



انجمن علمی گردشگری ایران

بررسی قصد استفاده از واقعیت افزوده در برنامه‌های تلفن‌های همراه در گردشگری مبتنی بر نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT)، نگرش و دانش فناورانه درباره واقعیت افزوده

پیام پرتوی‌نیا، سهیلا خدای^۲

DOI: 10.22034/jtd.2023.390064.2753

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۵

چکیده

امروزه واقعیت افزوده از عوامل مهم به‌کارگرفته‌شده در صنعت گردشگری است. در جهان، صنعت گردشگری از واقعیت افزوده برای جذب کاربران به جاذبه‌های گردشگری استفاده می‌کند. در واقع، قصد استفاده از واقعیت افزوده در تلفن‌های همراه در صنعت گردشگری به میزان دانش افراد و نگرش کاربران و همچنین پذیرش و استفاده از فناوری بستگی دارد. در ایران، هنوز این برنامه‌ها نتوانسته‌اند جایگاه خود را پیدا کنند و کاربرد چندانی ندارند. همچنین، ایران به‌منزله مقصد گردشگری دارای کاستی‌هایی در زمینه معرفی و برندسازی مقصد است. از این‌رو، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری و همچنین نگرش و دانش فناورانه در قصد استفاده از واقعیت افزوده در برنامه‌های تلفن‌های همراه در گردشگری است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کاربران برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در صنعت گردشگری ایران تشکیل داده‌اند که تعدادشان نامحدود است. نمونه‌گیری به روش غیراحتمالی دردسترس انجام شده و حجم نمونه نیز طبق فرمول کلاین به دست آمده است که برابر با ۲۱۶ نفر است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه آنلاین است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که دو عامل (انتظار از عملکرد و انتظار از تلاش) از چهار عامل اصلی نظریه پذیرش فناوری تأثیر مثبت و معنادار و دو عامل نیز (نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده) تأثیر منفی در قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن همراه داشته‌اند. از طرفی، تأثیر نگرش به واقعیت افزوده و دانش کافی درباره آن تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن همراه دارد.

واژه‌های کلیدی:

واقعیت افزوده، برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری، نظریه یکپارچه پذیرش (UTAUT)، نگرش، دانش فناورانه

مقدمه

شده است که مصرف‌کنندگان بتوانند نوع جدیدی از مصرف را تجربه کنند (Shen et al., 2022). فناوری دیجیتال مانند واقعیت افزوده^۱، به‌لطف پیشرفت‌های فناوری در حوزه دیجیتال، محبوبیت فراوانی پیدا کرده است و این ابزارها توانسته‌اند تأثیر خود را در کاربران موردنظرشان بگذارند (Ye et al., 2020). با توجه به

در طول دو دهه اخیر، پیشرفت فناوری شدت بیشتری یافته است. این پیشرفت را می‌توان در توسعه رایانه‌ها، تلفن‌های همراه و برنامه‌های دیجیتالی جدید، که تقریباً روزانه در حال توسعه و به‌روزرسانی هستند، مشاهده کرد. این پیشرفت‌ها سبب ایجاد برنامه‌هایی

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۲. دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). S.khoddami@khu.ac.ir



وجود دارد که با استفاده از واقعیت افزوده سعی در تعامل با گردشگران دارند، اما این مقدار از برنامه‌ها با توجه به اهمیت واقعیت افزوده برای گردشگری پایدار کافی نیست (Hadianfar & Darzian Azizi, 2021). درواقع، با استفاده از این برنامه‌ها می‌توان اطلاعات فراوانی درباره جاذبه‌های گردشگری به گردشگران بالقوه داد و آن‌ها را به بازدید از جاذبه‌های گردشگری ترغیب کرد (Huang et al., 2013). پژوهش‌های گوناگون از دیدگاه‌های مختلف به واقعیت افزوده توجه داشته و آن را بررسی کرده‌اند نظیر پژوهش غرایبه و همکاران (2021) که به قصد استفاده گردشگران از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری با استفاده از نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری پرداختند. باین‌حال، در این پژوهش به تأثیر نگرش گردشگران بالقوه به واقعیت افزوده و نیز میزان دانش فناوری کاربران برنامه‌های واقعیت افزوده اشاره نشده است. همچنین، نتایج آماری نشان می‌دهد که درصد استفاده از واقعیت افزوده در گردشگری در جغرافیای گوناگون متفاوت است. درعین‌حال، پیش‌بینی می‌شود که حجم بازار واقعیت افزوده در صنعت گردشگری به ۱۱/۵ میلیارد دلار در ۲۰۲۵ برسد (Neuhofer et al., 2015). در صنعت گردشگری، تغییر نگرش افراد به واقعیت افزوده سبب افزایش بازدید از جاذبه‌های گردشگری شده است (Wu et al., 2020). همچنین، داشتن دانش فناوریانه نیز سبب تغییر در تمایل به بازدید از جاذبه‌های گردشگری می‌شود (Alam et al., 2021). از سوی دیگر، استفاده از واقعیت افزوده در تلفن‌های همراه در صنعت گردشگری می‌تواند سبب بهبود کیفیت ارائه خدمات شود. اما عواملی همچون ابعاد نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (Pinto et al., 2022a)، دانش فناوریانه و نگرش کاربران (Alam et al., 2021) می‌توانند در قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری تأثیرگذار باشند. بنابراین، بررسی تأثیر این عوامل برای پذیرش و استفاده از واقعیت افزوده در برنامه‌های تلفن همراه در صنعت گردشگری اهمیت فراوان دارد.

ازاین‌رو، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری و همچنین نگرش به برنامه‌های واقعیت افزوده و نیز آگاهی از دانش فناوری به قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری ایران است.

پتانسیل بالای واقعیت افزوده، کسب‌وکارها از این فناوری برای تعامل با مشتریان خود به‌ویژه در حوزه گردشگری استفاده می‌کنند. کاربردهای کلیدی واقعیت افزوده در بخش گردشگری را می‌توان در پیش‌رزوها، کسب اطلاعات از جاذبه‌ها و مکان‌های گردشگری مشاهده کرد (Alam et al., 2021). درواقع، واقعیت افزوده را می‌توان نوعی فناوری دانست که به‌صورت مجازی دنیای واقعی را در بر می‌گیرد. حال، این واقعیت افزوده را می‌توان در تلفن‌های همراه برای بازدید از جاذبه‌های گردشگری استفاده کرد که این برنامه‌ها را برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری^۱ (MART) می‌نامند (Gharaibeh et al., 2021). در صنعت گردشگری، واقعیت افزوده به‌تازگی استفاده شده است و دلیل آن را می‌توان تغییر نگرش افراد به پذیرش این نوع فناوری دانست. درواقع، این تغییر نگرش به فناوری واقعیت افزوده به‌دلیل تغییر نگرش افراد به نحوه جمع‌آوری اطلاعات باز است (Ng & Ramasamy, 2018). تغییر نگرش مثبت به واقعیت افزوده سبب درک بهتر مصرف‌کنندگان در جمع‌آوری اطلاعات شده است. همچنین، این تغییر نگرش به واقعیت افزوده سبب درک بهتر مصرف‌کنندگان از جاذبه‌های گردشگری می‌شود (Gharaibeh et al., 2021)؛ تغییر نگرشی که سبب به‌کارگیری فناوری جدید در صنایع گوناگون می‌شود. ازاین‌رو، نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری^۲ به الگویی برای به‌کارگیری فناوری‌های جدید تبدیل شده است که با استفاده از آن می‌توان میزان قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده را سنجید (Pinto et al., 2022b). این نظریه با چهار عامل اصلی انتظار از عملکرد، انتظار از تلاش، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده شناخته می‌شود و میزان پذیرش فناوری جدید را نشان می‌دهد (Gharaibeh et al., 2021). از سوی دیگر، قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تحت تأثیر میزان دانش افراد است. ازاین‌رو، داشتن دانش فناوریانه نیز برای پذیرش برنامه‌های واقعیت افزوده در گردشگری عامل بسیار مهمی است (Alam et al., 2021).

در ایران، واقعیت افزوده بیشتر در حوزه‌های سرگرمی و تفریح قابل‌مشاهده است و کمتر در حوزه‌هایی همچون صنعت گردشگری دیده شده است (Saedi et al., 2021). باین‌حال، در ایران برنامه‌هایی

1. Mobile Augmented Reality in the Tourism (MART)

2. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)



مبانی نظری

نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری

نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری را ونکاتش و همکاران (2012) مطرح کردند. آن‌ها چهار عامل کلیدی انتظار تلاش، انتظار رفتاری، تأثیرات جامعه و شرایط تسهیل‌کننده را برای تأثیر در قصد استفاده از فناوری‌ها شناسایی کردند (Venkatesh et al., 2012). با گذشت زمان، پژوهشگران از این نظریه برای بررسی فناوری‌های نوین استفاده می‌کردند. درحقیقت، آن‌ها نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری را دارای ثبات کافی دانسته‌اند (Siyal et al., 2021). انتظار از عملکرد^۱ به میزان انتظارات افراد از سهولت فناوری اشاره دارد. درواقع، این مفهوم نشان می‌دهد که کاربران چه انتظاراتی از فناوری نوین دارند (Sharma et al., 2023). درواقع، اگر کاربران استفاده از فناوری خاصی را سودمند بدانند، تمایل بیشتری در پذیرش آن دارند (Seth et al., 2020).

همچنین، می‌توان نفوذ اجتماعی^۲ را میزان تأثیر دیگران در گردشگر برای استفاده از فناوری بیان کرد (Venkatesh et al., 2012). معنی نفوذ اجتماعی نشان‌دهنده تأثیر گروه‌های مرجع همچون دوستان، خانواده، همکاران و هم‌کلاسی‌ها در افراد تعریف شده است. درواقع، یکی از عواملی که سبب انتقال دانش و یادگیری افراد می‌شود نفوذ اجتماعی است (Tiwari et al., 2023).

عامل انتظار از تلاش^۳ را نیز می‌توان درجه سهولت مرتبط با کاربرد یک سیستم تعریف کرد (Venkatesh et al., 2012). انتظار از تلاش به معنای سطح تلاشی است که افراد هنگام استفاده از یک فناوری آن را درک می‌کنند. این مؤلفه شامل قابلیت‌هایی همچون توانایی و سرعت یادگیری فناوری خاص است (Ahmed et al., 2023). درواقع، می‌توان بیان کرد که افراد هنگام انتخاب یک فناوری در پی سهولت در استفاده آن هستند. پس، سهولت استفاده برای انتخاب فناوری دارای اهمیت است (Alalwan et al., 2017).

نگرانی افراد درباره منابع و امکانات فناوری محدودیت‌های متعددی برای افراد ایجاد می‌کند که این امر تأثیر چشمگیری در رفتار افراد می‌گذارد. پس، ونکاتش و همکاران (2012) شرایط تسهیل‌کننده^۴ را به

ارائه زیرساخت‌ها و پشتیبانی سریع و لازم برای حل مشکلات فنی افراد برای استفاده از فناوری تعریف می‌کنند (Siyal et al., 2021). با توجه به اهمیت شرایط تسهیل‌کننده، که در فوق بیان شد، در تعریفی جامع، شرایط تسهیل‌کننده به معنای درجه‌ای از اطمینان فرد است که معتقد است زیرساختی سازمانی و فنی برای پشتیبانی به‌منظور استفاده از سیستم وجود دارد (Gharaibeh et al., 2021).

دانش فناوریانه

دانش فناوریانه به معنی پذیرش و انتشار فناوری در میان مخاطبان محصول است (Alam et al., 2021). درواقع، دانش فناوریانه به معنای دانش و توانایی افراد در استفاده از فناوری‌های گوناگون، ابزارهای فناوری و منابع ارتباط است (Mishra & Koehler, 2006). در صنعت گردشگری، واقعیت افزوده با ایجاد دانش فناوریانه باعث تغییر رفتار در میان مصرف‌کنندگان و نیز مدیران می‌شود. ازاین‌رو، می‌توان انتظار داشت که واقعیت افزوده در صنایع گوناگون به‌صورت روزافزون پیشرفت کند (Alam et al., 2021).

نگرش

درحقیقت، نگرش را ارزیابی روان‌شناختی مصرف‌کنندگان از محصول، فرد یا مکانی خاص بیان می‌دارند (Nolder & Kadous, 2018). با گذشت دهه‌ها، تغییراتی در نگرش مصرف‌کنندگان به استفاده از واقعیت افزوده به وجود آمد. ازاین‌رو، با توجه به این تغییرات، مدیران اماکن جاذبه‌های گردشگری، هتل‌ها و رستوران‌ها با کمک برنامه‌های واقعیت افزوده سعی در تغییر نگرش افراد و در نتیجه تغییر در قصد مصرف‌کنندگان برای مصرف آن محصول دارند (Alam et al., 2021).

واقعیت افزوده تلفن‌های همراه

ظهور فناوری‌های نوین در صنایع گوناگون تغییرات متعددی را در حوزه‌های گوناگون از جمله صنعت گردشگری به وجود آورده است. درواقع، این فناوری فضای فیزیکی و مجازی را با یکدیگر ترکیب می‌کند و در اختیار کاربران قرار می‌دهد. این فناوری‌ها را می‌توان در قالب واقعیت مجازی یا واقعیت افزوده مشاهده کرد (Shirmohammadi et al., 2021). از سوی دیگر، محبوبیت و افزایش تلفن‌های هوشمند سبب شد تا صنعت گردشگری با استفاده از برنامه‌های

1. Performance Expectancy
2. Social Influence
3. Effort Expectancy
4. Facilitating Conditions



تلفن همراه کاربران خود را به بازدید از مکان‌های گردشگری ترغیب کند (Mahavarpour et al., 2019). پس، می‌توان بیان کرد که استفاده از تلفن‌های هوشمند در حوزه گردشگری با توجه به زندگی مدرن امروزی امری ضروری است (Mohammadi et al., 2022). واقعیت افزوده جنبه‌های بصری رایانه‌ای و دنیای واقعی را با هم ترکیب می‌کند و کاربران با اشاره‌ای کوچک به دستگاه تلفن همراه می‌توانند اطلاعات زیادی از آن جاذبه گردشگری کسب کنند. درحقیقت، واقعیت افزوده اشیای واقعی و مجازی را با یکدیگر همگام می‌کند و به‌صورت سه‌بعدی به نمایش در می‌آورد (Buhalis et al., 2011). واقعیت افزوده در صنعت گردشگری نیز کاربرد فراوان دارد؛ برای مثال، گردشگران می‌توانند از جاذبه‌های گردشگری به‌صورت سه‌بعدی آگاهی کامل کسب کنند. همچنین، واقعیت افزوده در برنامه‌های تلفن همراه می‌تواند در حمل‌ونقل عمومی، پیش‌بینی وضعیت آب‌وهوا، یافتن محل اقامت، اطلاع از محیط رستوران‌ها نیز کمک کند. بنابراین، واقعیت افزوده در تلفن‌های همراه در صنعت گردشگری می‌تواند محدودیت‌های مربوط به این حوزه را برطرف کند (Pinto et al., 2022a).

پیشینه پژوهش و بسط فرضیه‌ها اثر نظریه پذیرش و استفاده از فناوری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری

انتظار از عملکرد به درجه‌ای از اعتقاد یک فرد گفته می‌شود که فرد معتقد است استفاده از فناوری جدید به او کمک می‌کند و سبب می‌شود به دستاوردهایی در عملکرد شغلی خود دست یابد (Gharaibeh et al., 2021).

انتظار از عملکرد می‌تواند مقدمه‌ای برای قصد استفاده از فناوری باشد (Palau-Saumell et al., 2019; Arain et al., 2019). همچنین پوروانتو و لویزا (2020) به بررسی انتظار از عملکرد برنامه‌های پرداختی در تلفن‌های همراه پرداختند و به تأثیر مثبت میان انتظار از عملکرد در پذیرش و استفاده از این برنامه‌ها اشاره کردند. پنتو و همکاران (2022b) به بررسی انتظار از عملکرد با توجه به قصد رفتار کاربران برای استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری پرداختند. همچنین، جانگ و همکاران (2018) دریافتند که انتظار از عملکرد تأثیر مثبتی در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های

همراه در گردشگری می‌گذارد (Jung et al., 2018). از دیگر پژوهش‌هایی که می‌توان به آن اشاره کرد پژوهش غرایبه و همکاران (2020) تحت عنوان «قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری» است نتایج این پژوهش نشان داد که انتظار از عملکرد در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری تأثیر مثبت دارد. براساس مطالب بیان‌شده، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه اول: انتظار از عملکرد تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.

انتظار از تلاش میزان سهولت مرتبط با استفاده از یک فناوری تعریف شده است (Gharaibeh et al., 2021). انتظار از تلاش سبب می‌شود کاربران شبکه‌های مجازی به آن به‌منزله بُعدی تجاری در قصد استفاده از این برنامه‌ها بنگرند (Puriwat & Tripopsakul, 2021). انتظار از تلاش در برنامه‌های تلفن‌های همراه پرداختی بانک تأثیر مثبتی در قصد استفاده از این برنامه‌ها دارد (Al-Saedi et al., 2020; Purwanto & Loisa, 2020). با توجه به ماهیت واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری، که به درجه‌ای از دانش و مهارت نیاز دارد، انتظار می‌رود سهولت انتظار تلاش نقش بسزایی در پذیرش قصد استفاده کاربران از چنین برنامه‌های ایفا کند (Jung et al., 2018). در صنعت گردشگری نیز، درخصوص این عامل پژوهش شده است. از جمله پنتو و همکاران که در دو پژوهش خود در ۲۰۲۲ به بررسی تأثیر انتظار از تلاش در استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری پرداختند. در یکی از این پژوهش‌ها، تحت عنوان «استفاده از UTAUT-3 برای درک پذیرش واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری (MART)»، دریافتند که انتظار از تلاش در قصد استفاده از واقعیت افزوده در صنعت گردشگری تأثیر مثبت ندارد. اما در پژوهشی دیگری، تحت عنوان «واقعیت افزوده برای ارزیابی پذیرش واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری»، دریافتند که انتظار از تلاش تأثیر مثبتی در قصد رفتاری افراد در استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد. از سوی دیگر، غرایبه و همکاران (2021) نیز به تأثیر مثبت و معنادار انتظار تلاش در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری اشاره کردند. براساس مطالب بیان‌شده، فرضیه زیر مطرح می‌شود:



(2022a, 2022b) به بررسی تأثیر شرایط تسهیل‌کننده و قصد رفتار کاربران برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری پرداختند. سرانجام، غرایبه و همکاران (2020) به تأثیر مثبت و معنادار شرایط تسهیل‌کننده و واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری پرداختند. براساس مطالب بیان‌شده، فرضیه زیر مطرح می‌شود: فرضیه چهارم: شرایط تسهیل‌کننده تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.

اثر نگرش در قصد مصرف واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری

نگرش را ارزیابی روان‌شناختی از محصول، فرد یا مکان توسط مصرف‌کنندگان بیان می‌دارند (Nolder & Kadous, 2018). می‌توان بیان کرد، هنگامی که مصرف‌کنندگان نیت بزرگی برای استفاده از فناوری داشته باشند، نگرش مثبتی به سیستم و فناوری نوین دارند (Chang & Wang, 2008). همچنین، یاداو و پاتک (2017) به تأثیر مثبت نگرش در مقصد رفتاری مصرف‌کنندگان اشاره کردند (Yadav & Pathak, 2017). از سوی دیگر، مطالعات کارجاتو (2017) به رابطه مثبت و معنادار میان نگرش و قصد خرید اشاره می‌کند (Karjaluto & Leppäniemi, 2013). عالم و همکاران (2021) در پژوهشی تحت عنوان «عوامل مؤثر در پذیرش واقعیت افزوده در صنعت خرده‌فروشی» نیز به این رابطه پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که نگرش در قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تأثیر مثبت دارد. براساس مطالب بیان‌شده، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه پنجم: نگرش تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.

اثر دانش فناوریانه در قصد مصرف واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری

دانش فناوریانه به معنی پذیرش و انتشار فناوری در میان مخاطبان محصول است (Alam et al., 2021). می‌توان فقدان تخصص اولیه را مانع انتشار دانش، فناوری و اطلاعات دانست (Lin & Lin, 2008; Crook & Kumar, 1998). شرکت‌ها معمولاً، قبل از تصمیم‌گیری نهایی و یافتن راه‌حل برای جایگزین کردن فناوری نوین، از رویکرد کسب دانش استفاده می‌کنند

فرضیه دوم: انتظار تلاش تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.

نفوذ اجتماعی به معنای میزان درک فرد درباره تبعیت از گروه‌های مرجع است. نفوذ اجتماعی منعکس‌کننده نقش عوامل محیطی همچون گروه‌های مرجع و تأثیرگذاری آن‌ها برای پذیرش فناوری جدید است (Gharaibeh et al., 2021). چندین پژوهش درخصوص این موضوع انجام شده است که بیان می‌دارند اعضای خانواده، همکاران و گروه‌های مرجع تأثیر مثبت و معناداری در قصد کاربران در استفاده از فناوری جدید دارند (Antunes & Amaro, 2016; Kraut et al., 1998). اما در دیگر پژوهش‌ها نیز به تأثیر منفی این عامل در قصد استفاده اشاره شده است؛ مانند پژوهش المایا و همکاران (2019) و التالحی (2020) که به تأثیر معکوس نفوذ اجتماعی در قصد استفاده از برنامه‌های آموزشی آنلاین در تلفن‌های همراه اشاره دارند. در صنعت گردشگری نیز، پژوهش‌های گوناگونی، مانند پژوهش پینتو و همکاران (2022a, 2022b) که به تأثیر نفوذ اجتماعی در قصد رفتار کاربران پرداخته‌اند، درخصوص قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده در تلفن‌های همراه انجام شده است. براساس مطالب بیان‌شده، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه سوم: نفوذ اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.

شرایط تسهیل‌کننده به میزان اعتقاد فرد به وجود زیرساختی سازمانی و فنی برای پشتیبانی از استفاده از سیستم و فناوری گفته می‌شود (Gharaibeh et al., 2021). این موضوع نشان‌دهنده تأثیر زیرساخت‌های فنی به‌منظور حمایت از استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در صنعت گردشگری است (Paulo et al., 2018). استفاده از فناوری یا نوآوری جدید به نوع خاصی از تخصص (برای مثال، آشنایی با فضای مجازی) نیاز دارد (Gharaibeh et al., 2020). باین‌حال، پژوهش‌های گوناگون تأثیر شرایط تسهیل‌کننده را در قصد استفاده متفاوت می‌دانند؛ مانند پژوهش الماماری و همکاران (2022) که به تأثیر معکوس این عامل در قصد استفاده از برنامه‌های آموزشی هوشمند اشاره کردند. از سوی دیگر، در حوزه گردشگری، پژوهش غرایبه و همکاران (2020) به رابطه مثبت و معنادار شرایط تسهیل‌کننده و قصد استفاده از فناوری اشاره دارد (Gharaibeh et al., 2020). همچنین، پینتو و همکاران

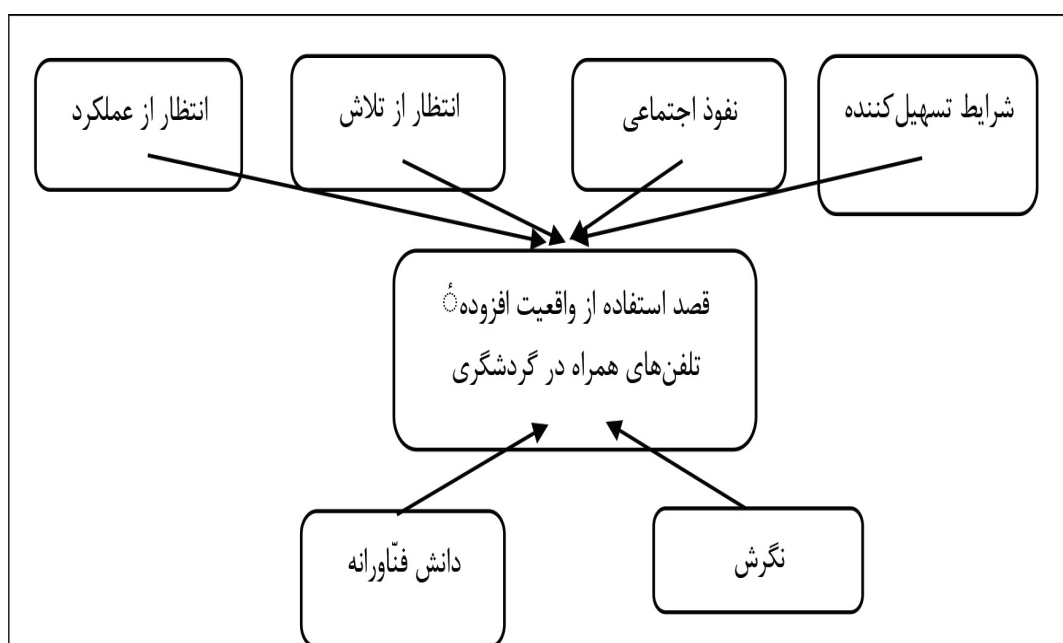


(Vvan den Berg & Van der Lingen, 2019). وی‌وان دن برگ و وان در لینگن (2019) بیان می‌دارند که کسب دانش بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا سبب آگاهی از شناسایی فرصت‌ها، موانع و چالش‌های پیشرو می‌شود. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که کسب دانش فناوریانه تأثیر بسزایی در پذیرش فناوری دارد (Vvan den Berg & Van der Lingen, 2019). از این رو، عالم و همکاران (2021) به تأثیر دانش فناوریانه در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در

گردشگری اشاره کردند. براساس مطالب بیان‌شده، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ششم: دانش فناوریانه تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.

با توجه به فرضیه‌های بیان‌شده در فوق، مدل پژوهش حاضر برگرفته از پژوهش‌های عالم و همکاران (2021) و غرایبه و همکاران (2021) است که در نمودار ۱ قابل مشاهده است.



نمودار ۱: مدل مفهومی پژوهش (Alam et al., 2021; Gharaibeh et al., 2021)

در پژوهش حاضر، حدود دوهزار پرسش‌نامه آنالاین براساس نمونه‌گیری غیراحتمالی در دسترس و با استفاده از برنامه و وبگاه لینک‌دین به صورت آنالاین میان افراد توزیع شد که از این میان ۲۱۶ پرسش‌نامه تکمیل و به پژوهشگران داده شد. بسیاری از افراد تکمیل‌کننده پرسش‌نامه آگاهی کافی درباره چنین برنامه‌ای نداشتند. پس، از آن‌ها خواسته شد با نصب این برنامه‌ها و کار با آن‌ها به سؤالات پرسش‌نامه پاسخ دهند. همچنین، برای اندازه‌گیری سؤالات پرسش‌نامه از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت استفاده شد. سؤالات پرسش‌نامه نیز از جدول ۱ که نشان‌دهنده گویه‌ها و منابع است استخراج شده است.

روش‌شناسی

روش تحقیق از نظر ماهیت و هدف

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است. همچنین، از حیث ماهیت و روش گردآوری در دسته توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را افرادی تشکیل می‌دهند که حداقل یک بار از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری ایران (همچون ایران تور و برنامه تخت جمشید و دیگر برنامه‌های موجود در صنعت گردشگری تلفن همراه) استفاده کرده‌اند. حجم نمونه نیز در معادلات ساختاری می‌تواند براساس تعداد گویه‌ها مشخص شود و حداقل آن، طبق نظر کلاین (2011)، دویست عدد است (Kline, 2011).

جدول ۱: گویه‌ها، منابع و بار عاملی

متغیر	گویه	منابع	تعداد	بار عاملی	آلفا
انتظار از عملکرد	اعتقاد به مفید بودن برنامه‌های موجود تلفن همراه در گردشگری	Gharaibeh et (al., 2021)	۳	۰/۸۰	۰/۹۸
	افزایش شانس دریافت اطلاعات و محصولات با توجه به برنامه‌های موجود تلفن همراه در گردشگری			۰/۸۶	
	آسان تر کردن گردشگری با توجه به بودن برنامه‌های موجود تلفن همراه در گردشگری			۰/۸۷	
انتظار از تلاش	نحوه آسان یادگیری و استفاده از تلفن همراه در گردشگری	Gharaibeh et (al., 2021)	۴	۰/۸۷	۰/۹۸
	واضح و قابل درک بودن تلفن همراه در گردشگری			۰/۸۵	
	استفاده آسان از برنامه‌ها در فعالیت‌های گردشگری			۰/۸۵	
	استفاده و مهارت آسان در فعالیت‌های تلفن همراه در گردشگری			۰/۷۹	
نفوذ اجتماعی	افرادی که در رفتار من تأثیر می‌گذارند فکر می‌کنند باید از واقعیت افزوده در تلفن‌های همراه برای فعالیت‌های گردشگری خود استفاده کنم.	Gharaibeh et (al., 2021)	۴	۰/۸۲	۰/۹۹
	افرادی که برای من مهم هستند فکر می‌کنند باید از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری استفاده کنم.			۰/۸۸	
	افرادی که در محیط من از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری استفاده می‌کنند اعتبار بیشتری به کسانی که این کار را نمی‌کنند دارند.			۰/۹۲	
	استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری برای من به نماد تبدیل شده است.			۰/۸۸	
شرایط تسهیل‌کننده	داشتن منابع لازم برای استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری	Gharaibeh et (al., 2021)	۴	۰/۹۱	۰/۹۸
	داشتن دانش لازم برای استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری			۰/۹۱	
	سازگاری در استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری			۰/۸۷	
	کمک گرفتن از دیگران در هنگام مشکل در استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری			۰/۹۰	
نگرش	ایده خوب استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده	Alam et al., (2021)	۴	۰/۸۵	۰/۹۸
	جالب تر شدن فعالیت‌ها با توجه به استفاده از واقعیت افزوده			۰/۹۰	
	سرگرم‌کننده بودن کار هم‌زمان با استفاده از واقعیت افزوده			۰/۹۰	
	علاقه‌مندی در استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده			۰/۸۹	
دانش فناوریانه	داشتن درک خوب از برنامه‌های واقعیت افزوده	Alam et al., (2021)	۲	۰/۹۳	۰/۹۹
	داشتن دانش کافی در خصوص نحوه کار با برنامه‌های واقعیت افزوده			۰/۹۳	
قصد استفاده	قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده گردشگری در آینده	Gharaibeh et (al., 2021)	۳	۰/۹۰	۰/۹۹
	قصد استفاده دائم از برنامه‌های واقعیت افزوده گردشگری			۰/۹۱	
	ادامه دادن به قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده گردشگری در آینده			۰/۹۲	



متغیر	گویه	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۱۰۸	۰/۵۰
	مرد	۱۰۸	۰/۵۰
تحصیلات	دیپلم	۴	۱/۹
	کاردانی	۲۹	۱۳/۴
	کارشناسی	۱۱۰	۵۰/۹
	کارشناسی ارشد	۶۰	۲۷/۸
	دکتری	۱۳	۰/۰۶
		۲۱۶	۰/۱۰۰

بررسی روایی همگرا و واگرا

از روایی همگرا برای سنجش میزان هم‌بستگی میان گویه‌های پژوهش استفاده شده است که، با توجه به اعداد به‌دست‌آمده، میزان واریانس استخراج‌شده (AVE) برای هر متغیر بزرگ‌تر از ۰/۵ است. همچنین، مقادیر به‌دست‌آمده از پایایی ترکیبی (CR) نیز نشان‌دهنده مقدار مطلوبی است (بزرگ‌تر از ۰/۷۰). افزون بر این، مقدار پایایی ترکیبی از مقدار واریانس استخراج‌شده بزرگ‌تر است. این نتایج نشان می‌دهد که روایی همگرا تأیید می‌شود. در جدول ۴، خلاصه روایی همگرا ذکر شده است. سپس، با استفاده از آزمون فورنل و لارکر به بررسی روایی واگرا میان سازه‌ها پرداخته شد. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که هر عامل در مقایسه با خودش هم‌بستگی بیشتری از عامل دیگر پژوهش دارد. جدول ۵ نتایج آزمون فورنل و لارکر را نشان می‌دهد. با توجه به اعداد به‌دست‌آمده از این آزمون، روایی واگرایی پژوهش نیز تأیید می‌شود.

جدول ۴: روایی همگرا

متغیر	AVE	CR	A
انتظار از عملکرد	۰/۷۲	۰/۸۸	۰/۸۱
انتظار از تلاش	۰/۶۸	۰/۸۹	۰/۸۴
نفوذ اجتماعی	۰/۷۷	۰/۹۳	۰/۹۰
شرایط تسهیل‌کننده	۰/۸۱	۰/۹۴	۰/۹۲
نگرش	۰/۷۹	۰/۹۳	۰/۹۱
دانش فناوریانه	۰/۸۷	۰/۹۳	۰/۸۵
قصد استفاده	۰/۸۳	۰/۹۳	۰/۸۹

برای بررسی روایی پرسش‌نامه از روایی صوری استفاده شده است. پایایی پرسش‌نامه نیز ابتدا به‌صورت محدود به ۳۲ فرد از جامعه آماری داده شد. نتایج با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد که در جدول ۱ میزان آلفای کرونباخ برای هر یک از متغیرهای پژوهش ارائه شده است. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ کل پرسش‌نامه ۰/۹۹ است.

بررسی نرمال بودن داده‌ها و روش تجزیه و تحلیل

در پژوهش حاضر، برای بررسی نرمال بودن یا نبودن داده‌ها از روش آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف استفاده شده است. نتایج این آزمون مقدار معناداری ۰/۰۰ را برای متغیرها نشان می‌دهد که در واقع به نرمال نبودن توزیع داده‌ها اشاره دارد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل تکنیک آماری مدل‌یابی معادلات ساختاری و برنامه اسمارت پی‌ال‌اس^۱ استفاده می‌شود که دلیل آن نیز نرمال نبودن داده‌های توزیع داده‌های متغیرها است (Hair et al., 2019). همچنین، آزمون کفایت نمونه‌ها نیز در مقدار مطلوب ۰/۹۵ است که کفایت داده‌های جمع‌آوری را نشان می‌دهد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

توصیف ویژگی‌های شناختی نمونه آماری

برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از آمار توصیفی شاخص‌هایی همچون سن، تحصیلات، جنسیت افراد تکمیل‌کننده پرسش‌نامه استفاده شده است. خلاصه نتایج تحلیل آماری جمعیت‌شناختی پژوهش در جدول ۳ ذکر شده است.

جدول ۳: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

متغیر	گویه	فراوانی	درصد فراوانی
سن	زیر ۳۰	۱۴۱	۶۵/۳
	۳۰-۴۰	۴۷	۲۱/۸
	۴۰-۵۰	۲۱	۹/۷
	بیشتر از ۵۰	۷	۰/۰۷

1. SMART PIs



جدول ۵: بررسی روایی واگرا (آزمون فورنل و لارکر)

متغیر	قصد استفاده	انتظار از تلاش	انتظار از عملکرد	دانش فناوریانه	شرایط تسهیل کننده	نفوذ اجتماعی	نگرش
قصد استفاده	۰/۹۱						
انتظار از تلاش	۰/۶۶	۰/۸۳					
انتظار از عملکرد	۰/۵۷	۰/۷۱	۰/۸۵				
دانش فناوریانه	۰/۸۳	۰/۵۹	۰/۴۷	۰/۹۳			
شرایط تسهیل کننده	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۲	۰/۶۹	۰/۹۰		
نفوذ اجتماعی	۰/۵۸	۰/۷۳	۰/۶۰	۰/۶۰	۰/۸۱	۰/۸۸	
نگرش	۰/۷۷	۰/۶۶	۰/۵۵	۰/۸۰	۰/۷۶	۰/۶۵	۰/۸۸

آزمون مدل پژوهش

مدل مفهومی با استفاده از تکنیک مدل‌یابی معادلات ساختاری به روش حداقل مجذورات جزئی بررسی و آزموده شده است که، در شکل ۱، مدل در حالت ضرایب استاندارد مسیر و، در شکل ۲، در حالت مقادیر معناداری (T) بیان شده است.

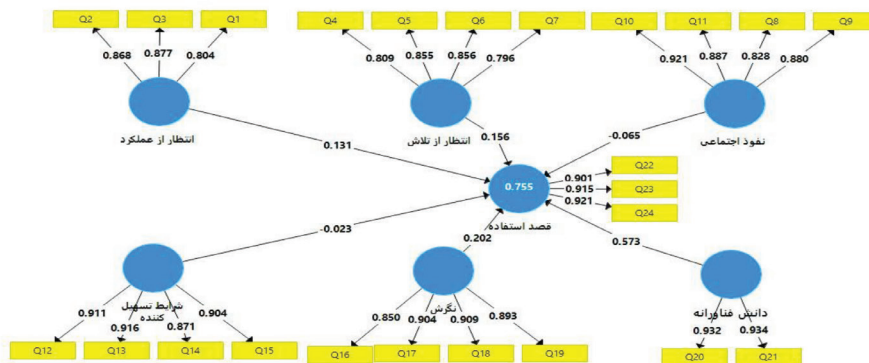
بررسی برازش مدل

برای برازش مدل پژوهش حاضر از شاخص برازش کلی یا همان نیکویی برازش^۱ استفاده شده است که همانند شاخص‌های برازش در روش‌های مبتنی بر کوواریانس عمل

می‌کند. همچنین، از شاخص (Q2) برای ارزشیابی مدل ساختاری و نیز از ضریب تعیین یا R2 برای نشان دادن قدرت توضیح‌دهندگی مدل استفاده شده است که هر سه مقدار گزارش شده کیفیت مطلوب مدل را نشان می‌دهند. این مقادیر برای متغیر وابسته پژوهش به دست آمده است. از آنجا که مقادیر ضریب تعیین و شاخص استون - گیسر برای متغیرهای وابسته استفاده می‌شوند، در پژوهش حاضر، مقدار ضریب تعیین ۰/۷۵۵ و مقدار شاخص استون - گیسر نیز برابر با ۰/۵۸۸ است. جدول ۶ مقادیر به دست آمده از برازش مدل را نشان می‌دهد.

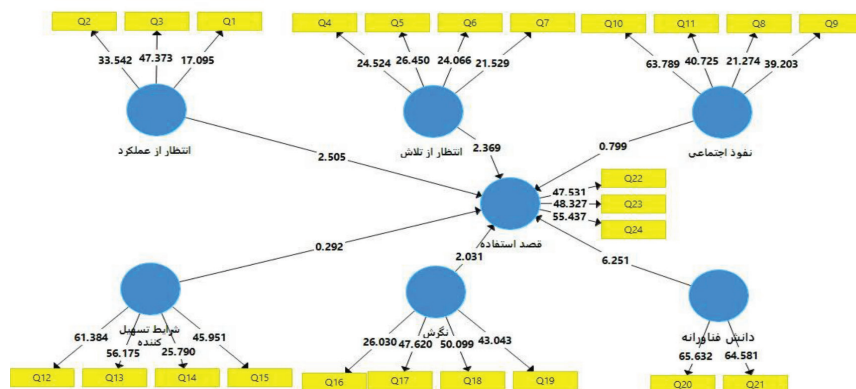
جدول ۶: مقادیر برازش مدل

GOF	cv- com	متغیر
۰/۵۳	۰/۴۲	انتظار از عملکرد
	۰/۴۵	انتظار از تلاش
	۰/۵۷	نفوذ اجتماعی
	۰/۶۲	شرایط تسهیل کننده
	۰/۵۹	نگرش
	۰/۴۷	دانش فناوریانه
	۰/۵۸	قصد استفاده



شکل ۱: مدل پژوهش با توجه به ضرایب مسیر

1. Goodness Of Fit (GOF)



شکل ۲: مدل پژوهش با توجه به مقادیر معنادار

نشده است. فرضیه چهارم نیز با توجه به ضریب مسیر استاندارد (۰/۲۳-) و معناداری (۰/۲۹) تأیید شده است. همچنین، فرضیه پنجم نیز با توجه به ضریب مسیر استاندارد (۰/۲۰۲) و معناداری (۲/۰۲) تأیید شده است. سرانجام، فرضیه ششم با توجه به ضریب مسیر استاندارد (۰/۵۷۳) و معناداری (۶/۲) تأیید شده است. جدول ۷ بیانگر تأیید یا رد فرضیه‌های پژوهش حاضر با استفاده از مقدار ضریب مسیر استاندارد و نیز مقدار آمار (T) است.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

با توجه به اعداد به‌دست‌آمده از تجزیه و تحلیل داده‌ها (مقدار ضریب استاندارد و مقدار آماره معناداری (T)، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که فرضیه اول با توجه به ضریب مسیر استاندارد (۰/۱۳۱) و معناداری (۲/۵) تأیید شده است. فرضیه دوم نیز با توجه به ضریب مسیر استاندارد (۰/۱۵۶) و معناداری (۲/۳) تأیید شده است. فرضیه سوم پژوهش با توجه به ضریب مسیر استاندارد (۰/۰۶۵-) و معناداری (۰/۷۹) تأیید

جدول ۷: بررسی فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها	ضریب مسیر	مقادیر T	مقادیر P	نتایج
انتظار از عملکرد تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.	۰/۱۳۱	۲/۵	۰/۰۱	تأیید
انتظار تلاش تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.	۰/۱۵۶	۲/۳	۰/۰۱	تأیید
نقود اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.	-۰/۰۶۵	۰/۷۹	۰/۴۲	رد
شرایط تسهیل‌کننده تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.	-۰/۰۲۳	۰/۲۹	۰/۷۷	رد
نگرش تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.	۰/۲۰۲	۲/۰۲	۰/۰۴۴	تأیید
دانش فناوریانه تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد.	۰/۵۷۳	۶/۲۵	۰۰/۰	تأیید



بحث و نتایج پژوهش

پیشرفت فناوری، در دهه‌های اخیر، صنایع گوناگون از جمله صنعت گردشگری را تحت تأثیر قرار داده است. بر این اساس، با توجه به این پیشرفت‌ها، واقعیت‌های افزوده در تلفن‌های همراه راهی جدید برای شرکت‌ها به وجود آورده است که بتوانند محصولات خود را بیشتر از قبل در اختیار مصرف‌کنندگان قرار دهند. از این رو، مدیران صنایع گردشگری در پی یافتن راهی برای به کار بردن واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری هستند. در ایران نیز، با توجه به افزایش فناوری واقعیت افزوده، بعضی از برنامه‌ها با به کارگیری این فناوری در صنعت گردشگری در پی ایجاد تغییر قصد رفتار گردشگران هستند. بنابراین، قصد پذیرش و استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری می‌تواند اهمیت فراوان داشته باشد. با توجه به تغییرات روزافزون و نگرش و دانش گردشگران، دانستن قصد استفاده از چنین برنامه‌هایی با توجه به میزان پذیرش فناوری، نگرش و میزان دانش فناوریانه دارای اهمیت فراوان است. از این رو، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری و همچنین نگرش به واقعیت افزوده و نیز آگاهی از دانش فناوری در قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در صنعت گردشگری ایران است.

در خصوص فرضیه اول پژوهش، با توجه به جدول ۷، نتایج نشان می‌دهد که انتظار از عملکرد تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد؛ به این معنا که انتظار از عملکرد موجب آسان و مفید بودن این فناوری جهت افزایش استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری می‌شود. نتایج پژوهش حاضر با تحقیقات الساعدی و همکاران (2020) و پوروانتو و لویزا (2020) هم‌راستا است. در حوزه گردشگری نیز، استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده در تلفن‌های همراه سبب افزایش قصد استفاده از این برنامه‌ها می‌شود. این پژوهش با پژوهش‌های غرایبه و همکاران (2021)، جانگ و همکاران (2018) هم‌سو است. در واقع، این پژوهش‌ها نشان می‌دهند، هر چقدر افراد استفاده از یک فناوری را آسان قلمداد کنند، قصد استفاده از این فناوری‌ها افزایش می‌یابد. با این حال، نتایج متفاوتی از دو پژوهش پینتو و همکاران (2022a, 2022b) به دست آمده است که می‌تواند به دلیل تغییر جامعه آماری پژوهش باشد.

با توجه به فرضیه دوم، نتایج نشان می‌دهد که انتظار تلاش تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد. پژوهش حاضر با پژوهش الساعدی و همکاران (2020) و پوروانتو و لویزا (2020) و همچنین غرایبه و همکاران (2021) هم‌راستا است. در واقع، این پژوهش‌ها نشان می‌دهند، هر چقدر استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده قابل درک‌تر و واضح‌تر شود، افراد تمایل بیشتری به استفاده از این برنامه‌ها پیدا می‌کنند. همچنین، پژوهش حاضر برخلاف دو پژوهش پینتو و همکاران (2022a, 2022b) است که این مسئله می‌تواند به دلیل جامعه آماری پژوهش و همچنین ویژگی‌های متفاوت برنامه‌های واقعیت افزوده در گردشگری باشد.

نتیجه فرضیه سوم نشان می‌دهد که نفوذ اجتماعی تأثیر معکوس در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد. این پژوهش با تحقیقات پینتو و همکاران (2022a) و پینتو و همکاران (2022b) المایا و همکاران (2019) و همچنین التاحی (2020) هم‌راستا است. در واقع، این پژوهش مانند دیگر پژوهش‌ها نشان داد که تجربه و یادگیری ناشی از آن تأثیر بیشتری در نفوذ گروه‌های مرجع دارند.

با توجه به نتیجه فرضیه چهارم که بیان می‌کند شرایط تسهیل‌کننده تأثیر معکوس در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد، این پژوهش با تحقیقات پینتو و همکاران (2022) و پینتو و همکاران (2022) و الماری و همکاران (2022) هم‌سو است. در حقیقت، می‌توان بیان کرد که شرایط تسهیل‌کننده مانند افزایش هوشمندی تلفن‌های همراه نمی‌تواند در قصد استفاده از تلفن‌های همراه تأثیری اساسی داشته باشد. همچنین، نتایج پژوهش حاضر برخلاف نتایج پژوهش غرایبه و همکاران (2020) و غرایبه و همکاران (2021) است که این اختلاف می‌تواند به دلیل شرایط محیطی اختلاف میزان فناوری در دسترس کاربران باشد.

با توجه به جدول ۷، نتیجه فرضیه پنجم نشان می‌دهد که نگرش تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد. به این معنا که نگرش مثبت داشتن به واقعیت افزوده سبب تأثیر مثبت در قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری می‌شود. نتیجه پژوهش حاضر با پژوهش وی وان دن برگ و وان در لینکن (2019) و عالم و همکاران (2021) هم‌راستا



است. درحقیقت، نتیجه با نظریه‌های روان‌شناسی مطرح نظیر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده که بر اهمیت تأثیر نگرش در شکل‌گیری رفتار تأکید می‌کند سازگار است.

نتایج فرضیه ششم پژوهش نشان می‌دهد که دانش فناوریانه تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد. به این معنا که درک خوب و دانش کافی از برنامه‌های واقعیت افزوده همچون دانش کافی در استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری می‌شود. نتیجه این پژوهش با پژوهش وی وان دن برگ و وان در لینکن (2019) و عالم و همکاران (2021) همسواست.

پیشنهاد‌های کاربردی

یافته‌های پژوهش حاضر سبب درک بهتر مدیران از بهبود و توسعه گردشگری پایدار همچنین آگاهی آن‌ها از عوامل مؤثر و میزان آن‌ها در قصد استفاده کاربران از برنامه‌های واقعیت افزوده در گردشگری می‌شود. ازاین‌رو، پیشنهادهایی کاربردی برای بهبود عملکرد مدیران جاذبه‌های گردشگری ارائه شده است.

با توجه به نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری، یکی از چهار عامل اصلی این مدل انتظار از عملکرد است که پژوهش حاضر نشان داد که این عامل تأثیر مثبت و معنادار در قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری دارد. ازاین‌رو، به مدیران جاذبه‌های گردشگری پیشنهاد می‌شود، با ارائه اطلاعات بیشتر و مفیدتر به کاربران برنامه‌های واقعیت افزوده گردشگری، قصد استفاده از این برنامه‌ها را افزایش دهند.

با توجه به فرضیه دوم، انتظار از تلاش تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده دارد. ازاین‌رو، به مدیران جاذبه‌های گردشگری پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های واقعیت افزوده گردشگری را به‌صورت آسان و قابل درک تولید یا اصلاح کنند تا قصد استفاده از این برنامه‌ها افزایش یابد.

با توجه به فرضیه سوم پژوهش، نفوذهای اجتماعی گروه‌های مرجع در قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده گردشگری در تلفن‌های همراه تأثیر منفی دارد. ازاین‌رو، به مدیران اماکن گردشگری پیشنهاد می‌شود که نگاهی تفریحی و سرگرم‌کننده به برنامه‌های تلفن همراه داشته باشد و از جنبه اعمال نفوذ به این حوزه نگاه نکنند. درحقیقت، این فرضیه نشان می‌دهد

که بازاریابی دهان‌به‌دهان روشی مؤثر در استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده نیست.

با توجه به فرضیه چهارم، شرایط تسهیل‌کننده مانند داشتن منابع و سازگاری با دستگاه‌های تلفن همراه نمی‌توانند تأثیر مثبتی در قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده تلفن‌های همراه در گردشگری داشته باشد. همچنین، هنگام به وجود آمدن مشکلات برای برنامه‌های واقعیت افزوده، به دلیل ناآشنایی افراد با این برنامه‌ها، نمی‌توان از دیگران کمک گرفت. ازاین‌رو، به مدیران پیشنهاد می‌شود تلاش‌های خود را کمتر صرف موارد تسهیل‌کننده کنند.

همچنین، با توجه به فرضیه پنجم، نگرش در قصد استفاده گردشگران از برنامه‌های تلفن همراه در گردشگری تأثیر مثبت و معنادار دارد. ازاین‌رو، می‌توان به مدیران پیشنهاد کرد که با استفاده از ایده‌ها و فعالیت‌های جذاب و سرگرم‌کننده به تولید و توسعه برنامه‌های گردشگری تلفن همراه پردازند؛ زیرا این عمل سبب افزایش قصد استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده گردشگری می‌شود.

سرانجام، با توجه به فرضیه ششم پژوهش حاضر، دانش فناوریانه کاربران می‌تواند تأثیر مثبت و معناداری در قصد استفاده گردشگران از برنامه‌های گردشگری تلفن همراه داشته باشد. ازاین‌رو، می‌توان به مدیران جاذبه‌های گردشگری پیشنهاد کرد که با ارائه آموزش کافی درخصوص فناوری واقعیت افزوده زمینه کسب دانش افراد درباره این برنامه و آشنایی کافی آن‌ها با این برنامه را فراهم کنند و دانش فناوریانه آن‌ها در نتیجه قصد استفاده از واقعیت افزوده گردشگری در تلفن‌های همراه را افزایش دهند. از آنجاکه دانش فناوریانه بیشترین تأثیر را در قصد استفاده از واقعیت افزوده گردشگری در تلفن‌های همراه دارد، به مدیران جاذبه‌های گردشگری پیشنهاد می‌شود که به این عامل بیشتر توجه کنند.

محدودیت‌ها و پیشنهادهایی برای پژوهش آینده

با توجه به این‌که استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده در بخش گردشگری در ایران هنوز در مرحله مقدماتی است، طبیعی است که این عادت در افراد و حتی گردشگران هنوز شکل نگرفته باشد. بنابراین، عامل عادت به‌منزله متغیر در مدل پژوهش گنجانده و در نظر گرفته نشده است. با این حال، در تحقیقات آتی نیاز است به این عامل بیشتر توجه شود؛ زیرا عادت عامل بسیار مهمی در تعیین قصد استفاده از فناوری



منابع

- Ahmed, M., Everatt, J., Fox-Turnbull, W., & Alkhezzi, F. (2023). Systematic Review of Literature for Smartphones Technology Acceptance Using Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT). *Social Networking*, 12, 29-44. <https://doi.org/10.4236/sn.2023.122002>
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99-110. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.01.002>
- Alam, S. S., Susmit, S., Lin, C. Y., Masukujjaman, M., & Ho, Y. H. (2021). Factors affecting augmented reality adoption in the retail industry. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(2), 142. <https://doi.org/10.3390/joitmc7020142>
- Almaiah, M. A., Alamri, M. M., & Al-Rahmi, W. (2019). Applying the UTAUT model to explain the students' acceptance of mobile learning system in higher education. *IEEE Access*, 7, 174673-174686. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2957206>
- Al-Mamary, Y. H. S. (2022). Understanding the use of learning management systems by undergraduate university students using the UTAUT model: Credible evidence from Saudi Arabia. *International Journal of Information Management Data Insights*, 2(2), 100092. <https://doi.org/10.1016/j.ijime.2022.100092>
- Al-Saedi, K., Al-Emran, M., Ramayah, T., & Abusham, E. (2020). Developing a general extended UTAUT model for M-payment adoption. *Technology in Society*, 62, 101293. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101293>
- است. دوم، اکثر پاسخ‌دهندگان دارای تحصیلات عالی بودند و تجربه بسیار خوبی درباره استفاده از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه داشتند و همچنین تمایل بسیاری به دانش مربوط به نحوه عملکرد برنامه‌های واقعیت افزوده داشتند. این امر انتخاب نمونه را دشوار کرد؛ زیرا پاسخ‌دهندگان فرهنگ‌های گوناگون بیان‌کننده خوبی برای سایر جوامع نبودند.
- منابع فارسی که معادل لاتین آن‌ها در فهرست منابع آمده است
- ساعدی، طاهره، خرازی آذر، زهرا و مظفری، افسانه (۱۴۰۰). کاربرد فناوری واقعیت افزوده در راهبردهای ارتباطی ایران. راهبرد اجتماعی فرهنگی، 2(10)، 259-285. <https://dorl.net/dor/20.10.259-285>
- 01.1.22517081.1400.10.2.2.4
- شیرمحمدی، یزدان، نادعلی‌پور، زهرا و مختار جوزانی، مریم (۱۴۰۰). تأثیر استفاده از واقعیت مجازی در عصر کرونا بر افزایش تعداد گردشگران بین‌المللی در دوره پسا کرونا. گردشگری و توسعه، 10(2)، ۴۱-۵۴. <https://doi.org/10.22034/jtd.2020.253712.2153>
- ماه‌آورپور، نسرين، سجادیان، فاطمه و حقیقی نسب، منیژه (1397). استخراج قوانین حاکم بر قصد استفاده کاربران ایرانی از اپلیکیشن‌های گردشگری موبایل با استفاده از عوامل فردی مبتنی بر تئوری مجموعه راف. گردشگری و توسعه، 7(4)، ۸۳-۹۹. <https://doi.org/10.22034/jtd.2018.104061.1221>
- محمدی، سارا، درزیان عزیز، عبدالهادی و هادیان‌فر، نیلوفر (۱۴۰۱). تأثیر بازاریابی تلفن همراه در نیات رفتاری گردشگران: تحلیل نقش ارزش ویژه برند مقصد گردشگری. گردشگری و توسعه، 11(2)، ۲۳۱-۲۴۷. <https://doi.org/10.22034/jtd.2021.288073.2357>
- هادیانفر، نیلوفر و درزیان عزیز، عبدالهادی (۱۴۰۰). تکنولوژی واقعیت مجازی در بازاریابی مقاصد گردشگری. مدیریت بازرگانی، 13(3)، ۷۲۱-۷۴۳. <https://doi.org/10.22059/JIBM.2021.322788.4110>

- Gharaibeh, M. K., Gharaibeh, N. K., Khan, M. A., Abu-ain, W. A. K., & Alqudah, M. K. (2021). Intention to use mobile augmented reality in the tourism sector. *Computer Systems Science and Engineering*, 37(2), 187-202. <https://doi.org/10.32604/csse.2021.014902>
- Gharaibeh, N., Gharaibeh, M. K., Gharaibeh, O., & Bdour, W. (2020). Exploring intention to adopt mobile commerce: Integrating UTAUT2 with social media. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3), 3826-3833. <https://www.researchgate.net/journal/International-Journal-of-Scientific-Technology-Research-2277-8616>
- Hadianfar, N., & Darzian Azizi, A. (2021). Virtual Reality Technology in Tourism Destination Marketing. *Journal of Business Management*, 13(3), 721-743. <https://doi.org/10.22059/jibm.2021.322788.4110> [In Persian]
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Huang, Y. C., Backman, S. J., Chang, L. L., Backman, K. F., & McGuire, F. A. (2013). Experiencing student learning and tourism training in a 3D virtual world: An exploratory study. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 13, 190-201. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2013.09.007>
- Jung, T. H., Lee, H., Chung, N., & tom Dieck, M. C. (2018). Cross-cultural differences in adopting mobile augmented reality at cultural heritage tourism sites. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(3), 1621-1645. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2017-0084>
- Karjaluoto, H., & Leppäniemi, M. (2013). Social identity for teenagers: Understanding
- Altalhi, M. (2021). Toward a model for acceptance of MOOCs in higher education: the modified UTAUT model for Saudi Arabia. *Education and Information Technologies*, 26, 1589-1605. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10317-x>
- Antunes, A., & Amaro, S. (2016). Pilgrims' acceptance of a mobile app for the Camino de Santiago. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2016: Proceedings of the International Conference in Bilbao, Spain, February 2-5, 2016* (pp. 509-521). https://doi.org/10.1007/978-3-319-28231-2_37
- Arain, A. A., Hussain, Z., Rizvi, W. H., & Vighio, M. S. (2019). Extending UTAUT2 toward acceptance of mobile learning in the context of higher education. *Universal Access in the Information Society*, 18, 659-673. <https://doi.org/10.1007/s10209-019-00685-8>
- Buhalis, D., Leung, D., & Law Rob, L. R. (2011). eTourism: critical information and communication technologies for tourism destinations. In *Destination marketing and management: Theories and applications* (pp. 205-224). Wallingford UK: CABI. <https://doi.org/10.1079/9781845937621.0205>
- Chang, H. H., & Wang, I. C. (2008). An investigation of user communication behavior in computer mediated environments. *Computers in Human Behavior*, 24(5), 2336-2356. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.01.001>
- Crook, C. W., & Kumar, R. L. (1998). Electronic data interchange: a multi-industry investigation using grounded theory. *Information & Management*, 34(2), 75-89. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(98\)00040-8](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(98)00040-8)



- Neuhofner, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2015). Technology as a Catalyst of Change: Enablers and Barriers of the Tourist Experience and Their Consequences. In: Tussyadiah, I., Inversini, A. (eds) *Information and Communication Technologies in Tourism 2015*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_57
- Ng, C. C., & Ramasamy, C. (2018). Augmented reality marketing in Malaysia—future scenarios. *Social Sciences*, 7(11), 224. <https://doi.org/10.3390/socsci7110224>
- Nolder, C. J., & Kadous, K. (2018). Grounding the professional skepticism construct in mindset and attitude theory: A way forward. *Accounting, Organizations and Society*, 67, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2018.03.010>
- Palau-Saumell, R., Forgas-Coll, S., Sánchez-García, J., & Robres, E. (2019). User acceptance of mobile apps for restaurants: An expanded and extended UTAUT-2. *Sustainability*, 11(4), 1210. <https://doi.org/10.3390/su11041210>
- Paulo, M. M., Rita, P., Oliveira, T., & Moro, S. (2018). Understanding mobile augmented reality adoption in a consumer context. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 9(2), 142–157. <https://doi.org/10.1108/JHTT-01-2017-0006>
- Pinto, A. S., Abreu, A., Costa, E., & Paiva, J. (2022a). Augmented reality for a new reality: using UTAUT-3 to assess the adoption of mobile augmented reality in tourism (MART). *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 7(2), 14550. <https://doi.org/10.55267/iadt.07.12012>
- Pinto, A. S., Abreu, A., Costa, E., & Paiva, J. (2022b). Using UTAUT-3 to Understand the Adoption of Mobile Augmented Reality behavioral intention to participate in virtual world environment. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 8(1), 1–16. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762013000100002>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). Guilford Press.
- Kraut, R. E., Rice, R. E., Cool, C., & Fish, R. S. (1998). Varieties of social influence: The role of utility and norms in the success of a new communication medium. *Organization Science*, 9(4), 437–453. <https://doi.org/10.1287/orsc.9.4.437>
- Lin, H. F., & Lin, S. M. (2008). Determinants of e-business diffusion: A test of the technology diffusion perspective. *Technovation*, 28(3), 135–145. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.10.003>
- Mahavarpour, N., Sajadian, F., & Haghghinasab, M. (2019). Extracting the rules governing the behavioral intentions of Iranian users of Mobile Tourism Applications using individual factors based on the Rough Set theory. *Journal of Tourism and Development*, 7(4), 83–99. <https://doi.org/10.22034/jtd.2018.104061.1221> [In Persian]
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Mohammadi, S., Darzian Azizi, A., & Hadianfar, N. (2022). Impact of Mobile Marketing On Tourists' Behavioral Intentions: Explanation The Role of Tourism Destination Brand Equity. *Journal of Tourism and Development*, 11(2), 231–247. <https://doi.org/10.22034/jtd.2021.288073.2357> [In Persian]

- Shen, S., Xu, K., Sotiriadis, M., & Wang, Y. (2022). Exploring the factors influencing the adoption and usage of Augmented Reality and Virtual Reality applications in tourism education within the context of COVID-19 pandemic. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 30, 100373. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2022.100373>
- Shirmohammadi, Y., Nadalipour, Z., & Mukhtar Jozani, M. (2021). The effect of using virtual reality in the Corona era on increasing the number of international tourists-in the post-Corona era. *Journal of Tourism and Development*, 10(2), 41-54. <https://doi.org/10.22034/jtd.2020.253712.2153>]In Persian[
- Siyal, A. W., Chen, H., Chen, G., Memon, M. M., & Binte, Z. (2021). Structural equation modeling and artificial neural networks approach to predict continued use of mobile taxi booking apps: the mediating role of hedonic motivation. *Data Technologies and Applications*, 55(3), 372-399. <https://doi.org/10.1108/DTA-03-2020-0066>
- Tiwari, A., Singh, R., Mathur, S., & Pande, S. (2023). A modified UTAUT framework to predict students' intention to adopt online learning: moderating role of openness to change. *International Journal of Information and Learning Technology*, 40(2), 130-147. <https://doi.org/10.1108/IJILT-04-2022-0093>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Vvan den Berg, J., & Van der Lingen, E. (2019). An empirical study of the factors affecting the in Tourism (MART). In: Carvalho, J.V.d., Liberato, P., Peña, A. (eds) *Advances in Tourism, Technology and Systems. Smart Innovation, Systems and Technologies*, Vol. 284. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9701-2_30
- Puriwat, W., & Tripopsakul, S. (2021). Explaining social media adoption for a business purpose: an application of the UTAUT model. *Sustainability*, 13(4), 2082. <https://doi.org/10.3390/su13042082>
- Purwanto, E., & Loisa, J. (2020). The intention and use behaviour of the mobile banking system in Indonesia: UTAUT Model. *Technology Reports of Kansai University*, 62(06), 2757-2767. https://www.researchgate.net/publication/343230847_The_Intention_and_Use_Behaviour_of_the_Mobile_Banking_System_in_indonesia_UTAUT_Model
- Saedi, T., Kharazi Azar, Z., & Mozafari, A. (2021). Application of Augmented Reality *Technology in Iran's Communication Strategies. Socio-Cultural Strategy*, 10(2), 259-285. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22517081.1400.10.2.2.4>]In Persian[
- Seth, H., Talwar, S., Bhatia, A., Saxena, A., & Dhir, A. (2020). Consumer resistance and inertia of retail investors: Development of the resistance adoption inertia continuance (RAIC) framework. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55, 102071. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102071>
- Sharma, A., Sharma, A., Singh, R. K., & Bhatia, T. (2023). Blockchain adoption in agri-food supply chain management: an empirical study of the main drivers using extended UTAUT. *Business Process Management Journal*, 29(3), 737-756. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2022-0543>



- Yadav, R., & Pathak, G. S. (2017). Determinants of consumers' green purchase behavior in a developing nation: Applying and extending the theory of planned behavior. *Ecological Economics*, 134, 114-122. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.12.019>
- Ye, B. H., Ye, H., & Law, R. (2020). Systematic review of smart tourism research. *Sustainability*, 12(8), 3401. <https://doi.org/10.3390/su12083401>
- adoption of mobile enterprise applications. *South African Journal of Industrial Engineering*, 30(1), 124-146. <https://hdl.handle.net/10520/EJC-15ff13b32b>
- Wu, S. T., Chiu, C. H., & Chen, Y. S. (2020). The influences of innovative technological introduction on interpretive experiences of exhibition: A discussion on the intention to use augmented reality. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 25(6), 662-677. <https://doi.org/10.1080/10941665.2020.1752754>