



انجمن علمی گردشگری ایران

استفاده از هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در ایجاد دانش و تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی برای بهبود عملکرد دفاتر خدمات مسافرتی

یزدان شیرمحمدی^۱، آناهیتا محمدی^۲

DOI:10.22034/jtd.2023.389389.2754

چکیده

با جهانی شدن بازار، شرکت‌ها تلاش می‌کنند، با بهره‌گیری از فرایندهای گوناگون، عملکرد خود را بهبود بخشند. پیشرفت فناوری داده‌های بزرگ موجب شده شرکت‌های بازاریابی حجم زیادی از داده‌های مربوط به مشتریان خود را نگهداری کنند. از این‌رو، به شناخت بیشتر مشتریان توسط فناوری اطلاعات داده‌های بزرگ و به‌کارگیری نرم‌افزارهای پیچیده آماری برای تحلیل نیازهای گردشگران در دهه‌های اخیر توجه شده است. بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی به‌کارگیری روش تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، اینترنت اشیا و هوش مصنوعی به منظور بهبود عملکرد شرکت است. پژوهش حاضر از نوع کمی و از لحاظ گردآوری داده‌ها پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های گردشگری و مسافرتی مبتنی بر وب است که تعداد ۳۸۴ نفر با استفاده از فرمول کوکران و به صورت در دسترس انتخاب شدند. روایی پژوهش عوامل به تأیید خبرگان رسید و به منظور تأیید پایایی پژوهش از آلفای کرونباخ بهره گرفته شد. یافته‌های پژوهش نشان داد، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در ایجاد دانش مشتری و دانش کاربر از بازار خارجی، در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی و تصمیم‌گیری بازاریابی اثر مثبت و معناداری دارد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۱

واژه‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ، اینترنت اشیا، بازاریابی، گردشگری

مقدمه

پیشرفت‌های فناوری باعث افزایش تصاعدی ظرفیت و سرعت محاسباتی رایانه‌ها و همچنین توسعه نرم‌افزارهای آماری شده است (Cabrera-Sanchez & Villarejo-Ramos, 2020). این امر موجب شده شرکت‌ها برای داشتن مزیت رقابتی برای توسعه پایدار سعی در استفاده مطلوب از انواع اطلاعات دریافتی برای کاهش ریسک در بازار داشته باشند (Bag et al., 2020). تا با تجزیه و تحلیل داده‌ها بتوانند نیازهای مشتریان خود را به شکل مطلوب برآورده کنند (Lv et al., 2022). استفاده از هوش مصنوعی فرایند خرید و پرداخت الکترونیکی و ارتباط با بانک‌های عامل را برای پرداخت صورت حساب آنلاین به خریداران تسهیل کرده است (Shirmohammadi & Bostanmanesh, 2022). با استفاده از خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی، مصرف‌کنندگان خدمات سریع‌تر و بهتری را تجربه می‌کنند و انتظار کیفیت خدمات بالاتری را از ارائه‌دهندگان دارند (Choi et al., 2020). استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی در زمینه اینترنت اشیا روش نسبتاً جدیدی محسوب می‌شود (Sharma & Saini, 2019). اینترنت اشیا عامل بسیار مهمی در صنعت گردشگری و هتلداری است که راه‌های جدیدی را برای انجام کسب‌وکار فراهم می‌کند و در حال حاضر در زمینه سرمایه‌گذاری اینترنت اشیا پیشرو است (Car et

۱. دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول). y.shirmohamadi@pnu.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری گردشگری، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران.



در آینده نزدیک، این دو مقوله به صورت گسترده تمام سیستم‌های دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری و صنایع گوناگون دیگر را تحت تأثیر قرار دهد. هوش مصنوعی می‌تواند به طراحی بسته‌های سفر با بهترین و کمترین قیمت اقدام کند. هوش مصنوعی با قابلیت‌هایی که دارد می‌تواند اطلاعات دقیقی در خصوص تأسیسات، تسهیلات، زیرساخت‌ها و جاذبه‌ها جمع‌آوری و براساس آن تصمیم‌گیری کند.

با توجه به داده‌های بزرگ در صنعت گردشگری و فرابخشی بودن این صنعت و همچنین اهمیت روزافزون هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در همه حوزه‌های کسب‌وکار، تاکنون پژوهشی که به بررسی و اهمیت هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در صنعت گردشگری به‌ویژه دفاتر خدمات مسافرتی پردازد انجام نشده است. از این رو، انجام تحقیقی در این باره ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به این‌که دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری در پی یافتن روش‌هایی برای بررسی حجم عظیم اطلاعات موجود در این صنعت هستند، پژوهش حاضر درصدد پاسخ به پرسش‌های زیر است:

- آیا هوش مصنوعی و اینترنت اشیا می‌توانند باعث افزایش دانش مشتری، دانش کاربر و دانش بازاریابی خارجی شوند؟
- آیا هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی و عملکرد شرکت اثرگذار هستند؟

مروری بر ادبیات

یکی از مهم‌ترین پیامدهای انقلاب صنعتی چهارم هوش مصنوعی است. هوش مصنوعی سیستمی تعریف می‌شود که به صورت انسانی فکر و عمل می‌کند. شش قابلیت برای ماشین‌آلات، که رفتار انسانی را نشان می‌دهد، مورد نیاز است: پردازش زبان طبیعی، بازنمایی دانش، استدلال خودکار، یادگیری ماشینی، بینایی رایانه و رباتیک (Tussyadiah, 2020). در ادامه، به تفصیل به بررسی مفاهیم موجود در زمینه هوش مصنوعی و اینترنت اشیا می‌پردازیم.

هوش مصنوعی و اینترنت اشیا

هوش مصنوعی توانایی سیستم برای تفسیر صحیح داده‌های خارجی، یادگیری از این داده‌ها و استفاده از آن‌ها برای دستیابی به موارد خاص تعریف شده است (Haenlein & Kaplan, 2019). اتوماسیون مبتنی بر هوش مصنوعی به راندمان و سطوح خروجی بالاتر

اینترنت اشیا دستگاه‌های فیزیکی را قادر می‌سازد تا، با جمع‌آوری اطلاعات راهبردی از طریق اینترنت، داده‌ها را متصل و مبادله کنند (Ahangran et al., 2019). در عصر حاضر، هیچ صنعتی بدون توجه به فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی نتوانسته است در رقابت‌های ملی و فراملی موفقیتی کسب کند. صنعت گردشگری نیز از این امر مستثنی نبوده است (Shirmohammadi & Mohammadi, 2022). بنابراین، با نزدیک شدن به عصر اینترنت اشیا، توسعه خدمات گردشگری با استفاده از فرصت پیوند گردشگری و فناوری اطلاعات باعث ایجاد نوآوری‌های مهمی در حوزه‌های مختلف شده است. کسب‌وکارهای گردشگری وارد کسب‌مزیت رقابتی شده‌اند (Shirmohammadi & Bostanmanesh, 2021). بسیاری از کشورها سال‌ها قبل به این نتیجه رسیده‌اند که در آینده هوش مصنوعی اینترنت اشیا به یکی از مهم‌ترین اولویت‌های دولت‌ها بدل خواهد شد و بر این اساس اقدام به تدوین راهبردها و استانداردهای ملی همسو با کشورهای پیشرو در این زمینه کردند تا از توسعه و پیشرفت اینترنت اشیا در کشور خود حمایت کنند. یکی از حوزه‌های کاربرد اینترنت اشیا مربوط به دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری است (Ahadiani et al., 2022). دفاتر خدمات مسافرتی، برای این‌که بتوانند نیازهای بازار را شناسایی و خدمات مناسب بخش‌های بازار را ارائه دهند، باید حجم انبوهی از اطلاعات را که سامانه‌های گردشگری تولید می‌کنند تحلیل کنند. انگیزه‌های سفر، رضایت از سفر، محدودیت‌های سفر، وضعیت سلامت درک‌شده و ارتباط آن عوامل با تقسیم‌بندی گردشگران، گزینه‌های سفر و تصمیمات خرید سفر انبوه اطلاعات را تولید می‌کند (Shirmohammadi & Atri, 2021). مدیریت اثربخش دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری بدون توجه به این حجم اطلاعات غیرممکن به نظر می‌رسد. این پژوهش می‌کوشد تأثیر قابلیت‌های اینترنت اشیا و استفاده از هوش مصنوعی را در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی و عملکرد دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری بررسی کند. اینترنت اشیا و هوش مصنوعی اهمیت بسیاری در رضایت گردشگران دارند. امروزه، رضایت اهمیت بسیاری در صنایع خدماتی دارد (Shirmohammadi & Abyaran, 2019). اینترنت اشیا و هوش مصنوعی در مرحله طفولیت خود قرار دارد و دیدگاه‌های چندانی پیرامون این دو مفهوم ارائه نشده است. ولی پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که،



محبوبی برای تقویت موقعیت رقابتی سازمان (Bag et al., 2020) و محصول تعامل فکری تمام کارکنان با هدف دستیابی به اهداف مشترک و تأیید ارزش‌ها و باورهای سازمان است (Jiang et al., 2019).

هوش مصنوعی و ایجاد دانش مشتری، دانش کاربر و دانش بازار خارجی

هوش مصنوعی در مدیریت روابط با مشتری و به‌طورکلی رویه بازاریابی تأثیر می‌گذارد (Libai et al., 2020). تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ می‌تواند از داده‌های ساختاریافته و بدون ساختار اطلاعاتی مانند فراوانی وب‌گردی، تاریخچه و ویژگی‌های خریدار، که می‌تواند دانش مشتریان را استخراج می‌کند، کمک کند (Chintagunta et al., 2016).

اخیراً، ربات‌های هوش مصنوعی به‌منزله روابط‌های مستقل و سازگار مبتنی بر سیستمی تعریف می‌شوند که تعامل، ارتباط و ارائه خدمات به مشتریان سازمان را بر عهده دارند (Wirtz et al., 2018). ربات‌های چت مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند در انجام پیگیری سفارش با مشتریان و فعالیت‌های پردازشی خودکارسازی سفارش سودمند باشند (Paschen et al., 2019). بنابراین، کارایی بازاریابی می‌تواند با استفاده از فناوری هوش مصنوعی مبتنی بر داده‌های بزرگ سه برابر افزایش یابد (Jabbar et al., 2020). فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی می‌تواند آینده بازاریابی را تغییر دهند که با بهره‌برداری از هوش مصنوعی مبتنی بر داده‌های بزرگ و توسعه بیشتر راهبردهای بازاریابی مناسب ممکن است (Bonnin & Alfonso, 2019). بازاریابی دیجیتال بر اهداف کاربری تأکید دارد. این امر مستلزم تفکر اینترنتی و ارتباطات بازاریابی دیجیتال است (Lai & Yu, 2021). خدمات مجهز به هوش مصنوعی بر داده‌های جمع‌آوری شده از کاربران متکی هستند (Kumar et al., 2016). مطالعات نشان داده‌اند که هوش مصنوعی مبتنی بر داده‌های بزرگ می‌تواند به ایجاد دانش کاربر برای تصمیم‌گیری بهتر کمک کند (Paschen et al., 2019). ظهور پلتفرم‌های مبتنی بر اینترنت به کاربران امکان داده تا نظرهای خود را در پلتفرم‌های گوناگون اینترنت به اشتراک بگذارند (Lv et al., 2022).

با ترکیب منابع داده‌های گوناگون، هوش بازاریابی افزایش می‌یابد (Sun et al., 2018).

با هزینه‌های کمتر منجر شده، استقرار تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ به شرکت‌ها الگوهای رفتاری و بینش منحصربه‌فردی ارائه داده و تجربیات مشتری را تغییر است و از این‌رو می‌تواند برای پیش‌بینی رفتار آینده استفاده شود (Chae et al., 2021). تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ پاسخ‌های احساسی، اجتماعی، حسی و شناختی مشتریان را از پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی و آنلاین دریافت می‌کند و به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا تجربیات شخصی‌سازی شده را به مشتریان ارائه دهند (McCull-Kennedk et al., 2019). همچنین، به شرکت‌ها کمک می‌کند تا تصمیمات بازاریابی هوشمندانه‌تری در زمینه توسعه محصول، طراحی خدمات و توصیه‌های محصول اتخاذ کنند (Jagtap & Duong, 2019).

اینترنت اشیا این امکان را می‌دهد که از فناوری برای نوآوری در راهبردهای خود به‌ویژه به‌منظور اجرای مدل‌های تجاری جدید خدمات محور استفاده کنند (Falkenreck & Wagner, 2017). این فناوری‌ها می‌توانند دید تولیدکنندگان را از فعالیت‌ها در زمینه‌های خاص مشتری بهبود ببخشند و به درک بهتر کاربران از راهبردها منجر شوند (Kamp & Parry, 2017). به‌طور خاص، فناوری‌های اینترنت اشیا می‌توانند به تولیدکنندگانی که به دلیل مشکل در نظارت بر شرایط استفاده از محصول و داده‌های مرتبط برای توسعه تجارت خدمات تلاش می‌کنند کمک کنند و تأثیر بسیاری در توانمندسازی مدل‌های کسب‌وکار خدمات محور داشته باشند (Rymaszewska et al., 2017).

نظریه مدیریت دانش (KMT)

در عصر جدید، مهم‌ترین متغیر رشد همه‌جانبه سازمان‌ها دانش است که برای کسب مزیت رقابتی و موفقیت سازمان‌ها ضروری است و قابلیت اصلی سازمان‌ها به شمار می‌رود. موفقیت به‌کارگیری مدیریت دانش از مهم‌ترین عوامل موفقیت سازمان‌ها در بازار رقابتی امروز است، به‌طوری که سازمان‌ها دانش موجود را همانند سرمایه فکری سازمان و شاخصی برای درجه‌بندی سازمان‌ها در گزارش‌های خود منعکس می‌کنند (Saqafi et al., 2021). دانش دارایی حیاتی شرکت‌ها است. با این حال، ممکن است بدون مدیریت مناسب مشکلاتی رخ دهد که اهداف راهبردی مرتبط با شبکه همکاری تجاری را به خطر بیندازد (Ferenhof et al., 2022). مدیریت دانش راهبرد



شرکت‌ها باید داده‌های خارجی را برای بهبود کیفیت فعالیت‌های بازاریابی و افزایش دانش کسب‌وکار، رقبا و دانش محیط یکپارچه سازند (Lee et al., 2016). هوش مصنوعی می‌تواند برای جمع‌آوری داده‌های اطلاعاتی بازار مفید باشد (Paschen et al., 2019).

ایجاد دانش مشتری، دانش کاربر و دانش بازار خارجی و تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی

دانش مشتری شامل فعالیت‌هایی برای ایجاد، کدگذاری، به‌اشتراک‌گذاری و به‌کارگیری دانش درخصوص مشتریان مانند چگونگی و چرایی تصمیم خرید و سوابق و پیامدهای این تصمیم است (Abrell et al., 2016). دانش مشتری می‌تواند منبع ارزشمندی برای ایجاد دانش برای به دست آوردن مزیت رقابتی و جلوتر ماندن از رقبا باشد و به بازاریابان در تصمیم‌گیری منطقی کمک کند (Paschen et al., 2019). دانش کاربر برای توسعه محصول جدید و بهبود فرایند بسیار مهم است (Pedeliento et al., 2018). هوش مصنوعی دانش کاربر را از روش‌های گوناگون ممکن می‌کند (Martinez et al., 2016) و می‌تواند برای شناسایی مضمون‌ها و الگوها در پست‌های کاربران درباره محصولی خاص استفاده شود (Paschen et al., 2019). هوش مصنوعی می‌تواند بازاریابان را قادر به توسعه رقابتی کند و در طول فرایند فروش منبع ارزشمندی برای توسعه محصول جدید باشد (Paschen et al., 2019).

تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی و عملکرد دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری

دستگاه‌های هوش مصنوعی می‌توانند برای کمک به تصمیم‌گیرندگان انسانی یا جایگزینی آن‌ها برای دستیابی به نتایج بهتر استفاده شوند (Duan et al., 2019). سبک تصمیم‌گیری منطقی باعث می‌شود که تصمیم‌گیرندگان موظف شوند، قبل از تصمیم‌گیری، تعدادی احتمالات جایگزین را در نظر بگیرند (Fitzgerald et al., 2017). تصمیمات منطقی می‌تواند به حفظ مشتریان و بهبود حاشیه سود کمک کند تا بازاریابان بتوانند به‌سرعت محصولات جدید را عرضه و به بازارهای

جدید نفوذ کنند (Bag et al., 2020). سهم بازار می‌تواند با کمک تصمیم‌گیری منطقی بهبود چشمگیری یابد (Willson & Bettis- Outland, 2019). اعتقاد بر این است که هوش مصنوعی می‌تواند به کارکنان سازمان کمک کند تا به تصمیم‌های بهتری برسند. عوامل و متغیرهای دیگری از جمله تصویر برند، کیفیت خدمات، ارزش درک‌شده، رضایت گردشگر، شهرت مقاصد و تعهد گردشگران به مقصد تأثیرات مثبتی در وفاداری گردشگران دارند (Shirmohammadi & Abyaran, 2020). اصالت برند مقصد گردشگری نیز در افزایش بازدید مجدد از مقصد گردشگری اثر دارد (Shirmohammadi & Hashemi Baghi, 2021).

پیشینه پژوهش

لیو و وی (2023) به تحلیل بیشتر اهداف ساخت نقاط منظره هوشمند می‌پردازد. آنان بررسی جامعی درباره مشکلات برجسته موجود در ساخت نقاط دیدنی هوشمند انجام داده‌اند. نتایج این تحقیق شامل چهار جنبه ارتقای خدمات نقاط دیدنی هوشمند، بهبود سطح مدیریت هوشمند نقاط دیدنی، نوآوری مدل بازاریابی نقاط دیدنی هوشمند و بهبود سیستم امنیتی نقاط دیدنی هوشمند است. شیخ (۲۰۲۲) در پژوهشی در زمینه طراحی اکوسیستم‌های دیجیتال برای شرکت‌های کوچک و مرتبط به گردشگری رقابتی در پاکستان نشان داد که فناوری‌های جدید بازارهای جهانی را نزدیک‌تر کرده و، در مواقعی که گردشگران قصد دسترسی وسیع‌تری به دانش درباره مقاصد دارند، پیشرفت‌های مدرن در هوش مصنوعی می‌تواند در ایجاد اشتراک دانش مقصد و جمع‌آوری اطلاعات گردشگران بسیار تأثیرگذار باشد. حمزه و همکاران (2022) نیز به طراحی نوعی سیستم ترویج گردشگری با استفاده از پوسترهای هوشمند ارتباط نزدیک (NFC) و تلفن‌های هوشمند در شهر پکانبارو و اعمال فناوری NFC در گوشی‌های هوشمند اندرویدی شهر پکانبارو پرداختند. این مطالعه نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی و مدل‌سازی سیستم پوستر هوشمند، با استفاده از فناوری NFC، شناسایی اطلاعات مهم برای هر فعالیت



داده‌های بزرگ می‌تواند در جمع‌آوری اطلاعات مربوط به نیروهای بازار خارجی و سهام‌داران کاربرد داشته باشد. ساختار بسیار مهم دیگر در این مدل تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی⁵ (BDAI) است که در محیط پرنوسان تجارت اهمیت بسزایی دارد.

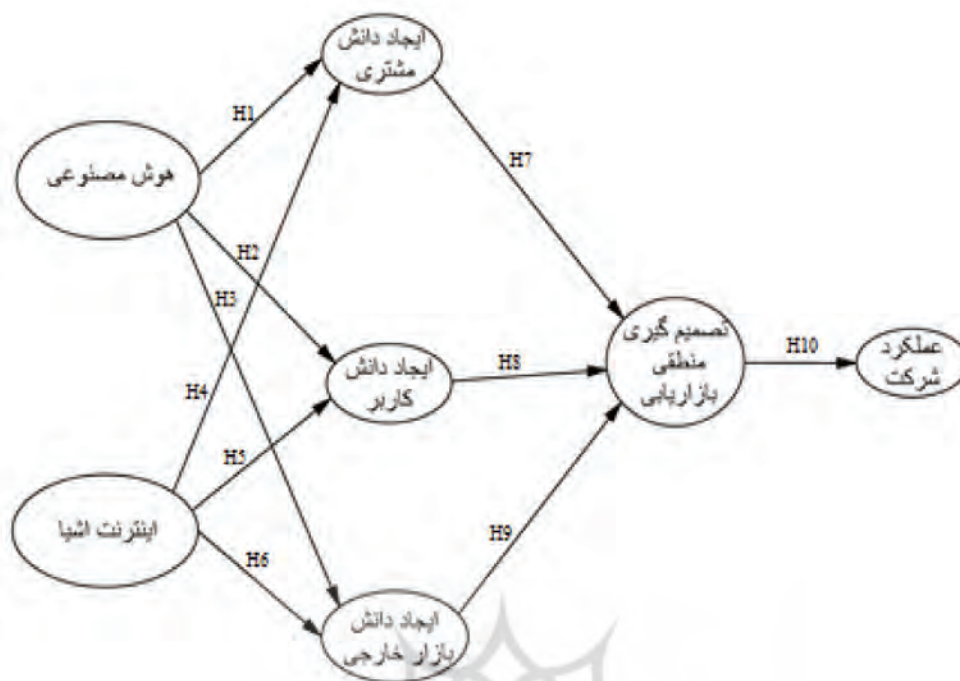
فرضیه‌های پژوهش

- ۱- استفاده از هوش مصنوعی در ایجاد دانش مشتری در دفاتر خدمات مسافرتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۲- استفاده از هوش مصنوعی در ایجاد دانش کاربر در دفاتر خدمات مسافرتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۳- استفاده از هوش مصنوعی در ایجاد دانش بازار خارجی در دفاتر خدمات مسافرتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۴- استفاده از اینترنت اشیا در ایجاد دانش مشتری در دفاتر خدمات مسافرتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۵- استفاده از اینترنت اشیا در ایجاد دانش کاربر در دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۶- استفاده از اینترنت اشیا در ایجاد دانش بازار خارجی در دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۷- ایجاد دانش مشتری در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی در دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۸- ایجاد دانش کاربر از طریق هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی در دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۹- ایجاد دانش بازار خارجی از طریق هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی در دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۱۰- تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی از طریق هوش مصنوعی در کارایی دفاتر خدمات مسافرتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

گردشگری در پکانبارو را آسان‌تر می‌کند. نتایج مطالعه آنان طراحی پوستری هوشمند با استفاده از NFC بر روی گوشی هوشمند اندرویدی است که می‌تواند به کاربران در دستیابی به اطلاعات کمک کند تا اثربخشی و کارایی بیشتری داشته باشد. کار و همکاران (2019) نیز توسعه اینترنت اشیا و کاربرد آن در گردشگری و مهمان‌نوازی را بررسی کردند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که پذیرش فناوری‌های اینترنت اشیا به‌طور گسترده‌ای باعث بازطراحی و بهبود عملکرد کلیه فرایندهای اصلی کسب‌وکار در مهمان‌نوازی می‌شود و همچنین می‌تواند در بخش گردشگری بسیار مفید باشد. مدل استفاده‌شده در این پژوهش نشان‌دهنده نوعی چهارچوب هوش مصنوعی یکپارچه برای ایجاد دانش تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی به‌منظور بهبود عملکرد دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری است. متغیرهای اصلی این مدل نظری شامل توانمندسازی مدیریت دانش، مراحل مدیریت دانش، سبک تصمیم‌گیری و خروجی سازمان است. مدیریت دانش در این مدل نوعی فناوری هوش مصنوعی مبتنی بر داده‌های بزرگ¹ است که باعث ساده‌سازی فرایند مدیریت دانش با ایجاد دانش مشتری، دانش کاربر و دانش بازار خارجی می‌شود. نتیجه این کار ایجاد دانش سبک تصمیم‌گیری منطقی است که می‌تواند عملکرد شرکت را افزایش دهد. هوش مصنوعی مبتنی بر داده‌های بزرگ در این مدل مربوط به مدیریت مجموعه‌ای از داده‌ها و استفاده بیشتر از آن‌ها در هماهنگی خودکار مراحل خاصی از بازاریابی و فروش است. سازه اینترنت اشیا مربوط به داده‌هایی بزرگ است که می‌تواند ارزش جدیدی برای سازمان‌ها ایجاد کنند. ایجاد دانش مشتری² (CUK) در مدل مبتنی بر هوش مصنوعی برای استفاده از ماهیت متفاوت داده‌ها و انجام تحلیل‌های مربوط به نگرش و رفتار مشتریان، ایجاد دانش کاربر³ (USK) و دانش مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده می‌شود. متغیر ایجاد دانش بازار خارجی⁴ (EMK) می‌تواند به بازاریابان مزیت رقابتی ببخشد. متغیر هوش مصنوعی مبتنی بر

1. Big data
2. Customer Knowledge Creation (CKC)
3. User Knowledge Creation (UKC)
4. External Market Knowledge Creation (EMKC)

5. Big Data Powered Artificial Intelligence (BDPAI)



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (Paschen et al., 2019)

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر روش توصیفی پیمایشی، قلمرو موضوعی آن در حوزه هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در بازاریابی و قلمرو مکانی آن شهر تهران است. اطلاعات پژوهش به روش کتابخانه‌ای و میدانی گردآوری شده و جامعه آماری تحقیق شرکت‌های گردشگری و مسافرتی مبتنی بر وب است. در تعیین تعداد نمونه از فرمول کوکران استفاده شد که نمونه آماری این پژوهش ۳۸۴ نفر از متخصصان و خبرگان در دفاتر خدمات مسافرتی شهر تهران هستند که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. طراحی پرسش‌نامه با مطالعات کتابخانه‌ای و اینترنتی،

بررسی اسناد و مدارک و مصاحبه با کارشناسان خبره انجام شد و ۲۰ سؤال تخصیص یافت که در جدول ۱ ابعاد و گویه‌های مدل آمده است. پرسش‌نامه‌ها در قالب طیف لیکرت طراحی، روایی آن به صورت روایی محتوا توسط خبرگان و با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS تأیید و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد. شاخص‌های برازندگی و تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار آموست ۱ بررسی شدند. در این پژوهش، متغیر عملکرد شرکت متغیر وابسته است و ابعاد هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، متغیر مستقل، ایجاد دانش مشتری، دانش کاربر، دانش بازار خارجی و تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی متغیر میانجی هستند.

جدول ۱: ابعاد و گویه‌های پژوهش

ابعاد	گویه‌ها
هوش مصنوعی مبتنی بر داده‌های بزرگ (Dubey et al., 2019)	سازمان‌ها به مجموعه‌ای از داده‌های ساختاریافته و ساختاریافته دسترسی دارند. سازمان‌ها، برای تجزیه و تحلیل ارزش محیط کسب‌وکار، داده‌های داخلی و خارجی را ادغام می‌کنند. ربات‌های هوش مصنوعی می‌توانند با خودکار کردن مراحل خاصی از فروش و بهبود قابلیت‌های نیروی فروش به گروه فروش کمک کنند.
اینترنت اشیا (Dubey et al., 2019)	اینترنت اشیا به بهبود بهره‌وری، دقت و سود اقتصادی علاوه بر کاهش دخالت انسان کمک می‌کنند مانند ربات‌های فروشنده. اینترنت اشیا راه‌حل‌های مبتکرانه و جدیدی ارائه می‌کند که باعث سودآوری و پایداری بلندمدت کسب‌وکارها می‌شود. شرکت‌ها مدل‌های تجاری جدیدی طراحی می‌کنند و رویکرد خود را از محصول‌محور به خدمات‌محور تغییر می‌دهند.



گویه‌ها

ابعاد

ایجاد دانش مشتری می‌تواند برای تحلیل نگرش و رفتار گردشگران مفید باشد. ایجاد دانش مشتری می‌تواند برای ایجاد نمایه از گردشگران آینده مفید باشد. ایجاد دانش مشتری می‌تواند هر فرایندی را که در فعالیت فروش دخیل است بهبود بخشد و فرایند فروش و زمان‌بندی جلسات و پیگیری سفارش‌ها را خودکار کند.	ایجاد دانش مشتری (Dubey et al., 2019)
ایجاد دانش کاربر می‌تواند در شناسایی مضمون‌ها و الگوهای پست‌های رسانه‌های اجتماعی مرتبط به خرید محصول و تجربیات استفاده از محصول آن‌ها استفاده شود. دانش کاربر برای توسعه محصولات جدید و افزایش خلاقیت آن مهم است. ایجاد دانش کاربر می‌تواند تجزیه و تحلیل محتوا انجام دهد و بینش‌هایی درباره علاقه و بی‌علاقگی کاربران ارائه دهد و نشان دهد که کاربران چگونه برخی از محصولات را تغییر می‌دهند.	ایجاد دانش کاربر (Dubey et al., 2019)
ایجاد دانش بازار خارجی می‌تواند برای جمع‌آوری اطلاعات درباره نیروهای بازار خارجی و سهام‌داران استفاده شود. ایجاد دانش بازار خارجی برای شناسایی محتوای اخبار جعلی مفید است و بازاریابان را قادر به توسعه هوش رقابتی می‌کند.	ایجاد دانش بازار خارجی (Dubey et al., 2019)
تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی دستگاه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و اینترنت اشیا به کارمندان سازمان کمک می‌کند تا تصمیمات بهتری بگیرند. تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی به کاربران در تصمیم‌گیری‌های خوب کمک می‌کند و به بازاریابان بینشی می‌دهد تا از تأثیرگذاری نام تجاری خود آگاه باشند.	تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی (Dubey et al., 2019)
فروش شرکت افزایش ویژه‌ای داشته و سود بالایی کسب کرده است. بازگشت سرمایه در شرکت زیاد بوده و عملکرد مالی آن بهبود یافته است. سهم بازار شرکت افزایش داشته و میزان موفقیت آن در محصولات و خدمات جدید بیشتر از رقبا بوده است.	عملکرد شرکت (Dubey et al., 2019)

یافته‌های پژوهش

در تحلیل عاملی، باید از این مسئله اطمینان حاصل شود که می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل به کار برد. بدین منظور، از شاخص KMO و آزمون بارتلت

جدول ۲: آزمون KMO و آزمون بارتلت

۰/۹۵۴	آزمون KMO
۷۲۰۳/۵۵۷	کای اسکوتر تقریبی χ^2
۱۹۰	درجه آزادی df
۰/۰۰۰	سطح معنی داری sig

برای تعیین اعتبار محتوا و روایی پرسش‌نامه از نظر خیرگان استفاده شد. آلفای کرونباخ همه سازه‌ها بیشتر از ۰/۷۰ و برای محاسبه پایایی از نرم‌افزار SPSS استفاده

جدول ۳: تحلیل عاملی تأییدی: شاخص‌های اعتبار و پایایی

میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بیشتر از ۰/۵	اعتبار سازه (CR) بیشتر از ۰/۶۰	آلفای کرونباخ	سازه
۰/۵۹۶	۰/۸۲۱	۰/۹۲۶	هوش مصنوعی مبتنی بر داده‌های بزرگ
۰/۷۵۴	۰/۹۰۲	۰/۹۴۶	اینترنت اشیا
۰/۵۷۵	۰/۷۹۹	۰/۸۵۶	ایجاد دانش مشتری



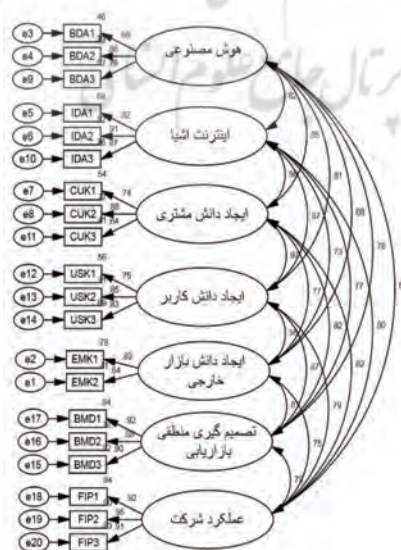
سازه	آلفای کرونباخ	اعتبار سازه (CR) بیشتر از ۰/۶۰	میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بیشتر از ۰/۵
ایجاد دانش کاربر	۰/۸۹۰	۰/۸۵۱	۰/۶۵۷
ایجاد دانش بازار خارجی	۰/۷۶۱	۰/۷۴۲	۰/۵۹۶
تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی	۰/۹۴۹	۰/۹۲۹	۰/۸۱۳
عملکرد شرکت	۰/۹۵۸	۰/۹۴۸	۰/۸۵۸

به منظور تعیین روایی و پایایی بخش اندازه‌گیری به بخش ساختاری مدل به منظور اطمینان از شاخص‌های مدل، از چندین شاخص برای سنجش برازندگی مدل استفاده شد؛ تحلیل بخش اندازه‌گیری مدل قبل از آزمون ۴ شاخص سنجش برازندگی مدل را نشان می‌دهد.

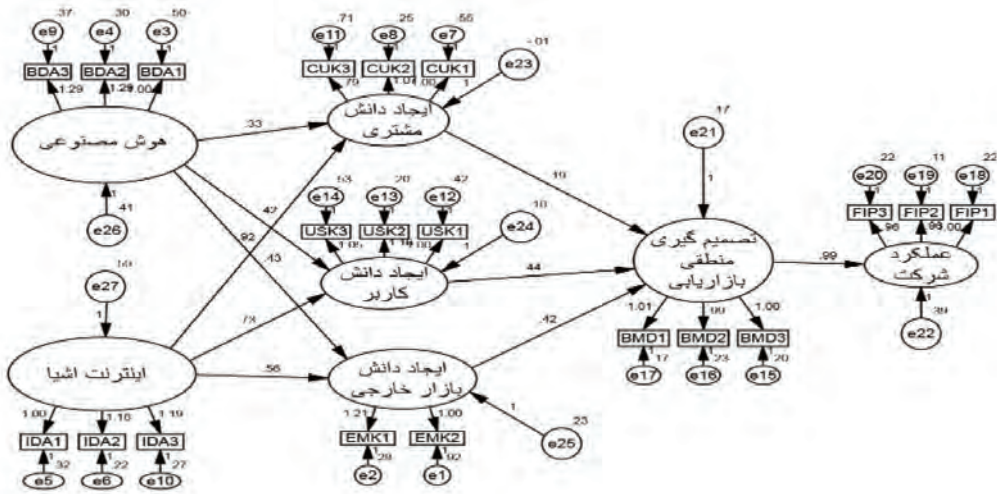
جدول ۴: شاخص‌های برازندگی مدل

مقادیر نهایی	مقدار مجاز	نام شاخص	گروه شاخص برازش
۲/۲۲۴	کمتر از ۳	CMIN/DF (کای اسکور بهنجار شده)	برازش مطلق
۰/۰۷۲	کمتر از ۰/۰۸	RMSEA (ریشه میانگین مربعات خطای برآورد)	
۰/۸۵۷	بیشتر از ۰/۹	GFI (نیکویی برازش)	
۰/۷۹۹	بیشتر از ۰/۹	AGFI (شاخص برازندگی تعدیل یافته)	برازش افزایشی
۰/۹۳۳	بیشتر از ۰/۹	CFI (شاخص برازش مقایسه‌ای - تعدیل یافته)	
۰/۹۱۴	بیشتر از ۰/۹	NFI (برازندگی نرم شده)	
۰/۹۱۴	بیشتر از ۰/۹	TLI (برازندگی نرم نشده)	

این پژوهش مبتنی بر ۱۰ فرضیه است که برای بررسی آن‌ها از روش تحلیل مسیر در نرم‌افزار آموس استفاده شد. سطوح معناداری آزمون فرضیه‌ها در ضریب مسیر مثبت باشد.



شکل ۲: آزمون شاخص‌های برازندگی مدل مفهومی پژوهش



شکل ۳: برآورد مسیر فرضیه‌های پژوهش

جدول ۵: بررسی نتایج فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	فرضیه‌های پژوهش
تأیید	استفاده از هوش مصنوعی در ایجاد دانش مشتری در دفاتر خدمات مسافرتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
تأیید	استفاده از هوش مصنوعی در ایجاد دانش کاربر در دفاتر خدمات مسافرتی در دفاتر خدمات مسافرتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
تأیید	استفاده از هوش مصنوعی در ایجاد دانش بازار خارجی در دفاتر خدمات مسافرتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
تأیید	استفاده از اینترنت اشیا در ایجاد دانش مشتری در دفاتر خدمات مسافرتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
تأیید	استفاده از اینترنت اشیا در ایجاد دانش کاربر در دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
تأیید	ایجاد دانش مشتری در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی در دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
تأیید	ایجاد دانش کاربر از طریق هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی در دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
تأیید	ایجاد دانش بازار خارجی از طریق هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی در دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
تأیید	تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی از طریق هوش مصنوعی در کارایی دفاتر خدمات مسافرتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

مصنوعی با بررسی سلايق و علايق آن‌ها می‌تواند توره‌ای مناسبی را به آن‌ها پیشنهاد دهد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در ایجاد دانش و تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی و بهبود عملکرد دفاتر خدمات مسافرتی اثر مثبت و معناداری دارند. نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از این بود که هوش مصنوعی می‌تواند در عملکرد دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری تأثیر بگذارد. براساس مطالعات انجام‌شده و براساس برآوردها و

نتایج این پژوهش نشان داد که دفاتر خدمات مسافرتی می‌توانند از هوش مصنوعی در موارد گوناگون استفاده کنند. از هوش مصنوعی می‌توان برای پاسخ‌گویی به سؤالات مشتریان استفاده کرد و به دفاتر خدمات مسافرتی در انتخاب و مسیر مناسب سفر کمک کرد. هوش مصنوعی مشاور دقیقی در ارائه خدمات گردشگری است و بسته‌های سفر را به بهترین شکل ممکن تنظیم و ارائه می‌کند. هوش



تحقیقات فعلی، نیروی کار رباتیک به‌طور انبوه در اکثر بخش‌های اقتصاد جای نیروی کار انسانی را خواهد گرفت. احتمالاً چالش سریع و گسترده‌ای برای مشاغل موجود در آینده رخ خواهد داد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که استفاده از هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی و بهبود عملکرد دفاتر خدمات مسافرتی اثر مثبت و معناداری دارد.

نتایج این پژوهش نشان داد که هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در ایجاد دانش مشتری، دانش کاربر و دانش بازار برای شرکت‌های مبتنی بر فناوری تأثیر مثبتی دارد. در واقع، این فناوری‌ها به شناخت و استفاده از دانش مشتری، کاربر و بازار خارجی کمک می‌کنند و به سازمان‌های مبتنی بر این فناوری کمک می‌کنند داده‌های زمان واقعی برای تجزیه و تحلیل و پاسخ سریع به رفتار مشتری و کاربر را ردیابی کنند و انتظارات مشتری و کاربر و هدایت مسیر آینده را به خوبی بشناسند. این نتایج با نتایج بگ و همکاران (2020) همسو است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که از اینترنت اشیا می‌توان برای پایگاه اطلاعات مشتری به‌منظور ایجاد سرویس‌دهی و خدمات پیشرفته استفاده کرد و دید تولیدکنندگان در خصوص فعالیت‌های خاص مشتری و کاربر را بهبود داد و زمینه درک بهتر کاربران و گردشگران و ایجاد راهبردها را فراهم کرد. این فناوری نوظهور در توانمندسازی مدل‌های کسب‌وکار خدمات محور در شرکت‌ها بسیار اثرگذار است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش پایولا و گباور (2020) همسو است. نتایج نشان داد که ایجاد دانش مشتری دفاتر خدمات مسافرتی در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی تأثیری مثبت دارد. دانش مشتری، با تحلیل نگرش و رفتار مشتریان و ایجاد نمایه از مشتریان آینده و بهبود فرایند فروش و مدیریت دانش، به اتخاذ تصمیمات بهتر و منطقی در شرکت‌ها کمک می‌کند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش پاشن و همکاران (2019) همسو است. طبق یافته‌ها، ایجاد دانش کاربر و دانش بازار خارجی دفاتر خدمات مسافرتی در تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی تأثیری مثبت دارد. ایجاد دانش کاربر با شناسایی محتوا و الگوهای پست‌های رسانه‌های اجتماعی مربوط به خرید محصول، توسعه محصولات جدید و انجام پیش‌بینی‌هایی درباره‌ی علاقه‌های کاربران می‌تواند در تصمیمات منطقی شرکت‌ها سهیم باشد. همچنین، می‌تواند در جمع‌آوری اطلاعات درباره‌ی بازار

خارجی و سهام‌داران مفید باشد، بازاریابان را قادر سازد که اخبار جعلی درباره‌ی شرکت خود را شناسایی کنند و باعث توسعه‌ی مزیت رقابتی شرکت شود. این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش پاشن و همکاران (2019) همسو است. نتایج نشان داد که تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی در عملکرد دفاتر خدمات مسافرتی تأثیری مثبت دارد. بررسی مجموعه‌ای از مزایا و عوامل بازدارنده مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر فناوری‌های نوین نشان می‌دهد که مدل‌های کسب‌وکار خدمات محور پیشرفته به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که، با کاهش هزینه‌های عملیاتی، ایجاد درآمد اضافی و حفظ رابطه‌ی تجاری بلندمدت با مشتریان، عملکرد خود را بهبود بخشند. بازاریابان می‌توانند با استفاده از هوش مصنوعی و واقعیت مجازی سود چشمگیری داشته باشند. این فناوری‌ها دانش مشتری، دانش کاربر و دانش بازار خارجی را افزایش می‌دهند، تصمیم‌گیری منطقی بازاریابی را بهبود می‌بخشند و در نهایت باعث بهبود عملکرد شرکت مخصوصاً دفاتر خدمات مسافرتی می‌شوند و همچنین در بازاریابی و مدیریت فروش تأثیر می‌گذارند. نه تنها می‌توان با تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ درک بهتری از الگوها، احساسات و نگرش‌های مشتریان به برندهای خاص داشت، می‌توان از هوش مصنوعی نیز برای پشتیبانی از بازاریابان استفاده کرد؛ بازاریابان می‌توانند از هوش مصنوعی مبتنی بر داده‌های بزرگ برای بهبود فرایند مدیریت دانش استفاده کنند که در پیشرفت و ارتقای عملکرد کسب‌وکار مهم است و باعث افزایش عملکرد شرکت می‌شود و در نتیجه موجب کسب مزیت رقابتی در بین رقبای خواهد شد. این یافته‌ها با یافته‌های وامبا و همکاران (2017) و دوآن و همکاران (2019) همسو هستند.

بهره‌گیری از هوش مصنوعی و اینترنت اشیا باعث تصمیم‌گیری منطقی و بهبود عملکرد دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری می‌شود و به مدیران این کسب‌وکارها و بازاریابان کمک می‌کند بینش‌های جدیدی از بازار، گردشگر و کاربر به دست آورند. پیشنهاد می‌شود دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری، با بررسی واقعی هزینه‌های این فناوری‌ها، ضرورت استفاده و عدم استفاده از این قابلیت را شفاف‌تر کنند. لذا، آشنایی با تمام جوانب قابلیت‌های مورد استفاده در محیط دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری حائز اهمیت است. مدیران دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری باید بدانند که چالش اصلی در استخراج ارزش از سرمایه‌گذاری‌های آن‌ها تنها منوط به توجه به مسائل



احدیانی، منیژه، مسعودی، امیدعلی، ملائک، سیدمحمدباقر و مجیدی قهرودی، نسیم (۱۴۰۱). الگوسازی کاربرد ایمن و امن اینترنت اشیا در مدیریت صنعت هوایی ایران. مدیریت بحران، ۱۱(۲۱)، ۱۶۳-۱۷۵. <https://doi.org/20.1001.1.175-163.23453915.1401.11.1.10.7>

شیرمحمدی، یزدان و عطری، نفیسه (۱۴۰۰). اثر عوامل کششی و عوامل رانشی بازاریابی در جذب گردشگران سالخورده فرهنگی (مورد مطالعه: گردشگران اروپایی). گردشگری فرهنگ، ۲(۵)، ۴۹-۶۰. <https://doi.org/10.22034/toc.2021.277507.1043>

شیرمحمدی، یزدان و بستان‌منش، آرش (۱۴۰۰). تحلیل شناخت عوامل مؤثر در عملکرد کارکنان شرکت‌های خدماتی در استفاده از فناوری اطلاعات داده‌های بزرگ. سیاست‌نامه علم و فناوری، ۱۱(۳)، ۲۴-۴۳. <https://doi.org/20.1001.1.2476722.43-24.0.1400.11.3.1.3>

شیرمحمدی، یزدان و بستان‌منش، آرش (۱۴۰۱). طراحی مدل خرید مشتریان از فروشگاه‌های هوشمند در ایام کرونا با تأکید بر هوش مصنوعی. مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند، ۱۰(۴۰)، ۲۶۳-۲۳۳. <https://doi.org/10.22054/ims.2021.61125.1969>

شیرمحمدی، یزدان و محمدی، آناهیتا (۱۴۰۱). اثر بازاریابی واقعیت افزوده بر روی رفتار و تجربه‌های گردشگران در زمان اپیدمی کووید-۱۹ (مورد مطالعه: اپلیکیشن تور مجازی موزة ملی ایران). برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۱۱(۴۱)، ۱۷۱-۲۰۰. <https://doi.org/10.22080/jtpd.2022.22055.3610>

منابع

Abrell, T., Pihlajamaa, M., Kanto, L., Vom Brocke, J., & Uebernickel, F. (2016). The role of users and customers in digital innovation: Insights from manufacturing firms. *Information & Management*, 53(3), 324-335. <https://doi.org/10.1016/j.im.2015.12.005>

فنی نیست، بلکه در تعبیه این فناوری‌ها در ساختار سازمانی و استفاده داده‌ها در طراحی برنامه‌های سفر با توجه به تحقیقات بازار بسیار تأثیرگذار است. این امر نیازمند سرمایه‌گذاری در منابعی غیرفنی مانند آموزش نیروی انسانی در استفاده از این فناوری‌ها به صورت مستمر است. پیشنهاد می‌شود با آموزش‌های دوره‌ای لازم افراد متخصص و خبره، برای پالایش داده‌های ورودی و استفاده از قابلیت‌های تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا، از به وجود آمدن ضریب خطا در شرکت جلوگیری شود. با تغییراتی در فرهنگ دفاتر خدمات مسافرتی و گردشگری، وضع قوانین و مقررات جدید و اندازه‌گیری آژانس شرکت می‌تواند اثر پیچیدگی کیفیت داده‌ها در قابلیت‌های تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا را متعادل کرد. پیشنهاد می‌شود سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری تولید ایده‌های تجاری جدید براساس قابلیت‌های تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و اینترنت اشیا را در دستور کار قرار دهد؛ چراکه این کار می‌تواند به سازمان کمک کند از داده‌های باکیفیت به مزیت رقابتی بهتر دست پیدا کند و در اتخاذ تصمیمات بهتر برای عملکرد شرکت مفید باشد. با توجه به نوظهور بودن موضوع مورد پژوهش، وقت زیادی برای گردآوری داده‌ها صرف شد. به دلیل استفاده از پرسش‌نامه و دیدگاه و نگرش پرسش‌شوندگان، ممکن است نظر افراد با واقعیت تفاوت داشته باشد. در حال حاضر، این فناوری‌ها در مرحله‌ای نوپا هستند. پس، سازوکارهای سازمانی برای هدایت داده آن‌ها در عصر دیجیتال نیاز به بررسی بیشتر دارد. حفظ حریم خصوصی نگرانی بزرگی در هنگام استفاده از داده‌های بزرگ و هوش مصنوعی به‌ویژه در بازاریابی است. ترس مشتری در خصوص به اشتراک‌گذاری داده‌های شخصی می‌تواند مانع استفاده از این فناوری‌ها شود.

منابع فارسی که معادل لاتین آن‌ها در فهرست منابع آمده است

آهنگران، جعفر، شیرمحمدی، یزدان و کریمی، محمود (۱۴۰۱). به‌کارگیری استراتژی تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و اینترنت اشیا جهت کسب مزیت رقابتی پایدار در سازمان‌های دولتی. مدیریت سازمان‌های دولتی، ۱۰(۳۸)، ۴۵-۶۲. <https://doi.org/10.30473/ipom.2022.62634.4532>

- commitment and nostalgia based on ASMR marketing. *Journal of Business Research*, 130, 462–472. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.004>
- Chintagunta, P., Hanssens, D. M., & Hauser, J. R. (2016). Marketing science and big data. *Marketing Science*, 35(3), 341–342. <https://doi.org/10.1287/mksc.2016.0996>
- Choi, Y., Choi, M., Oh, M., & Kim, S. (2020). Service robots in hotels: understanding the service quality perceptions of human-robot interaction. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(6), 613–635. <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1703871>
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data-evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
- Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Blome, C., & Papadopoulos, T. (2019). Big data and predictive analytics and manufacturing performance: integrating institutional theory, resource-based view and big data culture. *British Journal of Management*, 30(2), 341–361. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12355>
- Falkenreck, C., & Wagner, R. (2017). The Internet of Things-Chance and challenge in industrial business relationships. *Industrial Marketing Management*, 66, 181–195. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.08.007>
- Ferenhof, H. A., Bonamigo, A., Rosa, L. G., & Vieira, T. C. (2022). Theoretical knowledge management framework focused on value co-creation. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-10-2021-0239>
- Ahadiani, M., Masoudi, O., Malaek, S. M. B., & Majidi Gahroudi, N. (2022). Modeling the safe and secure use of the Internet of Things in the management of Iran's aviation industry. *Emergency Management*, 11(1), 163–175. <https://doi.org/20.1001.1.23453915.1401.11.1.10.7> [In Persian]
- Ahanghran, J., Shirmohammadi, Y., & Karimi, M. (2022). Applying Big Data Analysis and IoT Strategies to Achieve Sustainable Competitive Advantage in Public Organizations. *Public Organizations Management*, 10(38), 45–62. <https://doi.org/10.30473/ipom.2022.62634.4532> [In Persian]
- Bag, S., Wood, L. C., Xu, L., Dhamija, P., & Kayikci, Y. (2020). Big data analytics as an operational excellence approach to enhance sustainable supply chain performance. *Resources, Conservation and Recycling*, 153, 104559. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104559>
- Bonnin, G., & Alfonso, M. R. (2019). The narrative strategies of technology brands. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(7), 1448–1458. <https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2019-0112>
- Cabrera-Sánchez, J. P., & Villarejo-Ramos, Á. F. (2020). Acceptance and use of big data techniques in services companies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101888. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101888>
- Car, T., Stifanich, L. P., & Šimunić, M. (2019). Internet of things (iot) in tourism and hospitality: Opportunities and challenges. *Tourism in South East Europe*, 5, 163–175. <https://doi.org/10.20867/tosee.05.42>
- Chae, H., Baek, M., Jang, H., & Sung, S. (2021). Storyscaping in fashion brand using



- for competitiveness. *Industrial Marketing Management*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.12.008>
- Kumar, V., Dixit, A., Javalgi, R. R. G., & Dass, M. (2016). Research framework, strategies, and applications of intelligent agent technologies (IATs) in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 24-45. <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0426-9>
- Lai, Z., & Yu, L. (2021). Research on digital marketing communication talent cultivation in the era of artificial intelligence. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1757, No. 1, p. 012040). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1757/1/012040>
- Lee, K., Yoo, J., Choi, M., Zo, H., & Ciganeck, A. P. (2016). Does external knowledge sourcing enhance market performance? Evidence from the Korean manufacturing industry. *Plos One*, 11(12), e0168676. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168676.t002>
- Libai, B., Bart, Y., Gensler, S., Hofacker, C. F., Kaplan, A., Kötterheinrich, K., & Kroll, E. B. (2020). Brave new world? On AI and the management of customer relationships. *Journal of Interactive Marketing*, 51, 44-56. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.002>
- Liu, Q., & Wei, Q. (2023). Computer-Aided Internet of Things System Structure for Urban Tourist Attractions. <https://doi.org/10.14733/cadaps.2023.S2.131-142>
- Lv, H., Shi, S., & Gursoy, D. (2022). A look back and a leap forward: a review and synthesis of big data and artificial intelligence literature in hospitality and tourism. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(2), 145-175. <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1937434>
- Fitzgerald, D. R., Mohammed, S., & Kremer, G. O. (2017). Differences in the way we decide: The effect of decision style diversity on process conflict in design teams. *Personality and Individual Differences*, 104, 339-344. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.08.030>
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5-14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Hamzah, M. L., Purwati, A. A., Sutoyo, S., Marsal, A., Sarbani, S., & Nazaruddin, N. (2022). Implementation of the internet of things on smart posters using near field communication technology in the tourism sector. *Computer Science and Information Technologies*, 3(3), 194-202. <https://doi.org/10.11591/csit.v3i3.p194-202>
- Jabbar, A., Akhtar, P., & Dani, S. (2020). Real-time big data processing for instantaneous marketing decisions: A problematization approach. *Industrial Marketing Management*, 90, 558-569. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.09.001>
- Jagtap, S., & Duong, L. N. K. (2019). Improving the new product development using big data: A case study of a food company. *British Food Journal*, 121(11), 2835-2848. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2019-009>
- Jiang, F., Wang, G., & Jiang, X. (2019). Entrepreneurial orientation and organizational knowledge creation: A configurational approach. *Asia Pacific Journal of Management*, 36(4), 1193-1219. <https://doi.org/10.1007/s10490-018-9609-5>
- Kamp, B., & Parry, G. (2017). Servitization and advanced business services as levers

- Maturity. *BI Management Studies*, 9(35), 129-154. <https://doi.org/10.22054/IMS.2020.47401.1613>
- Shaikh, S. (2022). Internet of Things: Designing Digital Eco-Systems for Competitive Tourism Related Micro and Small Enterprises in Pakistan. In *Technology Application in Tourism in Asia* (pp. 349-365). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-5461-9_21
- Sharma, S., & Saini, H. (2019). A novel four-tier architecture for delay aware scheduling and load balancing in fog environment. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*, 24, 100355. <https://doi.org/10.1016/j.suscom.2019.100355>
- Shirmohammadi, Y., & Abyaran, P. (2019). The influence of spiritual experience on the brand of religious place. *International journal of Tourism, Culture & Spirituality*, 4(1), 33-55. <https://doi.org/10.22133/ijts.2019.95829>
- Shirmohammadi, Y., & Atri, N. (2021). The effect of traction factors and marketing drive factors on attracting older cultural tourists (Case study of European tourists). *Tourism of Culture*, 2(5), 49-60. <https://doi.org/10.22034/toc.2021.277507.1043> [In Persian]
- Shirmohammadi, Y., & Bostanmanesh, A. (2021). Factor recognition analysis on the performance of employees of service companies in the use of big data information technology. *Science and Technology Policy Letters*, 11(3), 24-43. <https://doi.org/10.1011.24767220.1400.11.3.1.3> [In Persian]
- Shirmohammadi, Y., & Bostanmanesh, A. (2022). Designing a model for customers to buy from smart stores in the days of Corona with an emphasis on artificial intelligence. *Business Intelligence Management Studies*, Martínez, P., Martínez, J. L., Segura-Bedmar, I., Moreno-Schneider, J., Luna, A., & Revert, R. (2016). Turning user generated health-related content into actionable knowledge through text analytics services. *Computers in Industry*, 78, 43-56. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2015.10.006>
- McColl-Kennedy, J. R., Zaki, M., Lemon, K. N., Urmetzer, F., & Neely, A. (2019). Gaining customer experience insights that matter. *Journal of Service Research*, 22(1), 8-26. <https://doi.org/10.1177/1094670518812182>
- Paiola, M., & Gebauer, H. (2020). Internet of things technologies, digital servitization and business model innovation in BtoB manufacturing firms. *Industrial Marketing Management*, 89, 245-264. doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.03.009
- Paschen, J., Kietzmann, J., & Kietzmann, T. C. (2019). Artificial intelligence (AI) and its implications for market knowledge in marketing. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(7), 1410-1419. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2018-0295>
- Pedeliento, G., Andreini, D., Bergamaschi, M., & Salo, J. (2018). End users' purchasing task involvement, power and influence strategies in organizational buying. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(1), 150-165. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2018-0037>
- Rymaszewska, A., Helo, P., & Gunasekaran, A. (2017). IoT powered servitization of manufacturing-an exploratory case study. *International Journal of Production Economics*, 192, 92-105. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.02.016>
- Saqafi, F., Hourali, M., & Eslami, M. (2021). Designing the Local Framework for Evaluating Knowledge Management





- Systems*, 58(2), 162-169. <https://doi.org/10.1080/08874417.2016.1220239>
- Tussyadiah, I. (2020). A review of research into automation in tourism: Launching the Annals of Tourism Research Curated Collection on Artificial Intelligence and Robotics in Tourism. *Annals of Tourism Research*, 81, 102883. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102883>
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J. F., Dubey, R., & Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 70, 356-365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>
- Willson, R. D., & Bettis-Outland, H. (2019). Can artificial neural network models be used to improve the analysis of marketing research data? *Journal of Business & Industrial Marketing*, 35(3), 495-507. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2019-0060>
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: service robots in the frontline. *Journal of Service Management*, 29(5), 907-931. <https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2018-0119>
- 10(40), 233-263. <https://doi.org/10.22054/ims.2021.61125.1969> [In Persian]
- Shirmohammadi, Y., & Hashemi Baghi, Z. (2021). The Effect of Literary Tourism on Increasing Re-Visits to Tourism Destinations through Spirituality and Authenticity. *International journal of Tourism, Culture & Spirituality*, 5(1), 13-36. <https://doi.org/10.22133/ijts.2021.136615>
- Shirmohammadi, Y., & Mohammadi, A. (2022). The effect of augmented reality marketing on the behavior and experiences of tourists during the Quaid 19 epidemic (case study of the virtual tour application of the National Museum of Iran). *Journal of Tourism Planning and Development*, 11(41), 171-200. <https://doi.org/10.22080/jtpd.2022.22055.3610> [In Persian]
- Shirmohammadi, Y., Abyaran, P. (2020). Brand Image of Mystical Spiritual Tours and Tourists' Satisfaction and Quality of Life. *International journal of Tourism, Culture & Spirituality*, 4(2), 165-195. <https://doi.org/10.22133/ijts.2019.188946.1036>
- Sun, Z., Sun, L., & Strang, K. (2018). Big Data Analytics Services for Enhancing Business Intelligence. *Journal of Computer Information*