



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

نقش چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند در مدیریت ارتباط با گردشگران زاینده‌رود

ریحانه بیدرام، کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.

رایانامه: bidramrehyhaneh@gmail.com

سمیه صالحی*، استادیار، گروه مدیریت، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.

رایانامه: somayehsalehi@iau.ac.ir

مژگان بهرامی، استادیار، گروه مدیریت، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.

رایانامه: mojgan.bahrami@iau.ac.ir

چکیده

این مقاله مروری به بررسی تأثیر چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند بر مدیریت ارتباط با گردشگران در منطقه زاینده‌رود می‌پردازد. هدف این پژوهش، تحلیل نقش این فناوری‌ها در بهبود تجربه بازدیدکنندگان، افزایش رضایت و ارتقای تعاملات هوشمند است. چت‌بات‌ها با استفاده از فناوری پردازش زبان طبیعی (NLP) و یادگیری ماشین (ML) می‌توانند به‌طور مؤثر به سؤالات متداول گردشگران پاسخ دهند، اطلاعات دقیق در مورد جاذبه‌های گردشگری، مسیرها و وضعیت آب‌وهوا ارائه دهند، و فرآیندهایی مانند رزرو بلیط و هتل را تسهیل کنند. دستیارهای هوشمند نیز با راهنمایی‌های لحظه‌ای و تعاملات صوتی و تصویری، به بهبود تجربه سفر و رضایت گردشگران کمک می‌کنند. این مقاله همچنین چالش‌هایی مانند محدودیت‌های زبانی و نگرانی‌های امنیتی را در استفاده از این فناوری‌ها بررسی کرده و فرصت‌های پیش‌رو برای ادغام با شبکه‌های اجتماعی و استفاده از یادگیری عمیق را معرفی می‌کند. نتایج نشان می‌دهند که چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند می‌توانند به‌طور مؤثری کیفیت خدمات گردشگری و ارتباطات مشتریان را بهبود بخشند.

کلمات کلیدی: چت‌بات‌ها، دستیارهای هوشمند، گردشگری، هوش مصنوعی



۱. مقدمه

گردشگری به عنوان یکی از عوامل کلیدی توسعه اقتصادی و اجتماعی شناخته می‌شود، به‌ویژه در مناطقی که از جاذبه‌های فرهنگی و طبیعی غنی برخوردار هستند. منطقه زاینده‌رود، به دلیل اهمیت تاریخی و زیبایی‌های طبیعی خود، نمونه‌ای بارز از چنین مناطقی است که گردشگری نقش مهمی در توسعه محلی آن ایفا می‌کند. با این حال، مدیریت تعاملات گردشگران چالش‌هایی را به همراه دارد که نیازمند راه‌حل‌های نوآورانه است. ظهور هوش مصنوعی (AI)، به‌ویژه از طریق چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند، چشم‌اندازهای امیدوارکننده‌ای برای بهبود تجربیات گردشگران و مدیریت ارتباطات فراهم می‌آورد [۱]. منطقه زاینده‌رود جایگاه برجسته‌ای در چشم‌انداز گردشگری ایران دارد و به واسطه میراث فرهنگی منحصر به فرد و مناظر دیدنی خود، بازدیدکنندگان بسیاری را جذب می‌کند. گردشگری در این منطقه نه تنها به رشد اقتصادی کمک می‌کند، بلکه موجب تعاملات اجتماعی و تبادل فرهنگی نیز می‌شود. با وجود اهمیت این منطقه، مدیریت مؤثر تعاملات گردشگران با چالش‌هایی روبه‌رو است. روش‌های سنتی اغلب در پاسخگویی به نیازهای متنوع و فوری مسافران مدرن ناکارآمد عمل می‌کنند و این امر می‌تواند به کاهش رضایت و تعامل بازدیدکنندگان منجر شود [۲]. در سال‌های اخیر، فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به عنوان ابزارهای تحول‌آفرین در صنایع مختلف از جمله گردشگری مطرح شده‌اند. چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند، با توانایی برقراری مکالمات مشابه انسان و ارائه خدمات پشتیبانی ۲۴ ساعته، به خدمات مهمان‌نوازی وارد شده‌اند تا تعامل با مشتریان و ارائه خدمات را بهبود بخشند. این فناوری‌ها با ارائه پیشنهادهای شخصی‌سازی‌شده، پاسخ به پرسش‌ها و کمک به برنامه‌ریزی سفر، تجربه کلی گردشگران را ارتقا می‌دهند [۳].

ادغام هوش مصنوعی، به‌ویژه چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند، در خدمات گردشگری تنها یک پیشرفت فناوری نیست، بلکه یک ضرورت استراتژیک محسوب می‌شود. این ابزارها می‌توانند نیازهای فوری و متنوع گردشگران را برآورده سازند و اطلاعات و کمک‌های لحظه‌ای ارائه دهند که روش‌های سنتی قادر به تأمین آن‌ها نیستند. برای منطقه زاینده‌رود، پذیرش چنین فناوری‌هایی می‌تواند منجر به بهبود قابل توجهی در رضایت گردشگران و بهره‌وری عملیاتی شود [۴]. مطالعات نشان داده‌اند که چت‌بات‌ها به بهبود جستجوی اطلاعات مقصد و ارائه تجربیات سفر شخصی‌سازی‌شده کمک می‌کنند و در نتیجه موجب افزایش تعامل و رضایت کاربران می‌شوند. علاوه بر این، دستیارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به سؤالات روتین پاسخ دهند و به کارکنان انسانی اجازه دهند تا بر وظایف پیچیده‌تر تمرکز کنند. این امر تخصیص بهینه منابع را در بخش گردشگری ممکن می‌سازد. این پژوهش با هدف بررسی کاربردهای چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند در صنعت گردشگری انجام شده است. در این مطالعه، پیاده‌سازی‌های فعلی این فناوری‌ها تحلیل شده و نحوه استفاده از آن‌ها برای ارتقای تجربیات گردشگران و بهینه‌سازی عملیات مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. همچنین، این پژوهش تأثیر این ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی بر بهبود خدمات، مدیریت تعامل با گردشگران و سنجش اثربخشی آن‌ها را در ارتقای کیفیت خدمات، کاهش زمان پاسخگویی و افزایش رضایت کلی گردشگران بررسی می‌کند. تمرکز بر این اهداف به پژوهش حاضر این امکان را می‌دهد تا بینش‌هایی درباره مزایا و چالش‌های بالقوه ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی در بخش گردشگری منطقه زاینده‌رود ارائه دهد. این پژوهش همچنین مبنایی برای تحقیقات آینده و کاربردهای عملی فراهم می‌کند.

۲. مبانی نظری و مروری بر ادبیات پژوهش

ادغام فناوری‌های پیشرفته‌ای مانند چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند، مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) را در صنعت گردشگری به‌طور قابل توجهی متحول کرده است. این بخش به تعاریف فنی و عملکردهای این ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

پردازش و بر قابلیت‌های آن‌ها در پردازش زبان طبیعی (NLP) و یادگیری ماشین (ML) تأکید دارد. علاوه بر این، اصول مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در گردشگری و نقش محوری فناوری‌های نوین در ارتقای تعامل با گردشگران بررسی می‌شود. این بررسی نشان می‌دهد که چگونه فناوری‌های مدرن می‌توانند تعاملات مشتریان را بهینه کنند و تجربه کلی آن‌ها را ارتقا بخشند [۵].

۲.۱ تعاریف چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند

چت‌بات‌ها برنامه‌های پیچیده‌ای هستند که به‌منظور شبیه‌سازی مکالمات انسانی طراحی شده‌اند و تعاملات خودکار با کاربران را تسهیل می‌کنند. این برنامه‌ها از پردازش زبان طبیعی (NLP) برای درک و تولید زبان انسانی استفاده می‌کنند که به برقراری ارتباط بدون مشکل کمک می‌کند. دستیارهای هوشمند، شامل دستیارهای دیجیتالی مانند سیری، الکسا و گوگل اسیستنت، فراتر از قابلیت‌های مکالمه‌ای اولیه رفته و طیف گسترده‌تری از خدمات را شامل می‌شوند، از جمله انجام وظایف، بازیابی اطلاعات و ارائه توصیه‌های شخصی‌شده. این دستیارها از ترکیب NLP و یادگیری ماشین (ML) برای درک ورودی‌های کاربران و سازگار شدن با ترجیحات فردی آن‌ها در طول زمان استفاده می‌کنند [۶].

پردازش زبان طبیعی (NLP) شاخه‌ای تخصصی از هوش مصنوعی است که به تعامل بین کامپیوترها و انسان‌ها از طریق زبان طبیعی می‌پردازد. این فناوری به ماشین‌ها این امکان را می‌دهد که مقادیر زیادی از داده‌های زبان طبیعی را پردازش و تحلیل کنند و زمینه، احساسات و قصد در ورودی‌های کاربران را درک نمایند. یادگیری ماشین (ML)، که زیرمجموعه‌ای از هوش مصنوعی است، به توسعه الگوریتم‌هایی می‌پردازد که به کامپیوترها اجازه می‌دهند از داده‌ها بیاموزند و بر اساس آن‌ها تصمیم‌گیری کنند. در زمینه چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند، الگوریتم‌های ML به این سیستم‌ها امکان می‌دهند که عملکرد خود را با گذشت زمان بهبود بخشند و از تعاملات کاربران یاد بگیرند و در نتیجه توانایی آن‌ها را در ارائه پاسخ‌های دقیق و مرتبط ارتقا دهند [۷]. ادغام NLP و ML به چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند این امکان را می‌دهد که به مکالمات شبیه به انسان پرداخته و سؤالات پیچیده را درک کنند و تعاملات شخصی‌سازی شده‌ای ارائه دهند. به‌عنوان مثال، NLP به این سیستم‌ها این امکان را می‌دهد که تفاوت‌های ظریف زبان انسانی را تحلیل و تفسیر کنند، از جمله عبارات اصطلاحی و معانی زمینه‌ای، در حالی که ML به این سیستم‌ها کمک می‌کند تا به رفتار و ترجیحات کاربران سازگار شوند و در نتیجه تعاملات متناسب‌تر و کارآمدتری داشته باشند [۸].

۲.۲ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در گردشگری

مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) رویکردی استراتژیک است که به مدیریت تعاملات با مشتریان کنونی و بالقوه می‌پردازد. در بخش گردشگری، CRM نقش اساسی در درک ترجیحات گردشگران، ارتقای رضایت و تقویت وفاداری دارد. هدف اصلی CRM این است که تمرکز را از تبادل‌های معاملاتی به کسب، توسعه و نگهداری مشتریان منتقل کند و در نتیجه روابط بلندمدت را ایجاد کند [۹]. اجرای مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در گردشگری شامل جمع‌آوری و تحلیل سیستماتیک داده‌های مشتری به‌منظور اطلاع‌رسانی در ارائه خدمات و استراتژی‌های بازاریابی است. با استفاده از بینش‌های حاصل از رفتار و ترجیحات مشتری، شرکت‌های گردشگری می‌توانند خدمات خود را متناسب با نیازها و انتظارات خاص گردشگران تنظیم کرده و در نتیجه تجربه کلی آن‌ها را بهبود بخشند. شیوه‌های مؤثر CRM به افزایش نرخ نگهداری مشتری کمک می‌کنند که در صنعت گردشگری، جایی که مشتریان تکراری می‌توانند به‌طور قابل‌توجهی درآمد را افزایش دهند، اهمیت زیادی دارند [۱۰].

ظهور فناوری‌های مدرن، شیوه‌های CRM را در صنعت گردشگری دگرگون کرده است. به‌کارگیری چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند به شرکت‌های گردشگری این امکان را می‌دهد تا تعاملات شخصی‌شده و در زمان واقعی با گردشگران ارائه دهند و در نتیجه، تعامل و رضایت را افزایش دهند. این ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی قادر به انجام طیف وسیعی از وظایف هستند، از



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

جمله پاسخگویی به سؤالات، ارائه توصیه‌ها و کمک در رزروها که همگی به ایجاد یک تجربه گردشگری بدون وقفه کمک می‌کنند. علاوه بر این، ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی در سیستم‌های CRM امکان خودکارسازی وظایف روتین را فراهم می‌آورد و بدین ترتیب به کارکنان انسانی اجازه می‌دهد تا بر خدمات پیچیده‌تر و با ارزش‌افزوده بیشتر تمرکز کنند. این نه تنها کارایی عملیاتی را بهبود می‌بخشد، بلکه اطمینان می‌دهد که گردشگران اطلاعات دقیق و به‌موقع دریافت کنند و در نتیجه تجربه کلی آن‌ها ارتقا یابد [۱۱]. در نهایت، هم‌گرایی چت‌بات‌ها، دستیارهای هوشمند و سیستم‌های CRM نمایانگر پیشرفت قابل‌توجهی در صنعت گردشگری است. با بهره‌گیری از قابلیت‌های NLP و ML، این فناوری‌ها تعاملات بهبود یافته‌ای بین شرکت‌های گردشگری و گردشگران تسهیل می‌کنند که منجر به افزایش رضایت، وفاداری و در نهایت موفقیت تجاری می‌شود.

۲.۳ گردشگری هوشمند و دیجیتال

مفهوم گردشگری هوشمند به یکپارچگی فناوری‌های پیشرفته‌ای اطلاق می‌شود که تجربه کلی گردشگران را بهبود می‌بخشد. در مقابل گردشگری سنتی که غالباً بر تعاملات فیزیکی و فرایندهای دستی تکیه دارد، گردشگری هوشمند از ابزارهای پیشرفته‌ای مانند دستگاه‌های اینترنت اشیا (IoT)، تحلیل داده‌های کلان، هوش مصنوعی (AI) و پلتفرم‌های دیجیتال برای ایجاد تجربیات سفر شخصی‌شده، بی‌دغدغه و کارآمد بهره می‌برد. حرکت به سمت دیجیتال شدن در گردشگری، نحوه تعامل کسب‌وکارها با گردشگران را تغییر داده و سطوح بی‌سابقه‌ای از راحتی، کارایی و تعامل را ارائه می‌دهد.

یکی از فناوری‌های اصلی که گردشگری هوشمند را هدایت می‌کند، اینترنت اشیا (IoT) است. IoT به اتصال دستگاه‌های فیزیکی از طریق اینترنت اشاره دارد که امکان تبادل داده‌ها بین اشیاء، سیستم‌ها و دستگاه‌ها را فراهم می‌آورد. در زمینه گردشگری، IoT می‌تواند به روش‌های مختلفی به کار رود، مانند هتل‌های هوشمند که اتاق‌ها به‌طور خودکار نور، دما و سایر تنظیمات را بر اساس ترجیحات مهمان تنظیم می‌کنند، یا سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند که مسیرها را بهینه‌سازی کرده و به گردشگران به‌صورت آنی به‌روزرسانی‌های زمان واقعی ارائه می‌دهند. IoT یک اکوسیستم از دستگاه‌های به‌هم‌پیوسته ایجاد می‌کند که داده‌های ارزشمندی را برای بهبود ارائه خدمات، کاهش هزینه‌های عملیاتی و ارتقای تجربه مشتری فراهم می‌آورد [۱۲]. علاوه بر IoT، داده‌های کلان نقش مهمی در تکامل گردشگری هوشمند ایفا می‌کنند. داده‌های کلان به حجم عظیمی از داده‌ها اطلاق می‌شود که از منابع مختلفی مانند پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، سیستم‌های رزرو و دستگاه‌های مجهز به سنسور تولید می‌شود. با جمع‌آوری و تحلیل این داده‌ها، کسب‌وکارهای گردشگری می‌توانند الگوهایی در رفتار، ترجیحات و روندهای گردشگران کشف کنند. این رویکرد مبتنی بر داده، امکان سفارشی‌سازی خدمات، بازاریابی هدفمند و اتخاذ تصمیمات مؤثرتر را فراهم می‌آورد. به‌عنوان مثال، داده‌های کلان می‌توانند به یک شرکت گردشگری کمک کنند تا تقاضا برای خدمات خاص را پیش‌بینی کند یا مشتریان بالقوه را از طریق تحلیل عادات مرور، رزروهای گذشته و نظرات مشتریان شناسایی کند.

یکپارچه‌سازی فناوری‌های هوشمند مانند AI، IoT و داده‌های کلان موجب ایجاد تجربیات شخصی‌شده برای گردشگران شده است. چت‌بات‌ها و دستیارهای دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی که در بخش‌های قبلی مورد بحث قرار گرفتند، جزء جدایی‌ناپذیر این فرایند هستند و توصیه‌های شخصی‌شده ارائه می‌دهند و ارتباطات را ساده‌سازی می‌کنند. این فناوری‌ها همچنین به تصمیم‌گیری کمک کرده و راه‌حل‌های آنی برای مشکلاتی که ممکن است گردشگران با آن‌ها مواجه شوند ارائه می‌دهند. به‌عنوان مثال، سیستم‌های مبتنی بر AI می‌توانند به مسافران در ترجمه زبان، پیشنهاد جاذبه‌ها بر اساس علایق و ارائه اطلاعات محلی کمک کنند [۳]. علاوه بر این، گردشگری دیجیتال شامل استفاده از پلتفرم‌های آنلاین برای رزرو، تبلیغات و اشتراک‌گذاری اطلاعات است. گردشگران به‌طور فزاینده‌ای به پلتفرم‌های دیجیتال مانند وبسایت‌های مسافرتی، رسانه‌های اجتماعی و اپلیکیشن‌های موبایل برای اتخاذ تصمیمات سفر و تعامل با برندها متکی هستند. این نقاط تماس دیجیتال به کسب‌وکارها این امکان را می‌دهند که قبل، حین و بعد از سفر با مسافران تعامل داشته باشند و بینش‌های ارزشمندی جمع‌آوری کنند که به



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

بهبود رضایت و وفاداری مشتری کمک می‌کند. با افزایش مهارت‌های فنی گردشگران، تعامل دیجیتال به‌طور مداوم رشد خواهد کرد و به یک جزء کلیدی از آینده گردشگری تبدیل خواهد شد [۱۳]. در نهایت، ظهور گردشگری هوشمند و دیجیتال نمایانگر یک تغییر الگوی اساسی در صنعت گردشگری است. با یکپارچه‌سازی IoT، داده‌های کلان، هوش مصنوعی و پلتفرم‌های دیجیتال، کسب‌وکارها می‌توانند کارآیی عملیاتی خود را بهبود بخشند، خدمات شخصی‌شده ارائه دهند و تجربه کلی مشتری را ارتقا دهند. این تحول فرصت‌های جدیدی برای رشد و نوآوری در بخش گردشگری ایجاد کرده و محیطی پویا و به‌هم‌پیوسته برای کسب‌وکارها و مسافران فراهم می‌آورد.

۲.۴. مرور تحقیقات مرتبط

استفاده از چت‌بات‌ها در صنعت گردشگری به عنوان یک حوزه نوظهور مورد توجه قرار گرفته است و تلاش‌های تحقیقاتی زیادی بر روی پتانسیل آن‌ها برای انقلابی در خدمات مشتری و تعاملات در این صنعت متمرکز شده است. این مطالعات نشان می‌دهند که چت‌بات‌ها، که با هوش مصنوعی قدرت می‌گیرند، می‌توانند با ارائه پاسخ‌های فوری و شخصی‌سازی‌شده، رسیدگی به چندین درخواست به‌طور هم‌زمان، و ارائه پشتیبانی ۲۴ ساعته به طور قابل توجهی تجربه مشتری را بهبود بخشند. مزیت اصلی چت‌بات‌ها در توانایی آن‌ها برای ارائه راه‌حل‌ها و پشتیبانی فوری به گردشگران است، که عاملی حیاتی در محیط پویای گردشگری است [۱۴].

مطالعات بین‌المللی زیادی نقش چت‌بات‌ها در صنعت گردشگری را بررسی کرده‌اند و عمدتاً بر توانایی آن‌ها در ساده‌سازی ارتباطات بین گردشگران و ارائه‌دهندگان خدمات متمرکز شده‌اند. تحقیقی که انجام شد نشان داد که چت‌بات‌ها با ارائه اطلاعات زمان واقعی، پیشنهادات شخصی‌شده، و کمک در فرآیندهای رزرو تجربه کاربری را بهبود می‌بخشند. در زمینه بازاریابی مقصد، چت‌بات‌ها می‌توانند بر اساس ترجیحات و علایق مسافران فردی، پیشنهادات متناسب ارائه دهند که باعث بهبود تجربه کلی بازدیدکنندگان می‌شود. علاوه بر این، نشان داده شده است که چت‌بات‌ها در صنعت گردشگری تأثیرات مثبتی بر تعامل و رضایت مشتری دارند. تحقیقات نشان داد که چت‌بات‌ها به تجربه سفر شخصی‌تر و راحت‌تر کمک می‌کنند که به افزایش سطح رضایت کاربران منجر می‌شود. این مطالعه همچنین اشاره کرد که چت‌بات‌ها می‌توانند بار شناختی گردشگران را با رسیدگی به کارهای تکراری مانند پاسخ به سوالات متداول یا ارائه راهنمایی‌ها کاهش دهند. این امر به پرسنل انسانی این امکان را می‌دهد که بر مسائل پیچیده‌تر تمرکز کنند و در نتیجه خدمات کلی بهبود می‌یابد [۱].

با وجود مزایای زیادی که چت‌بات‌ها دارند، چالش‌هایی نیز در پذیرش آن‌ها در صنعت گردشگری وجود دارد. برخی از مطالعات به محدودیت‌های چت‌بات‌ها در رسیدگی به پرسش‌های پیچیده یا مبهم اشاره کرده‌اند. به عنوان مثال، تحقیق انجام شده، نشان داد که اگرچه چت‌بات‌ها در رسیدگی به درخواست‌های روتین موفق هستند، اما در برابر درخواست‌های پیچیده‌تری که نیاز به درک دقیق یا هوش احساسی دارند با مشکل مواجه می‌شوند. علاوه بر این، نگرانی‌هایی در مورد حریم خصوصی، امنیت داده‌ها و احتمال تجربیات ناخوشایند برای کاربران مطرح شده است. مطالعات، تأکید دارند که در حالی که چت‌بات‌ها می‌توانند کارآیی عملیاتی را بهبود دهند، ممکن است همیشه نیازهای احساسی و روانی مشتریان را که در صنایع خدماتی مانند گردشگری بسیار مهم است برآورده نکنند [۱۵].

با توجه به این چالش‌ها، نیاز به تحقیقات بیشتر برای بهینه‌سازی و اصلاح سیستم‌های چت‌بات در صنعت گردشگری به شدت احساس می‌شود. مطالعات آینده باید راه‌هایی برای بهبود قابلیت‌های پردازش زبان طبیعی چت‌بات‌ها بررسی کنند تا آن‌ها بتوانند درخواست‌های پیچیده‌تری را پردازش کرده و تعاملات شخصی‌سازی‌شده‌تری ارائه دهند. علاوه بر این، تحقیقات باید به نگرانی‌های اخلاقی مربوط به استفاده از هوش مصنوعی در خدمات مشتری پرداخته و به‌ویژه در مورد حریم خصوصی داده‌ها و شفافیت آن‌ها بررسی‌های بیشتری انجام دهند. در نهایت، مجموعه تحقیقات موجود در زمینه چت‌بات‌ها در صنعت گردشگری،



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

هم پتانسیل‌ها و هم محدودیت‌های آن‌ها را نشان می‌دهد. در حالی که این فناوری‌ها مزایای قابل توجهی در زمینه خدمات مشتری، کارایی عملیاتی و تعامل دارند، چالش‌هایی همچنان در پذیرش گسترده آن‌ها وجود دارد. تحقیقات بیشتر برای رفع این مشکلات و بهره‌برداری کامل از پتانسیل چت‌بات‌ها در صنعت گردشگری ضروری است [۱۶].

۳. روش‌شناسی

تمرکز این تحقیق بر درک و تجزیه و تحلیل وضعیت فعلی این فناوری‌ها در صنعت گردشگری است. به این ترتیب، روش تحقیق عمدتاً بر اساس مرور جامع منابع علمی و صنعتی مربوط به چت‌بات‌ها، هوش مصنوعی و تحول دیجیتال در گردشگری است. این روش‌شناسی به شناسایی روندهای کلیدی، یافته‌ها و شکاف‌های موجود در تحقیقات در مورد استفاده از چت‌بات‌ها و سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بهبود تجربه گردشگران و تعاملات مشتری می‌پردازد.

روش تحقیق اصلی در این مطالعه، مرور ادبیات است که شامل جستجو، مرور و تجزیه و تحلیل منابع موجود در رابطه با موضوع است. این رویکرد با هدف شناسایی روندها، یافته‌ها و شکاف‌های کلیدی در تحقیق در مورد نقش چت‌بات‌ها و دستیاران هوشمند در مدیریت روابط با گردشگران طراحی شده است. از طریق این رویکرد، مطالعه به جمع‌آوری شواهد و دیدگاه‌هایی می‌پردازد که نشان می‌دهند چگونه فناوری‌های چت‌بات و سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در حال تحول صنعت گردشگری هستند، به‌ویژه در بهبود خدمات و مدیریت روابط با گردشگران. برای اطمینان از اینکه اطلاعات به‌روز و مرتبط در تحقیق گنجانده شده است، فرآیند جمع‌آوری داده‌ها به‌طور سیستماتیک انجام شد. برای محدود کردن مطالعه، مقالاتی که معیارهای زیر را داشتند انتخاب شدند: منتشر شده به زبان انگلیسی در ۵ سال اخیر (۲۰۲۳-۲۰۱۸)، تمرکز خاص بر صنعت گردشگری و کاربرد چت‌بات‌ها و سیستم‌های هوش مصنوعی برای مدیریت تعاملات با گردشگران، و بررسی چالش‌ها، مزایا و پیامدهای پیاده‌سازی فناوری‌های چت‌بات و هوش مصنوعی در گردشگری. مقالاتی که به‌طور مستقیم به استفاده از چت‌بات‌ها در گردشگری پرداخته یا از ارتباط کافی با مطالعه برخوردار نبودند از مرور حذف شدند.

پس از جمع‌آوری ادبیات مرتبط، داده‌ها با استفاده از روش تحلیل تماتیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. این روش به شناسایی تم‌ها، مفاهیم و روندهای مشترک در مورد نقش چت‌بات‌ها و دستیاران هوشمند در مدیریت روابط با گردشگران کمک کرد. تم‌های کلیدی شناسایی شده در این تحلیل شامل نقش چت‌بات‌ها و دستیاران هوشمند، مدیریت روابط مشتری (CRM) در گردشگری، گردشگری هوشمند و تحول دیجیتال، و چالش‌ها و محدودیت‌های فناوری‌های هوش مصنوعی در گردشگری بود. این روش‌شناسی رویکردی جامع و ساختاریافته برای تحقیق در مورد نقش چت‌بات‌ها و دستیاران هوشمند در مدیریت روابط مشتریان در صنعت گردشگری فراهم می‌آورد. از طریق یک مرور سیستماتیک و تحلیل ادبیات مرتبط، این مطالعه در نظر دارد تا روندها، چالش‌ها و فرصت‌های کلیدی در کاربرد این فناوری‌ها در گردشگری، با تمرکز ویژه بر منطقه زاینده‌رود، شناسایی کند.

۴. یافته‌ها و نتایج

یافته‌های این مطالعه تأثیر تحول‌آفرین چت‌بات‌ها و دستیاران هوشمند در مدیریت تعاملات گردشگران و بهبود تجربه کلی آن‌ها را نشان می‌دهد. این فناوری‌ها، که توسط پیشرفت‌های هوش مصنوعی (AI)، پردازش زبان طبیعی (NLP) و یادگیری ماشین (ML) هدایت می‌شوند، راه‌حل‌های مقیاس‌پذیر و کارآمدی برای برآوردن نیازهای متنوع گردشگران ارائه می‌دهند. نتایج مطالعه بر این تأکید دارند که چگونه چت‌بات‌ها و دستیاران هوشمند ارتباطات را ساده کرده، پشتیبانی آنی ارائه می‌دهند و



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

خدمات را برای برآورده ساختن انتظارات مسافران مدرن، به‌ویژه در مقاصد محبوبی مانند زاینده‌رود شخصی‌سازی می‌کنند. چت‌بات‌ها در مدیریت گردشگری توانمندی‌های چشمگیری در پاسخ‌دهی به سوالات متداول، ارائه جزئیات در مورد جاذبه‌های محلی، پیش‌بینی وضعیت هوا و مسیرها دارند. این ابزارها همچنین فرآیندهایی مانند رزرو بلیط، رزرو هتل و ترتیب فعالیت‌های تفریحی را ساده کرده و وابستگی به عوامل انسانی را کاهش می‌دهند، در حالی که امکان دسترسی ۲۴ ساعته و هفت روز هفته را فراهم می‌کنند. در مورد اکوسیستم‌های گردشگری هوشمند، چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی کارایی خدمات را بهبود بخشیده و زمان‌های انتظار را کاهش می‌دهند که منجر به افزایش رضایت مشتری می‌شود.

یکی از نقاط قوت چت‌بات‌ها توانایی آن‌ها در ارائه اطلاعات لحظه‌ای و حساس به موقعیت به گردشگران است. برای مثال، بازدیدکنندگان زاینده‌رود می‌توانند از خدمات چت‌بات برای کسب اطلاعات در مورد رویدادهای فرهنگی، مکان‌های تاریخی یا جشنواره‌های فصلی بدون هیچ‌گونه تأخیری استفاده کنند. چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی امکان ایجاد تجربه‌های هایپر شخصی‌سازی شده را با تحلیل ترجیحات و رفتارهای کاربران فراهم می‌آورند، به طوری که گردشگران می‌توانند تصمیمات آگاهانه‌ای در مورد فعالیت‌های خود بگیرند. علاوه بر این، چت‌بات‌ها از تعاملات چندزبانه پشتیبانی می‌کنند و با شکستن موانع زبانی، شمولیت برای مسافران بین‌المللی را ترویج می‌دهند. نقش دستیارهای هوشمند، مانند سیستم‌های فعال‌شونده با صدا مانند آمازون آلسا، گوگل اسپیکن و سیری، این توانمندی‌ها را تکمیل می‌کند. دستیارهای صوتی نیازهای پویا گردشگران را از طریق ارائه پیشنهادات مبتنی بر موقعیت، به‌روزرسانی‌های حمل‌ونقل و خدمات اضطراری برآورده می‌کنند. این ابزارها همچنین از تحلیل پیش‌بینی‌کننده برای پیش‌بینی ترجیحات کاربران استفاده می‌کنند و برنامه‌های سفر و گزینه‌های غذایی متناسب با سلیقه‌های فردی را پیشنهاد می‌دهند. چنین شخصی‌سازی‌ای به طور قابل توجهی به افزایش رضایت و وفاداری گردشگران کمک می‌کند.

علاوه بر ارائه راحتی، دستیارهای هوشمند از طریق ویژگی‌های تعاملی مانند دستورات صوتی و سیستم‌های شناسایی بصری تعامل را تقویت می‌کنند. برای مثال، راهنمایان تور مجازی که به رابط‌های واقعیت افزوده (AR) مجهز هستند، به بازدیدکنندگان این امکان را می‌دهند که سایت‌های تاریخی را به صورت مجازی کاوش کنند و تجربیات فرهنگی خود را غنی‌تر کنند. یکپارچه‌سازی AR با فناوری‌های هوش مصنوعی ارتباطات احساسی و تعاملات به‌یادماندنی برای گردشگران ایجاد می‌کند. این ویژگی‌ها نه تنها مسافران علاقه‌مند به تکنولوژی را جذب می‌کنند بلکه با کاهش مواد چاپی و بروشورها، شیوه‌های گردشگری پایدار را نیز ترویج می‌دهند.

۴.۱ چالش‌ها و فرصت‌ها در پذیرش چت‌بات‌ها در گردشگری

در حالی که چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند قابلیت‌های تحول‌آفرینی در مدیریت گردشگری ارائه می‌دهند، پذیرش آن‌ها همچنین با چندین چالش همراه است که باید به‌طور مؤثر برطرف شوند تا پیاده‌سازی آن‌ها به درستی انجام شود. یکی از موانع اصلی، محدودیت‌های زبانی و فرهنگی است، به‌ویژه در طراحی چت‌بات‌هایی که برای گردشگران فارسی‌زبان طراحی شده‌اند. طراحی چت‌بات‌هایی که به‌طور دقیق دستور زبان، اصطلاحات و گویش‌های محلی فارسی را پردازش و تفسیر کنند، همچنان یک چالش پیچیده است. چت‌بات‌های فارسی‌زبان اغلب با مشکلاتی در شناسایی معانی متنی و ایجاد پاسخ‌های فرهنگی مناسب مواجه هستند که منجر به سوءتفاهم‌ها و کاهش رضایت کاربران می‌شود. این چالش‌ها نیاز به بهبود مستمر در الگوریتم‌های پردازش زبان طبیعی (NLP) برای ارتقای بومی‌سازی و شمولیت را تأکید می‌کنند. علاوه بر این، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها به‌عنوان موانع قابل توجهی در پذیرش گسترده فناوری‌های چت‌بات در گردشگری مطرح می‌شود. از گردشگران اغلب خواسته می‌شود که اطلاعات شخصی حساسی همچون جزئیات شناسایی، روش‌های پرداخت و برنامه‌های سفر خود را به اشتراک بگذارند که این موضوع نگرانی‌هایی در مورد نقض حریم خصوصی و سوءاستفاده از داده‌ها ایجاد می‌کند. مسائل مربوط به اعتماد که ناشی از پروتکل‌های امنیتی ناکافی است، می‌تواند پذیرش و رضایت کاربران را کاهش دهد. رفع این



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

چالش‌ها نیازمند توسعه سیاست‌های شفاف حریم خصوصی، مکانیسم‌های رمزگذاری و رعایت مقررات حفاظت از داده‌ها مانند مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها (GDPR) است. علاوه بر این، پیاده‌سازی گزینه‌های مرور ناشناس و فرآیندهای احراز هویت امن می‌تواند به کاهش نگرانی‌ها و تقویت اعتماد کاربران کمک کند [۱۵]. چالش دیگری که وجود دارد، محدودیت‌های تعاملات چت‌بات‌ها، به‌ویژه در برخورد با سوالات پیچیده یا حساس از نظر احساسی است. در حالی که سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در انجام وظایف ساختاریافته و تکراری به خوبی عمل می‌کنند، اما اغلب در پردازش سوالات بدون ساختار و حساس به زمینه که نیاز به همدلی یا قضاوت دارند، مشکل دارند. به‌طور مثال، سیستم‌های چت‌بات فعلی فاقد هوش هیجانی هستند و بنابراین قادر به برطرف کردن نیازهای احساسی گردشگران در موقعیت‌های استرس‌زا یا نامشخص، همچون لغو رزرو یا اضطراری‌ها، نیستند. برای غلبه بر این مانع، یکپارچه‌سازی تحلیل احساسات و فناوری‌های شناسایی هیجان در سیستم‌های چت‌بات می‌تواند پاسخ‌دهی و همدلی آن‌ها را بهبود بخشد و در نهایت تجربه کاربران را ارتقا دهد [۱۶].

۴.۲ فرصت‌ها در پذیرش چت‌بات‌ها در گردشگری

با وجود چالش‌ها، چت‌بات‌ها فرصت‌های قابل توجهی برای رشد و گسترش در صنعت گردشگری ارائه می‌دهند. یکی از مسیرهای امیدوارکننده، ادغام چت‌بات‌ها با پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی و خدمات پیام‌رسان محبوب مانند واتساپ، تلگرام و اینستاگرام است. این ادغام‌ها به کسب‌وکارها این امکان را می‌دهند که به مخاطبان وسیع‌تری دسترسی پیدا کرده و کانال‌های ارتباطی یکپارچه‌ای را فراهم کنند که برای کاربران آشنا است. چت‌بات‌های ادغام‌شده با رسانه‌های اجتماعی تعاملات کاربران را از طریق ارتباطات آنی، پیشنهادات شخصی‌سازی‌شده و جمع‌آوری بازخورد فوری بهبود می‌بخشند. چنین ادغام‌هایی همچنین اشتراک‌گذاری اجتماعی را ترویج می‌دهند، جایی که گردشگران راضی می‌توانند تجربیات مثبت خود را به راحتی به اشتراک بگذارند و شهرت و اعتبار مقاصد را بیشتر تقویت کنند [۶].

فرصت مهم دیگری که وجود دارد، پیشرفت فناوری‌های یادگیری عمیق برای ایجاد سیستم‌های چت‌بات هوشمندتر و تطبیق‌پذیرتر است. با ظهور شبکه‌های عصبی و یادگیری تقویتی، چت‌بات‌ها اکنون می‌توانند حجم زیادی از داده‌ها را پردازش کرده، الگوها را شناسایی کنند و از تعاملات به‌طور مداوم یاد بگیرند. پتانسیل الگوریتم‌های یادگیری عمیق را برای بهبود دقت چت‌بات‌ها نشان می‌دهند، به‌طوری که این سیستم‌ها قادر به پردازش مکالمات پیچیده‌تر و فرآیندهای تصمیم‌گیری هستند. به‌عنوان مثال، سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند ترجیحات کاربران را بر اساس رفتارهای گذشته پیش‌بینی کرده و پیشنهادات را به‌طور دینامیک برای رفع نیازهای فردی تنظیم کنند. این قابلیت به‌ویژه در برنامه‌ریزی سفر شخصی‌سازی‌شده مفید است، جایی که گردشگران به دنبال برنامه‌های سفری بسیار سفارشی‌شده هستند [۱۵].

علاوه بر پیشرفت‌های تکنولوژیکی، ادغام چت‌بات‌ها با فناوری‌های واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) فرصت‌های جدیدی برای تقویت تعامل کاربران ارائه می‌دهد. راهنمایان مجازی تور که توسط چت‌بات‌های هوش مصنوعی تأمین می‌شوند، می‌توانند تجربیات غوطه‌ورکننده‌ای با قرار دادن اطلاعات دیجیتال روی محیط‌های فیزیکی ارائه دهند که زمینه‌های فرهنگی و تاریخی را غنی‌تر می‌کنند. چت‌بات‌های با واقعیت افزوده جذابیت مقصد و رضایت مشتری را به‌طور قابل توجهی با ارائه محتوای تعاملی و بصری جذاب بهبود می‌بخشند. این فناوری‌ها همچنین به ترویج شیوه‌های گردشگری پایدار کمک می‌کنند چرا که نیاز به بروشورهای چاپی و راهنماهای فیزیکی را کاهش می‌دهند. علاوه بر پیشرفت‌های فناوری، چت‌بات‌ها می‌توانند از تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌ها در مدیریت گردشگری حمایت کنند. با تحلیل داده‌های بزرگ از تعاملات کاربران، کسب‌وکارها می‌توانند به بینش‌هایی در مورد روندهای نوظهور، ترجیحات و نقاط دردسر دست یابند و به آن‌ها این امکان را می‌دهند که استراتژی‌های بازاریابی خود را اصلاح کرده و خدمات خود را بهینه کنند. تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده حاصل از تعاملات چت‌بات می‌توانند الگوهای تقاضا را پیش‌بینی کرده، مدیریت موجودی را ساده‌سازی کنند و فرصت‌هایی برای نوآوری خدمات شناسایی کنند [۱].



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

آینده چت‌بات‌ها در گردشگری همچنین از ظهور تجارت مکالمه‌ای بهره‌مند می‌شود، جایی که سیستم‌های هوش مصنوعی خریدها را مستقیماً از طریق رابط‌های چت تسهیل می‌کنند. تجارت مکالمه‌ای با کاهش اصطکاک در فرآیند خرید از طریق پرداخت‌های آنی، تأییدات و اصلاحات، نرخ تبدیل و رشد درآمد را افزایش می‌دهد. این مدل با تمایل فزاینده به تراکنش‌های بدون تماس و موبایل-محور، به‌ویژه در دوران پساکرونا، هم‌راستا است. با وجود این فرصت‌ها، تضمین شمولیت و دسترسی‌پذیری همچنان امری ضروری برای گسترش پذیرش چت‌بات‌ها است. توسعه سیستم‌های پشتیبانی چندزبانه و محتوای سازگار با فرهنگ می‌تواند شکاف‌های ارتباطی را پر کرده و خدمات گردشگری را برای مخاطبان مختلف قابل دسترس‌تر سازد. علاوه بر این، گنجاندن حلقه‌های بازخورد برای یادگیری مداوم و بهینه‌سازی عملکرد، قابلیت اطمینان و پاسخگویی چت‌بات‌ها را بهبود می‌بخشد. در نتیجه‌گیری، چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند فرصت‌های بی‌نظیری را برای تحول مدیریت گردشگری فراهم می‌آورند، با بهبود کارایی، شخصی‌سازی و رضایت مشتری. با این حال، پرداختن به موانع زبانی، نگرانی‌های حریم خصوصی و کمبود هوش احساسی برای به حداکثر رساندن پتانسیل آن‌ها ضروری است. با تکامل فناوری‌ها، تحقیقات آینده باید بر مدل‌های تعامل ترکیبی هوش مصنوعی-انسان و چارچوب‌های اخلاقی تمرکز کنند تا نوآوری را با اعتماد کاربران متعادل کنند. با استفاده از پیشرفت‌های هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و تجزیه و تحلیل داده‌ها، صنعت گردشگری می‌تواند تجربیات یکپارچه، فراگیر و به‌یادماندنی برای مسافران در سراسر جهان ایجاد کند.

۵. بحث و تحلیل

۵.۱ نقش چت‌بات‌ها در بهبود تجربه گردشگری

چت‌بات‌ها نقش مهمی در تحول تجربه گردشگری دارند و از طریق فراهم کردن تعامل سریع و کارآمد با گردشگران، تجربه سفر را بهبود می‌بخشند. مزیت اصلی ادغام چت‌بات‌ها در مدیریت گردشگری توانایی آن‌ها در پاسخگویی به درخواست‌ها و حل مشکلات در زمان واقعی است که اطمینان حاصل می‌کند گردشگران به‌سرعت کمک مورد نیاز خود را دریافت می‌کنند. این حل مشکلات در زمان واقعی، تجربه کلی را بهبود می‌بخشد، از ناامیدی می‌کاهد و رضایت مشتری را افزایش می‌دهد. چت‌بات‌ها می‌توانند پاسخ‌های سریع به سوالات مرتبط با حمل‌ونقل، اقامت و دیدنی‌ها ارائه دهند که برای یک تجربه سفر بی‌دردسر ضروری است. علاوه بر این، چت‌بات‌هایی که از قابلیت‌های پردازش زبان طبیعی (NLP) پیشرفته برخوردارند، می‌توانند درخواست‌های پیچیده را پردازش کرده و در گفتگوهای معنی‌دار شرکت کنند، که این امر تعاملات را شخصی‌سازی شده و کاربرپسندتر می‌سازد. علاوه بر بهبود تعامل گردشگران، چت‌بات‌ها به بهینه‌سازی فرآیندهای مدیریت گردشگری نیز کمک می‌کنند. با خودکارسازی کارهای روزمره مانند تاییدیه‌های رزرو، به‌روزرسانی برنامه‌ها و ارائه توصیه‌های مبتنی بر موقعیت، چت‌بات‌ها بار کاری روی عوامل انسانی را کاهش می‌دهند و به آن‌ها اجازه می‌دهند تا بر روی وظایف پیچیده‌تر و با ارزش‌تر تمرکز کنند. این منجر به کاهش هزینه‌ها برای کسب‌وکارهای گردشگری می‌شود و در عین حال کارایی و بهره‌وری را افزایش می‌دهد. چت‌بات‌ها همچنین می‌توانند داده‌های ارزشمندی از تعاملات جمع‌آوری کنند که می‌توانند برای بهبود استراتژی‌های بازاریابی و خدمات مورد تحلیل قرار گیرند. این کارایی خودکار تنها به بهبود نتایج عملیاتی منجر نمی‌شود بلکه تجربه‌ای شخصی‌سازی شده و تطبیق‌یافته برای گردشگران نیز ایجاد می‌کند [۸].

۵.۲ ارزیابی رضایت و مشارکت گردشگران با فناوری‌های هوشمند

برای ارزیابی مؤثر نقش چت‌بات‌ها و سایر فناوری‌های هوشمند در گردشگری، ضروری است که رضایت و مشارکت گردشگران مورد ارزیابی قرار گیرد. چندین مطالعه رفتار کاربران و بازخورد آن‌ها را برای درک تأثیر این فناوری‌ها بر تجربه گردشگران بررسی کرده‌اند. گردشگران سطح بالایی از رضایت را با توجه به راحتی و سرعت پاسخ‌ها ارائه‌شده توسط چت‌بات‌ها، به‌ویژه هنگام



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

دسترسی به اطلاعات گردشگری و خدمات رزرو، ابراز کردند. این مطالعه نشان داد که پذیرش فناوری‌های هوشمند به‌طور قابل توجهی کیفیت کلی خدمات را بهبود بخشیده و موجب افزایش رضایت و وفاداری شده است. علاوه بر این، ارزیابی مشارکت گردشگران با چت‌بات‌ها می‌تواند بینش‌هایی در مورد اثربخشی آن‌ها در حفظ تعامل مداوم در طول سفر گردشگر فراهم آورد. به‌عنوان مثال، چت‌بات‌ها می‌توانند به‌عنوان راهنمایان مجازی عمل کنند و در طول بازدید از جاذبه‌های مختلف به گردشگر کمک کنند و بدین‌وسیله اطمینان حاصل کنند که آن‌ها در طول سفر خود درگیر و مطلع می‌مانند. فناوری‌های هوشمند از جمله چت‌بات‌ها باعث تعامل عمیق‌تر با گردشگران می‌شوند با شخصی‌سازی ارتباطات بر اساس ترجیحات و رفتار گذشته گردشگران که این امر احتمال نتایج مثبت مانند بازدیدهای مکرر یا توصیه‌های گردشگران را افزایش می‌دهد.

۵.۳ مقایسه با روش‌های سنتی مدیریت ارتباط با مشتری

مقایسه استفاده از چت‌بات‌ها با روش‌های سنتی مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) درک بهتری از مزایا و محدودیت‌های پتانسیل آن‌ها فراهم می‌آورد. یکی از تفاوت‌های برجسته بین چت‌بات‌ها و روش‌های سنتی CRM سرعت پاسخدهی است. روش‌های سنتی CRM اغلب به عوامل انسانی وابسته هستند که ممکن است در مواقع اوج درخواست‌ها یا زمانی که عوامل درگیر با حجم زیادی از درخواست‌ها هستند، منجر به تأخیر شوند. در مقابل، چت‌بات‌ها قادر به پردازش هم‌زمان درخواست‌های متعدد هستند بدون اینکه زمان پاسخدهی تحت تأثیر قرار گیرد که این موضوع برای مدیریت درخواست‌های زیاد گردشگران به‌طور مؤثر ضروری است. از نظر هزینه، چت‌بات‌ها مزیت قابل توجهی نسبت به روش‌های سنتی CRM دارند. استفاده از عوامل انسانی برای خدمات مشتری هزینه‌بر است، به‌ویژه در بخش گردشگری که تقاضا برای پشتیبانی می‌تواند نوسانات زیادی داشته باشد. چت‌بات‌ها از طرف دیگر به‌طور مداوم و با هزینه پایین‌تر فعالیت می‌کنند، زیرا نیازی به استراحت یا پرداخت اضافه‌کاری ندارند. کسب‌وکارهایی که چت‌بات‌ها را در عملیات خود ادغام می‌کنند، می‌توانند نیاز به تیم پشتیبانی بزرگ مشتری را کاهش دهند که منجر به صرفه‌جویی قابل توجه در هزینه‌ها می‌شود. علاوه بر این، چت‌بات‌ها می‌توانند خدمات خود را بر اساس تقاضا مقیاس‌پذیر کنند بدون نیاز به منابع اضافی، که راه‌حل منعطف و مقرون‌به‌صرفه‌تری برای مدیریت ارتباط با مشتریان ارائه می‌دهد [۹].

با این حال، اگرچه چت‌بات‌ها در سرعت و کارایی هزینه برتری دارند، ممکن است فاقد لمس شخصی و هوش احساسی‌ای باشند که عوامل انسانی ارائه می‌دهند. روش‌های سنتی CRM تعاملات دقیق‌تری را امکان‌پذیر می‌سازند، به‌ویژه زمانی که با نیازهای پیچیده مشتریان یا مسائل حساس روبه‌رو هستند. به‌عنوان مثال، اگر گردشگری با بحران‌هایی مانند از دست دادن پرواز یا وضعیت اضطراری روبه‌رو شود، ارتباط همدلانه یک عامل انسانی می‌تواند اطمینان خاطر و حمایت احساسی بیشتری فراهم آورد که چت‌بات‌ها ممکن است نتوانند آن را به‌درستی شبیه‌سازی کنند. عوامل انسانی بهتر از چت‌بات‌ها قادر به مدیریت موقعیت‌های پیش‌بینی‌نشده، اتخاذ تصمیمات قضاوتی و ابراز همدلی هستند که این امر به‌ویژه در زمینه خدمات مشتری که به حمایت احساسی نیاز است، همچنان مزیت عمده‌ای محسوب می‌شود.

۶. نتیجه‌گیری

چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند به عنوان ابزارهای مؤثر برای ارتقاء مدیریت تجربیات گردشگری، به‌ویژه در حوزه گردشگری در اطراف رودخانه زاینده‌رود شناخته شده‌اند. این فناوری‌ها، به عنوان تکنولوژی‌های هوشمند، پتانسیل زیادی در بهبود تجربه کلی بازدیدکنندگان، بهینه‌سازی فرآیندهای گردشگری و ارائه راه‌حل‌های فوری برای نیازهای گردشگران دارند. با استفاده از قابلیت‌های پیشرفته مانند پردازش زبان طبیعی (NLP)، چت‌بات‌ها قادرند تا به طور لحظه‌ای به سؤالات مختلف گردشگران پاسخ دهند، اطلاعات دقیق در مورد جاذبه‌ها، شرایط آب و هوا و گزینه‌های حمل و نقل ارائه دهند و حتی در فرآیند رزرو کمک



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

کنند. با جایگزینی روش‌های سنتی و دستی خدمات مشتری، این سیستم‌های هوشمند هزینه‌های عملیاتی را کاهش داده و بهره‌وری را افزایش می‌دهند، در حالی که تعاملات شخصی‌سازی شده‌ای برای بازدیدکنندگان فراهم می‌آورند. توانایی چت‌بات‌ها در ارائه خدمات شخصی‌سازی شده و تسهیل ارتباطات بی‌وقفه در زمان واقعی، آنها را به دارایی مهمی در صنعت گردشگری مدرن تبدیل می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهند که هنگامی که به طور مؤثر در صنعت گردشگری ادغام شوند، چت‌بات‌ها نه تنها باعث افزایش رضایت مشتری می‌شوند، بلکه به بهبود وفاداری برند و افزایش بازدیدهای تکراری نیز کمک می‌کنند. این تکنولوژی فضایی نوآورانه، جذاب و کارآمد برای هر دو طرف، یعنی گردشگران و ارائه‌دهندگان خدمات، فراهم می‌آورد. به عنوان مثال، چت‌بات‌های پیشرفته مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند ترجیحات گردشگران را بر اساس تعاملات قبلی پیش‌بینی کرده، توصیه‌های اختصاصی ارائه دهند و حتی فرآیند رزرو را به طور مؤثر و بدون دخالت انسان مدیریت کنند. این اتوماسیون مزایای قابل توجهی از جمله صرفه‌جویی در زمان، کاهش هزینه‌ها و اطمینان از تجربه‌ای روان‌تر و لذت‌بخش‌تر برای مسافران فراهم می‌آورد. با پیشرفت این تکنولوژی، پتانسیل آن برای انقلابی در خدمات مشتری در صنعت گردشگری به طور فزاینده‌ای گسترش خواهد یافت.

۷. توصیه‌های عملی

جدول (۱): توصیه‌های عملی چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند در مدیریت ارتباط با گردشگران

۱. طراحی چت‌بات‌های چندزبانه برای جذب گردشگران بین‌المللی برای پاسخگویی به تنوع جهانی مسافران بازدیدکننده از منطقه زاینده‌رود، توسعه چت‌بات‌های چندزبانه ضروری است. یکی از موانع اصلی برای بازدیدکنندگان بین‌المللی، شکاف زبانی است و چت‌بات‌هایی که قادر به پشتیبانی از زبان‌های مختلف هستند، اطمینان می‌دهند که گردشگران از کشورهای مختلف می‌توانند بدون مشکلات ارتباطی اطلاعات و کمک دریافت کنند. پیاده‌سازی قابلیت‌های چندزبانه در چت‌بات‌ها ارتباطات مؤثر را برای غیرزبان‌مادرها تسهیل کرده و در نتیجه، شمولیت بخش گردشگری را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، یک چت‌بات چندزبانه می‌تواند فضایی دوستانه و حرفه‌ای برای گردشگران بین‌المللی ایجاد کند که احتمال بازخورد مثبت و بازدیدهای تکراری را افزایش می‌دهد. چت‌بات‌های چندزبانه با رفع موانع زبانی که غالباً باعث می‌شود گردشگران نتوانند به طور کامل در فرهنگ و جاذبه‌های محلی غوطه‌ور شوند، باعث بهبود تعاملات مشتری می‌شوند.	۲. توسعه سیستم‌های هوش مصنوعی برای تحلیل داده‌های رفتاری گردشگران و ارائه پیشنهادات شخصی‌سازی شده یکی دیگر از توصیه‌های عملی، سرمایه‌گذاری در توسعه سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی است که برای تحلیل رفتار گردشگران و ارائه پیشنهادات شخصی‌سازی شده طراحی شده‌اند. این سیستم‌ها می‌توانند ترجیحات بازدیدکنندگان، تاریخچه سفر و تعاملات خاص آنها با چت‌بات را پیگیری کنند و به کسب‌وکارها این امکان را بدهند که پیشنهادات دقیق‌تری در مورد جاذبه‌ها، اقامتگاه‌ها، رستوران‌ها و سایر خدمات ارائه دهند. با ادغام الگوریتم‌های یادگیری ماشین، هوش مصنوعی می‌تواند الگوهایی در رفتار گردشگران شناسایی کرده و خدمات یا تجربیاتی را بر اساس نیازهای فردی توصیه کند، که این امر باعث افزایش احتمال خرید و بهبود رضایت کلی می‌شود. خدمات شخصی‌سازی شده با ارائه اطلاعات مرتبط و آگاهانه از زمینه، تعاملات را تقویت کرده و نیازهای خاص هر گردشگر را برآورده می‌سازد.
۳. یکپارچه‌سازی رسانه‌های اجتماعی و پلتفرم‌های پیام‌رسان محبوب یکی از حوزه‌هایی که چت‌بات‌ها می‌توانند در آن بهینه شوند، یکپارچه‌سازی آنها با پلتفرم‌های رسانه اجتماعی و اپلیکیشن‌های پیام‌رسان محبوب مانند واتس‌آپ، فیس‌بوک مسنجر یا تلگرام است. این پلتفرم‌ها به طور گسترده‌ای توسط گردشگران برای ارتباط و دریافت اطلاعات استفاده می‌شوند و با یکپارچه‌سازی چت‌بات‌ها در این محیط‌ها، کسب‌وکارهای گردشگری می‌توانند خدمات فوری، دسترسی‌پذیر و مکالمه‌ای به مشتریان خود ارائه دهند. این یکپارچه‌سازی امکان ارتباط بی‌وقفه را فراهم کرده و راحتی مشتری را افزایش می‌دهد، به طوری که گردشگران می‌توانند اطلاعات مهم را دریافت کنند و در زمان واقعی سوالات خود را در پلتفرم‌هایی که قبلاً با آنها آشنا هستند، مطرح کنند. یکپارچه‌سازی رسانه‌های اجتماعی و اپلیکیشن‌های پیام‌رسان ثابت شده است که باعث افزایش تعامل کاربران و بهبود سرعت ارائه خدمات در عملیات خدمات مشتری می‌شود.	



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

۴. کمک‌رسانی به گردشگران در زمان واقعی و جمع‌آوری بازخورد	به عنوان بخشی از توصیه‌ها برای بهبود خدمات مشتری، ضروری است که چت‌بات‌ها بتوانند به گردشگران در زمان واقعی در طول بازدیدهایشان کمک کنند. کمک‌رسانی در زمان واقعی می‌تواند شامل پاسخ به سؤالات در مورد حمل و نقل، پیشنهاد جاذبه‌های نزدیک یا ارائه اطلاعات تماس اضطراری در مواقع بحرانی باشد. این سطح از تعامل به طور قابل توجهی به رضایت گردشگران کمک می‌کند، زیرا بدون تأخیر، پشتیبانی خاص به موقعیت ارائه می‌دهد. علاوه بر این، چت‌بات‌ها می‌توانند در زمان واقعی بازخورد جمع‌آوری کنند که به کسب‌وکارها این امکان را می‌دهد که داده‌های ارزشمندی برای ارزیابی تجربه بازدیدکنندگان و انجام بهبودهای لازم جمع‌آوری کنند. این مکانیزم جمع‌آوری داده برای کسب‌وکارها ضروری است تا بتوانند رقابتی باقی بمانند و به انتظارات در حال تغییر مشتریان پاسخ دهند.
---	---

۸. پیشنهادات پژوهشی آینده

پژوهش‌های آینده باید بر ارزیابی اثرات بلندمدت استفاده از چت‌بات‌ها در توسعه گردشگری پایدار تمرکز کنند. چت‌بات‌ها می‌توانند در ترویج شیوه‌های گردشگری پایدار نقش ایفا کنند، مانند راهنمایی گردشگران به سوی فعالیت‌ها و مقاصد زیست‌محیطی مسئولانه. با ارائه اطلاعات در مورد شیوه‌های پایدار مانند هتل‌های سازگار با محیط‌زیست، خدمات کاهش‌دهنده زباله و گزینه‌های حمل‌ونقل سبز، چت‌بات‌ها می‌توانند آگاهی ایجاد کرده و رفتارهای آگاهانه زیست‌محیطی را تشویق کنند. مطالعات طولی برای ارزیابی این که آیا استفاده از چت‌بات‌ها تأثیر مثبتی بر تلاش‌های گردشگری پایدار در بلندمدت دارد یا نه، ضروری است تا به رفاه کلی گردشگران و جوامع محلی کمک کند. علاوه بر این، درک رابطه بین فناوری چت‌بات و گردشگری پایدار به تصمیم‌گیرندگان، مدیران مقاصد و کسب‌وکارها کمک می‌کند تا تصمیمات آگاهانه‌ای در مورد ادغام ابزارهای هوش مصنوعی در استراتژی‌های پایداری خود اتخاذ کنند.

یکی دیگر از زمینه‌های تحقیقاتی مهم، انجام مطالعات تطبیقی در مورد عملکرد چت‌بات‌ها در مناطق مختلف گردشگری ایران است. نتایج این تحقیق می‌تواند دیدگاه‌های ارزشمندی در مورد چگونگی عملکرد چت‌بات‌ها در زمینه‌های جغرافیایی و فرهنگی مختلف کشور ارائه دهد. این تحقیق تطبیقی می‌تواند عواملی مانند کارایی چت‌بات‌ها، ترجیحات زبانی، موفقیت در ارائه پیشنهادات شخصی‌سازی شده و رضایت کلی گردشگران را مورد بررسی قرار دهد. با مقایسه عملکرد چت‌بات‌ها در مناطق مختلف، ذینفعان صنعت گردشگری می‌توانند بهترین شیوه‌ها را شناسایی کرده، چالش‌های خاص هر منطقه را کشف کنند و تفاوت‌های منطقه‌ای که ممکن است بر پذیرش و اثربخشی فناوری چت‌بات تأثیر بگذارد را درک کنند. این دیدگاه‌ها به بهبود پیاده‌سازی چت‌بات‌ها در مناطق مختلف کمک کرده و تضمین می‌کند که کسب‌وکارهای گردشگری در سراسر ایران بتوانند سیستم‌های چت‌بات خود را به طور مؤثر بهینه‌سازی کنند. جهت‌گیری دیگری برای تحقیقات آینده، یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی پیشرفته و واقعیت مجازی (VR) به منظور ایجاد تجربیات فراگیر برای گردشگران است. ترکیب چت‌بات‌ها با واقعیت مجازی می‌تواند راهی تعاملی و جذاب برای تجربه جاذبه‌های گردشگری قبل از بازدید فیزیکی آنها فراهم کند. چت‌بات‌ها می‌توانند به عنوان راهنمایان تور مجازی عمل کرده و اطلاعات و پاسخ به سؤالات مربوط به اهمیت تاریخی و فرهنگی مکان‌های مختلف را ارائه دهند. تحقیقات در این حوزه می‌تواند ارزیابی کند که چگونه تورهای مجازی مبتنی بر چت‌بات‌های هوش مصنوعی بر تعامل، تصمیم‌گیری و رضایت گردشگران تأثیر می‌گذارند، به‌ویژه از منظر کاربردهای واقعیت مجازی و افزوده در گردشگری فرهنگی.

با گسترش استفاده از چت‌بات‌های هوش مصنوعی، ضروری است که به ملاحظات اخلاقی در زمینه حریم خصوصی و امنیت داده‌ها پرداخته شود. تحقیقات آینده باید ملاحظات اخلاقی مرتبط با طراحی چت‌بات‌ها را بررسی کنند، از جمله چگونگی جمع‌آوری، ذخیره و استفاده از داده‌های گردشگران. اطلاعات شخصی گردشگران بسیار حساس است و سیستم‌های چت‌بات باید از رعایت مقررات حفاظت از داده‌ها اطمینان حاصل کنند تا از نقض حریم خصوصی جلوگیری کنند. تحقیقات می‌توانند بر شناسایی بهترین شیوه‌ها برای تأمین امنیت داده‌ها و تضمین اینکه تعاملات چت‌بات‌ها اخلاقی و شفاف باقی بمانند، تمرکز کنند، به‌گونه‌ای که اعتماد میان ارائه‌دهندگان خدمات و گردشگران برقرار شود. این تحقیق همچنین می‌تواند بررسی کند که چگونه



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

گردشگران نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی داده‌ها را در ارتباط با فناوری‌های هوش مصنوعی درک کرده و این امر چگونگی بر تمایل آنها به تعامل با چت‌بات‌ها تأثیر می‌گذارد. در نتیجه، چت‌بات‌ها و دستیاران هوشمند نمایانگر یک فناوری تحول‌آفرین در صنعت گردشگری هستند. با ارائه کمک‌رسانی در زمان واقعی، پیشنهادات شخصی‌سازی‌شده و کاهش هزینه‌های عملیاتی، این فناوری‌ها پتانسیل زیادی برای بهبود کارایی ارائه‌دهندگان خدمات و رضایت گردشگران دارند. برای بهره‌برداری کامل از مزایای چت‌بات‌ها، کسب‌وکارهای گردشگری باید بر یکپارچه‌سازی آنها با پلتفرم‌های موجود، رفع موانع زبانی و ادامه بهبود شخصی‌سازی و کارایی خدمات خود تمرکز کنند. تحقیقات آینده به بهینه‌سازی این فناوری‌ها کمک کرده و تضمین خواهد کرد که یکپارچه‌سازی آنها در بخش گردشگری به پایداری بلندمدت، شیوه‌های اخلاقی و رضایت مشتریان کمک کند.

منابع

- [1] D. Calvaresi, A. H. Ibrahim, J.-P. Calbimonte, E. Fragnière, R. Schegg, and M. Schumacher, "Leveraging inter-tourists interactions via chatbots to bridge academia, tourism industries and future societies," Aug. 12, 2021, Emerald Publishing Limited. doi: 10.1108/jtf-01-2021-0009.
- [2] N. Rezaei, "Resident perceptions toward tourism impacts in historic center of Yazd, Iran," May 24, 2017, Taylor & Francis. doi: 10.1080/14616688.2017.1331261.
- [3] A. Kazak, P. V. Chetyrbok, and N. N. Oleinikov, "Artificial intelligence in the tourism sphere," Jan. 01, 2020, IOP Publishing. doi: 10.1088/1755-1315/421/4/042020.
- [4] F. Rong, "Design of Tourism Resources Management Based on Artificial Intelligence," Dec. 01, 2016. doi: 10.1109/icitbs.2016.97.
- [5] J. Xue, "A Study on Intelligent Tourism App Based on Artificial Intelligence," Apr. 01, 2021, IOP Publishing. doi: 10.1088/1742-6596/1881/2/022076.
- [6] G. Caldarini, S. Jaf, and K. McGarry, "A Literature Survey of Recent Advances in Chatbots," Jan. 15, 2022, Multidisciplinary Digital Publishing Institute. doi: 10.3390/info13010041.
- [7] A. D. Mauro, A. Sestino, and A. Bacconi, "Machine learning and artificial intelligence use in marketing: a general taxonomy," Jun. 24, 2022, Springer Science+Business Media. doi: 10.1007/s43039-022-00057-w.
- [8] N. Tyagi and B. Bhushan, "Demystifying the Role of Natural Language Processing (NLP) in Smart City Applications: Background, Motivation, Recent Advances, and Future Research Directions," Wireless Personal Communications, vol. 130, no. 2. Springer Science+Business Media, p. 857, Mar. 16, 2023. doi: 10.1007/s11277-023-10312-8.
- [9] M. Udunuwara, D. Sanders, and H. Wilkins, "Customer Relationship Management (CRM) Practices in the Hotel Sector from the Perspective of Leisure Travelers," Dec. 01, 2017. doi: 10.4038/cbj.v7i2.8.
- [10] D. Vallabh and L. Radder, "Development of customer relationship management in small and medium tourism enterprises: A literature review." p. 1, Jun. 01, 2014. doi: 10.1109/icsssm.2014.6874086.



اولین همایش ملی گردشگری زاینده رود، ۶ و ۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، دانشگاه اصفهان

- [11] C. A. Vogt, "Customer Relationship Management in Tourism: Management Needs and Research Applications," Jun. 07, 2010, SAGE Publishing. doi: 10.1177/0047287510368140.
- [12] N. Wang, "Research on Construction of Smart Tourism Perception System and Management Platform," Nov. 01, 2014, Trans Tech Publications. doi: 10.4028/www.scientific.net/amm.687-691.1745.
- [13] N. Suryandari, "Digital Revolution and the Development of Tourism Business," Jan. 01, 2020. doi: 10.2991/assehr.k.200325.025.
- [14] D. Calvaresi, A. H. Ibrahim, J.-P. Calbimonte, R. Schegg, E. Fragnière, and M. Schumacher, "The Evolution of Chatbots in Tourism: A Systematic Literature Review," in *Information and Communication Technologies in Tourism*, 2021, p. 3. doi: 10.1007/978-3-030-65785-7_1.
- [15] A. Xu, Z. Liu, Y. Guo, V. S. Sinha, and R. Akkiraju, "A New Chatbot for Customer Service on Social Media," May 02, 2017. doi: 10.1145/3025453.3025496.
- [16] D. Ukpabi, B. Aslam, and H. Karjaluoto, "Chatbot Adoption in Tourism Services: A Conceptual Exploration," in *Emerald Publishing Limited eBooks*, 2019, p. 105. doi: 10.1108/978-1-78756-687-320191006.