

تأثیر هوشمندسازی بر کارآمدی هتل‌های پنج‌ستاره جنوب ایران^۱

اعظم صفراآبادی^۲، استادیار مدیریت گردشگری و هتلداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
سینا ظفریان، کارشناس ارشد مدیریت بازاریابی گردشگری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
معصومه محرز، استادیار مدیریت گردشگری و هتلداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۲/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۲/۱۵

چکیده

هوشمندسازی به عنوان یک ساختار تحول‌آفرین در صنعت هتلداری، با به‌کارگیری فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، رباتیک و سیستم‌های خودکار، هم فرایندهای عملیاتی و هم تجربه مهمانان را دگرگون کرده است. این تحولات منجر به افزایش کارایی، کاهش هزینه‌ها، ارتقای امنیت و ارائه خدمات شخصی‌سازی شده شده است. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر هوشمندسازی بر فرایندهای کاری هتل‌ها، با روش تحقیق آمیخته (کیفی-کمی) و رویکرد اکتشافی انجام شد. در بخش کیفی، با تحلیل مضمون و مطالعات کتابخانه‌ای، شاخص‌های هوشمندسازی در سه حوزه عملیاتی (پذیرش، اقامت، خدمات غذایی و نوشیدنی، نظافت و غیره)، پشتیبانی (مدیریت منابع انسانی، مالی، نگهداری زیرساخت‌ها، فروش و تدارکات) و مدیریتی (برنامه‌ریزی، سازماندهی، رهبری و کنترل) استخراج شد. در بخش کمی، از روش SECA (تصمیم‌گیری چندمعیاره) و یک مدل برنامه‌ریزی غیرخطی چندهدفه برای ارزیابی معیارها استفاده شد. جامعه آماری شامل مدیران هتل‌های پنج‌ستاره جنوب ایران بود که با نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی، ۲۵ نفر انتخاب شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که هوشمندسازی تجربه‌ی مهمانان را با شخصی‌سازی خدمات، افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها بهبود می‌بخشد، که این امر به افزایش رضایت، وفاداری و سودآوری منجر می‌شود. فرایندهای عملیاتی، با استفاده از سیستم‌های هوشمند مهمان‌نوازی، بهینه‌سازی شده‌اند. فرایندهای پشتیبانی، بهبود یافته و به کاهش هزینه‌ها و افزایش رضایت مهمانان منجر شده‌اند. فرایندهای مدیریتی، با استفاده از فناوری‌های هوشمند، عملیات خود را به‌صورت مؤثر هدایت و هماهنگ کرده‌اند. نتایج تحلیل کمی حاکی است که بیشترین تأثیر هوشمندسازی بر فرایندهای مدیریتی و کمترین تأثیر بر فرایندهای عملیاتی هتل‌ها است. بنابراین، هتل‌ها با ادغام فناوری‌های نوین، بهره‌وری و سودآوری را افزایش می‌دهند.

کلیدواژه‌ها: فرایندهای کاری هتل، هتل هوشمند، هوشمندسازی، تحلیل مضمون، SECA

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آقای سینا ظفریان در بخش مدیریت گردشگری و هتلداری دانشگاه شیراز است.

مقدمه

با پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و افزایش رضایت گردشگران از این فناوری‌ها، گردشگری هوشمند به یکی از ارکان اصلی صنعت گردشگری تبدیل شده است. رشد سریع فناوری در بازار جهانی گردشگری، انتظارات مصرف‌کنندگان را از محصولات و خدمات ارائه‌شده به طور مداوم افزایش داده است. برای دستیابی به موفقیت و بهره‌برداری بهینه از فرصت‌های موجود، ضروری است که تغییرات سریع فناوری را دنبال کرده و از مکانیسم‌ها و فرایندهای نوآورانه برای بهبود رقابت، به‌روزرسانی مقصدهای گردشگری و استفاده کارآمد از منابع طبیعی، فرهنگی و اقتصادی بهره برد. در این راستا، می‌توان گفت که مردم و فناوری به طور متقابل به یکدیگر وابسته‌اند و به عنوان بازیگرانی برابر در این فرایند در نظر گرفته می‌شوند. گردشگری هوشمند به عنوان پدیده‌ای نوظهور، نقش مهمی در تحول این صنعت ایفا می‌کند (دشت‌لعلی، علیقلی و نوربخش، ۱۳۹۹).

در دهه‌های اخیر، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی تغییرات بنیادین و غیرقابل پیش‌بینی را در جوامع ایجاد کرده‌اند. صنعت گردشگری نیز به عنوان یکی از بخش‌های متأثر از این تحولات، دستخوش تغییرات گسترده‌ای شده است، به ویژه از زمانی که اینترنت و شبکه‌های ارتباطی ادغام شده و شبکه‌های بزرگ‌تری را تشکیل داده‌اند. استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در گردشگری، منجر به بهبود کارایی منابع و فرصت‌های موجود از طریق انتقال سریع‌تر دانش و اطلاعات شده است (بلوچ و برفروشان، ۱۳۹۷). سازمان جهانی گردشگری نیز بر این نکته تأکید دارد که ادغام فناوری‌های اطلاعاتی مدرن با خدمات گردشگری، مدیریت و بازاریابی این صنعت را تسهیل می‌کند. با قرار دادن تجربه تعاملی گردشگران در مرکز توجه، منابع و اطلاعات گردشگری به شکلی منسجم یکپارچه می‌شوند. این پیشرفت‌ها می‌توانند برای خدمت‌رسانی به مردم، سازمان‌های تجاری و دولتی مورد استفاده قرار گیرند (دشت‌لعلی و همکاران، ۱۳۹۹). پیشرفت‌های سریع فناوری، تمامی جنبه‌های صنعت گردشگری، از جمله جشنواره‌ها، را به سمت رویکردی نوین به نام گردشگری هوشمند سوق داده است. میزان هوشمندی در این حوزه به عواملی مانند سطح اتصال و کیفیت داده‌های جمع‌آوری‌شده بستگی دارد (سیگالا^۱، ۲۰۱۷).

این تحولات به ویژه در جشنواره‌های گردشگری آسیایی به وضوح قابل مشاهده است. با توجه به سرعت بالای تغییرات تکنولوژیک، سبک زندگی افراد در سراسر جهان، به ویژه در آسیا، به شدت تحت تأثیر قرار گرفته است. در چنین شرایطی، جامعه باید پذیرای نوآوری‌های فناورانه باشد. گردشگری هوشمند به عنوان یکی از این نوآوری‌ها، در آینده‌ای نزدیک چهره صنعت گردشگری را دگرگون خواهد کرد. تحولات دهه گذشته در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، توجه بسیاری از پژوهشگران، ارائه‌دهندگان خدمات فناوری و سایر ذی‌نفعان را به خود جلب کرده است (ی و لا، ۲۰۲۰). هوشمندسازی هتل‌ها می‌تواند منجر به افزایش درآمد هتل‌داران و کاهش هزینه‌های عملیاتی شود. کاهش نیروی انسانی، بهبود عملکرد کارکنان، افزایش امنیت، ارتقای آسایش مهمانان و کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری از جمله مزایای هوشمندسازی هتل‌ها هستند. این فناوری‌ها با بهبود پایداری و بهره‌وری انرژی در اتاق‌های هتل، امکان کنترل تجهیزات از راه دور را فراهم می‌کنند. برای مثال، سیستم‌های گرمایشی هوشمند می‌توانند قبل از ورود مهمانان به طور خودکار فعال شوند تا اتاق در دمای مطلوب قرار گیرد. این امر نه تنها در زمان انرژی صرفه‌جویی می‌کند، بلکه تجربه بهتری را برای مهمانان فراهم می‌سازد. همچنین، سیستم‌های روشنایی و تهویه هوشمند می‌توانند به طور خودکار تنظیم شوند تا مصرف انرژی بهینه‌سازی شود (شوشا، ۲۰۱۸).

هوشمندسازی هتل‌ها به معنای پذیرش و ادغام فناوری‌های هوشمند در ساختارها و عملیات سازمانی هتل‌ها است. این مفهوم شامل سه بعد اصلی است: بعد فناوری، که به دسترسی، سازگاری و قابلیت همکاری فناوری‌های هوشمند می‌پردازد؛ بعد سازمانی، که شامل عوامل درونی مانند رهبری، فرهنگ و استراتژی است؛ و بعد محیطی، که به عوامل خارجی مانند شرایط بازار و انتظارات مشتریان مرتبط است (استایلو، فوتیادیس، شین و هوان، ۲۰۲۱). توسعه صنعت سفر و گردشگری به رشد بخش خصوصی و اشتغال‌زایی در جوامع محلی کمک می‌کند. در این راستا، هتل‌ها به عنوان بخشی کلیدی از این صنعت، باید با تحولات فناوری همگام شوند تا مزیت رقابتی خود را حفظ کنند. هوشمندسازی هتل‌ها یکی از

1. Ye & Law

2. Xu xia

3. Stylos, Fotiadis, Shin & Huan

راه‌های کلیدی برای توسعه صنعت گردشگری در جهان است. صاحبان هتل‌ها به دنبال راه‌هایی برای کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری و بهبود تجربه مشتریان هستند و فناوری‌های هوشمند می‌توانند به این اهداف کمک کنند. این پژوهش به بررسی تأثیر هوشمندسازی بر فرایندهای عملیاتی، پشتیبانی و مدیریتی در هتل‌های پنج ستاره منطقه جنوب کشور ایران می‌پردازد تا با بهینه‌سازی فعالیت‌ها، ارزشی پایدار و تخصصی ایجاد شود. سوال اصلی این پژوهش این است: هوشمندسازی هتل‌ها چه نقشی در فرایندهای هتل دارد؟

مبانی نظری

کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در گردشگری را می‌توان به سه حوزه اصلی تقسیم کرد: شبکه‌های داخلی، شبکه‌های خارجی و اینترنت. استفاده از این فناوری‌ها در شبکه‌های داخلی صنعت گردشگری، کارایی و اثربخشی را افزایش می‌دهد و در بخش‌های مختلف شرکت‌ها به کار گرفته می‌شود (چانگ و همکان،^۱ ۲۰۲۵). توسعه‌های آینده در سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت هتل‌ها بر حوزه‌هایی مانند هوش مصنوعی، تحلیل داده‌های کلان، رایانش ابری و فناوری‌های موبایل متمرکز خواهد بود. هوش مصنوعی می‌تواند برای وظایفی مانند چت‌بات‌های خدمات مشتری، تحلیل پیش‌بینانه تقاضا و تشخیص تصویر برای اهداف امنیتی استفاده شود. تحلیل داده‌های کلان نیز بینش‌هایی درباره رفتار و ترجیحات مشتریان ارائه می‌دهد که می‌تواند استراتژی‌های بازاریابی و خدمات را بهبود بخشد. رایانش ابری امکان ذخیره و دسترسی به داده‌ها و برنامه‌های کاربردی را از طریق سرورهای راه دور فراهم می‌کند و نیاز به سخت‌افزار و نرم‌افزار داخلی را کاهش می‌دهد. فناوری‌های موبایل نیز دسترسی راحت و بی‌نظیر مهمانان به خدمات هتل، مانند چک‌این، سرویس اتاق و نگهبانی را ممکن می‌سازند (ظفریان و صفراآبادی، ۲۰۲۳). در هتل‌های هوشمند، دستگاه‌های متصل به اینترنت اشیا (IoT) برای بهبود تجربه مهمانان و ساده‌سازی سیستم‌های مدیریتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. صنعت مهمان‌نوازی فرصت‌های زیادی را برای استفاده از راه‌حل‌های اتوماسیون و بهبود اتاق‌های هوشمند فراهم می‌کند. این فناوری‌ها نه تنها راحتی و آسایش مهمانان را افزایش می‌دهند، بلکه کارایی عملیاتی، صرفه‌جویی در هزینه‌ها و رضایت مشتریان را نیز برای

صاحبان هتل‌ها به ارمغان می‌آورند (چانگ و همکاران^۱، ۲۰۲۲). هتل هوشمند به هتلی اطلاق می‌شود که از فناوری‌های پیشرفته برای ساده‌سازی تعاملات با مشتریان استفاده می‌کند. هتل‌های هوشمند از طریق اتاق‌های هوشمند، خدمات خودکار و رباتیک، برتری خود را نشان می‌دهند. استفاده از تکنولوژی‌های روز دنیا و سیستم‌های کنترلی، همراه با ادغام تجهیزات هتلداری با اینترنت اشیا، در بخش‌های مختلف هتل مانند اتاق‌ها، راهروها و لابی، ضروری است. ربات‌ها، حسگرها و سیستم‌های تشخیص فرکانس رادیویی^۲ برای کنترل ورود و خروج مهمانان و مدیریت سیستم‌های سرمایشی، گرمایشی و روشنایی از جمله تجهیزات کلیدی در هتل‌های هوشمند هستند (کیم و هان^۳، ۲۰۲۰). با این حال، هوشمندسازی هتل‌ها به معنای حذف تماس انسانی نیست، بلکه به تعادل بین فناوری‌های نوآورانه و نیروی انسانی اشاره دارد (یا و همکاران^۴، ۲۰۲۰).

استفاده از فناوری‌های روز و هوشمندسازی هتل‌ها، شرایط استراحت و خدمات‌دهی به مهمانان را دگرگون کرده است. علاوه بر جذابیت و تجربه‌های جدیدی که این هتل‌ها برای مهمانان فراهم می‌کنند، افزایش رفاه، آسایش و امنیت، گردشگران بیشتری را جذب خواهد کرد. اگرچه اقامتگاه‌های سنتی آرامش خاص خود را دارند، بسیاری از افراد زندگی مدرن و استفاده از فناوری‌های پیشرفته را ترجیح می‌دهند. بنابراین، تجهیز هتل‌ها به فناوری‌های هوشمند و دریافت بازخورد مثبت از این تغییرات، امری طبیعی و ضروری است (استایلز و همکاران^۵، ۲۰۲۱). سازماندهی فرایندها شامل ساختاردهی منابع انسانی و مادی برای دستیابی به اهداف سازمانی است. این فرایند شامل تقسیم وظایف، اختصاص بخش‌های مناسب به هر شغل و توزیع قدرت بین افراد است (برتون و همکاران^۶، ۲۰۱۱). فرایندهای کسب‌وکار به عنوان مجموعه‌ای ساختاریافته از فعالیت‌ها تعریف می‌شوند که برای تولید خروجی خاصی طراحی شده‌اند. این فرایندها بر این ایده استوارند که تمرکز کارکنان بر تعداد محدودی از وظایف، بهره‌وری را افزایش می‌دهد (کرسٹیچ و همکاران^۷، ۲۰۱۵). حدود ۷۰ درصد از فعالیت‌های سازمان‌ها به فرایندهای کسب‌وکار مربوط

1. Chang, Cheah, Lim, Morrison & Kennell

2. RFID

3. Kim & Han

4. Ye, Ye & Law

5. Stylos, Fotiadis, Shin & Huan

6. Burton, Obel & DeSanctis

7. Krstić, Kahrović & Stanišić

می‌شود، بنابراین این فرایندها برای کارایی سازمانی حیاتی هستند. در هتل‌ها، فرایندهای مختلفی مانند مدیریت دفتر جلو، پشتیبانی، فروش و بازاریابی، غذا و نوشیدنی، خانه‌داری، نگهداری و امنیت وجود دارند که هر یک به ارائه خدمات به مهمانان کمک می‌کنند (اوزدمیر و همکاران^۱، ۲۰۱۹). شکاف پژوهش در مطالعه حاضر هوشمندسازی هتل‌ها و نقش فرایندهای هتل در بهبود عملکرد هتل‌ها است که به روش آمیخته (کیفی و کمی) بررسی می‌شود و در مطالعات پیشین کمتر مورد توجه بوده است.

پیشینه نظری

چانگ و تان^۲ (۲۰۲۵) به بررسی تأثیرات روانشناختی و عملیاتی ربات‌های خدماتی مبتنی بر هوش مصنوعی و اینترنت اشیا (AIoT) بر کارکنان هتل‌ها می‌پردازند. آن‌ها با استفاده از نظریه تقاضاها و منابع شغلی (JD-R)، تعامل بین تقاضاهای شغلی، منابع شغلی، اعتماد شناختی و کنترل رفتاری درک شده را تحلیل می‌کنند. این مطالعه نشان می‌دهد که خودکارآمدی، اعتماد شناختی و کنترل رفتاری درک شده را افزایش می‌دهد و این امر باعث تقویت اعتماد کارکنان به همکاری با ربات‌ها و بهبود کارایی عملیاتی می‌شود. این یافته‌ها بر اهمیت آموزش کارکنان و آشنایی با فناوری در اجرای موفق سیستم‌های AIoT تأکید می‌کنند. یاداو و راجو (۲۰۲۵) بر نقش تحول‌آفرین فناوری‌های هوشمند، مانند اینترنت اشیا (IoT)، هوش مصنوعی (AI) و سیستم‌های اتوماسیون، در بهبود تجربه مهمانان و کارایی عملیاتی تأکید می‌کنند. این فناوری‌ها امکان ارائه خدمات شخصی‌سازی شده، خودکارسازی وظایف تکراری و کمک به پایداری با بهینه‌سازی استفاده از منابع و کاهش ضایعات را فراهم می‌کنند. جوهوری و رحمواتی^۳ (۲۰۲۵) نیز بر نقش حیاتی سیستم‌های امنیتی پیشرفته در هتل‌ها، از جمله دوربین‌های مداربسته، سیستم‌های بیومتریک و راه‌حل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی مانند تشخیص چهره و تحلیل‌های پیش‌بینانه، تأکید می‌کنند که ایمنی مهمانان و امنیت عملیاتی را افزایش می‌دهند. یاغمور و همکاران^۴ (۲۰۲۴) به بررسی دیدگاه مدیران هتل‌ها درباره فناوری‌های هوشمند می‌پردازند و نشان می‌دهند که استفاده مؤثر از فناوری، نرخ بازدید

1. Özdemir, Çolak & Shmilli

2. Chung & Tan

3. Djauhari & Rahmawati

4. Yağmur, Demirel & Kılıç

مجدد، رضایت، وفاداری و کارایی هزینه‌ها را افزایش می‌دهد. به طور مشابه، چلتیک^۱ (۲۰۲۴) به بررسی رشد هتل‌های خودکار می‌پردازد که به بخش‌های متنوعی از مشتریان خدمات ارائه می‌دهند و نقش فناوری در صنعت مهمان‌نوازی را بازتعریف می‌کنند. این هتل‌ها نشان‌دهنده تغییر قابل توجهی در صنعت هستند و پیامدهایی برای ذینفعان و بخش گسترده‌تر سفر دارند. در نهایت، فانگ و لیو^۲ (۲۰۲۴) به مسئله کمبود نیروی کار در صنعت مهمان‌نوازی می‌پردازند که با تغییر ترجیحات مصرف‌کنندگان و رشد فناوری‌های هوشمند تشدید شده است. مطالعه آن‌ها معیارهای به‌روز شده برای قابلیت استخدام نیروی کار را شناسایی می‌کند و نقش هوش مصنوعی در کاهش چالش‌های نیروی کار را برجسته می‌سازد، که بینش‌های ارزشمندی برای رقابت‌پذیری صنعت ارائه می‌دهد. ادغام فناوری‌های پیشرفته‌ای مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و اتوماسیون در حال دگرگونی صنعت مهمان‌نوازی است و کارایی عملیاتی، تجربه میهمانان و امنیت را بهبود می‌بخشد. با این حال، چالش‌هایی مانند حریم خصوصی داده‌ها، سازگاری کارکنان و کمبود نیروی کار باید مورد توجه قرار گیرند تا پتانسیل کامل این نوآوری‌ها محقق شود.

روش تحقیق

این مطالعه با رویکرد توسعه‌ای-کاربردی و در چارچوب یک طرح تحقیق ترکیبی (آمیخته) انجام شده است. در فاز کیفی، با استفاده از روش تحلیل محتوای نظام‌مند، شاخص‌های مؤثر بر هوشمندسازی هتل‌ها از طریق بررسی منابع معتبر علمی (شامل مقالات پژوهشی، کتب تخصصی، پایان‌نامه‌ها و اسناد معتبر) استخراج و چارچوب مفهومی پژوهش طراحی شد. در فاز کمی، داده‌ها با به‌کارگیری روش پیمایش مقطعی و از طریق پرسشنامه‌های استاندارد مبتنی بر طیف لیکرت جمع‌آوری گردید. جامعه آماری پژوهش را ۲۵ نفر از مدیران و مالکان هتل‌های پنج‌ستاره در استان‌های جنوبی ایران تشکیل دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک گلوله برفی انتخاب شدند. برای تحلیل داده‌ها، از تکنیک سکا^۳ به عنوان یک روش تصمیم‌گیری چندمعیاره^۴ استفاده شد که امکان تعیین وزن معیارها و رتبه‌بندی گزینه‌ها را به صورت توأمان فراهم می‌کند. در همه مراحل تحقیق، ملاحظات اخلاقی پژوهش شامل اخذ رضایت

1. Çeltik

2. Fang & Liou

3. SECA

4. MCDM

آگاهانه شرکت کنندگان، حفظ محرمانگی داده‌ها و امکان انصراف از مشارکت در هر مرحله رعایت گردید. هدف‌نهایی این پژوهش، ارائه یک تحلیل جامع از تأثیر فناوری‌های هوشمند بر بهینه‌سازی فرایندهای مدیریتی در صنعت هتل‌داری است.

تحلیل یافته‌ها

داده‌های کیفی این پژوهش شامل ادبیات و پیشینه موجود در حوزه هتل‌های هوشمند است. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف با استفاده از کلمات کلیدی همچون «مدیریت هتلداری»، «مدیریت گردشگری»، «فناوری‌های نوین»، «فناوری اطلاعات و ارتباطات»، «فرایندهای کسب‌وکار» و «هوشمندسازی» جستجو صورت گرفت. در مجموع، حدود ۱۰۰ منبع در موضوعات مختلف شناسایی شد که از این تعداد، ۵۴ منبع به دلیل عدم ارتباط موضوعی با حوزه گردشگری (مانند شهرسازی، عمران و مهندسی شبکه‌های کامپیوتری) کنار گذاشته شدند. در نهایت، ۴۶ منبع مرتبط با موضوعات گردشگری و گردشگری هوشمند باقی ماند که شامل شش منبع داخلی و ۴۰ منبع خارجی بودند. فرایند کدگذاری و تحلیل داده‌ها بر روی این ۴۶ منبع انجام شد. در مرحله اول، کلیه منابع مورد بررسی قرار گرفتند و پس از حذف منابع نامرتب، فرایند کدگذاری باز آغاز شد. در این مرحله، بخش‌هایی از متن که به صورت آشکار یا ضمنی با مفاهیم پژوهش مرتبط بودند، علامت‌گذاری و نام‌گذاری شدند. در ابتدا، حدود ۴۰۰ کد شناسایی شد که پس از بررسی‌های مکرر، تعداد آن‌ها به ۳۸۱ کد نهایی کاهش یافت. در طول این فرایند، فایلی برای ذخیره نام کدها ایجاد شد و به‌طور مداوم به آن مراجعه شد تا اطمینان حاصل شود که کدهای جدید به‌درستی اضافه شده‌اند. این فرایند تا رسیدن به مرحله اشباع (زمانی که هیچ مفهوم جدیدی اضافه نمی‌شد) ادامه یافت. در مرحله کدگذاری محوری، هدف ایجاد ارتباط بین مفاهیم حاصل از کدگذاری باز بود. در این مرحله، مفاهیم مشابه با یکدیگر مقایسه و حول محورهای مشترک گروه‌بندی شدند. در این فرایند، برخی کدها که در سطح بالاتری قرار داشتند، به سطوح پایین‌تر تجزیه شدند تا دقت تحلیل افزایش یابد. سپس، برای هر مضمون پایه نامی تعیین شد و مضامینی که همپوشانی زیادی داشتند، با یکدیگر تلفیق شدند. در نهایت، تأثیر هوشمندسازی هتل بر عملکرد مدیران به سه مضمون اصلی خلاصه شد. جدول ۱ نتایج حاصل از کدگذاری باز و محوری را نشان می‌دهد. این جدول شامل مضامین پایه، محوری و نهایی

است که در نهایت به سه مضمون اصلی منجر شدند. این مضامین عبارتند از: فرایندهای عملیاتی، فرایندهای پشتیبانی و فرایندهای مدیریتی. تحلیل مضمون در این پژوهش نشان داد که هوشمندسازی هتل‌ها تأثیرات قابل توجهی بر عملکرد مدیران و بهبود خدمات هتل‌ها دارد. این تأثیرات در سه حوزه اصلی بهبود کارایی عملیاتی، ارتقای تجربه مهمانان و بهبود تصمیم‌گیری مدیران قابل دسته‌بندی است. این یافته‌ها می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای تحقیقات آینده در حوزه گردشگری هوشمند و مدیریت هتل‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

جدول ۱. کدهای محوری و گزینشی

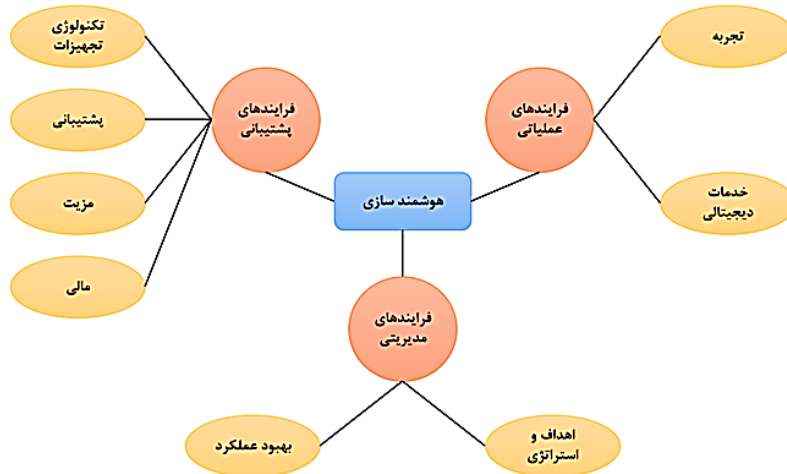
موضوع	کد انتخابی	فراوانی کدها	کد محوری
هوشمند سازی هتل	فرایندهای عملیاتی	۱۴۵	تجربه
			خدمات دیجیتالی
	فرایندهای پشتیبانی	۱۵۱	تکنولوژی تجهیزات
			پشتیبانی
			مزیت
			مالی
	فرایندهای مدیریتی	۸۵	اهداف و استراتژی
			بهبود عملکرد

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۲. درصد فراوانی فرایندها

درصد	تعداد فراوانی	عنوان
۳۸	۱۴۵	فرایند عملیاتی
۳۹/۶	۱۵۱	فرایند پشتیبانی
۲۲	۸۵	فرایند مدیریتی

منبع: یافته‌های پژوهش



شکل ۱. فرایندهای کاری در هتل، منبع: یافته‌های پژوهش

پس از انجام تحلیل مضمون و کدگذاری متون مرتبط با فرایندهای هتلداری، به منظور تعیین سطح اهمیت هر یک از معیارهای استخراج شده، فرایند وزن‌دهی اجرا شد. در این راستا، پرسشنامه‌ای طراحی و در اختیار ۲۵ نفر از مدیران هتل‌های پنج ستاره واقع در شهرهای جنوبی ایران قرار داده شد. برای تعیین وزن معیارها، از روش سکا استفاده شد. این روش از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است که هدف آن رتبه‌بندی گزینه‌های پژوهش است. در روش سکا هم وزن معیار و هم رتبه‌بندی گزینه‌ها با هم صورت می‌گیرد. که این باعث ایجاد دقت بیشتر و نتایج بهتر در محاسبات می‌شود از طرفی ورودی این روش هم معیارهای کیفی و هم کمی را شامل می‌شود که این مورد نیز انعطاف‌پذیری این روش را افزایش می‌دهد. هدف این روش تعیین هم‌زمان نمرات عملکرد کلی گزینه‌ها و وزن‌های معیارها است. می‌توان برای ارزیابی هم‌زمان معیارها و گزینه‌ها در یک مسئله، از روش تصمیم‌گیری چند معیاره استفاده کرد. برای انجام فرایند ارزیابی، یک مدل ریاضی غیرخطی چندهدفه توسعه داده شده است. این مدل شامل سه تابع هدف است. هدف اول؛ به حداکثر رساندن عملکرد کلی گزینه‌ها و اهداف دوم و سوم به اطلاعات پراکندگی درون و بین معیاری مربوط می‌شود. پراکندگی درون معیاری با انحراف معیار اندازه‌گیری می‌شود و پراکندگی بین معیاری با استفاده از همبستگی در نظر گرفته می‌شود. با بهینه‌سازی مدل ریاضی

توسعه یافته، می‌توان نمرات عملکرد کلی گزینه‌ها و وزن‌های عینی معیارها را به طور هم‌زمان تعیین کرد. برای حداکثر سازی عملکرد کلی هر گزینه، از یک مدل جمع وزنی به عنوان یک هدف استفاده می‌شود. همچنین، از مجموع مجذورات انحرافات از نقاط مرجع برای تعریف سایر اهداف مدل استفاده می‌شود. تفاوت اصلی روش سکا با دیگر تکنیک‌های تصمیم‌گیری در این است که در این روش بر اساس ماتریس تصمیم، وزن و رتبه گزینه‌ها با هم محاسبه می‌شود در صورتی که در مابقی روش‌ها ابتدا باید وزن معیارها از روش‌های دیگر محاسبه شود و سپس به عنوان ورودی به دیگر تکنیک‌ها داده شود.

اولین گام در روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه تشکیل ماتریس تصمیم است. ماتریس تصمیم یک ماتریس سطری-ستونی است که ستون‌ها، معیارهای تصمیم‌گیری و سطرها، گزینه‌های مساله است. هر کدام از سلول‌های این ماتریس، تصمیم ارزیابی هر گزینه نسبت به هر معیار است.

در این بخش برای نرمال‌سازی معیارهای مثبت از رابطه ۲ و برای معیارهای منفی از رابطه ۳ استفاده می‌شود. در این رابطه i معرف سطر و j معرف ستون در ماتریس تصمیم است. همچنین BC شامل معیارهای هستند که جنبه سود (یا معیار مثبت) دارند و NC شامل معیارهایی هستند که جنبه هزینه (یا منفی) دارند.

$$X_{ij}^N = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_k X_{kj}} & \text{if } j \in BC, \\ \frac{\min_k X_{kj}}{X_{ij}} & \text{if } j \in NC, \end{cases} \quad (1)$$

فرض کنید که $V_j = [X_{ij}^N]_{n \times 1}$ معرف بردار j امین معیار است. انحراف معیار هر بردار (σ_j) نشان دهنده تغییرات درونی اطلاعات بردار است. برای اخذ اطلاعات بین معیاری در ماتریس تصمیم باید همبستگی بین هر زوج بردار محاسبه شود. که I_{jl} معرف همبستگی بین j و l امین بردار است. در مجموع مقدار (π_j) میزان تضاد بین j امین معیار و دیگر معیارها را نشان می‌دهد که از رابطه ۴ بدست می‌آید.

$$\pi_j = \sum_{l=1}^m (1 - r_{jl}) \quad (2)$$

افزایش تغییرپذیری در بردار یک معیار (σ_j) ، و همچنین افزایش میزان درجه اختلاف میان معیار j و معیارهای دیگر (π_j) ، اهمیت (وزن) معیار را افزایش می‌دهد. بر این اساس، مقادیر نرمال شده (σ_j) و (π_j)

به عنوان نقاط مرجع برای وزن معیارها تعریف می شود. این مقادیر را می توان به صورت رابطه ۳ و ۴ محاسبه کرد:

$$\sigma_j^N = \frac{\sigma_j}{\sum_{l=1}^m \sigma_l} \quad (۳)$$

$$\pi_j^N = \frac{\pi_j}{\sum_{l=1}^m \pi_l} \quad (۴)$$

با توجه به توضیحات ارائه شده مدل بهینه چندهدفه زیر ارائه می شود.

$$\text{Max } S_i = \sum_{j=1}^m W_j X_{ij}^N, \forall i \in \{1, 2, \dots, n\} \quad (۵)$$

$$\text{Min } \lambda_b = \sum_{j=1}^m (W_j - \sigma_j^N)^2 \quad (۶)$$

$$\text{Min } \lambda_c = \sum_{j=1}^m (W_j - \pi_j^N)^2 \quad (۷)$$

$$\text{s.t. } \sum_{j=1}^m W_j = 1 \quad (۸)$$

$$W_j \leq 1, \forall j \in \{1, 2, \dots, m\} \quad (۹)$$

$$W_j \geq 0, \forall j \in \{1, 2, \dots, m\} \quad (۱۰)$$

مدل ۵، عملکرد کلی هر گزینه را افزایش می دهد و معادلات ۶ و ۷، انحراف معیارها و همبستگی های وزن را از نقاط مرجع برای هر معیار به حداقل می رساند. معادله ۸ تضمین می کند که مجموع وزن ها برابر با ۱ است. معادله ۹ و ۱۰ وزن معیارها را برای برخی مقادیر در فاصله ۱ تا ε تعیین می کنند. لازم به ذکر است که ε یک پارامتر مثبت کوچک در نظر گرفته شده به عنوان معیار پایینی برای وزن معیار است.

مدل چند هدفه بالا را می توان به مدل تک هدفه تبدیل کرد با توجه به عملکرد هدف مدل بر اساس رابطه ۱۱ حداقل امتیاز کلی عملکرد گزینه ها به حداکثر می رسد. از آنجا که انحراف از نقاط مرجع باید حداقل باشد، آنها از عملکرد هدف با ضریب B تفریق می شوند. این ضریب بر اهمیت دستیابی به نقاط مرجع معیارهای وزن تأثیر می گذارد. رابطه ۱۲ یک مقدار حداقل از نمره عملکرد کلی هر گزینه (S_i) را مشخص می کند. رابطه ۱۳ مجموع ضرب وزن هر معیار را در درایه ماتریس نرمال محاسبه می کند. رابطه ۱۴ و ۱۵

مجموع انحراف معیارهای وزن را از نقاط مرجع (انحراف معیار و همبستگی) برای هر معیار را بدست می‌آورد. رابطه ۱۶ مشخص می‌کند که جمع وزن‌ها برابر با ۱ باشد. و روابط ۱۷ و ۱۸ مشخص می‌کند که وزن بدست آمده باید بین صفر و یک باشد یعنی از صفر بیشتر باشد.

$$\text{Max } Z = \lambda_a - \beta(\lambda_b + \lambda_c), \quad (11)$$

$$\text{s.t. } \lambda_a \leq S_i, \quad \forall i \in \{1, 2, \dots, n\} \quad (12)$$

$$S_i = \sum_{j=1}^m W_j X_{ij}^N, \quad \forall i \in \{1, 2, \dots, n\} \quad (13)$$

$$\lambda_b = \sum_{j=1}^m (W_j - \sigma_j^N)^2, \quad (14)$$

$$\lambda_c = \sum_{j=1}^m (W_j - \pi_j^N)^2 \quad (15)$$

$$\sum_{j=1}^m W_j = 1 \quad (16)$$

$$W_j \leq 1, \quad \forall j \in \{1, 2, \dots, m\} \quad (17)$$

$$W_j \geq 0, \quad \forall j \in \{1, 2, \dots, m\} \quad (18)$$

تعریف متغیرها در روابط ۱۱ تا ۱۸ در زیر آورده شده است.

$$\lambda_a = \text{حداقل امتیاز هر گزینه}$$

$$\lambda_b = \text{مجموع فاصله وزن هر معیار از انحراف معیار نرمال}$$

$$\lambda_c = \text{مجموع فاصله وزن هر معیار از همبستگی نرمال}$$

$$\beta = \text{ضریب تفریق از هدف کلی}$$

$$W_j = \text{وزن هر معیار}$$

$$X_{ij}^N = \text{درایه نرمال سطر } i \text{ و ستون } j \text{ در ماتریس اولیه}$$

$$S_i = \text{امتیاز هر گزینه}$$

$$=m \quad \text{تعداد معیارها}$$

$$=\varepsilon \quad \text{پارامتر مثبت کوچک}$$

$$=r_{jl} \quad \text{همبستگی بین } j \text{ و } l \text{ امین بردار}$$

ماتریس تصمیم این روش به صورت معیار-گزینه است یعنی ماتریسی که معیارها در ستون‌ها و گزینه‌ها در سطرها قرار دارند. به بیان دیگر ماتریس تصمیم روش مولتی موراهمان ماتریس تصمیم روش سکا است. جهت نرمال‌سازی از رابطه ۱۹ استفاده می‌شود. در این رابطه x_{ij} امتیاز گزینه i بر اساس معیار j است که در ماتریس تصمیم آورده شده است.

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad (19)$$

در این گام با استفاده از رابطه ۲۰ گزینه‌ها بر اساس رویکرد سیستم نسبت، رتبه‌بندی می‌شود. در این رابطه g شامل معیارهای مثبت و $g+$ شامل معیارهای منفی است. همچنین متغیر w_j نیز وزن هر معیار است.

$$y_j^* = \sum_{i=1}^{i=g} w_j x_{ij}^* - \sum_{i=g+1}^{i=n} w_j x_{ij}^* \quad (20)$$

در این گام ابتدا باید برای هر معیار نقطه مرجع را بدست آورد نقطه مرجع برای معیارهای مثبت برابر با بزرگ‌ترین مقدار معیار و برای معیارهای منفی برابر کوچک‌ترین مقدار معیار است. به بیان ریاضی بر اساس رابطه ۲۱ و ۲۲ نقطه مرجع محاسبه می‌شود.

$$r_i = \max_j w_j x_{ij}^* \text{ for objectives to be maximized} \quad (21)$$

$$r_i = \min_j w_j x_{ij}^* \text{ for objectives to be minimized} \quad (22)$$

رتبه‌بندی گزینه‌ها در رویکرد نقطه مرجع از رابطه ۲۳ بدست می‌آید.

$$\min_j \{ \max_i | w_j r_i - w_j x_{ij}^* | \} \quad (23)$$

در این رابطه ابتدا در سطر گزینه‌ها بیشترین d_{ij} را انتخاب می‌کنیم سپس از بین این مقادیر کمترین مقدار

به عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود.

با استفاده از رابطه ۲۴ شاخص ضربی کامل را بدست آورده و بر اساس آن گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شود. در این رابطه g شامل معیارهای مثبت و $g+$ شامل معیارهای منفی است.

$$U_i = \frac{\prod_{j=1}^g (w_j x_{ij}^*)}{\prod_{j=g+1}^n (w_j x_{ij}^*)} \quad (24)$$

در این پژوهش، به منظور تعیین اهمیت نسبی معیارهای مرتبط با فرایندهای هتلداری، از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره^۱ با رویکرد سکا^۲ استفاده شد. این روش بر پایه مقایسه‌های زوجی و رتبه‌بندی معیارها استوار است و امکان تعیین وزن هر معیار را بر اساس تأثیر آن در فرایندهای هتلداری فراهم می‌کند. داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشنامه‌های ساختاریافته جمع‌آوری شدند که شامل معیارها و فرایندهای شناسایی شده در مرحله تحلیل مضمون بودند. جامعه آماری این پژوهش را ۲۵ نفر از مدیران هتل‌های پنج‌ستاره در شهرهای جنوبی کشور تشکیل دادند. پس از توزیع پرسشنامه‌ها، پاسخ‌های دریافتی در نرم‌افزار اکسل^۳ وارد و سازمان‌دهی شدند. برای تحلیل داده‌ها و محاسبه وزن‌ها، از برنامه لینگو^۴ (که یک ابزار بهینه‌سازی پیشرفته برای حل مسائل خطی و غیرخطی است) استفاده شد. روش سکا به این شرح اجرا شد: مقایسه زوجی معیارها بر اساس نظرات مدیران هتل‌ها، تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری و نرمال‌سازی داده‌ها، محاسبه وزن نهایی هر معیار با استفاده از الگوریتم سکا در محیط لینگو. نتایج حاصل از تحلیل‌ها منجر به تعیین وزن هر معیار شد که نشان‌دهنده درجه اهمیت نسبی آن در فرایندهای هتلداری است. این وزن‌ها به عنوان مبنایی برای اولویت‌بندی و تصمیم‌گیری مدیریتی در بخش هتلداری قابل استفاده هستند. استفاده از روش سکا در این پژوهش امکان تحلیل نظام‌مند و کمی معیارهای مؤثر بر فرایندهای هتلداری را فراهم کرد. یافته‌های این مطالعه می‌تواند به مدیران هتل‌ها در بهبود تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و تخصیص بهینه منابع کمک کند.

1. MCDM
2. SECA
3. Excel
4. LINGO

- فرایند مدیریتی (وزن: ۰/۴): این معیار بیشترین وزن را به خود اختصاص داده است، که نشان‌دهنده اهمیت بالای بهبود فرایندهای مدیریتی در هتل‌ها است. اهداف و استراتژی‌ها و بهبود عملکرد می‌تواند به طور قابل توجهی کارایی مدیریتی را افزایش دهد.

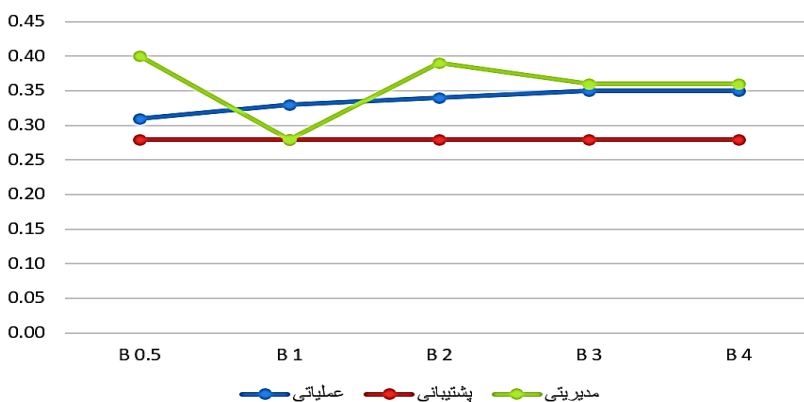
- فرایند عملیاتی (وزن: ۰/۳۱): این معیار در رتبه دوم قرار دارد و نشان‌دهنده اهمیت فرایندهای عملیاتی در موفقیت هتل‌ها است. ارائه خدمات شخصی‌سازی‌شده و استفاده از فناوری‌هایی مانند سیستم‌های کنترل هوشمند اتاق‌ها و ایجاد تجربه نو، رضایت مهمانان را افزایش می‌دهد.

- فرایند پشتیبانی (وزن: ۰/۲۸): این معیار کمترین وزن را دارد، اما بهینه‌سازی هزینه‌ها همچنان به عنوان یکی از اهداف مهم در فرایندهای پشتیبانی و نیز مدیریت هتل‌ها مطرح است. استفاده از فناوری‌های هوشمند می‌تواند به کاهش هزینه‌ها کمک کند.

جدول ۳. وزن به دست آمده فرایندها در کل داده‌ها

فرایندها	B ۰/۵	B ۱	B ۲	B ۳	B ۴
عملیاتی	۰/۳۱	۰/۳۳	۰/۳۴	۰/۳۵	۰/۳۵
پشتیبانی	۰/۲۸	۰/۲۸	۰/۲۸	۰/۲۸	۰/۲۸
مدیریتی	۰/۴	۰/۲۸	۰/۳۹	۰/۳۶	۰/۳۶

منبع: یافته‌های پژوهش

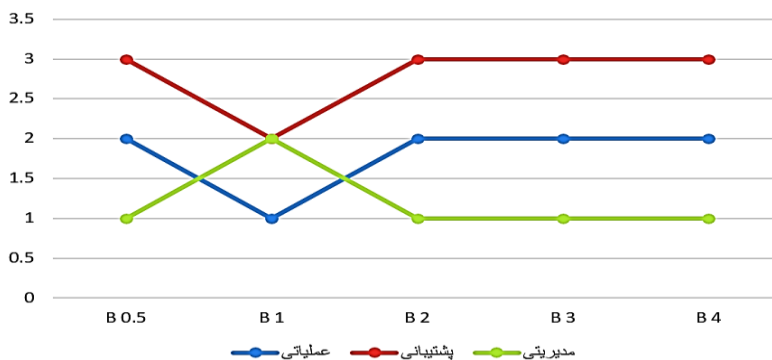


شکل ۲. نمودار وزن فرایندها در کل داده‌ها، منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۴. رتبه‌بندی وزن فرایندها در کل داده‌ها

فرایندها	B ۰/۵	B ۱	B ۲	B ۳	B ۴
عملیاتی	۲	۱	۲	۲	۲
پشتیبانی	۳	۲	۳	۳	۳
مدیریتی	۱	۲	۱	۱	۱

منبع: یافته‌های پژوهش



شکل ۳. نمودار رتبه‌بندی وزن فرایندها در کل داده‌ها، منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس وزن‌های تعیین شده در جدول ۳ و رتبه‌بندی ارائه شده در جدول ۴، می‌توان نتیجه گرفت که هوشمندسازی هتل‌ها بیشترین تأثیر را بر فرایندهای مدیریتی داشته است، در حالی که کمترین تأثیر آن بر فرایندهای پشتیبانی مشاهده شده است. این یافته نشان می‌دهد که فناوری‌های هوشمند به‌طور قابل توجهی کارایی و اثربخشی فرایندهای مدیریتی را بهبود بخشیده‌اند، در حالی که تأثیر آن بر فرایندهای پشتیبانی نسبتاً محدودتر بوده است.

نتیجه‌گیری

صنعت هتلداری در حال گذار از رویکردهای سنتی به سوی عصر دیجیتال است. این تحول با ادغام فناوری‌های نوین در سطوح عملیاتی، پشتیبانی و مدیریتی، همراه با ظهور مفاهیم پیشرفته‌ای مانند گردشگری هوشمند، شتاب قابل توجهی یافته است. هتل‌ها با به‌کارگیری مؤثر این فناوری‌ها قادرند تجربه‌ای یکپارچه، شخصی‌سازی شده و کارآمدتر برای مهمانان خود فراهم کنند، که در نهایت، به افزایش

رضایت مشتری، وفاداری و سودآوری منجر می‌شود.

فرایندهای عملیاتی شامل فعالیت‌هایی نظیر پذیرش، اقامت، خدمات غذایی و نوشیدنی، و نظافت می‌شود. با استفاده از سیستم‌های دیجیتال مهمان‌نواز، هتل‌ها می‌توانند فرایندهای رزرو، ورود و خروج، و ارائه خدمات را تسهیل و بهینه‌سازی کنند. این امر نه تنها کارایی را افزایش می‌دهد، بلکه تجربه‌ای روان‌تر و دل‌پذیرتر برای مهمانان ایجاد می‌کند.

فرایندهای پشتیبانی شامل مدیریت منابع انسانی، امور مالی، نگهداری زیرساخت‌ها، فروش و تدارکات است. به‌کارگیری فناوری‌های نوین در این حوزه‌ها می‌تواند به بهبود کارایی، کاهش هزینه‌ها و افزایش رضایت مشتریان منجر شود. برای مثال، سیستم‌های مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند فرایندهای استخدام و آموزش را تسهیل کنند.

فرایندهای مدیریتی شامل برنامه‌ریزی، سازماندهی، رهبری و کنترل است. هتل‌ها با استفاده از فناوری‌های هوشمند و مفاهیم نو ظهوری مانند گردشگری هوشمند، می‌توانند عملیات خود را به‌طور مؤثرتری هدایت و هماهنگ کنند. این امر به آن‌ها امکان می‌دهد تا در محیطی رقابتی، عملکرد بهینه‌ای داشته باشند.

این پژوهش با ارائه چارچوب‌های جدید، به بررسی تأثیر هوشمندسازی بر فرایندهای کاری هتل‌ها و شناسایی شکاف‌های موجود در ادبیات مرتبط با هتل‌های هوشمند می‌پردازد. همچنین، با ارائه راهبردهایی برای یکپارچه‌سازی فناوری، بهبود کارایی و نوآوری در ارائه خدمات، به ارتقای بینش مدیران هتل کمک می‌کند. در این راستا، پیشنهاد‌های کاربردی زیر برای هوشمندسازی هتل‌ها ارائه می‌شود:

سیستم مدیریت نگهداری و تعمیرات: این سیستم‌ها به هتل‌ها کمک می‌کنند تا وظایف مربوط به نگهداری و تعمیرات را برنامه‌ریزی و مدیریت کنند. با پیش‌بینی مشکلات بالقوه، این سیستم‌ها می‌توانند از وقوع اختلالات جلوگیری کنند.

سیستم مدیریت انرژی: این سیستم‌ها با تحلیل داده‌های مصرف انرژی، راهکارهایی برای کاهش مصرف و هزینه‌ها ارائه می‌دهند. کنترل خودکار روشنایی و تهویه مطبوع از جمله مزایای این سیستم‌ها است.

سیستم مدیریت امنیتی: این سیستم‌ها با استفاده از فناوری‌هایی مانند تشخیص چهره و دوربین‌های امنیتی، فعالیت‌های مشکوک را شناسایی کرده و امنیت مهمانان و کارکنان را افزایش می‌دهند. در مجموع،

هوشمندسازی هتل‌ها نه تنها به بهبود تجربه مهمانان کمک می‌کند، بلکه کارایی عملیاتی و سودآوری هتل‌ها را نیز افزایش می‌دهد. این تحولات، صنعت هتلداری را به سوی آینده‌ای دیجیتال و هوشمند سوق می‌دهد.

منابع

بلوچ، محمود، و برفروشان، شازیه. (۱۳۹۷). بررسی کارکردهای هوشمندسازی مقاصد گردشگری در توسعه گردشگری الکترونیکی. چهارمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری ایران، <https://civilica.com/doc/849453>

دشت‌علی، زهرا، علیقلی، ممصوره، و نوربخش، سیدکامران. (۱۳۹۹). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر گردشگری هوشمند در کشور ایران (مورد مطالعه: شهر اصفهان)، مجله مدیریت کسب‌وکار، ۴۸ (۱۳۹۹)، ۱۹۶-۲۱۲. <https://sanad.iau.ir/Journal/bmj/Article/1068561/FullText>

ظفریان، سینا. صفرآبادی، اعظم. (۲۰۲۳). بهره‌گیری از سیستم‌های اطلاعاتی در مدیریت هتلداری، کنفرانس بین‌المللی چالش‌ها و راهکارهای مدیریت توسعه با تاکید بر استان اردبیل. <https://isnac.ir/XGBF-KDHAG>

Ashfaq, M., Ul Haq, I., Pham, H. C., Ullah Jan, I., & Shahzad, K. (2025). Critical determinants of intentions to revisit smart hotels: an examination of smart service interactional experience, emotions, and technophilia. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 1-24.

<https://doi.org/10.1080/19368623.2025.2464029>

Burton, M. R., Obel, B., & DeSanctis, G. (2011). *Organizational design: A step by step approach*, cambridge. Second edition.

Çeltek, E. (2024), "Unmanned smart hotel: applications and examples", *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, Vol. 16 No. 5, pp. 611-626. <https://doi.org/10.1108/WHATT-06-2024-0137>

Chang, Y. S., Cheah, J. H., Lim, X. J., Morrison, A. M., & Kennell, J. S. (2022). Are unmanned smart hotels du jour or are they here forever? Experiential pathway analysis of antecedents of satisfaction and loyalty. *International Journal of Hospitality Management*, 104, 103249. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103249>

Chung, K. C., & Tan, P. J. B. (2025). Artificial intelligence and internet of things to improve smart hospitality services. *Internet of Things*, 101544. <https://doi.org/10.1016/j.iot.2025.101544>

Diwan, S. A. (2025). Optimizing guest experience in smart hospitality: Integrated fuzzy-AHP and machine learning for centralized hotel operations with IoT. *Alexandria Engineering Journal*, 116, 535-547. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2024.11.051>

- Djauhari, T., & Rahmawati, N. (2025). Smart Hotel Security: Integrating AI for Advanced Safety Solutions. *IOTA Journal*, 5(1), 14-26. <https://doi.org/10.31763/iota.v5i1.787>
- Fang, C.C. and Liou, J. (2024), "Developing an assessment framework of smartized upscale hotel workforce employability from the practitioners' perspective", *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, Vol. 7 No. 3, pp. 1636-1659. <https://doi.org/10.1108/JHTI-05-2023-0315>
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic markets*, 25, 179-188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2018). Simultaneous evaluation of criteria and alternatives (SECA) for multi-criteria decision-making. *Informatica*, 29(2), 265-280. <https://content.iospress.com/articles/informatica/inf1182>
- Kim, J. J., & Han, H. (2020). Hotel of the future: exploring the attributes of a smart hotel adopting a mixed-methods approach. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 37(7), 804-822. <https://doi.org/10.1080/10548408.2020.1835788>
- Krstić, B., Kahrović, E., & Stanišić, T. (2015). Business Process Management in Hotel Industry: a Proposed Framework for Operating Processes. *Ekonomika*, 61(4), 21-34. [10.22004/ag.econ.240764](https://doi.org/10.22004/ag.econ.240764)
- Özdemir, A. İ., Çolak, A., & Shmilli, J. (2019). Business Process Management in Hotels: with a Focus on Delivering Quality Guest Service. *Quality & Quantity*, 53(5), 2305-2322. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0727-4>
- Pertusa-Ortega, E. M., Tari, J. J., Molina-Azorín, J. F., & Pereira-Moliner, J. (2025). Agility as a mediator in the relationship between quality management and hotel performance. *Service Business*, 19(1), 1-30. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103965>
- Stylos, N., Fotiadis, A. K., Shin, D. D., & Huan, T.-C. T. (2021). Beyond Smart Systems Adoption: Enabling Diffusion and Assimilation of Smartness in Hospitality. *International Journal of Hospitality Management*, 98, 103042. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103042>
- Yadav & Raju (2025). Smart Hotel Technologies Redefining Guest Convenience and Operational Efficiency. In *Marketing Technology-Infused Hospitality: Upskilling Frontline Employees for Competitiveness* (pp. 25-56). IGI Global Scientific Publishing. DOI: 10.4018/979-8-3693-7127-5.ch002
- Yağmur, Y., Demirel, A. and Kılıç, G.D. (2024), "Top quality hotel managers' perspectives on smart technologies: an exploratory study", *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, Vol. 7 No. 3, pp. 1501-1531. <https://doi.org/10.1108/JHTI-09-2022-0457>
- Ye, B. H., Ye, H., & Law, R. (2020). Systematic review of smart tourism research. *Sustainability*, 12, 3401. <https://doi.org/10.3390/su12083401>