Gao J., Koronios A. (200<sup>^</sup>) "Managing the implementation of business intelligence systems: A critical success factors framework", *International Journal of Enterprise Information Systems*, Vol. 4, Issue 3.
- [17] Betsy H. Sparks, Jack T. McCann (2015) "Factors influencing business Intelligence system use in decision making and organisational performance",

*International Journal of Sustainable Strategic Management*,  
<http://dx.doi.org/10.1504/IJSSM.2015.074604>.

- [18] Michael T. Lee and Sally K. Widener (2015) "The performance effects of using business intelligence systems for exploitation and exploration learning", *Journal of Information Systems In-Press*.
- [19] Yeoh W., Koronios A. (2010) "Critical success factors for business intelligence systems", *Journal of Computer Information Systems*, 50(3): 23–32.
- [20] Yeoh W., Gao J., Koronios A. (2007) "Towards a critical success factor framework for implementing business intelligence systems — A Delphi study in engineering asset management organizations", *IFIP TC 8 WG 8.9 International Conference on Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems*, Beijing, China, October 14–16, pp. 1353–1367.