

اثر شفافیت، اعتماد بازیگران و نفوذ اجتماعی در پذیرش فناوری بلاکچین در انقلاب چهارم صنعتی (مورد مطالعه گردشگران اروپایی)

سولماز سینایی
دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران
sinaei.soolmaz1975@gmail.com

علیرضا نیکویی
دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران
nikooee.alireza@gmail.com

بزدان شیرمحمدی^{*}
دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران
y.shirmohamadi@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۶

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۱/۱۰/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۰۵

چکیده

هدف پژوهش بررسی اثر شرایط تسهیل‌کننده، شفافیت، اعتماد ذینفعان، نفوذ اجتماعی و انتظار عملکرد در پذیرش فناوری بلاکچین از طریق قصد استفاده از فناوری در صنعت گردشگری با مطالعه موردی، دفاتر خدمات مسافرتی شهر تهران است که براساس هدف کاربردی، براساس زمان گردآوری داده‌ها پیمایشی می‌باشد. از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. روایی و پایایی آن تأیید شد. پایایی پرسشنامه با آزمون آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۷۶ به دست آمد. جامعه آماری شامل مدیران و کارکنان دفاتر خدمات مسافرتی شهر تهران و حجم نمونه برابر با ۳۸۴ نفر و شیوه نمونه‌گیری در دسترس می‌باشد. روش تحلیل داده‌ها جهت ارزیابی فرضیه‌ها مدل رگرسیونی ساده، چندگانه و میانجی است. با توجه به یافته‌ها انتظار عملکرد، تأثیر اجتماعی (نفوذ اجتماعی)، شرایط تسهیل‌کننده، اعتماد بین ذینفعان زنجیره تأمین و شفافیت بلاکچین به‌طور مثبتی بر قصد رفتاری برای استفاده از بلاکچین اثر مثبت و معناداری داشته است، قصد رفتاری، انتظار عملکرد، تأثیر اجتماعی (نفوذ اجتماعی)، شرایط تسهیل‌کننده بر انتظارات رفتاری برای پذیرش بلاکچین اثر مثبت و معنادار، اما اعتماد بین ذینفعان زنجیره تأمین بر قصد رفتاری برای استفاده از بلاکچین اثر مثبت و معناداری نداشته است. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که فعالیت صنعت گردشگری ایران استفاده از بلاکچین به‌عنوان یک بستر ارتباطی جهت پرداخت هزینه خدمات، جهت گردشگران خارجی دارای اثر مثبت و تأثیرگذار می‌باشد.

واژگان کلیدی

گردشگری؛ ذینفعان؛ نفوذ اجتماعی؛ عملکرد؛ بلاکچین؛ فناوری.

۱- مقدمه

امروزه، بسیاری از کشورهای فعال در صنعت گردشگری، توسعه فناوری را در اولویت‌های برنامه‌ریزی خود قرار دادند [۲].

عبارت "انقلاب صنعتی" یک تغییر پارادایم صنعتی را توصیف می‌کند که محیط‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را به‌طور همزمان تغییر می‌دهد. پیشرفت‌های اساسی در زیرساخت‌هایی که جامعه و محیط‌های تجاری در آن فعالیت می‌کنند، این تغییرات را همراهی می‌کنند. پیشرفت‌های فناوری به نقطه اوج رسیده‌اند که در آن انقلاب جدیدی به زودی آشکار می‌شود و راه را برای آینده هموار می‌کند. سه تحول فناوری مستقل (یعنی تبادل داده با بلاکچین، سرعت شبکه با 5G و پردازش داده با هوش مصنوعی عوامل همگرایانه‌ای را فراهم می‌کند که این تغییر را تحریک می‌کند و پایه فناوری جدیدی را برای انقلاب صنعتی چهارم فراهم می‌کند. فناوری بلاکچین (که شروع به تعریف مجدد روش تراکنش‌های ما کرده است) و هوش مصنوعی (که از اتوماسیون شناختی پشتیبانی می‌کند) در ترکیب این انقلاب را به پیش خواهند برد. این فناوری‌ها با هم منجر به ایجاد شبکه‌های توزیع شده با سرعت بالا و وب‌های بیش از حد متصل

سرعت و اندازه تغییرات حاصل از انقلاب صنعتی چهارم را نباید نادیده گرفت. این تغییرات باعث تغییر در قدرت، تغییر در ثروت و دانش خواهد شد. تنها با آگاهی از این تغییرات و سرعت وقوع آن می‌توان اطمینان حاصل کرد که پیشرفت‌های دانش و فناوری به همه رسیده و به نفع همه است [۶]. در عصر فناوری اطلاعات شاهرگ اصلی در ارائه خدمات محسوب می‌شود [۱]. انقلاب صنعتی چهارم آینده را از طریق تأثیرات خود بر دولت و تجارت شکل خواهد داد. مردم هیچ کنترلی بر فناوری یا اختلالی که با انقلاب صنعتی چهارم به‌وجود می‌آید ندارند. با این حال، می‌توانیم فرصت‌هایی را که با انقلاب صنعتی چهارم پیش‌بینی می‌شود: (۱) موانع کمتر بین مخترعان و بازارها، (۲) نقش فعال‌تر برای هوش مصنوعی (۳) ادغام تکنیک‌ها و حوزه‌های مختلف، (۴) بهبود کیفیت زندگی ما (رباتیک) و (۵) زندگی متصل (اینترنت) [۶].

* نویسنده مسئول - دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

سوی گردشگران خارجی گروهی ممکن نیست. استفاده فراگیر از ارزهای دیجیتال در آژانس‌های مسافرتی، مراکز اقامتی و پذیرایی، مراکز گردشگری درمانی، تفریحی، سوغات و زیرساخت‌های گردشگری می‌تواند، برای ایران فرصت‌های جدیدی پدید آورد و در گردشگری خروجی پرداخت هزینه سفر گردشگران از سوی شرکت‌های مسافرتی و گردشگران و انتقال ارز گردشگران ایرانی نیز تسهیل می‌شود. با وجود مزیت‌هایی که استفاده از این فناوری دارد که به بخشی از آن در پژوهش اشاره شده است؛ اما این فناوری مورد استقبال و استفاده فعالین صنعت گردشگری ایران قرار نگرفته است. هدف این پژوهش بررسی اثر شرایط تسهیل‌کننده، شفافیت، اعتماد ذینفعان، نفوذ اجتماعی و انتظار عملکرد در پذیرش فناوری بلاک‌چین از طریق قصد استفاده از فناوری در شرایط تحریمی در صنعت گردشگری می‌باشد.

۲- پیشینه پژوهش

تحقیقات بسیار کمی علی‌رغم افزایش میزان محبوبیت بلاک‌چین و کاربردهایی که این فناوری در صنعت سفر و گردشگری دارد، صورت گرفته است. پژوهشی درخصوص اعتماد در بلاک‌چین انجام شده است که اعتماد به بلاک‌چین را با اعتماد به صنعت گردشگری براساس یک بررسی گسترده مقایسه می‌کنند [۱۴]. همچنین مطالعاتی وجود دارد که بر بلاک‌چین بر از بین بردن برخی مشکلات حمل و نقل مالی در صنعت گردشگری تأکید دارد. از منظر اقتصادی، پژوهشگران، دو نوع هزینه که توسط بلاک‌چین تحت تأثیر قرار می‌گیرد را شناسایی می‌کنند: هزینه تأیید و هزینه شبکه‌سازی. بازارهای دیجیتال مبنی بر بلاک‌چین با هزینه پایین تأیید، زیرساخت‌های شبکه مشتری، بدون نیاز به واسطه اجرایی پلتفرم، افزایش رقابت، موانع ورود پایین و خطر حریم خصوصی پایین شناخته می‌شوند [۱۵]. از سوی دیگر نویسندگان همچنین کمبودهای خاص بلاک‌چین مانند نیاز به تکیه بر اطلاعات خارجی و نگرانی‌های قانونی و نظارتی موجود را برجسته می‌کنند. پژوهشگران دیگری در پژوهش خود تحت عنوان انقلابی نوین در پایگاه داده‌های اطلاعاتی مبتنی بر بلاک‌چین، به بررسی مفهوم بلاک‌چین پرداخته است. نتایج به دست آمده از تحقیقات آنان نشان می‌دهد که بلاک‌چین یک پایگاه داده توزیع شده و مبتنی بر اجماع است که به صورت مستمر فهرستی از رکوردها را که هرکدام به گزینه‌های قبلی فهرست ارجاع می‌دهند را حفظ می‌کند و بدین‌وسیله در مقابله با تضعیف یا بازنگری غیرمجاز تقویت می‌شود [۳]. همچنین بررسی پژوهش‌های گذشته نشان داد که بررسی و ارزیابی امکان‌سنجی فناوری در صنعت گردشگری انجام شده است این پژوهش نشان داد که با قراردادهای هوشمند بلاک‌چین، هزینه‌های مدیریت سیستم و تراکنش‌ها را می‌توان کاهش می‌دهد. وی به این نتیجه رسید که فناوری بلاک‌چین زیان‌های مالی ناشی از دست‌کاری و استفاده نادرست از سیستم‌ها را نیز می‌تواند، از بین برد. فناوری همچنین بلاک‌چین می‌تواند، داده‌های مشتری را در دفتر کل توزیع شده متمرکز کند. توانایی بلاک‌چین برای

می‌شوند که حاوی دستگاه‌ها و افرادی هستند که به‌طور هوشمندانه اطلاعات و دانش را به شیوه‌ای ایمن و قابل اعتماد به اشتراک می‌گذارند [۷]. با وجود اینکه فناوری بلاک‌چین جزو فناوری‌های بسیار جدید می‌باشد، اما مدتی است که فناوری بلاک‌چین در طیف گسترده‌ای از زمینه‌ها، از تولید پیشگیری از کلاهبرداری و نوآوری و کارآفرینی استفاده می‌شود [۸، ۹، ۱۰]. در صنعت گردشگری می‌توان از بلاک‌چین برای پرداخت هزینه و رزرو خدمات استفاده کرد زیرا تقریباً همه معاملات با بلاک‌چین ایمن‌تر، شفاف‌تر، قابل ردیابی و کارآمد هستند. علاوه بر این، این فناوری باعث کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی در صنعت گردشگری می‌گردد. پذیرش بلاک‌چین می‌تواند، اعتماد مشتریان را افزایش دهد که به آن‌ها این امکان را می‌دهد تا با اطمینان کامل تمام مراحل رزرو و پرداخت خود را انجام دهند. در این راستا، سازوکارهای ردیابی بلاک‌چین در جلوگیری از تقلب در خدمات بسیار مؤثر عمل می‌کند [۱۰، ۱۱].

صنعت گردشگری بسیار پیچیده است، بنابراین مفهوم بلاک‌چین را می‌توان در چندین نقطه کلیدی این صنعت گسترده پیاده‌سازی کرد. پیاده‌سازی بلاک‌چین در شرکت‌های گردشگری، آن‌ها را قادر می‌سازد تا فروش، عملیات، امور مالی و تراکنش‌های مربوط به مدیریت را مدیریت کنند [۱۲]. به عبارت دیگر، می‌تواند اکوسیستم گردشگری متمرکز را تغییر شکل دهد [۱۳]. با توجه به اینکه فناوری بلاک‌چین در ابتدای راه در صنعت گردشگری است، می‌تواند نقش آموزشی را از نظر تعدادی از کاربردهای قابل توسعه در این زمینه ایفا کند.

بنا به جدید بودن این موضوع و عدم استقبال مدیران و دست‌اندرکاران صنعت گردشگری ایران از مباحثی که به تازگی مطرح شده و هنوز نتایج اجرایی آن در سایر کشورها به‌صورت محسوس مشاهده نگردیده است و از آنجایی که مقاومت در پذیرش فناوری‌های جدید همانند بلاک‌چین به عنوان یک موضوع قابل بحث در تمامی صنایع مطرح است، در این پژوهش سعی شده چالش‌های پذیرش بلاک‌چین در صنعت گردشگری ایران را بررسی گردد. با توجه به شرایط تحریمی کشور پذیرش بلاک‌چین در بین فعالین صنعت گردشگری می‌تواند مشکلات نقل و انتقالات ارزی تا حد قابل توجهی را حل کند، هر چند استفاده از بلاک‌چین در ایران نیازمند مطالعات بسیاری است، تا بتوان انتظار و درک این افراد از این موضوع را در گام اول شناسایی نمود تا سازمان‌های ذی‌ربط بنا بر استفاده از یافته‌های این‌گونه مطالعات به طراحی و اجرای برنامه‌های انگیزشی در راستای فرهنگ‌سازی و تغییر نگرش مدیران این حوزه در استفاده از آن در صنعت گردشگری ایران اقدام نمایند. درحالی‌که ارزهای دیجیتالی در دنیا به یاری گردشگری آمده‌اند، گردشگری ایران به خصوص در جذب گردشگران خارجی با مشکلات مختلف زیرساختی روبه‌رو است، یکی از مهم‌ترین موارد آن را تحریم‌های و ضعف خدمات بین‌المللی مالی و بانکی می‌باشد و این موضوع است که موجب می‌شود، نقل‌وانتقال ارزی و پرداخت کارگزاران خارجی به تورگردانان ایرانی با مشکل مواجه شود. از طرفی استفاده از کارت‌های بانکی خارجی و نیز انتقال وجوه ارزی نقدی از

۲-۳- نفوذ اجتماعی

نفوذ اجتماعی مربوط به تأثیر احتمالی همکاران، خانواده و دیگر گروه‌های اجتماعی است تا آن‌ها را مجبور به پذیرش بلاک چین نمایند. نفوذ اجتماعی به‌عنوان "درجه‌ای است که یک فرد درک می‌کند که دیگران معتقدند او باید از سیستم جدید استفاده کند" اشاره دارد [۱۹]. در این مطالعه، تأثیر اجتماعی به میزان درک کارمند از اینکه چرا دیگران از فناوری بلاک چین استفاده می‌کنند، اشاره دارد. مطالعات قبلی نشان داده بود که در سطح فردی، نفوذ اجتماعی تحت تأثیر نظرات و اقدامات همکاران، دوستان و اعضای خانواده قرار می‌گیرد [۲۰]. مطالعات اخیر نشان داده است که نفوذ اجتماعی در پذیرش سیستم‌ها اهمیت زیادی دارد. به‌عنوان مثال، نفوذ اجتماعی نقش مهمی در پذیرش بانکداری مبتنی بر اینترنت و خدمات دولتی همراه ایفا می‌کند؛ زیرا روابط موجود تأثیر قابل توجهی بر پذیرش بلاک چین در سراسر جهان دارد [۲۲، ۲۱].

۳-۳- شرایط تسهیل کننده

شرایط تسهیل کننده مربوط به نحوه ایجاد زیرساخت‌های سازمان‌ها برای پشتیبانی از تراکنش‌های بلاک چین است. شرایط تسهیل کننده به‌عنوان "درجه‌ای که فرد معتقد است زیرساخت‌های سازمانی و فنی از سیستم پشتیبانی می‌کند" اشاره دارد [۱۹]. در پژوهش حاضر، شرایط تسهیل کننده به درک کارکنان از منابعی که در سازمان‌ها برای حمایت از استفاده از بلاک چین وجود دارد، دلالت دارد. شرایط تسهیل کننده (به‌عنوان مثال رایانه‌ها، سرعت اینترنت، ادغام با سایر سیستم‌ها) بر پذیرش و استفاده از فناوری تأثیر می‌گذارد [۲۳]. فناوری بلاک چین توانایی ذخیره اطلاعات معاملات انجام شده را دارد که باعث کاهش هزینه‌های زیرساخت‌ها می‌شود. همچنین امکان دسترسی به این اطلاعات وجود دارد [۲۴].

۴-۳- شفافیت بلاک چین

شفافیت بلاک چین به تبادل اطلاعات بین سازمان‌ها اشاره می‌کند. منظور از شفافیت بلاک چین در این پژوهش، این است که سازمان‌ها می‌توانند از طریق بلاک چین ارتباطات خود را برقرار کنند و سراسر سازمان عملکرد خود را گزارش کنند، بنابراین قابلیت مشاهده عملیات در همه سطوح با وجود ویژگی شفافیت بلاک چین امکان پذیر است [۲۵]. در نتیجه، در این پژوهش شفافیت بلاک چین پیش‌بینی کننده مهمی از قصد رفتاری استفاده از بلاک چین است [۲۶].

۵-۳- اعتماد ذینفعان زنجیره تأمین

اعتماد بین ذینفعان زنجیره تأمین نشان‌دهنده سطح اطمینان است که بلاک چین می‌تواند، برای معاملات و بازیگران آن‌ها به ارمغان بیاورد. اعتماد را می‌توان به‌عنوان "تمایل یک طرف برای آسیب پذیر بودن در برابر اقدامات طرف دیگر براساس این انتظار که طرف مقابل بدون توجه به توانایی نظارت یا کنترل آن طرف دیگر، اقدام خاصی را انجام می‌دهد"، تعریف کرد [۲۷]. در این تحقیق منظور از اعتماد ذینفعان زنجیره تأمین

ثابت و اشتراک‌گذاری تراکنش‌ها توسط تمام همکاران در زمان واقعی، آن را بسیار کاربردی‌تر از روش‌های امروزی برای مشتری می‌کند. نتایج پژوهش وی نشان داد که مزایای امنیتی شناخته شده بلاک چین از انواع سوءاستفاده از تراکنش‌ها جلوگیری کرده و مزیت رقابتی که از فناوری زنجیره بلوکی ناشی می‌شود، به شرکت‌ها برتری می‌دهد تا بتوانند این فناوری را تطبیق دهند [۱۶]. پژوهشی دیگر، یک پلت فرم گردشگری هوشمند مبتنی بر بلاک چین را با راه حل اختصاصی برای حل چالش‌ها و استقرار اولیه جهان پیشنهاد می‌کند. به‌طور خاص، وی معماری کلی سیستم بلاک تور را طراحی می‌کند تا گردشگران و جاذبه‌ها را به نحوی قابل اعتماد به هم پیوند دهد. علاوه بر این، یک مکانیزم اجماع کارآمد با انگیزه‌های گردشگران برای کشف جاذبه‌های بیشتر طراحی شده است. نتایج تجربی وی نشان می‌دهد که بلاک تور یک پلت فرم گردشگری هوشمند با عملکرد بالا است [۱۷]. یکی از پژوهش‌های مهم در زمینه عوامل تأثیر بر پذیرش فناوری بلاک چین در صنعت هتلداری با تلفیقی از چارچوب فناوری، سازمان و محیط و چارچوب سیستم بین سازمانی، چارچوبی براساس عوامل تأثیرگذار زمینه فناوری، زمینه سازمانی، محیط و فشار خارجی و مزایای درک شده ارائه کرد. یافته‌ها پژوهش وی مبتنی بر اجماع بین کارشناسان است و نشان می‌دهد، چالش‌های فنی، سازمانی و محیطی احتمالاً علی‌رغم چشم انداز مثبتی که از ادبیات مشهود است، مانع استفاده از فناوری بلاک چین می‌شوند [۱۸]. تحقیقی دیگر نیز در پژوهشی خود تحت عنوان ظرفیت‌های بلاک چین در صنعت گردشگری، به بررسی مبانی بلاک چین است که برای صنعت گردشگری و مهمان‌نوازی کاربردی می‌باشد، پرداخت. وی اظهار داشت که این فناوری یک سیستم مبتنی بر شبکه می‌باشد و می‌تواند از طریق روش‌ها و ابزارهای جدید مانند رمز ارزها و نرم‌افزارهای غیرمتمرکز و قراردادهای هوشمند در صنایع مختلف مانند گردشگری مورد استفاده قرار بگیرد [۴]. پتانسیل‌های کاربرد فناوری بلاک چین در توسعه گردشگری ایران بر مبنای معیارهای رقابت پذیری نیز بررسی شده است. برطبق یافته‌های پژوهش آنان فناوری نوظهور بلاک چین با ویژگی‌های منحصر به فرد خود، از قبیل عدم تمرکز، شفافیت و قابلیت اطمینان می‌تواند عامل تغییرات بنیادی در معماری صنعت گردشگری گردد [۵].

۳- (چهار) چوب نظری پژوهش

۱-۳- انتظار عملکرد

انتظار عملکرد به‌عنوان "درجه‌ای که فرد معتقد است استفاده از سیستم به او کمک می‌کند تا عملکرد شغلی خود را ارتقاء دهد"، تعریف شده است. در این پژوهش انتظار عملکرد به درک کارکنان از فناوری‌های بلاک چین جهت بهبود بهره‌وری و عملکرد اشاره دارد. انگیزه فرد (کارمند) برای پذیرش و استفاده از فناوری جدید به درک برخی از مزایای (از جمله سطح مفید) فناوری در روال شغلی وی مربوط می‌شود [۱۹].

جداول فراوانی و درصد برای توصیف سؤالات جمعیت‌شناختی پژوهش، از مدل‌های رگرسیونی ساده، چندگانه، میانجی و مسیر برای بررسی فرضیه‌ها و ارزیابی داده‌های پژوهش استفاده گردید. ابزار تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه‌ای نرم‌افزار Spss و Amos است.

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- آمار توصیفی

با توجه به جدول ۱، ۵۹/۹٪ از پاسخ‌دهندگان را مردان تشکیل می‌دهند. ۳۵/۴ درصد پاسخ‌دهندگان سن ۲۶ تا ۳۳ سال را دارا هستند و ۴۴/۵ درصد نیز دارای مدرک کارشناسی‌ارشد هستند. همچنین حداکثر افراد یعنی ۳۳/۶ درصد، بین ۶ تا ۱۰ سال سابقه کار در صنعت گردشگری دارند.

جدول ۱- آمار توصیفی

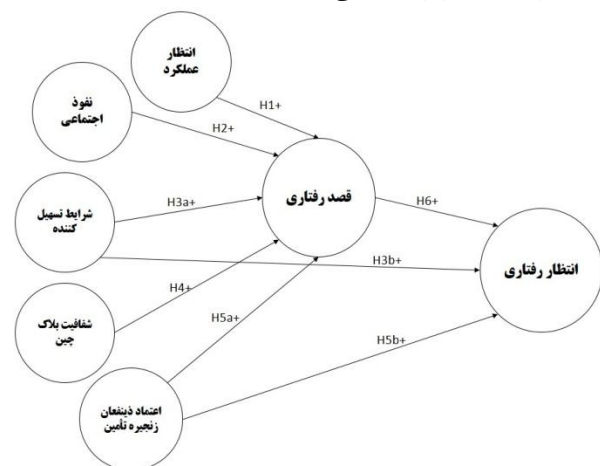
درصد	فراوانی	
جنسیت		
۵۹/۹	۲۳۰	مرد
۴۰/۱	۱۵۴	زن
سن		
۹/۱	۳۵	۱۸ تا ۲۵ سال
۳۵/۴	۱۳۶	۲۶ تا ۳۳ سال
۳۴/۴	۱۳۲	۳۴ تا ۴۱ سال
۱۴/۳	۵۵	۴۲ تا ۴۹ سال
۶/۸	۲۶	بیشتر از ۵۰ سال
میزان تحصیلات		
۰/۵	۲	زیر دیپلم
۲/۳	۹	دیپلم
۷	۲۷	فوق‌دیپلم
۳۷/۸	۱۴۵	لیسانس
۴۴/۵	۱۷۱	فوق‌لیسانس
۷/۸	۳۰	دکتر
سابقه کار در صنعت گردشگری		
۱۵/۱	۵۸	کمتر از ۲ سال
۱۷/۲	۶۶	۲ تا ۵ سال
۳۳/۶	۱۲۹	۶ تا ۱۰ سال
۲۱/۴	۸۲	۱۱ تا ۱۵ سال
۴/۷	۱۸	۱۶ تا ۲۰ سال
۸/۱	۳۱	بیشتر از ۲۰ سال

با توجه به خروجی استاندارد رگرسیون ساده، که در جدول ۲، قابل مشاهده است تمام فرضیات به جز فرضیه هفتم، مقدار سطح معناداری در خروجی نرم‌افزار و در کادر وزن‌های رگرسیونی از نسبت بحرانی ۰/۰۵ کوچک‌تر به دست آمده که معنادار بودن این تأثیر را از لحاظ آماری گزارش می‌کند؛ بنابراین فرضیه هفت رد می‌شود اما باقی فرضیات رد نمی‌شوند.

تمایل به اینکه دو یا چند سازمان درون شبکه زنجیره تأمین انتظارات یکدیگر را برآورده می‌کند، می‌باشد [۲۸].

۳-۶- قصد و انتظار رفتاری

قصد رفتاری "به‌عنوان درجه‌ای است که شخص برنامه‌های آگاهانه‌ای را برای انجام یا عدم انجام برخی رفتارهای مشخص آینده تدوین کرده است [۲۹]. در این مطالعه، قصد رفتاری به توانایی کارمند در انجام یک رفتار به استفاده از بلاک‌چین اشاره دارد. قصد و انتظار رفتاری تأثیر مستقیمی بر استفاده از فناوری‌ها دارد [۳۰]. مدل مفهومی در شکل ۱ آمده است. مدل مفهومی این تحقیق برگرفته از پژوهشی می‌باشد که روابط بین متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد [۳۱].



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

۴- روش‌شناسی پژوهش

روش انتخاب‌شده در این پژوهش براساس معیار هدف کاربردی، براساس معیار روش گردآوری داده‌ها پیمایشی، براساس معیار ماهیت داده‌ها پژوهش کمی، براساس معیار خصوصیات موضوع یا مسأله پژوهش یک پژوهش همبستگی یا همخوانی، براساس معیار روش جمع‌آوری اطلاعات یک پژوهش میدانی با استفاده از فن پرسشنامه می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل مدیران و کارکنان دفاتر خدمات مسافرتی شهر تهران می‌باشد. یکی از دلایل انتخاب شهر تهران به‌عنوان جامعه آماری بالابودن تعداد دفاتر خدمات مسافرتی در آنجا می‌باشد که بخش قابل توجهی از تعداد دفاتر خدمات مسافرتی کشور را به‌خود اختصاص داده است. طبق استعلام گرفته‌شده از سامانه جامع دفاتر خدمات مسافرتی و راهنمایان گشت در تاریخ ۱۴۰۰/۰۸/۱۶ تعداد ۱۵۰۲ شرکت با عنوان دفتر خدمات مسافرتی در استان تهران دارای مجوز فعالیت می‌باشند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برای جامعه بزرگ و نامحدود ۳۸۴ نفر گزارش شد. پرسشنامه‌ای که مورد استفاده محقق قرار گرفت، پرسشنامه کیروش و وامبا بود که مطابق با مدل پژوهش تدوین گشت [۳۱]. آلفا کرونباخ ۰/۷۶ به‌دست آمد و روایی و پایایی آن تأیید شد. از

همچنین، چون هر دو اثر مستقیم اثر غیرمستقیم نفوذ اجتماعی بر انتظار رفتاری معنادار گزارش شده، میانجی‌گری وجود دارد و قصد رفتاری یک نقش میانجی جزئی در تأثیر نفوذ اجتماعی بر انتظار رفتاری دارد. هر دو اثر مستقیم اثر غیرمستقیم شرایط تسهیل‌کننده بر انتظار رفتاری معنادار گزارش شده است، بنابراین میانجی‌گری وجود دارد و قصد رفتاری یک نقش میانجی جزئی در تأثیر شرایط تسهیل‌کننده بر انتظار رفتاری دارد. در این مدل چون هر دو اثر مستقیم اثر غیرمستقیم اعتماد ذی‌نفعان رنجیره تأمین عملکرد بر انتظار رفتاری نیز معنادار بوده است و می‌توان بیان کرد که میانجی‌گری وجود دارد و قصد رفتاری یک نقش میانجی جزئی در تأثیر اعتماد ذی‌نفعان رنجیره تأمین عملکرد بر انتظار رفتاری دارد. هر دو اثر مستقیم اثر غیرمستقیم شفافیت بلاک‌چین بر انتظار رفتاری در مدل معنادار گزارش شده است، در نهایت می‌توان گفت که میانجی‌گری وجود دارد و قصد رفتاری نیز یک نقش میانجی جزئی در تأثیر شفافیت بلاک‌چین بر انتظار رفتاری دارد.

جدول ۴ و ۵ با توجه به روابط موجود در مدل اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها گزارش شده است. با استناد بر مدل برخی متغیرها رابطه مستقیم باهم دارند و برخی هم مستقیم، هم غیرمستقیم. آن‌هایی که رابطه مستقیم دارند اما از طریق متغیری رابطه غیرمستقیمی ندارند با علامت *** مشخص شده است.

جدول ۳- خروجی استاندارد شده وزن‌های رگرسیونی

سطح معناداری	مقدار t بحرانی	بارعاملی استاندارد شده	شاخص‌ها
۰/۰۰۰۱	۱۰/۶۴	۰/۳۵	تأثیر انتظار عملکرد بر انتظار رفتاری
۰/۰۰۰۱	۱۴/۶۸	۰/۶۰	تأثیر انتظار رفتاری بر قصد رفتاری
۰/۰۰۰۱	۱۸/۲۴	۰/۶۰	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۰۰۰۱	۵/۴۴	۰/۱۸	تأثیر نفوذ اجتماعی بر انتظار رفتاری
۰/۰۰۰۱	۱۱/۷۵	۰/۵۱	تأثیر نفوذ اجتماعی بر قصد رفتاری
۰/۰۰۰۱	۲۱/۳۹	۰/۷۲	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۰۰۰۱	۸/۰۵	۰/۵۰	تأثیر شرایط تسهیل‌کننده بر انتظار رفتاری
۰/۰۰۰۱	۱۰/۹۱	۰/۳۸	تأثیر شرایط تسهیل‌کننده بر قصد رفتاری
۰/۰۰۰۶	۲/۷۵	۰/۱۳	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۰۰۰۱	۶/۰۲	۰/۲۹	تأثیر شفافیت بلاک‌چین بر انتظار رفتاری
۰/۰۰۰۱	۵/۷۶	۰/۲۸	تأثیر شفافیت بلاک‌چین بر قصد رفتاری
۰/۰۰۰۱	۴/۸۸	۰/۲۴	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۰۸۶	۰/۱۷	۰/۰۱	تأثیر اعتماد ذی‌نفعان رنجیره تأمین عملکرد بر انتظار رفتاری
۰/۰۰۰۱	۴/۶۵	۰/۲۳	تأثیر اعتماد ذی‌نفعان رنجیره تأمین عملکرد بر قصد رفتاری
۰/۰۰۰۱	۶/۳۰	۰/۳۱	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد

جدول ۲- خروجی استاندارد شده وزن‌های رگرسیونی و خروجی آزمون بوت استرپ

فرضیه	عدم رد فرضیه	خروجی استاندارد شده وزن‌های رگرسیونی					خروجی آزمون بوت استرپ	
		متغیرهای پژوهش	بارعاملی استاندارد شده	مقدار t بحرانی	سطح معناداری	ضریب تعیین R2	حد پایین	حد بالا
۱	عدم رد فرضیه	تأثیر انتظار عملکرد بر قصد رفتاری	۰/۶۰	۱۴/۶۸	۰/۰۰۰۱	۰/۳۶	۰/۲۵	۰/۴۶
۲	عدم رد فرضیه	تأثیر اجتماعی (نفوذ اجتماعی) بر قصد رفتاری	۰/۵۱	۱۱/۵۷	۰/۰۰۰۱	۰/۲۶	۰/۱۷	۰/۳۴
۳	عدم رد فرضیه	تأثیر شرایط تسهیل‌کننده بر قصد رفتاری	۰/۲۳	۱۱/۵۷	۰/۰۰۰۱	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۱۱
۴	عدم رد فرضیه	تأثیر شرایط تسهیل‌کننده بر انتظار رفتاری	۰/۳۲	۶/۵۲	۰/۰۰۰۱	۰/۱۰	۰/۰۴	۰/۱۷
۵	عدم رد فرضیه	تأثیر شفافیت بلاک‌چین بر قصد رفتاری بلاک‌چین	۰/۳۷	۷/۷۱	۰/۰۰۰۱	۰/۱۳	۰/۰۶	۰/۲۱
۶	عدم رد فرضیه	تأثیر اعتماد بین ذینفعان رنجیره تأمین بر قصد رفتاری	۰/۱۵	۳/۰۱	۰/۰۰۳	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۷
۷	عدم رد فرضیه	تأثیر اعتماد بین ذینفعان رنجیره تأمین بر انتظارات رفتاری	۰/۰۸	۱/۵۹	۰/۱۱	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۶
۸	عدم رد فرضیه	تأثیر قصد رفتاری بر انتظارات رفتاری	۰/۸۱	۲۷/۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۶۶	۰/۵۲	۰/۷۵

۵-۲- بررسی اثر میانجی‌گری جهت ارزیابی فرضیه ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳

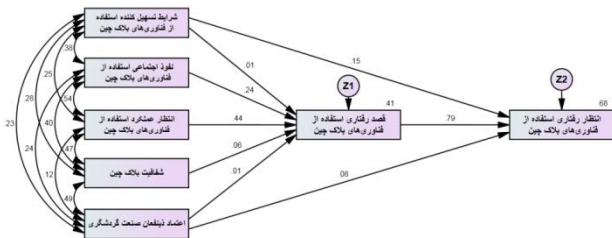
با توجه به خروجی وزن‌های رگرسیونی جدول ۳ و مقادیر سطوح معناداری اثرات مستقیم و غیرمستقیم جدول ۴ و ۵ نتایج زیر حاصل شد: در این مدل چون هر دو اثر مستقیم اثر غیرمستقیم انتظار عملکرد بر انتظار رفتاری معنادار گزارش شده است، میانجی‌گری وجود دارد و قصد رفتاری یک نقش میانجی جزئی در تأثیر انتظار عملکرد بر انتظار رفتاری دارد.

۵-۳- ارزیابی مدل پژوهش

با توجه به مدل رگرسیونی چندگانه (مدل مسیر) شکل ۲ و خروجی استاندارد آن در نرم افزار Amos که نتایج آنها در جدول ۶ گزارش شده است چنین می توان بیان کرد که:

- مقدار ضریب تعیین R^2 قصد رفتاری استفاده از فناوری های بلاک چین در صنعت گردشگری برابر با ۰/۴۱ می باشد.
- مقدار ضریب تعیین R^2 انتظار رفتاری استفاده از فناوری های بلاک چین در صنعت گردشگری برابر با ۰/۶۸ می باشد.

این مقادیر بیانگر آن اند که ۴۱ درصد واریانس متغیر (قصد رفتاری استفاده از فناوری های بلاک چین در صنعت گردشگری) و ۶۸ درصد متغیر (انتظار رفتاری استفاده از فناوری های بلاک چین در صنعت گردشگری) توسط متغیرهای مستقل (نفوذ اجتماعی استفاده از فناوری های بلاک چین، شرایط تسهیل کننده استفاده از فناوری های بلاک چین، اعتماد عملکرد استفاده از فناوری های بلاک چین، شفافیت بلاک چین، اعتماد ذینفعان صنعت گردشگری) تبیین شده است. به طور کلی با توجه به خروجی آزمون بوت استرپ برای روشن شدن معناداری یا عدم معناداری ضرایب تعیین (۴۱ و ۶۸ درصدی مدل در جامعه آماری) چون مقدار سطوح معناداری در این آزمون به ترتیب برابر با ۰/۰۰۲ و ۰/۰۰۱ گزارش شده و با اطمینان ۰/۹۵ از سطح خطای ۰/۰۵ کوچک تر است و در بازه های حد پایین و حد بالا صفر واقع نشده است نتیجه گرفته شد که به طور کلی این اثرات (تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته) معنادار می باشد و فعالیت صنعت گردشگری ایران استفاده از بلاک چین به عنوان یک بستر ارتباطی جهت پرداخت هزینه خدمات، جهت گردشگران خارجی دارای اثر مثبت و تأثیر گذار می باشد.



شکل ۲- مدل رگرسیونی چندگانه (مدل مسیر) با متغیر آشکار جهت ارزیابی مدل مفهومی پژوهش

جدول ۶- خروجی آزمون بوت استرپ جهت ارزیابی اثر شرایط تسهیل کننده، شفافیت، اعتماد ذینفعان، نفوذ اجتماعی و انتظار عملکرد در پذیرش فناوری بلاک چین از طریق قصد استفاده از فناوری در صنعت گردشگری

سطح معناداری	حد بالا	حد پایین	مقدار استاندارد شده (ضریب تعیین R^2) در آزمون بوت استرپ قصد رفتاری
۰/۰۰۲	۰/۶۸	۰/۴۵	۰/۴۱
سطح معناداری	حد بالا	حد پایین	مقدار استاندارد شده (ضریب تعیین R^2) در آزمون بوت استرپ انتظار رفتاری
۰/۰۰۱	۰/۶۸	۰/۴۵	۰/۶۸

جدول ۴- اندازه اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها

اثر کل	اثر غیرمستقیم	اثر مستقیم	شاخص ها
۰/۷۱	۰/۳۶	۰/۳۵	تأثیر انتظار عملکرد بر انتظار رفتاری
***	***	۰/۶۰	تأثیر انتظار رفتاری بر قصد رفتاری
***	***	۰/۶۰	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۵۴	۰/۳۶	۰/۱۸	تأثیر نفوذ اجتماعی بر انتظار رفتاری
***	***	۰/۵۱	تأثیر نفوذ اجتماعی بر قصد رفتاری
***	***	۰/۷۲	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۵۴	۰/۰۴	۰/۵۰	تأثیر شرایط تسهیل کننده بر انتظار رفتاری
***	***	۰/۳۸	تأثیر شرایط تسهیل کننده بر قصد رفتاری
***	***	۰/۱۳	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۳۵	۰/۰۶	۰/۲۹	تأثیر شفافیت بلاک چین بر انتظار رفتاری
***	***	۰/۲۸	تأثیر شفافیت بلاک چین بر قصد رفتاری
***	***	۰/۲۴	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۰۱	تأثیر اعتماد ذینفعان رنجیره تأمین عملکرد بر انتظار رفتاری
***	***	۰/۲۳	تأثیر اعتماد ذینفعان رنجیره تأمین عملکرد بر قصد رفتاری
***	***	۰/۳۱	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد

جدول ۵- سطوح معناداری اثرات مستقیم و غیرمستقیم با استفاده از آزمون بوت استرپ

اثر کل	اثر غیرمستقیم	اثر مستقیم	شاخص ها
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۱	تأثیر انتظار عملکرد بر انتظار رفتاری
***	***	۰/۰۰۰۱	تأثیر انتظار رفتاری بر قصد رفتاری
***	***	۰/۰۰۰۱	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	تأثیر نفوذ اجتماعی بر انتظار رفتاری
***	***	۰/۰۰۰۱	تأثیر نفوذ اجتماعی بر قصد رفتاری
***	***	۰/۰۰۰۱	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۰۰۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰۰۱	تأثیر شرایط تسهیل کننده بر انتظار رفتاری
***	***	۰/۰۰۰۱	تأثیر شرایط تسهیل کننده بر قصد رفتاری
***	***	۰/۰۰۶	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	تأثیر شفافیت بلاک چین بر انتظار رفتاری
***	***	۰/۰۰۰۱	تأثیر شفافیت بلاک چین بر قصد رفتاری
***	***	۰/۰۰۰۱	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد
۰/۲۰	۰/۰۰۰۱	۰/۸۹	تأثیر اعتماد ذینفعان رنجیره تأمین عملکرد بر انتظار رفتاری
***	***	۰/۰۰۰۱	تأثیر اعتماد ذینفعان رنجیره تأمین عملکرد بر قصد رفتاری
***	***	۰/۰۰۰۱	تأثیر قصد رفتاری انتظار عملکرد

۵-۴- شاخص‌های برازش مدل پژوهش

مقادیر جدول ۷ نشان می‌دهد که شاخص‌های برازش بدست آمده از برازش قابل قبول و مناسب داده‌ها با مدل دارد و می‌توان برازش مدل را با توجه به شاخص‌های برازش بدست آمده قابل قبول دانست. هیچ‌کدام از شاخص‌های برازش مقدار ضعیفی ندارند.

جدول ۷- شاخص‌های برازش مدل پژوهش

شاخص‌ها	مقدار قابل قبول	نتیجه	تفسیر
GFI (شاخص نیکویی برازش)	> 0.90 (بزرگ‌تر از ۰/۹۰)	۰/۹۴	برازش قابل قبول
RMSEA (جذر برآورد واریانس خطای تقریب)	< 0.08 (کوچک‌تر از ۰/۰۸)	۰/۰۶۵	برازش قابل قبول
CFI (شاخص برازش تطبیقی)	> 0.90 (بزرگ‌تر از ۰/۹۰)	۰/۹۵	برازش قابل قبول
NFI (شاخص برازش نرم شده)	> 0.90 (بزرگ‌تر از ۰/۹۰)	۰/۹۲	برازش قابل قبول
IFI (شاخص برازش افزایشی)	> 0.90 (بزرگ‌تر از ۰/۹۰)	۰/۹۱	برازش قابل قبول
AGFI (شاخص برازندگی تعدیل شده)	> 0.70 (بزرگ‌تر از ۰/۷۰)	۰/۸۱	برازش قابل قبول
PGFI (شاخص نیکویی برازش مقتصد)	> 0.70 (بزرگ‌تر از ۰/۷۰)	۰/۷۶	برازش قابل قبول
Chi-Square /df (نسبت کای اسکور در درجه آزادی)	$5 \leq$ شاخص 1 (بین ۱ تا ۵)	۴/۵۲	برازش قابل قبول

۶- بحث و نتیجه‌گیری

فناوری بلاک‌چین در سال‌های اخیر توجه بخش‌های مختلف صنعت به ویژه جامعه دانشگاهی گردشگری را به خود جلب کرده است. نتایج این پژوهش نشان داد که مزایای موارد استفاده مبتنی بر بلاک‌چین برای اقتصاد ایران در شرایط تحریمی می‌تواند، بسیار اثربخش باشد. استفاده از بلاک‌چین در صنعت گردشگری می‌تواند، در شرایط موجود و در بخش‌های مختلف این صنعت مانند؛ پرداخت و دریافت ارزهای و هزینه‌های گردشگران در تمامی مراحل سفر، مدیریت موجودی، نگهداری و ردیابی، برنامه‌های وفاداری، ردیابی چمدان، برنامه‌های گردشگری هوشمند قابل استفاده است.

هدف این پژوهش بررسی اثر شرایط تسهیل‌کننده، شفافیت، اعتماد ذینفعان، نفوذ اجتماعی و انتظار عملکرد در پذیرش فناوری بلاک‌چین از طریق قصد استفاده از فناوری در صنعت گردشگری بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که انتظار عملکرد، تأثیر اجتماعی، شرایط تسهیل‌کننده شفافیت بلاک‌چین و اعتماد بین ذینفعان زنجیره تأمین بر قصد رفتاری برای استفاده از بلاک‌چین اثر مثبت و معنادار، همچنین شرایط تسهیل‌کننده و قصد رفتاری بر انتظار رفتاری برای پذیرش بلاک‌چین تأثیر اثر مثبت و معناداری دارد؛ اما اعتماد بین ذینفعان زنجیره تأمین بر انتظارات رفتاری برای پذیرش بلاک‌چین اثر مثبت و معناداری ندارد و این فرضیه رد شد. همچنین انتظار

عملکرد، نفوذ اجتماعی، شرایط تسهیل‌کننده، شفافیت بلاک‌چین و اعتماد ذی‌نفعان زنجیره تأمین عملکرد بر انتظار رفتاری از طریق متغیر میانجی قصد رفتاری برای استفاده از بلاک‌چین اثر مثبت و معناداری دارد. تحقیقات پیشین نیز نتایج مشابهی داشتند. به‌طور مثال نتیجه گرفتند که قصد افراد برای استفاده و اتخاذ یک فناوری به میزان قابل توجهی به انتظار عملکرد بستگی دارد [۳۲]. همچنین پژوهشگران بر تأثیر انتظارات عملکرد بر قصد رفتار دولت تأکید دارند؛ بنابراین آشناسازی بیشتر افراد با فناوری بلاک‌چین و فراهم‌سازی زیرساخت‌ها برای استفاده از بلاک‌چین می‌تواند مؤثر باشد [۳۳]. همچنین تحقیقات دیگری نشان دادند که بلاک‌چین می‌تواند، شفافیت و مسئولیت‌پذیری را بهبود بخشد [۳۵،۳۴،۱۱]. نتایج حاصل شده در پژوهشی دیگر نشان داد که اعتماد بین ذینفعان زنجیره تأمین بر قصد رفتاری برای استفاده از بلاک‌چین اثر دارد؛ بنابراین، هتل‌ها و خطوط هوایی می‌توانند برنامه‌های وفاداری را بر روی پلتفرم بلاک‌چین بسازند و امتیازهایی مانند ارز دیجیتال را به‌عنوان پاداش برای مهمانان خود صادر کنند [۳۶]. همچنین پژوهشگران نیز بیان کردند در مورد پذیرش فناوری بلاک‌چین، اعتماد یک عنصر اصلی است که برای حفظ رابطه با مشتری لازم است [۳۷].

برای صنعت گردشگری بسیار مهم است که به‌طور کامل با آنالیز سازگار شود و برنامه‌هایی را توسعه دهد که می‌تواند تمایل مصرف‌کننده به سفر را تحریک کند. به برنامه‌ریزی سفر آنها کمک کنید. رزرو هتل، ترتیبات سفر، و جاذبه‌های گردشگری که می‌خواهند تجربه کنند. و به ارائه بازخورد و بررسی و احتمالاً به اشتراک گذاشتن تجربیات خود کمک کنند. در مجموع، بلاک‌چین برای برنامه‌های کاربردی سفر می‌تواند شرکت‌ها را قادر سازد تا روابط بین مسافران و مقاصد را تقویت کنند [۳۸].

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود که با گسترش سواد بلاک‌چین، فرهنگ‌های مختلف سازمانی و اینکه چقدر ذینفعان خود بلاک‌چین را قابل اعتماد می‌دانند، به تأثیر اعتماد بین ذینفعان زنجیره تأمین بر انتظارات رفتاری کمک کرد. گردشگری و بلاک‌چین این پتانسیل را دارند که به ترکیب قدرتمندی بدل شوند، چرا که این فناوری می‌تواند امنیت و شفافیت را برای حوزه‌های کاربردی و حساس این صنعت به ارمغان بیاورد. برای مثال، وقتی آژانس‌های مسافرتی برای مشتری خود بلیط هواپیما و هتل رزرو می‌کنند، باید آن اطلاعات را برای شرکت‌های متفاوتی (از جمله شرکت‌های فروش بلیط، هتل‌ها، خطوط هوایی و ...) ارسال کنند. فناوری بلاک‌چین می‌تواند، این عملیات را به شکلی کامل ایمن و در عین حال شفاف انجام دهد، چراکه مسئولیت اجرای عملیات بر عهده تمام اعضای شبکه بلاک‌چین گذاشته می‌شود. همین اتفاق برای تراکنش‌های خارجی هم رخ می‌دهد و سطح اعتماد بین طرفین درگیر را بالا می‌برد. با توجه به تمام ویژگی‌ها و احتمالاتی که فناوری بلاک‌چین در اختیار ما قرار می‌دهد، برخی متخصصان بر این باورند در صنعت گردشگری هم می‌توان استفاده‌هایی از آن برد. در انتها پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی، این روند پژوهشی بر روی سایر فعالین صنعت گردشگری (هتلداران، رستوران‌ها و مجموعه‌های تفریحی و ...) صورت بپذیرد و نتایج آن‌ها با هم مقایسه گردد تا نقاط اشتراک و اختلاف آن‌ها مشخص گردد.

۷- مراجع

- 22- Ahmad SZ, Khalid K. The adoption of M-government services from the user's perspectives: Empirical evidence from the United Arab Emirates. *International Journal of Information Management*. 2017;37(5):367-79.
- 23- Sabi HM, Uzoka FM, Langmia K, Njeh FN. Conceptualizing a model for adoption of cloud computing in education. *International Journal of Information Management*. 2016;36(2):183-91.
- 24- Francisco K, Swanson D. The supply chain has no clothes: Technology adoption of blockchain for supply chain transparency. *Logistics*. 2018;2(1):2.
- 25- Kshetri N. 1 Blockchain's roles in meeting key supply chain management objectives. *International Journal of information management*. 2018;39:80-9.
- 26- Aste T, Tasca P, Di Matteo T. Blockchain technologies: The foreseeable impact on society and industry. 2017.
- 27- Mayer RC, Davis JH, Schoorman FD. An integrative model of organizational trust. *Academy of management review*. 1995;20(3):709-34.
- 28- Liébana-Cabanillas F, Marinković V, Kalinić Z. A SEM-neural network approach for predicting antecedents of m-commerce acceptance. *International Journal of Information Management*. 2017;37(2):14-24.
- 29- Warshaw PR, Davis FD. Disentangling behavioral intention and behavioral expectation. *Journal of experimental social psychology*. 1985;21(3):213-28.
- 30- Weerakkody V, El-Haddadeh R, Al-Sobhi F, Shareef MA, Dwivedi YK. Examining the influence of intermediaries in facilitating e-government adoption: An empirical investigation. *International journal of information management*. 2013;33(5):716-25.
- 31- Queiroz MM, Wamba SF. Blockchain adoption challenges in supply chain: An empirical investigation of the main drivers in India and the USA. *International Journal of Information Management*. 2019;46:70-82.
- 32- Dwivedi YK, Rana NP, Janssen M, Lal B, Williams MD, Clement M. An empirical validation of a unified model of electronic government adoption (UMEGA). *Government Information Quarterly*. 2017;34(2):211-30.
- 33- Latif MI, Zakaria Z. Factors determine the behavioural intention in adopting the blockchain technology by Malaysian Public Sector Officers. *Journal of Advanced Research in Business and Management Studies*. 2020;20(1):34-43.
- 34- Kshetri N. Can blockchain strengthen the internet of things?. *IT professional*. 2017;19(4):68-72.
- 35- Lu Q, Xu X. Adaptable blockchain-based systems: A case study for product traceability. *Ieee Software*. 2017;34(6):21-7.
- 36- Ghode D, Yadav V, Jain R, Soni G. Adoption of blockchain in supply chain: an analysis of influencing factors. *Journal of Enterprise Information Management*. 2020.
- 37- Albayati H, Kim SK, Rho JJ. Accepting financial transactions using blockchain technology and cryptocurrency: A customer perspective approach. *Technology in Society*. 2020;62:101320.
- 38- Raluca-Florentina T. The Utility of Blockchain Technology in the Electronic Commerce of Tourism Services: An Exploratory Study on Romanian Consumers. *Sustainability*. 2022;14(2):943.
- ۱- شیرمحمدی، یزدان؛ هاشمی باغی، زینب و شاهسون، نسترن. تحلیل اثر ارتباطات یکپارچه بازاریابی و فناوری اطلاعات پیشرفته بر ارزش ویژه برند گردشگری سلامت. *گردشگری و توسعه*. ۱۳۹۷، ۷(۱):۹-۱.
- ۲- شیرمحمدی، یزدان و فخاری نیا، مهرشاد. بررسی تأثیر فناوری واقعیت افزوده بر الهامبخشی روان شناختی و رفتاری مشتریان فروشگاه‌های اینترنتی. *فصلنامه رشد فناوری*، شماره ۷۲، دوره ۱۸، پاییز ۱۴۰۱.
- ۳- ابطحی، مهدی؛ رئیس‌زاده، آمنه و رئیس‌زاده، معصومه. انقلابی نوین در پایگاه داده‌های اطلاعاتی مبتنی بر بلاک‌چین (بلاک‌چین)، نخستین کنفرانس ملی مدیریت بازرگانی، کارآفرینی و حسابداری، تهران، ۱۳۹۸.
- ۴- شهسواری، کمیل. ظرفیت های بلاک‌چین در صنعت گردشگری، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت دانش، بلاک‌چین و اقتصاد، تهران، ۱۳۹۹.
- ۵- زارع بیدکی، فاطمه و حسینی بامکان، سیدمجتبی. پتانسیل‌های کاربرد فناوری بلاک‌چین در توسعه گردشگری ایران بر مبنای معیارهای رقابت‌پذیری، چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت صنعتی، یزد ۱۳۹۸.
- 6- Xu M, David JM, Kim SH. The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges. *International journal of financial research*. 2018;9(2):90-5.
- 7- French A, Shim JP, Risius M, Larsen KR, Jain H. The 4th Industrial Revolution powered by the integration of AI, blockchain, and 5G. *Communications of the Association for Information Systems*. 2021;49(1):6.
- 8- Li Z, Wang WM, Liu G, Liu L, He J, Huang GQ. Toward open manufacturing: A cross-enterprises knowledge and services exchange framework based on blockchain and edge computing. *Industrial Management & Data Systems*. 2018.
- 9- Veuger J. Trust in a viable real estate economy with disruption and blockchain. *Facilities*. 2018.
- 10- Chen RY. A traceability chain algorithm for artificial neural networks using T-S fuzzy cognitive maps in blockchain. *Future Generation Computer Systems*. 2018;80:198-210.
- 11- Biswas K, Muthukkumarasamy V, Tan WL. Blockchain based wine supply chain traceability system. In *Future Technologies Conference (FTC)*. The Science and Information Organization. 2017 (pp. 56-62).
- 12- Tyan I, Guevara-Plaza A, Yagüe MI. The Benefits of Blockchain Technology for Medical Tourism. *Sustainability*. 2021;13(22):12448.
- 13- Pascu P. Blockchain and tourism. *Ecoforum Journal*. 2020;9(3).
- 14- Calvaresi D, Leis M, Dubovitskaya A, Schegg R, Schumacher M. Trust in tourism via blockchain technology: results from a systematic review. *Information and communication technologies in tourism*. 2019:304-17.
- 15- Gans JS. *Some Simple Economics of the Blockchain*. 2016.
- 16- Knaappilla R. *Blockchain technology in the tourism industry*. 2020.
- 17- Luo L, Zhou J. BlockTour: A blockchain-based smart tourism platform. *Computer Communications*. 2021;175:186-92.
- 18- Hochschwarzer D. Impact factors on the adoption of Blockchain Technology in the Hotel In-dustry.
- 19- Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD. User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*. 2003:425-78.
- 20- Irani Z, Dwivedi YK, Williams MD. Understanding consumer adoption of broadband: an extension of the technology acceptance model. *Journal of the Operational Research Society*. 2009;60(10):1322-34.
- 21- Zhang Y, Weng Q, Zhu N. The relationships between electronic banking adoption and its antecedents: A meta-analytic study of the role of national culture. *International Journal of Information Management*. 2018;40:76-87.