نوع مقاله: پژوهشی

فصلنامه چشم انداز شهرهای آینده
www.jvfc.ir
دوره چهارم، شماره سوم، پیاپی (۱۵)، پاییز ۱۴۰۲
صص ۱۰۲-۷۹

ارزیابی بسترهای فناوری بلاک چین در راستای توسعه گردشگری پایدار در ایران

محمد اسکندری ثانی : دانشیار، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه بیرجند، ایران.[۱]
سحر سفالگر : دانشجوی کارشناسی ارشد، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۲۸

چکیده

یکی از پیشران های اساسی تحول زا در حوزه های مختلف از جمله گردشگری فناوری بلاکچین است که آینده نگاران از آن به عنوان یکی از ۳۰ تکنولوژی برتر دهه ی کنونی و آینده ی بشر یاد می کنند. بر این اساس این مقاله بر آن است که بسترهای کاربرد فناوری بلاکچین در بخش گردشگری پایدار را پی جویی نماید. این مقاله از نوع مقالات کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی می باشد. نوآوری این مقاله پیشنهاد یک چارچوبی از کاربردهای این فناوری در حوزه ی سیاست گذاری توسعه پایدار، عملیاتی (کسب و کار) و تحقیقات و زیرساختها در گردشگری پایدار شهری ایران است. نتایج تحقیق نشان می دهد که میزان تأثیر شاخص حفظ ارزش های فرهنگی و اجتماعی جوامع محلی بر گردشگری پایدار بیش از سایر شاخص ها و برابر با ۰/۹۵۳ است. میزان تأثیر شاخص ارتباط مستقیم خریدار و فروشنده خدمات در حوزه ی عملیاتی (کسب و کار) برابر با ۰/۸۸۱ و شاخص کاهش احتمال رزرو اشتباه در حوزه ی تحقیقات و زیرساختها نیز برابر با ۰/۹۲۵ است. بنابراین پیشنهاد روشن این مقاله این است که مدخل پیاده سازی بلاکچین در گردشگری پابدار از حوزه ی سیاست گذاری توسعه پایدار آغاز شود.

واژگان کلیدی: فناوری بلاکچین، سیاست گذاری، گردشگری، توسعه پایدار، ایران.

۱- مسئول مکاتبات: meskandarisani@birjand.ac.ir

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

مقدمه

همانند اکثر کشورهای دنیا جمعیت شهرنشین ایران نیز به شدت در حال افزایش است. پیش بینی های سازمان ملل حاکی از رشد ۶۸ درصدی جمعیت شهرهای جهان تا سال ۲۰۵۰ دارد (اسکندری ثانی و همکاران، ۲۰۱۷). پیش بینی ها بر آن است که بعد از کوید ۱۹ رشد چشمگیری در تقاضای سفر در گردشگری وجود داشته باشد که بسیاری از این مقاصد، شهرها و یا در ارتباط با شهرها می باشند (Ntounis et al.,۲۰۲۲). بر این اساس با رشد شهرها و ضرورت استفاده از نوآوری و خلاقیت در برنامه ریزی شهری، متخصصان این حوزه را به بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای نیل به اهداف توسعه پایدار در حوزه های مختلف اعم از اقتصادی، گردشگری، بهره وری انرژی، محیط زیست و... سوق داده است زیرا این مفهوم با کمک به بهبود عملکرد مدیریت شهری، فرآیند دستیابی به یک محیط پاک و پایدار را تسهیل میکند (Apostol et al., 2015). بنابراین با توجه به نقش حیاتی شهرها در گسترش فعالیت های اجتماعی، فرهنگی، گردشگری و اقتصادی و به تبع آن افزایش آلودگی های زیست محیطی، افزایش مصرف انرژی و در نتیجه ی آن کاهش کیفیت زندگی شهروندان، از جمله راهکارهای مؤثر برای مقابله با این دسته از مشکلات، پیاده سازی مفهوم شهر هوشمند است که تجربه ی کشورهای اسپانیا، ژاپن، برزیل و ... نشان از تأثیر قابل توجه این مفهوم در بهبود شاخص های کیفیت شهرها در ابعاد مختلف را دارد (Kusumastuti, 2022). در فرآیند دیجیتال شدن اقتصاد در شهرهای هوشمند، برنامه تجاری بسیاری از شرکت ها و شهرها برای توسعه ی پایدار نیز تغییر یافته است که فناوری های بلاکچین، هوش مصنوعی، کلان داده ها، اینترنت اشیاء و تکونولوژی ارتباطات و اطلاعات از این موارد است (Rana et al., 2022). حوزه ی گردشگری از دیدگاه برنامه ریزان شهری به عنوان یک صنعت انعطاف پذیر و پویا شناخته می شود که با ایجاد مزیت رقابتی بین شهرها در حیطه ی اقتصاد بسیار تأثیرگذار است لذا ایجاد یک برنامه استراتژیک در این حوزه و ترویج آن با استفاده از یک سیستم فناوری اطلاعات پیشرفته، موجبات افزایش کیفیت زندگی مردم محلی، حفاظت از میراث فرهنگی و تاریخی و منابع طبیعی را فراهم ساخته که با تحقق این موارد گامی ارزنده در جهت تضمین پایداری بلند مدت شهرها برداشته خواهد شد(Lu et al.,2021). در راستای برنامه ریزی و اجرای شاخص های گردشگری پایدار در بستر شهر هوشمند بایستی ابعاد مختلف آن مد نظر قرار گیرد زیرا در صورت عدم توجه به ابعاد پیچیده ی آن خطراتی از جمله تجاوز به حریم خصوصی و امنیت افراد، جامعه را تهدید کرده و در نتیجه عملکرد این مفهوم، شهرها را تحت تأثیر آثار مخرب آن قرار خواهد داد. به طور کلی اغلب فناوری های مورد استفاده در فرآیند پیاده سازی مفهوم گردشگری در قالب شهر هوشمند شامل اینترنت اشیاء، هوش مصنوعی و بلاکچین می باشد (Sharif & Pokharel, 2022). بلاکچین یک سیستم پایگاه داده غیرمتمرکز با قابلیت های بالا و یک سیستم امنیتی قوی است که مبتنی بر یک سری قوانین برای حفاظت از داده ها است (Bhushan et al, 2019) که می توان آن را به عنوان یک دفتر کل عمومی بزرگ توزیع شده تعریف کرد که تراکنش ها را روی یک شبکه ثبت می کند (Gatteschi et al., 2018). استفاده از شناسه دیجیتال فناوری بلاکچین در صنعت گردشگری به این معنی است که مسافران دیگر نیازی به ارائه شناسه فیزیکی خود ندارند. این به نوبه خود سفر را تسهیل می کند و زمان انتظار را کاهش می دهد. همچنین استفاده بالقوه از فناوری بلاکچین به شرکت‌های فعال در صنعت گردشگری در زمینه ی صرفه جویی در هزینه‌های اضافی مرتبط با استفاده از پلتفرم‌های واسطه برای پرداخت های مالی کمک می کند (Aggarwal at al., 2019). هدف اصلی توسعه یک چارچوب مبتنی بر بلاکچین در صنعت گردشگری کاهش زمان و هزینه های مرتبط با سفرها و همچنین ایمن سازی داده های مسافران، با استفاده از یک روش مؤثرتر و کارآمدتر برای اداره ی صنعت گردشگری کشورها است.

علی رغم پتانسیل بالای گردشگری در ارائه بهتر خدمات به گردشگران و با توجه به این که صنعت گردشگری به عنوان یکی از بزرگترین بازارهای کسب درآمد برای کشورها به شمار می آید، از منظر محققان به کارگیری فناوری های نوین در این حوزه تاکنون به طور جامع و مناسب مورد توجه قرار نگرفته است (Wu et al., 2022). در سال های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۸

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

مجمع جهانی اقتصاد و گارتنر[1] (یک شرکت فناوری اطلاعات، تحقیقات و مشاوره) بلاک چین را به عنوان یکی از برترین فناوری های نوظهور معرفی کردند. در طول سالیان اخیر بیشتر تحقیقات در حوزه ی بلاکچین به کاربردهای مالی اختصاص یافته است و کمتر به کاربردهای این فناوری در حوزه ی گردشگری پرداخته شده است. از جمله شرکت هایی که در سال های اخیر در حوزه ی گردشگری بر پایه ی بلاکچین در دنیا به کار گرفته شده است می توان به TUI, Winding Tree و Loyyal اشاره کرد که با توجه به پتانسیل بالای صنعت گردشگری درتأمین مالی شرکت ها کاربرد فناوری تاکنون بسیار محدود بوده است (Onder and Gunter, 2020). در حالی که ایران بر اساس گزارش یونسکو جزو ۱۰ کشور برتر دنیا به لحاظ برخوداری از پتانسیل های گردشگری است (گزارش دفتر مطالعات بازرگانی، ۱۳۸۸)، اما گزارش رقابت پذیری سفر و گردشگری[2] در سال ۲۰۱۹ نشان میدهد که ایران در رتبه بندی کلی شاخص رقابت پذیری در سال ۲۰۱۹، رتبه ی ۸۹ را به خود اختصاص داده است که با وجود پتانسیل های عظیم این صنعت در کشور، این جایگاه برای کشور ایران بسیار نامطلوب است. در این میان با توجه به آمار ارائه شده، ضرورت استفاده از فناوری بلاکچین به عنوان یکی از زیرساخت های اساسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور تقویت گردشگری پایدار ایران و تأثیر بسزای آن در ارتقای رتبه ی این کشور در میان سایر رقبایش، بسیار حائز اهمیت است.

در این میان نتایج تحقیقات شرایلی (۱۴۰۱)، ذوالفقاری(۱۴۰۱) و بیدکی و همکاران (۱۳۹۸) در ارتباط با بررسی فرصت ها، چالش ها و پتانسیل های کاربرد تکنولوژی بلاکچین در توسعه گردشگری ایران نشان از نیاز شدید صنعت گردشگری کشور با وجود برخورداری ایران از پتانسیلی عظیم در این صنعت در راستای توسعه ی استفاده از راهکارهای تکنولوژیک دارد که از میان راهکارهای تکنولوژیکی موجود استفاده از فناوری بلاکچین با توجه قابلیت های قابل توجه آن ضروری به نظر می رسد. در این میان یافته های پژوهش ذوالفقاری و حشمت نژاد (۱۴۰۰) نشان می دهد که استفاده از ابزارهای دیجیتالی منافع بیشماری را برای کسب وکارها و فعالان صنعت گردشگری ورزشی به دنبال خواهد داشت که از جمله این موارد می توان به توسعه گردشگری در راستای کاهش اتکا به نفت و خروج از اقتصاد تک محصولی اشاره نمود.

در پژوهشی با عنوان بررسی اثر درک شده بلاکچین بر مقاومت در برابر پذیرش بلاکچین در صنعت گردشگری (کوکبی، ۱۴۰۱) به دنبال بازتعریف مفهوم ارزش درک شده و مقاومت در برابر پذیرش فن آوری نوظهور بلاکچین است. یافته های این پژوهش حاکی از این است، ارزشی که توسط مدیران و فعالان این بخش با مقایسه مزایا و هزینه های جایگزینی این فن آوری درک می شود، یکی از عوامل تعیین کننده در میزان بروز مقاومت در برابر پذیرش این فن آوری خواهد بود..

با توجه به اینکه گردشگری خلاق از موضوعات نوین حوزه ی گردشگری است که در صورت کاربرد فراگیر آن باعث افزایش رقابت پذیری این صنعت می شود، رخشان بروجنی(۱۴۰۱) در پژوهشی نشان می دهد که هسته گردشگری خلاق تجربیات اصیل و مشارکتی است که به گردشگران اجازه می دهد تا پتانسیل و مهارت های خود را از طریق تماس با مردم محلی و فرهنگ آنها توسعه دهند. شهواری (۱۳۹۹) نیز با تأکید بر جنبه های مختلف فناوری بلاکچین که می تواند در صنعت گردشگری مفید باشد با توجه به قدم های بسیاری که در کاربرد این فناوری در صنعت گردشگری باقی مانده است بیان می دارد که بومی سازی این فناوری در حوزه های مختلف از جمله گردشگری میتواند تأثیرگذار باشد.

در این میان با توجه به لزوم تغییر در اقتصاد به نفع حفظ و احیای فرآیندهای زیست محیطی و همچنین بازسازی سیستم های فنی، اقتصادی و اجتماعی برای رسیدگی به چالش های صنعت گردشگری، چنگ و همکاران[3] (۲۰۲۳) تحقیقی را با هدف شناسایی کاربرد های فناوری بلاک چین در ارتقای صنعت گردشگری با توجه ویژه به استفاده از این ابزار در راستای تقویت رشد اقتصادی ملی و افزایش صرفه جویی در انرژی در سراسر جهان انجام داده اند. نتایج این پژوهش نشان می دهد که استفاده از فناوری بلاکچین منجر افزایش شفافیت، کارایی و کاهش هزینه ها می شود. از جهتی دیگر با همه گیر

1 Gartner
2 The Travel & Tourism Competitiveness Report
3 Cheng et al

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

شدن ویروس کرونا ترجیحات سفر گردشگران نیز تغییر یافته است و نتایج پژوهش های چون پژوهش میرزایی و همکاران در سال ۲۰۲۱ (در مقاله ی گردشگری و کووید-۱۹: تغییرات در الگوهای سفر و رفتار گردشگران در ایران) نشان میدهد که در دوره ی همه گیری ویروس کرونا مقاصدی بیشتر مورد توجه گردشگران قرار گرفته اند که بر روی امکانات بازاریابی بر مبنای فناوری های پیشرفته تمرکز داشته اند و حرکت به سمت توسعه ی گردشگری با استفاده از هوش مصنوعی برای ارائه ی خدمات بهتر و باکیفیت تر به گردشگران مورد توجه ویژه قرار گرفته است.

نتایج پژوهش صورت گرفته توسط شارما و همکاران[1] در سال ۲۰۲۱ نیز همسو با نتایج پژوهش میرزایی و همکاران(۲۰۲۱) بوده و نشان می دهد که محیط ناعادلانه بخش گردشگری نیازمند یک فناوری غیرقابل نفوذ است که کارایی عملیاتی آن را بهینه می‌کند لذا استفاده از فناوری بلاکچین با کاهش هزینه ها و مدیریت ریسک به عنوان محرک کلیدی صنعت گردشگری عمل میکند. در این میان کادئو و پینا[2] (۲۰۲۱)، تریبل مایر[3] (۲۰۲۰) و تیان و همکاران[4] (۲۰۲۰) به بررسی فرصت ها و چالش های سیستم های مبتنی بر بلاکچین در صنعت گردشگری پرداخته اند. که نتایج یافته های تمامی این پژوهشگران نشان می دهد که در عصر حاضر صنعت گردشگری به طور فزاینده ای تحت تأثیر تحولات فناوری اطلاعات و ارتباطات[5] قرار گرفته که این امر، انقلابی در نحوه سفر مردم ایجاد کرده است. نتایج این پژوهش ها مزایای ارائه شده توسط این ابزارهای فناوری اطلاعات را در مدیریت و نظارت بر یک مقصد، بدون فراموش کردن پیامدهای آن برای سایر ذینفعان درگیر، تأیید کرده است و در نهایت بیان می دارد که این فناوری ها در واقع می توانند طیف وسیعی از خدمات را ارائه دهند که پیامدهای آن در طول چرخه حیات مقصد مفید می باشد. نتایج مطالعات رشیده[6] (۲۰۲۰) نیز همسو با مطالعات ذکر شده بوده و بیان می دارد که با در نظر گرفتن نفوذ بلاکچین بر کسب وکارها، بلاکچین، فناوری مناسبی برای حذف واسطه‌ها از زنجیره تأمین صنعت گردشگری و همچنین برای جلوگیری از دسترسی واسطه‌های جدید به این صنعت و در نتیجه حذف واسطه‌ها از بازار گردشگری در نظر گرفته می‌شود. در نهایت اوندر و گانتر[7] (۲۰۲۲) در مقاله ی خود با ارائه ی یک نتیجه گیری جامع بیان می دارد که صنعت گردشگری باید نه بر روی خود فناوری بلاکچین، بلکه بر نحوه استفاده از آن به نفع مصرف‌کنندگان و تامین‌کنندگان و در عین حال ایجاد محصولات یا سیستم‌های جدید گردشگری تمرکز کند.

جمع بندی نتایج پژوهش های صورت گرفته در حوزه ی استفاده از فناوری بلاکچین در صنعت گردشگری نشان می دهد که استفاده از این فناوری موجب تحولات گسترده در کیفیت این صنعت شده که در نهایت با جذب طیف وسیعی از گردشگران بهبود شرایط اقتصادی کشورها را در پی دارد. با بررسی جامع مطالعات جدید انجام شده در حوزه ی کاربرد فناوری بلاکچین در صنعت گرشگری، دریافت می شود که پژوهش جامعی تاکنون در این حوزه در کشور ایران صورت نگرفته است و پژوهش های این حوزه بیشتر به بررسی اصول اولیه و مبانی نظری فناوری بلاکچین پرداخته اند در صورتی که به منظور بهره مندی از مزایای این فناوری بایستی کاربردهای آن در بخش های مختلف به صورت دقیق، مشخص شود و چارچوبی جامع برای کاربرد آن تدوین گردد، بنابراین با توجه به سیستم سنتی صنعت گردشگری در کشور ایران، به منظور ارتقای توان رقابت پذیری این صنعت در قیاس با سایر کشورها لزوم تدقیق چارچوبی با استفاده از فناوری نوین بلاکچین وجود دارد. لذا نوآوری پژوهش حاضر و وجه تمایز آن با سایر پژوهش های صورت گرفته آن است که با استفاده از فناوری بلاکچین، چارچوبی را جهت بازاندیشی بخش صنعت گردشگری پایدار ایران ارائه نماید.

1 Sharma et al
2 Caddeo & Pinna
3 Treiblmaier
4 Tyan et al
5 ICT
6 Rashideh
7 Onder & Ganter

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

بر این اساس سؤال اصلی پژوهشی این تحقیق عبارت است از: مهمترین ظرفیت های کاربرد بلاکچین در صنعت گردشگری پایدار ایران کدام اند؟

مبانی نظری

در عصر حاضربه منظور ارتقای صنعت گردشگری از نظر فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، توسعه ی استفاده از فناوری های اطلاعاتی نوین، ضروری به نظر میرسد (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۶). فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطاتی، اثرگذاری صنعت گردشگری را روی رشد اقتصادی افزایش میدهد و شدت آن در کشورهای توسعه یافته نسبت به کشورهای درحال توسعه بیشتر است. هرچه سهم مخارج فناوری اطلاعات و ارتباطات به تولید ناخالص داخلی در زیربخش های خدمات رایانه، مالی، آموزشی و حمل ونقل در این صنعت افزایش یابد، جذب گردشگر نیز فزونی مییابد (پورفرج و همکاران، ۱۳۸۷). با در نظر گرفتن رشد فزاینده ی گردشگری شهری در کشورهای مختلف به خصوص در سال های اخیر به موضوع پیاده سازی مقاصد گردشگری با رویکرد توسعه ی پایدار توجه شده است؛ در این میان بکارگیری فناوری های اطلاعاتی نوین، روش جدید و نوآورانه ای در نظر گرفته میشود که میتواند توسعه ی گردشگری پایدار را برای مقاصد تسهیل کند، بنابراین فناوری های اطلاعاتی نوین، ابزارهای راهبردی لازم را برای تسهیل توسعه ی پایدار گردشگری در مقاصد مهیا می کنند (شفیعی و همکاران، ۱۳۹۶).

گردشگری پایدار

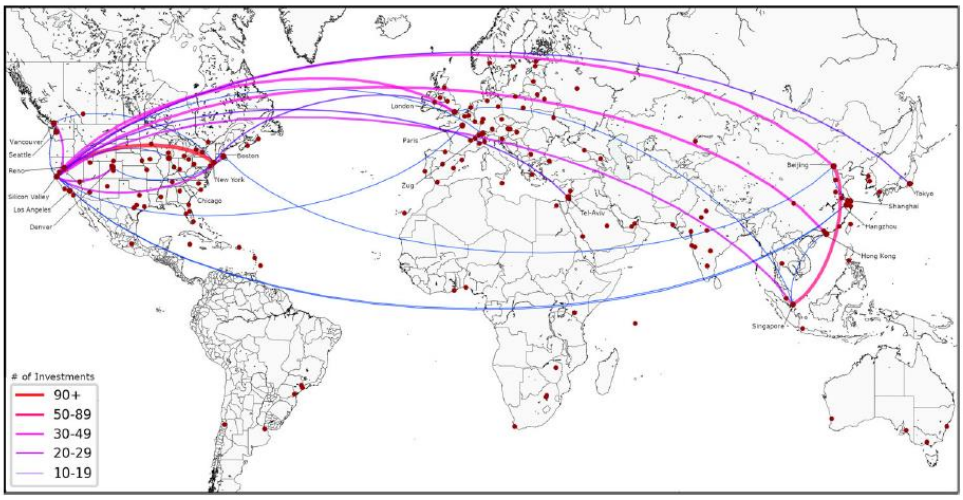
طبق تعریف سازمان جهانی گردشگری[1]، گردشگری پایدار فرآیندی است که نیازهای گردشگران حاضر و همچنین نیازهای گردشگران نسل های آینده را به خوبی مورد توجه قرار میدهد (Janusz & Bajdor, 2013). در دهه های اخیر پذیرش نیاز به پایداری در گردشگری مسئله جدیدی در برنامه ریزی گردشگری نیست و پژوهش های متعدد در حوزه ی گردشگری تأیید می نمایند که توسعه گردشگری در چارچوب پایداری منجر به درآمد اقتصادی پایدار در شهرها میگردد (قربان پور و همکاران، ۱۳۹۸). با توجه به اینکه شهرها در عصر کنونی به عنوان کانون تحولات تکنولوژی های نوین شناخته می شوند و با گذر زمان این کانون های زیست گاهی روز به روز هوشمندتر و سازگارتر با فناوری های نوین میگردند لذا رشد فناوریهای نوین در همه حوزه ها به ویژه گردشگری یک امر اجتناب ناپذیر است (مولایی و همکاران، ۱۳۹۹). از این رو ایجاد زیرساخت های گردشگری هوشمند در کنار پتانسیل های بالقوه و بالفعل یک نیاز اساسی محسوب میشود. بر این اساس شهرهای هوشمند به عنوان بستر شکل گیری فناوری های نوین و کاربردهای آن در زندگی شهروندان و گردشگران قرار می گیرد (Cunha et al., 2022). اصطلاح شهر هوشمند به جوامعی اطلاق می شود که با بکارگیری استراتژی های نوین نظیر دولت الکترونیک شرایط مناسبی را جهت دسترسی شهروندان به تمامی امکانات مورد نیاز زندگی به همراه حداقل تأثیرات مخرب زیست محیطی فراهم آورده اند (Bastidas-Manzano et al.,2020). با فراگیر شدن این مفهوم در سراسر جهان، دهه ی گذشته با شکوفایی ابتکارات در پروژه های شهری همره بوده است. بیشتر این ابتکارات مستلزم نوآوری در خدمات و ارائه محصولات برای افزایش کیفیت زندگی شهروندان می باشد (Bodo, 2019). یکی از فناوری های نوینی که در صورت به کارگیری آن در شهرهای هوشمند در کنار بهبود عملکرد سازمان های سرویس دهنده و در نتیجه رضایت بیشتر شهروندان می تواند تأثیر قابل توجهی در حل چالش های شهری داشته باشد، فناوری بلاکچین است که با ارائه خدمات نوین در حوزه های مختلف از جمله صنعت گردشگری باعث رونق بیشتر این صنایع و استقبال طیف وسیع تری از مردم خواهد شد. گردشگری هوشمند به عنوان پلتفرم گردشگری شهری یکپارچه تعریف شده است که منابع گردشگری و فناوری های اطلاعاتی مانند هوش مصنوعی، محاسبات ابری (رایانش ابری) و اینترنت اشیاء را بر

[1] UNWTO

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

ای ارائه اطلاعات صریح و خدمات کارآمد برای گردشگران در شهرهای خاص بر اساس توسعه تکنولوژی نوآورانه تلفن همراه تلفیق می کند (Wang et al.,2013). در عصر خدمات معاصر با پیشرفت مداوم در توسعه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات، بسیاری از تئوری های حوزه خدمات در حال حرکت به سوی انطباق با فناوری های نوین می باشد به شکلی که امروزه شاهد تحولات چشمگیر در رفتارهای گردشگری هستیم (دشت علی، ۱۳۹۹). بدین ترتیب با ایجاد نسل جدیدی از گردشگری (Buhalis & Law, 2008) و توجه به اینکه گردشگری میتواند ضمن ایجاد تأثیرات مثبت و منفی قابل توجهی در اقتصاد یک کشور موجبات توسعه پایدار را فراهم آورد نباید در اینجا لزوم بهره گیری از اصول و قوانین صحیح و منطقی با توجه به امکانات موجود در زمان حال و آینده مورد غفلت قرار بگیرد (مؤمنی، ۱۳۹۰). به نظر می رسد که با گسترش فناوری بلاکچین در سطح دنیا و استفاده گردشگران، آژانس های مسافرتی و سازمان های مرتبط با امور گردشگری از این فناوری این صنعت بیش از پیش رونق پیدا خواهد کرد و و کشورها از نظر جهانگردی و تعداد توریست رشد قابل توجهی پیدا کنند. در این میان با توجه فضای رقابتی موجود در صنعت گردشگری جهان و پتانسیل بالای کشور ایران در این صنعت، لزوم استفاده از فناوری نوظهور بلاکچین در توسعه ی گردشگری شهری پایدار کشور ایران در میان رقبایش ضروری است. بنابراین همان طور که در تصویر زیر نشان داده شده است، با توجه به خلأ موجود در فقدان برنامه ی جامع در حوزه ی استفاده از فناوری بلاکچین در صنعت گرشگری شهری پایدار ایران این پژوهش بر آن است تا چارچوبی از کاربردهای این فناوری در حوزه های توسعه پایدار، عملیاتی (کسب و کار) و تحقیقات و زیرساختها ارائه نماید.



شکل ۱. نقشه جهانی سرمایه گذاری در شرکت های بلاکچین و عدم وجود جایگاهی بر ای ایران
(Holicka & Vinodrai , 2022 **)**

فناوری بلاکچین

درادبیات شهر هوشمند، گردشگری بر مبنای بلاکچین به طور روزافزرون در حال توسعه است. تکنولوژی نوظهور بلاکچین با ویژگی های منحصر به فرد خود می تواند عامل تغییرات بنیادی در صنعت گردشگری گردد (بیدکی و همکاران، ۱۳۹۸). این فناوری برای رسیدگی به چالش های جامعه معاصر پدید آمده است. بلاکچین با ارائه راه حل های نوآورانه به دولت ها، باعث پیشرفت اهداف توسعه ی پایدار شده است. از جمله ویژگی های کلیدی این فناوری تغییرناپذیری اطلاعات و توزیع اعتماد در سطح جامعه است. به طور خلاصه فناوری بلاکچین دارای ویژگی های زیر است:

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

۱. پایگاه داده توزیع شده[1]: این ویژگی به ثبت و به اشتراک گذاری داده ها در چندین فروشگاه داده یا دفتر کل اشاره دارد (Collomb & Sok, 2016).

۲. تبادل همتا به همتا: شبکه های همتا به همتا مجموعه ای از منابع توزیع ناهمگن هستند که توسط یک شبکه به هم متصل می شوند (Wray et al., 1994). یک نسخه بسیار مشابه از پول نقد الکترونیکی اجازه می دهد تا پرداخت های آنلاین مستقیماً از یک طرف به طرف دیگر بدون نیاز به مراجعه به یک موسسه مالی ارسال شود (Nakamoto, 2009).

۳. شفافیت با ناشناس بودن: هر تراکنش برای هر کاربر در شبکه بلاکچین شفاف است. هر کاربر/گره در بلاکچین یک آدرس رمزگذاری شده منحصر به فرد دارد که از طریق رمزگذاری انجام می شود. شرکت‌کنندگان یا کاربران می‌توانند با به اشتراک گذاشتن کلید عمومی با سایر اعضای شبکه خود، غریبه بمانند یا هویت خود را با همتایان خود به اشتراک بگذارند. تراکنش بین کاربران بلاکچین از طریق آدرس های رمزگذاری شده انجام می شود (Iansiti & Lakhani, 2017). زمان و تاریخ هر ثبت نام در این اکوسیستم همیشه مشخص و بدون تأخیر ارسال می شود. به همین دلیل، تراکنش ثبت شده برای همه شرکت کنندگان در سیستم بلاکچین شفاف و قابل شناسایی می شود. بنابراین، شفافیت کامل معاملات را تسهیل می‌کند (Monrat et al., 2019).

۴. داده های غیرقابل تغییر: زمانی که یک تراکنش جدید توسط یک شرکت انجام می شود، همزمان و با یک به روز رسانی یا عملیات اضافی در شبکه، پایگاه داده به روز شده ثبت می شود و به یک ورودی برگشت ناپذیر تبدیل می شود به طوری که هر تراکنش به تاریخچه تراکنش های قبلی مربوط می شود. که، بنابراین زنجیره ای از معاملات را تشکیل می دهد (Douglas & Meijer, 2016). به عبارت دیگر، این روشی است که هر تراکنش روی بلاکچین رمزگذاری می شود و سپس با اجماع تایید می شود (Nascimento et al., 2018).

۵. قرارداد هوشمند[2]: داده های بلاکچین می توانند خروجی زیادی برای فعالیت های تجاری با منطق محاسباتی داشته باشند. کاربران می توانند الگوریتم ها و قوانینی را برای نوع فعالیت و کسب و کار خود تنظیم کنند به گونه ای که به طور خودکار معاملات بین گره ها یا کاربران را آغاز کند. مجموعه ای از این بندها و قوانین که به طور خودکار اجرا می شوند، یک قرارداد هوشمند ایجاد می کنند (Douglas & Meijer, 2016).

۶. اجماع: الگوریتم اجماع به سادگی به معنای روش هایی است که اعضای یک شبکه به توافق برسند. همانطور که دبوس[3] (۲۰۱۷) بیان می کند، «سیستم های اجماع توزیع شده ابزار جدیدی برای ایجاد اجماع بین چندین طرف در مورد برخی از اطلاعات، مانند مالکیت یک دارایی است. اجماع با امضای رمزنگاری داده ها ثبت می شود، بنابراین صحت آن ثابت می شود. بلوک‌های داده‌های امضا شده را می‌توان به بلوک‌های قبلی مرتبط کرد، در نتیجه زنجیره موقتی از بلوک‌ها را اعمال می‌کند و اصطلاح بلاکچین را به وجود می‌آورد.

۷. سیستم‌های غیرمتمرکز: سیستم‌های غیرمتمرکز و باز افراد را قادر می‌سازد تا هویت خود را به طور کامل در اختیار داشته باشند و مدیریت کنند و این به ایده سیستم‌های هویت خودمختار منجر می‌شود (Ferrarini et al., 2018).

حال با توجه به ویژگی های ذکر شده از جمله کاربردهای بالقوه بلاکچین در شهرهای هوشمند می توان به مدیریت حمل و نقل، مدیریت اشتراک گذاری داده ها، فراهم آوردن بستری برای بازارهای انرژی، اشتراک گذاری کالا و خدمات، مدیریت دارایی های شهر موارد اشاره کرد (Asadi Bagloee et al., 2021).

[1] Distributed Ledger Technology/DLT
[2] Smart Contract
[3] Debus

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

روش تحقیق

داده و روش کار

تلاش این مقاله برای ارتباط بین تکتولوژی بلاکچین و صنعت گردشگری ایران است. بر این اساس نوع تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی و روش آن نیز توصیفی–تحلیلی است. برای ادبیات و چارچوب نظری تحقیق از تحقیقات پیشین در سطح بین المللی و ملی استفاده شده است. در بخش ظرفیت شناسی این بخش از طریق تنظیم پرسشنامه آنلاین از صاحب نظران این حوزه در داخل و خارج (اساتید دانشگاهی و فعالان ایرانی در حوزه بلاکچین) داده ها گردآوری شده است. جامعه ی آماری پژوهش حاضر شامل کلیه ی افراد متخصص در حوزه ی گردشگری و بلاکچین در داخل و خارج از کشور می باشد. روش نمونه گیری نیز بر پایه ی نمونه ی گیری در دسترسی با تعداد افرادی که پرسشنامه را به صورت آنلاین تکمیل نموده اند، می باشد. روایی از طریق رجوع به چند نفر متخصص دانشگاهی تأیید شد و پایایی نیز از آلفای کرونباخ شده است است که عدد به دست آمده برابر با همچنین ۰/۸ بوده که پایایی را تأیید می کند. از انجایی که موضوع در دسته موضوعات جدید در حوزه گردشگری است حتما در آینده بخش های جدیدی به این بخش ها اضافه خواهد شد. در بخش آمار استنباطی نیز با استفاده از نرم افزارهای SPSS و VENSIM و روش های ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی به بررسی ارتباط میان متغیرهای مستغل و وابسته پرداخته شده است.

رهیافت این پژوهش دربرگیرنده ی ابعاد مختلف فناوری بلاکچین در حوزه های سیاست گذاری توسعه پایدار، عملیاتی (کسب و کار) و تحقیقات و زیرساختها به منظور رونق گردشگری شهری پایدار ایران و در کنار آن راهکارهای اجرایی مناسب جهت استفاده از این فناوری در پیشرفت و توسعه گردشگری شهری پایدار در ایران است.

جدول۱. شاخص های برگرفته از مطالعات در حوزه ی گردشگری و بلاکچین

بعد	شاخص	
سیاست گذاری توسعه پایدار	حفظ فرآیندهای اکولوژیکی	(Erol et al., 2022)
	حفظ ارزش های فرهنگی و اجتماعی جوامع محلی	(Rana et al., 2022)
	غلبه بر چالش های شهری از جمله رشد پراکنده ی شهرها، تخریب محیط زیست، ازدحام ترافیک و...	(Luo & Zhou, 2021) (Shafiee et al., 2019) (Nitti et al., 2017)
	اطمینان از عملکرد اقتصاد بلند مدت	
	ایجاد اشتغال پایدار و شکل گیری فرصت های درآمدزایی	
	تقویت توان مناطق گردشگری	
	پایداری اجتماعی و مدیریتی حوزه ی گردشگری	
عملیاتی (کسب و کار)	ارتباط مستقیم خریدار و فروشنده خدمات	(Zhu et al., 2022)
	وفاداری مشتریان به شرکت های ارائه دهنده خدمات گردشگری	(Dadkhah et al., 2022)
	کمک به یافتن ذائقه گردشگران با ثبت تمامی تجربه های سفر	(Suanpang et al., 2022)
	عرضه متنوع تر محصولات و خدمات در پلتفرم های دیجیتال	(Tyan et al., 2020)
	ایجاد بازار توزیع عادلانه و رقابتی سفر	(Aghaei et al., 2021)
	دستیابی به اطلاعات دقیق تر در ارتباط با مسافران به منظور هدف گذاری های دقیق تر تبلیغاتی	
	سطح اعتماد میان همه ی طرف های معامله در صنعت گردشگری	
	خلق فرصت های جدید برای صنعت گردشگری	
	بهبود کیفیت عملیات های تجاری	
	بهبود امنیت اطلاعات، حریم خصوصی و کنترل هویت دیجیتال در زمان ارائه ی خدمات گردشگری	(Wasiq et al., 2023) (Silvestri et al., 2023) (Erceg et al., 2020) (Sharma et al. 2021) (Nanayakkara et al., 2021)
	تسهیل پرداخت های گردشگران خارجی	
	کاهش هزینه ها در تراکنش ها	
	کاهش احتمال رزرو اشتباه	

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

تحقیقات و زیرساخت ها	مکان یابی سریع مشکلات داده هایی که ممکن است بین مشتریان، نمایندگان و هتل ها رخ دهد و ارسال پیام به هر طرف	
	جمع آوری و میزبانی اطلاعات شناسایی از مسافران بین المللی و کمک به جریان آزادتر داده ها بین مسافران و ماموران گمرکی برای تسهیل فرآیند ترخیص	
	ایجاد یک بستر ایده آل به منظور ارتقای بیمه های مسافرتی	
	بهبود فرهنگ همکاری و سیستم ارزشی	
	پیش بینی نیاز مشتریان	
	پایداری اجتماعی و مدیریتی حوزه ی گردشگری	

یافته های پژوهش

با وجود برخورداری کشور ایران از امتیازات و ویژگی های بارز در صنعت گردشگری در دنیا و منطقه، در خصوص رقابت پذیری صنعت گردشگری و سفر در جهان و با بهبود جایگاه ایران در سال ۲۰۱۷ در مقایسه با سال ۲۰۱۵ (کشور ایران در سال ۲۰۱۷ با چهار پله صعود به رتبه ۹۳ در میان ۱۳۶ کشور جهان صعود کرد) این کشور همچنان از جایگاه مناسبی در سطح جهان برخوردار نیست. در سال ۲۰۱۷، جایگاه ایران در این صنعت در میان کشورهای خاورمیانه، هشتم است. همچنین با ورود ۵/۲ میلیون گردشگر خارجی به ایران و حدود ۳/۵ میلیارد دلار درآمد به دست آمده ناشی از آن، میانگین دریافتی های ایران به ازای ورود هر گردشگر معادل ۶۶۵/۱ دلار اعلام شده است. صنعت سفر و گردشگری با ارزش افزوده تقریباً ۱۰/۱ میلیارد دلاری، سهم ۲/۵ درصدی از کل تولید ناخالص داخلی ایران را تشکیل داده و با ۴۷۶ هزار شغل، سهم 9/1درصدی از کل اشتغال کشور را به خود اختصاص داده است (معاونت بررسی های اقتصادی، ۱۳۹۶). حال با توجه به اهمیت صنعت گردشگری در رونق اقتصاد کشور ایران و لزوم توجه به استفاده از فناوری های نوین نظیر بلاکچین در ارتقای جایگاه ایران در میان سایر رقبایش، با استفاده از ادبیات تحقیق و نظر صاحب نظران چارچوبی عملیاتی از کاربرد فناوری بلاکچین در ۳ حوزه ی عملیاتی(کسب و کار)، سیاست گذاری و تحقیقات و زیرساخت ها در کشور ایران ارائه شده است.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]



شکل۱. چارچوبی از کاربرد فناوری بلاکچین در ۳ حوزه ی عملیاتی، سیاست گذاری و تحقیقات و پژوهش

حوزه ی سیاست گذاری

بخش گردشگری در اقتصاد بسیاری از مناطق و یا حتی کشورها در سال های اخیر اهمیت فزاینده ای پیدا کرده است (Zhang et al., 2022) با این حال این صنعت با چالش های فراوانی در کشور ایران رو به رو می باشد که این چالش ها برخواسته از نبود یک برنامه ی مدون در حوزه ی سیاست گذاری صنعت گردشگری پایدار ایران می باشد. بر اساس نتایج پرسشنامه در حوزه ی سیاست گذاری، شاخص های حفظ ارزش های فرهنگی و اجتماعی جوامع محلی، غلبه بر چالش های زیست محیطی و تقویت توان گردشگری مناطق بیشترین تأثیر را در صنعت گردشگری دارند.

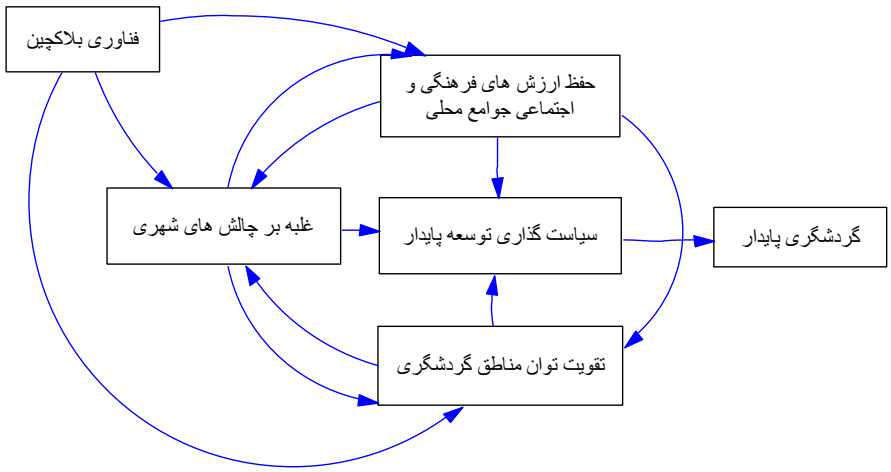
ضمن بررسی سه شاخصی که دارای همبستگی قوی با صنعت گردشگری پایدار دارند دریافت می شود که این سه شاخص با یکدیگر نیز ارتباط دارند به نحوی که غلبه بر چالش های شهری از جمله رشد پراکنده ی شهرها، تخریب محیط زیست، ازدحام و ... با افزایش کیفیت فضاهای شهری موجب ارتقای حضورپذیری و سرزندگی شده و در پی افزایش پویایی فضاهای شهری توان مناطق گردشگری نیز تقویت شده و با بهبود شرایط کالبدی فضاها، ارزش های فرهنگی و اجتماعی جوامع محلی نیز حفظ خواهد شد. در ادامه از تفکر سیستمی و نرم افزار VENSIMبه منظور شناسایی ارتباطات میان شاخص ها استفاده شده است. همان طور که در نمودار نیز نشان داده شده، تأثیرات متقابل شاخص های مورد نظر در نهایت منجر به تحقق اهداف توسعه ی پایدار خواهد شد.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

جدول۲. نتایج مدل اندازه گیری کاربرد بلاکچین در گردشگری پایدار در حوزه سیاست گذاری توسعه پایدار

بعد	شاخص	نوع متغیر	سطح معناداری	ضریب همبستگی پیرسون	وضعیت همبستگی
سیاست گذاری توسعه پایدار	حفظ فرآیندهای اکولوژیکی	وابسته	۰/۲۱۹	۰/۶۶۷	–
	حفظ ارزش های فرهنگی و اجتماعی جوامع محلی	وابسته	۰/۰۱۲	۰/۹۵۳	قوی
	غلبه بر چالش های شهری از جمله رشد پراکنده ی شهرها، تخریب محیط زیست، ازدحام ترافیک و...	وابسته	۰/۰۴۰	۰/۸۹۵	قوی
	اطمینان از عملکرد اقتصاد بلند مدت	وابسته	۰/۱۳۳	۰/۷۶۴	–
	ایجاد اشتغال پایدار و شکل گیری فرصت های درآمدزایی	وابسته	۰/۱۶۸	۰/۷۲۲	–
	تقویت توان مناطق گردشگری	وابسته	۰/۰۲۸	۰/۹۱۹	قوی
	پایداری اجتماعی و مدیریتی حوزه ی گردشگری	وابسته	۰/۱۶۸	۰/۷۲۲	–



شکل ۲. پیشران های مؤثر در حوزه ی سیاست گذاری توسعه پایدار

علاوه بر این، از نظر سنجی با استفاده از سوالات باز از فعالان و کارشناسان متخصص در زمینه گردشگری، با بررسی های انجام گرفته در وضعیت گردشگری شهری پایدار در کشور، مهم ترین چالش های حوزه سیاست گذاری پایدار گردشگری شـهری ایران را مطرح کرده‌اند؛ در ادامه این چالش های اصلی و اساسی که مانعی بر سر راه توسعه گردشگری در ایران هستند، آورده شده است.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

۱. عدم توجه مردم و مسئولین به ارزش این ثروت عظیم
۲. عدم وجود پیوندرسمی بین سازمان های فرهنگی با سازمان های گردشگری
۳. مشکل دوری مسافت و سختی دسترسی به مکان های گردشگری
۴. محدودیت بازاریابی گردشگری
۵. عدم وجود راهبرد مناسب برای توسعه گردشگری و هدایت ملی
۶. شرایط، امکانات و ظرفیت‌های نامطلوب فرودگاه های بین المللی کشور و نارضایتی گردشگران خارجی از امکانات فرودگاه های کشور ایران.
۷. تعداد کم مراکز اقامتی مناسب برای اسکان گردشگران در طول مدت حضور در کشور نسبت به حجم مسافران.
۸. عدم تناسب میان زیرساخت‌های گردشگری در ایران با حجم گردشگران(انداک زیر ساخت‌های موجود نیز حاصل تلاش بخش خصوصی هستند و اقدام مناسب و عملی با تکیه بر نیازسنجی از سوی دولت و مراکز متولی صورت نگرفته است.)
۹. ضعف سیستم حمل و نقل درون شهری و برون شهری در ایران برای گردشگران
۱۰. عدم آموزش به نیروی انسانی فعال در صنعت گرشگری(از کارکنان فرودگاه، تا کارکنان هتل ها و رانندگان تاکسی)
۱۱. ارائه خدمات بی کیفیت در مراکز توریستی و کمبود یا عدم وجود مراکز رفاهی بین راهی در جاده‌های کشور
۱۲. عدم ارائه ی خدمات مناسب مورد نیاز به انواع گردشگران در تمامی مراکز و مشاغل فعال در حوزه گردشگری و با رعایت استانداردهای بین المللی
۱۳. عدم متناسب سازی سایت های فرهنگی میراث جهانی برای استفاده افراد معلول و کم توان و عدم طراحی یک مسیر مشخص در سایت های تاریخی و موزه ها
۱۴. زیرساخت مالی نامناسب در کشور و عدم امکان خرید برای گردشگران خارجی در ایران با استفاده از کارت های اعتباری به علت تحریم های بین المللی (داودی و کرمی، ۱۳۹۳ و1401 , Eligasht).

نتایج بررسی چالش های بخش سیاست گذاری در صنعت گردشگری دیجیتال در کشور نشان می دهد که چالش های زیرساختی و ضعف در نظام اقتصادی و ضعف در ساختار فرهنگی از جمله مهم ترین چالش های صنعت گردشگری در کشور ایران است (قاسم زاده و همکاران، ۱۴۰۰) که در این میان عدم توجه به زیرساخت های فناوری اطلاعات به عنوان یکی از بارزترین شاخص های مؤثر در مبادلات اقتصادی کشور در عصر حاضر و با توجه به پیشرفت کشور های همسایه از جمله دبی در این زمینه، موجب تأثیر منفی در صنعت گردشگری کشور ایران شده است (خلت، ۱۳۹۲).

حوزه ی عملیاتی(کسب و کار)

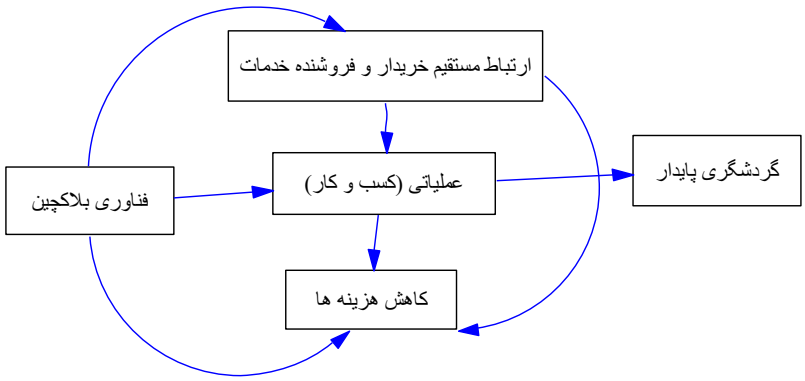
ایران در زمینه کاربرد عملیاتی از فناوری های نوین در صنعت گردشگری کشوری جوان است و تا رسیدن به سطحی قابل قبول از آن راه درازی در پیش روی دارد. ورود فناوری جدید، نیازهای جدیدی را در پردازش و تبادل داده ها و نیز نحوه استفاده ابزارها و زیرساختهای مناسب و اجرای آن و ارائه ی اینگونه خدمات نوین گردشگری را مطرح کرده است (عبدلی و مرادی اصل، ۱۳۹۴) که کشور ایران با وجود برخورداری از پتانسیل عظیم در صنعت گردشگری در حوزهٔ عملیاتی برنامه ریزی و تدوین راهبردهای کلان گردشگری الکترونیکی، هنوز نتوانسته گامهایی صحیح و اصولی بردارد؛ چرا که با مطالعه اقدامات و فعالیت های صورت گرفته از سوی مسئولان امر در بیشتر سازمانها و نهادهای دولتی و خصوصی، شاهد هیچ اقدام عملیاتی زیرساختی و دستاورد روشنی برای عرضه به عنوان کارنامه گردشگری الکترونیکی و استفاده از فناوری بلاکچین وجود ندارد. بر اساس نتایج پرسشنامه ارتباط مستقیم خریدار و فروشنده بیشترین تأثیر را از

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

کاربرد بلاکچین در گردشگری را در حوزه کسب و کار دارند. این موضوع نشان دهنده ی آن است که فناوری بشدت در از بین بردن واسطه ها نقش دارد و با در پی داشتن کاهش هزینه ها موجب جذب گردشگران می شود.

جدول۳. نتایج مدل اندازه گیری کاربرد بلاکچین در گردشگری پایدار در حوزه عملیاتی(کسب و کار)

بعد	شاخص	نوع متغیر	سطح معناداری	ضریب همبستگی پیرسون	وضعیت همبستگی
عملیاتی (کسب و کار)	ارتباط مستقیم خریدار و فروشنده خدمات	وابسته	۰/۰۴۹	۰/۸۸۱	قوی
	وفاداری مشتریان به شرکت های ارائه دهنده خدمات گردشگری	وابسته	۱	۰	–
	کمک به یافتن ذائقه گردشگران با ثبت تمامی تجربه های سفر	وابسته	۰/۳۲۶	۰/۵۶۰	–
	عرضه متنوع تر محصولات و خدمات در پلتفرم های دیجیتال	وابسته	۰/۵۹۱	۰/۳۲۷	–
	ایجاد بازار توزیع عادلانه و رقابتی سفر	وابسته	۰/۲۳۹	۰/۶۴۵	–
	دستیابی به اطلاعات دقیق تر در ارتباط با مسافران به منظور هدف گذاری های دقیق تر تبلیغاتی	وابسته	۰/۵۹۱	۰/۳۲۷	–
	سطح اعتماد میان همه ی طرف های معامله در صنعت گردشگری	وابسته	۰	۱	–
	خلق فرصت های جدید برای صنعت گدشگری	وابسته	۰/۷۸۹	-۰/۱۶۷	–
	بهبود کیفیت عملیات های تجاری	وابسته	۰/۷۸۹	-۰/۱۶۷	–



شکل ۳. پیشران های مؤثر در حوزه ی عملیاتی(کسب و کار)

اقدام خوب در این حوزه در سال های اخیر با ثبت برند ملی و هویت بصری کشور ایران در سال ۲۰۱۸ با عنوان «ایران باشکوه: تجربه ای متفاوت» و شروع به فعالیت انجمن بلاکچین و ارزهای دیجیتال ایران زیر نظر اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران در سال ۲۰۲۱، استفاده از فناوری بلاکچین در حوزه ی تقویت برند کشور در میان سایر رقبایش نقش قابل ملاحظه ای دارد. به نحوی که پیش بینی می شود موانع پیش روی کسب و کارهای رمزنگاری از طریق این انجمن برطرف شده و از فناوری بلاکچین به نفع اقتصاد ملی استفاده شود (financialtribune, 2021).

حوزه ی تحقیقات و زیرساختها

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

صنعت گردشگری سنتی با چالش‌های شدیدی مواجه است و برای بهبود کیفیت خدمات و امنیت ذخیره‌سازی نیاز فوری به فناوری دیجیتال دارد. بلاکچین به عنوان یک فناوری نوظهور، فرصت های جدیدی را برای صنعت گردشگری به ارمغان می آورد زیرا بستری قابل اعتماد برای شرکت های مسافرتی و گردشگران فراهم می کند (Wei, 2022).

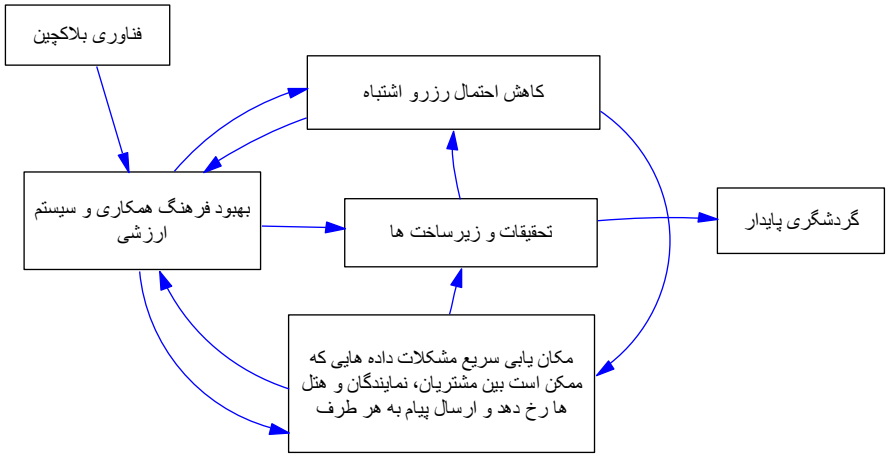
بر اساس نتایج پرسشنامه کاهش احتمال روزو اشتباه، مکان یابی سریع مشکلات داده هایی که ممکن است بین مشتریان، نمایندگان و هتل ها رخ دهد و ارسال پیام به هر طرف و بهبود فرهنگ همکاری و سیستم ارزشی بیشترین تأثیر را از کاربرد بلاکچین در گردشگری را در حوزه تحقیقات و زیرساختها دارد. این سه شاخص نیز به نوعی با یکدیگر در ارتباط هستند. به نحوی که بهبود فرهنگ همکاری و سیستم ارزشی در بعد تحقیقات و زیرساخت ها موجب شکل گیری یک سیستم اطلاعاتی جامع می شود که با ارتباط زیرسیستم های تشکیل دهنده ی صنعت گردشگری موجب مکان یابی سریع مشکلات داده هایی که ممکن است بین مشتریان، نمایندگان و هتل ها رخ دهد و ارسال پیام به هر طرف و کاهش احتمال رزرو اشتباه می شود.

جدول۴. نتایج مدل اندازه گیری کاربرد بلاکچین در گردشگری پایدار در حوزه تحقیقات و زیرساختها

بعد	شاخص	نوع متغیر	سطح معناداری	ضریب همبستگی پیرسون	وضعیت همبستگی
تحقیقات و زیرساخت ها	بهبود امنیت اطلاعات، حریم خصوصی و کنترل هویت دیجیتال در زمان ارائه ی خدمات گردشگری	وابسته	۰/۶۵۸	۰/۲۷۲	–
	تسهیل پرداخت های گردشگران خارجی	وابسته	۰/۷۸۹	۰/۱۶۷	–
	کاهش هزینه ها در تراکنش ها	وابسته	۰/۲۱۹	۰/۶۶۷	–
	کاهش احتمال رزرو اشتباه	وابسته	۰/۰۲۴	۰/۹۲۶	قوی
	مکان یابی سریع مشکلات داده هایی که ممکن است بین مشتریان، نمایندگان و هتل ها رخ دهد و ارسال پیام به هر طرف	وابسته	۰/۰۲۸	۰/۹۱۹	قوی
	جمع آوری و میزبانی اطلاعات شناسایی از مسافران بین المللی و کمک به جریان آزادتر داده ها بین مسافران و ماموران گمرکی برای تسهیل فرآیند ترخیص	وابسته	۰/۰۷۷	۰/۸۳۶	–
	ایجاد یک بستر ایده آل به منظور ارتقای بیمه های مسافرتی	وابسته	۰/۱۶۸	۰/۷۲۲	–
	بهبود فرهنگ همکاری و سیستم ارزشی	وابسته	۰/۰۴۹	۰/۸۷۹	قوی
	پیش بینی نیاز مشتریان	وابسته	۰/۱۴۸	۰/۷۴۵	–
	پایداری اجتماعی و مدیریتی حوزه ی گردشگری	وابسته	۰/۱۶۸	۰/۷۲۲	–

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]



شکل ۴. پیشران های مؤثر در حوزه ی تحقیقات و زیرساخت ها

در این بخش با توجه به چالش های صنعت گردشگری شهری پایدار ایران به تشریح تعدادی از با اهمیت ترین کاربردهای فناوری بلاکچین برای بهبود عملکرد صنعت گردشگری پرداخته شده است.

۱- فراهم آوردن امکان بازدید آنلاین از مقاصد گردشگری

درصورت استفاده از این فناوری و پیاده سازی آن در این صنعت، مسافران به راحتی می توانند بصورت آنلاین از مقصد خود بازدید کنند و اطلاعات جامعی درباره آن کسب کنند. فناوری بلاکچین با بهره گیری از هوش مصنوعی مکان های خاص دیدنی در دنیا را در اختیار گردشگران قرار می دهد و از این طریق می تواند به جذب گردشگران از نقاط مختلف دنیا کمک کند (فلاح و همکاران، ۱۳۹۹). با کمک مفاهیم نوین هوشمندی میتوان در زمان بازدید آنلاین افراد از یک مکان خاص، با طرح سوال هایی از نیازهای مسافران قبل، در حین و پس از سفر آنان، آگاه شد و از طریق مقاصد گردشگری میتوانند سطح رقابت پذیری خود را افزایش دهند (Buhalis & Amaranggana ,2013).

۲- به حداقل رسیدن امکان کلاهبرداری

یکی از مشکلات رایج در صنعت گردشگری، بازپرداخت هزینه رزرو و انجام تراکنش های اصلاحی است. گاهی این تراکنش های اصلاحی خود منشا بروز کلاهبرداری هستند به نحوی که هنگام بازگشت وجه به حساب مورد نظر، مشکلاتی ایجاد می شود (McCallig et al., 2019). استفاده از فناوری بلاکچین در زمان پرداخت وجه، تراکنش های اصلاحی را به حداقل رسانده و از بروز کلاهبرداری ها جلوگیری می کند.

۳- پرداخت‌های آسان، امن و قابل پیگیری

قراردادهای هوشمند قراردادهایی هستند که با استفاده از فناوری بلاکچین کنترل و اداره می‌شوند و به این ترتیب دست واسطه‌ها (مانند دفاتر اسناد رسمی، بانک‌ها، یا سایر نهادها) قطع می‌شود، هزینه‌ها کاهش پیدا می‌کند، و زمان پردازش پایین آورده می‌شود. سیستم‌های نامتمرکز می‌توانند برای شرکت‌های فعال در صنعت گردشگری بسیار مفید باشند و کمکشان کنند مبالغ قابل‌توجهی را از هزینه‌های خود بکاهند، چرا که این سیستم‌ها آنها را از شر واسطه‌ها خلاص می‌کنند. به علاوه، اطلاعات در شبکه بلاکچین به شکلی امن جریان پیدا می‌کند و همیشه در دسترس خواهد بود و به این ترتیب زمان و هزینه مورد نیاز برای مدیریت کاسته می‌شود و دسترسی به اطلاعات برای تمام دنیا فراهم می‌شود (Ford et al., 2012) وقتی صحبت از پرداخت‌ها می‌شود، امتیاز اصلی که باید به آن اشاره کرد این است که پرداخت‌هایی که به وسیله

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

فناوری بلاکچین انجام می شوند این قابلیت را دارند که بسیار امن‌تر و قابل پیگیری تر باشند (Colombo & Baggio, 2017).

۴- سهولت امکان گردشگری

تمرکزدایی یک اصل اساسی در فناوری بلاکچین است (Tian, 2016). این ویژگی باعث برطرف شدن موانعی چون تحریم های اقتصادی می شود و به همه ی مردم دنیا این امکان را می دهد که به خدمات مالی دسترسی داشته باشند که این امر رونق صنعت گردشگری را به دنبال خواهد داشت (سیدباقری، ۱۴۰۰). بهره گیری از این ویژگی فناوری بلاکچین در ارتقای صنعت گردشگری ایران بسیار تأثیر گذار خواد بود.

۵- تایید هویت گردشگران

ساختار غیرمتمرکز بلاک‌چین سبب می‌شود احراز هویت سریع‌تر، آسان‌تر، ایمن‌تر و کارآمدتر از فرایند سنتی تأیید هویت باشد. اگر بخش خدمات مالی از بلاکچین برای احراز هویت استفاده کند، می‌تواند با سرعت و امنیت بیشتری و از طریق ابزاری مانند یک اپلیکیشن، هویت کاربران را بررسی کند (Önder & Gunter, 2021).

۶- رتبه‌بندی‌های کسب‌وکارها

این روزها رایج شده است که هر کس قصد سفر به مقصد مشخصی را دارد، پیش از سفر در فروم‌ها، وبسایت‌ها و شبکه‌های مختلف جستجو می‌کند و نظرات سایر کاربران در مورد هتل‌ها، جاذبه‌های گردشگری، خطوط هوایی، رستوران‌ها و ... را مطالعه می‌کند. البته همیشه نمی‌توان تضمین کرد که چه کسی این نظرات را نوشته است یا اینکه این نظرات تا چه حد دقیق و درست هستند. اما وقتی پای بلاکچین وسط بیاید، تمام اطلاعاتی که در شبکه نمایش داده می‌شود عمومی، قابل اطمینان، و ایمن است. به این ترتیب شفافیت بهتری فراهم می‌شود (خلیلی، ۱۳۹۸) و اعتماد مشتری‌ها به مقاصد گردشگری بالاتر می‌رود. همچنین فرد به سهولت هتل های مختلف را می تواند بررسی کند و از ظرفیت و رزرویشن آن مطلع شود و بدون نیاز به نظرات کاربران، بهترین تصمیم را بگیرد.

۷- مدیریت چمدان‌ها

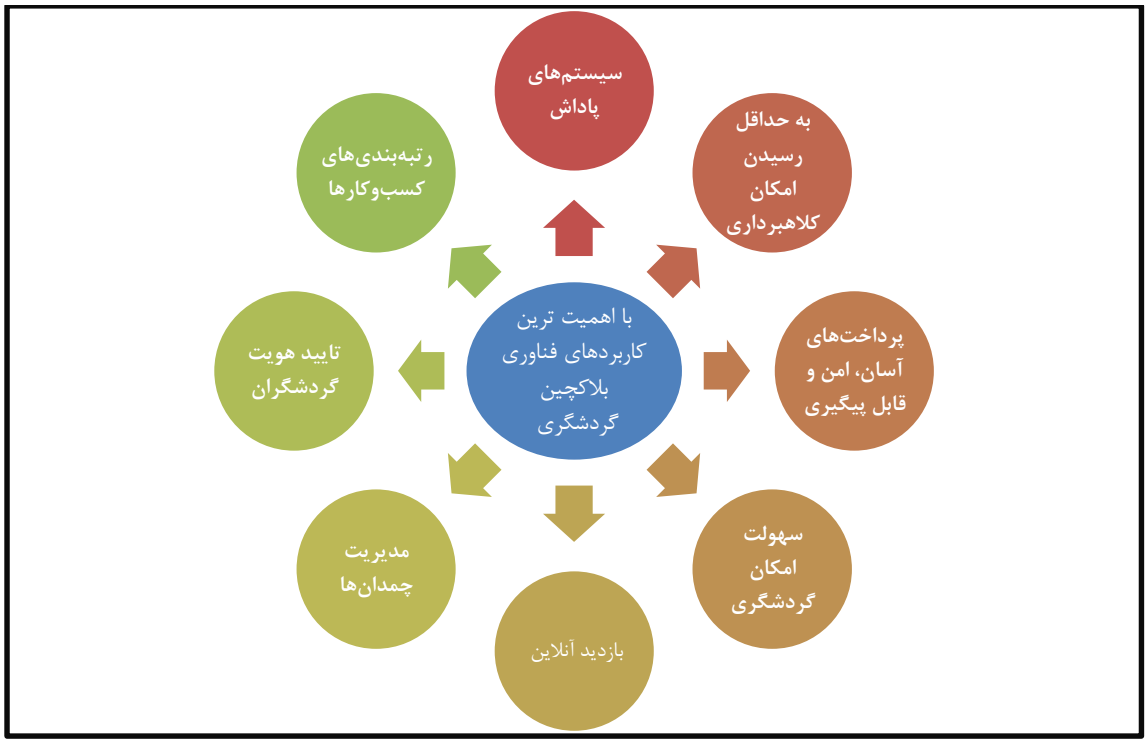
بلاکچین می‌تواند برای ردگیری موقعیت کالا ها نیز مورد استفاده قرار گیرد (Nguyen ,2016). برای مثال از این ویژگی فناوری بلاکچین می توان برای ردیابی چمدان ها در طول سفر و تعیین موقعیت دقیق آن ها استفاده کرد زیرا در طول سفر، چمدان‌ها چندین بار دست به دست می‌شوند و امکان صدمه رسیدن به آن ها و حتی گم شدن تعدادی از آن ها وجود دارد.

۸- سیستم‌های پاداش

طرح‌های پاداش هنوز هم بهترین بازگشت سرمایه را حاصل می‌کنند و بیشترین نرخ حفظ مشتری را دارند. بلاک‌چین باعث می‌شود طرح پاداش حتی از نظر اقتصادی نیز مقرون‌به‌صرفه باشد و این امکان را به گردشگران می‌دهند که کنترل برنامه پاداش خود را کاملاً در دست بگیرند (Irannezhad and Mahadevan,2019).

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]



شکل ۵. با اهمیت ترین کاربردهای فناوری بلاکچین در گردشگری پایدار

در قسمت بعدی، با استفاده از تحلیل رگرسیون خطی، شدت همبستگی شاخص ها و میزان تأثیر هر کدام از آنها بر پایداری گردشگری شهری ایران سنجیده شده است و به ترتیب اهمیت تأثیرگذاری در جدول قرار گرفته شده است. در مجموع شاخص های بلاکچین بر حفظ ارزش های فرهنگی و اجتماعی جوامع محلی بیشترین تأثیر (۰/۹۵۳) در بین کل شاخص ها دارد. با توجه به اینکه کشور ایران، کشوری غنی از ارزش های فرهنگی و اجتماعی است و این موضوع می تواند نقطه ی عطفی در رونق صنعت گردشگری پایدار کشور باشد لذا تأکید بر حفظ این ارزش ها از طریق کاربرد فناوری بلاکچین بسیار راهگشا خواهد بود. در میان سایر شاخص ها، شاخص های کاهش احتمال رزرو اشتباه (۰/۹۲۵)، تقویت توان مناطق گردشگری (۰/۹۱۹)، مکان یابی سریع مشکلات داده هایی که ممکن است بین مشتریان، نمایندگان و هتل ها رخ دهد و ارسال پیام به هر طرف (۰/۹۱۸)، غلبه بر چالش های شهری از جمله رشد پراکنده ی شهرها، تخریب محیط زیست، ازدحام ترافیک (۰/۸۹۵) و ارتباط مستقیم خریدار و فروشنده خدمات (۰/۸۸۱) به ترتیب در رتبه های بعدی قرار دارند.

جدول۵. ضریب رگرسیونی مدل تبیین کننده تأثیر بلاکچین بر گردشگری پایدار ایران

معیار	شاخص	سطح معناداری	شدت همبستگی	میزان پیش بینی کنندگی متغیر مستقل	میزان تأثیر متغیر مستقل بر وابسته
عملیاتی	ارتباط مستقیم خریدار و فروشنده خدمات	۰/۰۴۹	۰/۸۸۱	۰/۷۷۶	۰/۸۸۱
	کاهش احتمال رزرو اشتباه	۰/۰۲۴	۰/۹۲۶	۰/۸۵۸	۰/۹۲۵

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

تحقیقات و زیرساخت ها	مکان یابی سریع مشکلات داده هایی که ممکن است بین مشتریان، نمایندگان و هتل ها رخ دهد و ارسال پیام به هر طرف	۰/۰۲۸	۰/۹۱۹	۰/۸۴۴	۰/۹۱۸
سیاست گذاری توسعه پایدار	حفظ ارزش های فرهنگی و اجتماعی جوامع محلی	۰/۰۱۲	۰/۹۵۳	۰/۹۰۷	۰/۹۵۳
	غلبه بر چالش های شهری از جمله رشد پراکنده ی شهرها، تخریب محیط زیست، ازدحام ترافیک و...	۰/۰۴۰	۰/۸۹۵	۰/۸۰۱	۰/۸۹۵
	تقویت توان مناطق گردشگری	۰/۰۲۸	۰/۹۱۹	۰/۸۴۴	۰/۹۱۹

نتیجه گیری

از بلاکچین به عنوان یکی از سی تکنولوژی برتر دهه حاضر و اتی در دنیا یاد می شود که تحولات شگرفی را رد حوزه های مختلف به همراه خود دارد. این تکنولوزی که بر پایه شبکه همتا یه همتا (P2P) است بخش گردشگری را در شهرها آنهم با پایه شهر هوشمند تغییرات زیادی خواهد داد. از آنجا که توسعه صنعت گردشگری در ایران و ورود گردشگران خارجی به کشورمان، علاوه بر حل مشکل بیکاری و افزایش رشد اقتصادی، باعث گشایش مسایل سیاسی ناشی از ضعف تعامل با دنیای خارج نیز میگردد، (عباسی و همکاران، ۱۳۹۱). استفاده از فناوری های نوین همچون بلاکچین فرصت های زیادی را برای کسب و کارهای فعال در گردشگری بخصوص با مقیاس بین المللی ایجاد نماید. از سوی دیگر این تکنولوزی بسیاری از مشکلات ساختاری همچون بورکراسی اداری، تحریم ها و تبلیعات گردشگری را تا حدی حل نماید. بر این اساس این مقاله به ارزیابی بسترهای کاربرد این فناوری در توسعه پایداری گردشگری شهری ایران پرداخته است. شاخص های ارزیابی از پیشینه و ادبیات تحقیق اقتباس شده است. با این ارزیابی، رهیافت نهایی این پژوهش دربرگیرنده ی یک چارچوب نظری و عملیاتی در سه حوزه سیاست گذاری توسعه پایدار، عملیاتی (کسب و کار) و تحقیقات و زیرساختها به منظور رونق گردشگری شهری پایدار ایران است. نتایج این پژوهش نشان داد که حوزه سیاست گذاری که به عنوان مدخل پیاده سازی بلاکچین در گردشگری پایدار ایران شناخته می شود. در این بخش به ترتیب حفظ ارزش های فرهنگی و اجتماعی جوامع محلی، تقویت توان مناطق گردشگری و غلبه بر چالش های شهری از جمله رشد پراکنده ی شهرها، تخریب محیط زیست، ازدحام ترافیک و غیره بیشترین تاثیر را بر این حوزه دارند. گرچه شاخص های دیگری همانند اطمینان از عملکرد اقتصاد بلندمدت، پایداری اجتماعی و مدیریتی حوزه گردشگری و حفظ فرایند های اکولوژیکی را نمی توان نادیده گرفت. نکته اصلی که در حوزه سیاستگذاری وجود دارد این است که نهادهای متولی باید بدانند که ماهیت بلاکچین بر نامتمرکز گرایی است و این نهادهای متمرکز باید خود را اماده کنند برای سیاست گذاری های نامتمرکز. پیش بینی نویسندگان این است که نهادهای متمرکز کنونی بسیار سخت به این خواسته جواب خواهند داد. از سوی دیگر هرکدام از این نهادها در حوزه اختیاراتشان صرفا قانونگذاری می کنند که بعضاً با سایر نهادها و دستگاهها یا موازی کاری است و یا عدم قانون و شفافیت. اما در نهایت باید طوری قانونگذاری کرد که به نفع مردم و بخش گردشگری اجتماع محور باشد؛ هم از جهت ابزارهایی که فناوری بلاکچین در اختیار می‌گذارد و هم به عنوان سرمایه‌گذاری و کاربردهای مختلف بلاکچین در حوزه های مختلف از این سرمایه هوشمندی نهایت استفاده را برد. در حوزه عملیاتی نیز بیانگر ان است که بر ارتباط مستقیم خریدار و فروشنده بیشترین تأثیر را از کاربرد بلاکچین در گردشگری را در حوزه کسب و کار دارند. این موضوع نشان دهنده ی آن است که فناوری بشدت در از بین بردن واسطه ها نقش دارد و با در پی داشتن کاهش هزینه ها موجب جذب گردشگران می شود که در نهایت به رقابت پذیری این بخش با سایر بخش ها و یا سایر کشورها کمک فراوانی می کند. در این بخش پیشنهاد ویژه پژوهش درگیر کردن بخش خصوصی اتاق های بازرگانی ایران و استانها به ویژه کمسیون گردشگری انها است. این سیاست گرچه در ابتدا به کاهش

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

اشـتغال با حذف واسـطه ها منجر می شـود اما در بلند مدت به ارتقا دانش عمومی کنشـگران بخش گردشگری و یافتن فرصـت های نوین و پایدار تر منجر خواهد شـد. ورود به این حوزه مزیت دیگری که دارد سـبب عدم خروج سرمایه های انسانی از کشور به مقصد کشورهای حاشیه خلیج فارس خواهد شد. در بخش تحقیقات و زیرساختها مهمترین عامل موثر کاهش احتمال رزرو اشـتباه و مکان یابی سـریع مشکلات داده هایی که ممکن است بین مشتریان، نمایندگان و هتل ها رخ دهد و ارسـال پیام به هر طرف می باشـد. در مجموع نتایج این مقاله با نتایج پژوهش صـورت گرفته توسـط شارما و همکاران[1] در سـال ۲۰۲۱ و نتایج پژوهش میرزایی و همکاران(۲۰۲۱) همسـو مب باشـد که نشـان می دهد بخش گردشـگری نیازمند یک فناوری غیرقابل نفوذ است که کارایی عملیاتی آن را بهینه می‌کند لذا استفاده از فناوری بلاکچین با کاهش هزینه ها و مدیریت ریسک به عنوان محرک کلیدی صنعت گردشگری عمل میکند. همچنین نتایج این تحقیق در خصوص حذف واسطه ها و در نهایت پایین امدن قیمت نهایی سفر با نتایج مطالعات رشیده[2] (۲۰۲۰) همسو می باشد. اما وضـع موجود گردشـگری ایران نشان میدهد که این بخش کمتر تحت تأثیر تحولات فناوری اطلاعات و ارتباطات قرار گرفته اسـت و از این سو با نتایج کار کادئو و پینا[3] (۲۰۲۱)، تریبل مایر[4] (۲۰۲۰) و تیان و همکاران[5] (۲۰۲۰) که نشان می دهند که در عصـر حاضـر صـنعت گردشـگری به طور فزاینده ای تحت تأثیر تحولات فناوری اطلاعات و ارتباطات[6] قرار گرفته که این امر، انقلابی در نحوه سـفر مردم ایجاد کرده است، چندان مطابق نیست. بررسی بازار خدمات گردشگری در اینترنت نشـان می‌دهد ارزش این بازار در سـال ۲۰۲۲ به بیشتر از هزار میلیارد دلار خواهد رسید و قسمت عمده این رشد مدیون افراد در گروه سنی ۲۱ تا ۳۱ ساله است که سالانه حدود ۲۰۰ میلیارد در حوزه گردشگری هزینه می کنند. حتی با این ارقام امیدوارکننده شـرکت‌ها و سازمان‌های فعال در حوزه گردشگری باز هم به دنبال کاهش هزینه‌ها و البته افزایش اعتماد مشتریان هستند. فناوری بلاکچین از جمله فناوری های نوینی است که در راستای تحقق این اهداف بسیار کارآمد می باشـد. همان طور که روشـن است وجود اشخاص ثالث در یک سفر معمولا باعث تاخیر و رخ دادن اشتباهات فراوان و حتی مشـکلات جدی تر می شـوند. لذا با اسـتفاده از فناوری بلاکچین می توان از بروز بسیاری از این مشکلات جلوگیری نمود به طوری که اسـتفاده از این فناوری باعث می شـود که مسـافران هزینه ای را برای تبدیل ارز متحمل نشـوند و همچنین از خسـارت های ناشـی از حمل و نقل پول نقدی در امان بمانند. در صـورت به کارگیری این فناوری واسطه ها حذف شـده و مسـافران هزینه های کمتری را پرداخت می میکنند. از جمله دیگر مزیت ها های این فناوری می توان به افزایش رضایت مندی گردشگران، بهبود عملکرد و افزایش مزیت رقابتی مقاصد گردشگری اشاره نمود.

در بخش پژوهش های اتی می توان به کاربرد قرادرهای هوشـمند در فضـای کسـب و کار گردشـگری ایران، شـناسایی مهمترین پیشرانهای سرمایه گذاری گردشگری در نسل های مختلف بلاکچین، وب تری WEB3 و بخش های مختلف گردشـگری، پیاده سازی و یل امکان سنجی توکن سازی گردشگری برای بازار ایران و حتی خاورمیانه، گردشگری غذا و بلاکچین راهکار وفاداری مشتری و خیل زیاد کارهای پیش رو پیشنهاد می شود.

منابع

ارغان، عباس؛ حق پناه، یعقوب، و ابوذری، پانته آ (۱۳۹۲). نقش گردشگری الکترونیکی و آموزش های شهروندی در توسعه پایدار گردشگری شهری. *همایش ملی مدیریت یکپارچه شهری و نقش آن در توسعه پایدار شهری*، سنندج.

پوراحمد، احمد؛ فرهودی، رحمت الله، و و برادران نیا، آیدا (۱۳۹۶). ارزیابی نقش فناوری اطلاعات در ارتقای صنعت گردشگری جزیرۀ کیش. *نشریه گردشگری شهری*، ۴(۴), ۱۳-۳۴.

حسنی، علی، و رحیم زاده، معصومه (۱۳۹۸). آینده نگاری صنعت گردشگری در شهر تهران. *نشریه گردشگری شهری*، ۶(۱), ۱۳۵-۱۴۸.

1 Sharma et al
2 Rashideh
3 Caddeo & Pinna
4 Treiblmaier
5 Tyan et al
6 ICT

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

خلت، ندا. (۱۳۹۲). *بررسی میزان آگاهی جامعه ی گردشگری از گردشگری الکترونیک و تأثیر آن بر توسعه ی پایدار گردشگری کیش. پایان نامه کارشناسی ارشد.* مدیریت جهانگردی، دانشگاه تهران پردیس بین المللی کیش.

خلیلی، آرش (۱۳۹۸)، فناوری های نوظهور مانند بلاکچین چگونه بر مدل کسب وکار و ارزش پیشنهادی بنگاه ها تأثیر می گذارند؟. *سومین کنفرانس بین المللی چشم اندازهای نوین در حسابداری*، مدیریت و کارآفرینی، تهران.

داودی، عنایت، وکرمی، ناهید (۱۳۹۳). موانع، چالش ها و راهکارهای توسعه صنعت گردشگری در جمهوری اسلامی ایران. *همایش بین المللی علمی راهبردی توسعه گردشگری جمهوری اسلامی ایران چالش ها و چشم اندازها*، جهاد دانشگاهی.

دشت لعلی، زهرا؛ علیقلی، منصوره، و نوربخش، سید کامران (۱۳۹۹). ارائه الگوی کاربردی گردشگری هوشمند در مناطق شهری مطالعه موردی: شهر اصفهان. *گردشگری شهری*، ۷(۲)، ۱۲۷-۱۴۱.

زارع بیدکی، فاطمه و حسینی بامکان، سیدمجتبی (۱۳۹۸). پتانسیل های کاربرد تکنولوژی بلاکچین در توسعه گردشگری ایران بر مبنای معیارهای رقابت پذیری. *چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت صنعتی*، یزد.

سیدباقری، فائزه (۱۴۰۰). *بررسی ابعاد مثبت و منفی فناوری زنجیره بلوکی در رونق گردشگری ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد.* برنامه ریزی گردشگری. دانشکده پژوهش های عالی هنر و کارآفرینی. دانشگاه فنی و حرفه ای هنر اصفهان.

عباسی، محمدرضا؛ مکی، منوچهر، و کاظمیان، شهره (۱۳۹۱).چالش ها و راهکارها در صنعت گردشگری ایران. *بررسی های بازرگانی*، ۵۳، ۷۲-۸۵.

عبدلی، سیده فاطمه، و مرادی اصل، امیر (۱۳۹۴). بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت گردشگری ایران. *دومین همایش ملی گردشگری، سرمایه های ملی و چشم انداز آینده، اصفهان.*

قاسم نژاد، زینب؛ مجیدی قهرودی، نسیم، و جلیلوند، محمدرضا (۱۴۰۰). بررسی چالش‌های توسعه گردشگری دیجیتال مطالعه موردی: شهر تهران. *نشریه گردشگری شهری*، ۸(۳)، ۷۹-۹۰.

گزارش دفتر مطالعات بازرگانی(۱۳۸۸). ۵-۶

لوافان, امیرمسعود، و گندمکار،امیر (۱۳۹۸). تحول دیجیتال و بررسی تغییر زیرساخت ها و نگرش ها بر مبنای فروش آنلاین در گردشگری (مورد مطالعه: شهر اصفهان). *فصلنامه جغرافیایی فضای گردشگری*، ۸(۳۱)، ۱-۱۶.

معاونت بررسی های اقتصادی (۱۳۹۶). طرح مطالعاتی جایگاه ایران در شاخص رقابت پذیری سفر و گردشگری. اتاق بازرگانی، صنایع، معادن، کشاورزی تهران.

مومن زاده، فرزانه، و اذاتی، مهدی (۱۳۹۰). توسعه فناوری اطلاعات و گردشگری هوشمند با تأکید بر صنایع دستی شهر اصفهان. *مدیریت و توسعه گردشگری راهکارها و چالش ها.* تهران. ۱۱ خرداد.

پورفرج، علیرضا)۱۳۸۷(فناوری اطلاعات و ارتباطات، صنعت گردشگری، رشد اقتصادی، اقتصاد و تجارت نوین، دورهٔ ۴، شماره ۱۳، صص. ۴۶-۶۶

پوراحمد, ا., فرهودی, ر. ا., & برادران نیا, آ. (1396). ارزیابی نقش فناوری اطلاعات در ارتقای صنعت گردشگری جزیرهٔ کیش. نشریه گردشگری شهری, ۴(۴), ۱۳-۳۴.

فیعی, س., رجب زاده قطرمی, ع., حسن زاده, ع., & جهانیان, س. (۲۰۱۸). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر توسعهٔ پایدار مقاصد گردشگری به منظور توسعهٔ مقاصد گردشگری هوشمند (با استفاده از رویکرد فراترکیب). تحقیقات بازاریابی نوین, ۷(۴), ۹۵-۱۱۶.

خلت، ندا. (۱۳۹۲). *بررسی میزان آگاهی جامعه ی گردشگری از گردشگری الکترونیک و تأثیر آن بر توسعه ی پایدار گردشگری کیش. پایان نامه کارشناسی ارشد.* مدیریت جهانگردی، دانشگاه تهران پردیس بین المللی کیش.

شرایلی، امیرمیعاد. (۱۴۰۱). *فرصت ها و چالش های کاربرد فناوری بلاکچین در صنعت گردشگری ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد.* گردشگری، دانشگاه علم وفرهنگ تهران.

کوکبی، محدثه. (۱۴۰۱). *بررسی اثر درک شده بلاکچین بر مقاومت در برابر پذیرش فناوری بلاکچین در صنعت گردشگری (مورد مطالعه: مدیران و فعالان در بخش گردشگری استان فارس). پایان نامه کارشناسی ارشد.* بازاریابی جهانگردی، دانشگاه پیان نور استان البرز، مرکز پیام نور کرج.

رخشان بروجنی، نوشین (۱۴۰۰). *استفاده از بلاکچین در توسعه گردشگری خلاق در شهرهای هوشمند ایران (مورد مطالعه شهر یزد). پایان نامه کارشناسی ارشد.* بازاریابی جهانگردی، دانشگاه علم و هنر یزد.

ذوالفقاری، الناز (۱۴۰۱). *چارچوبی برای بررسی آمادگی سازمان های صنعت گردشگری جهت به کار گیری فناوری بلاکچین. پایان نامه کارشناسی ارشد.* سیستم های اطلاعاتی پیشرفته، دانشگاه علامه طباطبایی.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

ذوالفقاری, م., & حشمت نژاد, ا. (۱۴۰۰). فنآوری های نوین و هوشمند در صنعت گردشگری، چالش ها و فرصت ها سومین کنفرانس بین المللی مدیریت، گردشگری و تکنولوژی,

شهواری, ک. (۱۳۹۹). ظرفیت های بلاکچین در صنعت گردشگری دومین کنفرانس بین المللی مدیریت دانش، بلاکچین و اقتصاد,

قربان پور, م., مولوی, م., & زالی, ن. (۲۰۱۹). واکاوی معیارهای اقتصادی گردشگری پایدار شهری (مطالعه موردی: رودخانه زرجوب شهر رشت). فصلنامه علمی و پژوهشی پژوهش و برنامه ریزی شهری, ۱۰(۳۷), ۱۲۹-۱۴۰.

مولایی, ف., کرکه ابادی, ز., & کامیابی, س. (۲۰۲۱). نیازسنجی ایجاد دهکده گردشگری هوشمند در شهر بندر انزلی. نشریه گردشگری شهری, ۷(۴), ۴۹-۶۰

Aggarwal, S., Chaudhary, R., Aujla, G. S., Kumar, N., Choo, K. K. R., & Zomaya, A. Y. (2019). Blockchain for smart communities: Applications, challenges and opportunities. *Journal of Network and Computer Applications*, *144*, 13-48.

Aghaei, H., Naderibeni, N., & Karimi, A. (2021). Designing a tourism business model on block chain platform. *Tourism Management Perspectives*, *39*, 100845.

Al sharif, R. & Pokharel, S.(۲۰۲۱). Smart City Dimensions and Associated Risks: Review of literature. *Sustainable Cities and Society*, 77, 103542.

Al-monitor (2019). Iran turns to crypto to enable easier spending by tourists. Retrieved from https://www.al-monitor.com/originals/2019/03/iran-cryptocurrency-Blockchain-tourism-payments-sanctions.html#ixzz7ZcaM4xs1 (accessed 20 July 2022).

Apostol, D., B˘al˘aceanu, C. & Constantinescu, E. M. (2015).Smart – Economy Concept – Facts And Perspectives. *HOLISTICA Journal of Business and Public Administration*, 6(3), 67–77.

Bagloee, S.A., Heshmati, M., Dia, H., Ghaderi, H., Pettit, C. & Asadi, M. (2021). Blockchain: the operating system of smart cities. *Cities*, 112, 103104.

Bastidas-manzano, A.-B., sánchez-fernández, J. & casado-aranda, L.-A.(2021).The past, present, and future of smart tourism destinations: a bibliometric analysis. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 45(3) , 529-552.

Bhushan, B., Sahoo, C., Sinha, P., & Khamparia, A. (2021). Unification of Blockchain and Internet of Things (BIoT): requirements, working model, challenges and future directions. *Wireless Networks*, *27*, 55-90.

Bibri, S. E. & krogstie, J. (2017). Smart sustainable cities of the future: An extensive interdisciplinary literature review. *Sustainable cities and society*, 31, 183-212.

Bodo, T. (2019). Rapid urbanization: Theories, causes, consequences and coping strategies. *Annals of Geographical Studies*, 2(3), 32–45.

Buhalis, D. & Amaranggana, A. (2013). Smart tourism destinations. *In Information and communication technologies in tourism 2014, Springer, Cham*, 553-564.

Buhalis, D. & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet-The state of Tourism Research.*Tourism Management*, 29(4) , 609-623.

Caddeo, F. & Pinna, A. (۲۰۲۱).Opportunities and challenges of Blockchain-Oriented systems in the tourism industry. ۲۰۲۱*IEEE/ACM ۴th International Workshop on Emerging Trends in Software Engineering for Blockchain (WETSEB)*, 9-16, Retrieved from 10.1109/WETSEB52558.2021.00009.

Cheng, R. (2023). Assessing and validating tourism business model in hospitality industry: role of blockchain platform. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-12. H

Collomb, A. & Sok, K. (2016). Blockchain/distributed ledger technology (DLT): What impact on the financial sector?. *Digiworld Economic Journal*, 103, 93–111.

Colombo, E. & Baggio, R. (2017). Tourism distribution channels, Knowledge transfer to and within tourism(Bridging Tourism Theory and Practice*), Emerald Publishing Limited*, Bingley, 8, 289-301, Retrieved from https://doi.org/10.1108/S2042-144320170000008016.

Crypto news (2019). Iran's Tourism Sector Recognizes Cryptos as Legal Tender. Retrieved from https://crypto.news/irans-tourism-sector-recognizes-cryptos-legal-tender/ (accessed 19 July 2022).

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

Cunha, C. R., Lopes, L. & Mendonça, V. (۲۰۲۲). Immersive Digital Marketing for Smart Cities Focusing Tourism. *In Marketing and Smart Technologie, Springer, Singapore*, 605-614.

Dadkhah, M., Rahimnia, F., & Filimonau, V. (2022). Evaluating the opportunities, challenges and risks of applying the blockchain technology in tourism: a Delphi study approach. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*(ahead-of-print).

Debus, J. (2017). Consensus methods in Blockchain systems. *Frankfurt School of Finance & Management, Blockchain Center*, Tech. Rep.

Douglas, S. & Meijer, A. (2016). Transparency and public value—Analyzing the transparency practices and value creation of public utilities. *International Journal of Public Administration*, 39(12), 940–951.

Eligasht (1400), " 10 challenges of tourists entering Iran and obstacles to the development of the tourism industry", Retrieved from https://www.eligasht.com/Blog/tourism/10 (accessed 20 July 2022).

Erceg, A., Damoska Sekuloska, J., & Kelić, I. (2020). Blockchain in the tourism industry—A Review of the situation in Croatia and Macedonia. Informatics,

Erceg, A., Damoska Sekuloska, J., & Kelić, I. (2020, February). Blockchain in the tourism industry—A Review of the situation in Croatia and Macedonia. In *Informatics* (Vol. 7, No. 1, p. 5). MDPI.

Erol, I., Neuhofer, I. O., Dogru, T., Oztel, A., Searcy, C., & Yorulmaz, A. C. (2022). Improving sustainability in the tourism industry through blockchain technology: Challenges and opportunities. *Tourism Management*, *93*, 104628.

Eskandari Sani, M.,Ghorbanzadeh, M. and Zare, M. (۲۰۱۷), "Analysis of Priorities in Urban Management: Evidence from Mashhad Metropolis', *International Journal of Economic Perspectives*, Vol.11, No, 3 .(۳)۱۱, pp. 1203-1212.

Ferrarini, B., Maupin, J. & Hinojales, M. (2018). Digital identity – A gateway to all other use cases. *In K. Subbiah, et al. (Eds.), The age of Blockchain: A collection of articles* , 9–15. USA: IndraStra Global.

Financialtribune (۲۰۲۱). Iran Crypto and Blockchain Association Starts Operation. Retrieved from https://financialtribune.com/articles/business-and-markets/111367/iran-crypto-and-Blockchain-association-starts-operation (accessed 18 July 2022).

Ford, R. C., Wang, Y. & Vestal, A. (2012). Power asymmetries in tourism distribution networks. *Annals of Tourism Research*, 39(2), 755–779.

Gatteschi, V., Lamberti, F., Demartini, C., Pranteda, C., & Santamaria, V. (2018). To blockchain or not to blockchain: That is the question. *It Professional*, *20*(2), 62-74.

Holicka, M. & Vinodrai, T. (۲۰۲۲). The global geography of investment in emerging technologies: the case of Blockchain firms. *Regional Studies, Regional Science*, 9(1), ۱۷۹-۱۷۷.

Iansiti, M. & Lakhani, K. R. (2017).The truth about Blockchain. *Harvard Business Review*, 95(1) , 118–127.

Irannezhad, E. & Mahadevan, R. (2021). Is Blockchain tourism new hope*?*. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 12(1), 85-96.

Ismagilova, E., Hughes, L., Dwivedi, Y. K. & Raman, K. R. (2019).Smart cities: Advances in research—An information systems perspective. *International Journal of Information Management*, 47, 88–100.

Janusz, G. K. and P. Bajdor, (2013): Towards to sustainable tourism–framework, activities and dimensions. Procedia economics and finance, 6, pp: 523-529.

Khan, M. S., Woo, M., Nam, K. & Chathoth, P. K. (2017). Smart City and Smart Tourism: A Case of Dubai, *Sustainability*, 9(12), 2279.

Kusumastuti, R.D., Nurmala, N., Rouli, J. & Herdiansyah, H. (2022).Analyzing the factors that influence the seeking and sharing of information on the smart city digital platform: Empirical evidence from Indonesia. *Technology in Society*, 68,101876.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

Kwok, A.O. & Koh, S.G.(2019). Is Blockchain technology a watershed for tourism development?. *Current Issues in Tourism*, 22(20), 2447-2452.

Lu, C.W., Huang, J.C., Chen, C., Shu, M.H., Hsu, C.W. & Bapu, B.T. (2021). An energy-efficient smart city for the sustainable green tourism industry. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 47,101494.

Luo, L., & Zhou, J. (۲۰۲۱). BlockTour: A blockchain-based smart tourism platform. *Computer Communications*, ۱۷۵, ۱۹۲–۱۸۶

McCallig, J., Robb, A. & Rohde, F. (2019). Establishing the representational faithfulness of financial accounting information using multiparty security, network analysis and a Blockchain. *International Journal of Accounting Information Systems*, 33, 47–58.

Mirzaei, R., Sadin, M. & Pedram, M. (۲۰۲۱). Tourism and COVID-۱۹: changes in travel patterns and tourists' behavior in Iran. *Journal of Tourism Futures, ahead-of-print(ahead-of-print)*, 1-13.

Monrat, A. A., Schelén, O. & Andersson, K. (۲۰۱۹). A Survey of Blockchain From the Perspectives of Applications, Challenges, and Opportunities. *IEEE Access*, ۷, ۱۱۷۱۵۱–۱۱۷۱۳۴.

Nanayakkara, S., Perera, S., Senaratne, S., Weerasuriya, G. T., & Bandara, H. M. N. D. (2021, May). Blockchain and smart contracts: A solution for payment issues in construction supply chains. In *Informatics* (Vol. 8, No. 2, p. 36). MDPI.

Nascimento, S., P´olvora, A. & Lourenço, J. S. (2018). Blockchain4EU: Blockchain for Industrial. Publications office of the European Union Luxembourg, Retrieved from https://policycommons.net/artifacts/2163325/Blockchain4eu/2918879/ on 20 Jul 2022. CID: 20.500.12592/vj7qvw

Nguyen, Q. K. (2016). Blockchain - A Financial Technology for Future Sustainable Development. 3rd International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD), 51-54, Retrieved from 10.1109/GTSD.2016.22.

Nitti, M., Pilloni, V., Giusto, D., & Popescu, V. (2017). IoT Architecture for a sustainable tourism application in a smart city environment. Mobile Information Systems, 2017.

Ntounis, N., Parker, C., Skinner, H., Steadman, C., & Warnaby, G. (2022). Tourism and Hospitality industry resilience during the Covid-19 pandemic: Evidence from England. *Current Issues in Tourism*, *25*(1), 46-59.

Önder, I. & Gunter, U. (۲۰۲۲).Blockchain: Is it the future for the tourism and hospitality industry?. *Tourism Economics*,2(2) ,۲۹۹–۲۹۱.

Rana, R. L., Adamashvili, N., & Tricase, C. (۲۰۲۲). The Impact of Blockchain Technology Adoption on Tourism Industry: A Systematic Literature Review .*Sustainability*, ۱۴(۱۲), ۷۳۸۳.

Rashideh, W. (۲۰۲۰). Blockchain technology framework: Current and future perspectives for the tourism industry. *Tourism Management*, 80, ۱۰۴۱۲۵.

Ronay, E., & Egger, R. (2013). NFC smart city: Cities of the future—a scenario technique application. In Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014 (pp. 565-577). Springer International Publishing.

Shafiee, S., Ghatari, A. R., Hasanzadeh, A., & Jahanyan, S. (۲۰۱۹). Developing a model for sustainable smart tourism destinations: A systematic review. *Tourism Management Perspectives*, ۳۱, ۳۰۰–۲۸۷.

Sharma, M., Sehrawat, R., Daim, T. & Shaygan, A. (۲۰۲۱). Technology assessment: Enabling Blockchain in hospitality and tourism sectors.*Technological Forecasting and Social Change*, 169, ۱۲۰۸۱۰.

Silvestri, R., Adamashvili, N., Fiore, M., & Galati, A. (2023). How blockchain technology generates a trust-based competitive advantage in the wine industry: a resource based view perspective. *European Business Review*.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]

Suanpang, P., Niamsorn, C., Pothipassa, P., Chunhapataragul, T., Netwong, T., & Jermsittiparsert, K. (2022). Extensible Metaverse Implication for a Smart Tourism City. *Sustainability*, *14*(21), 14027.

Tajzadeh_namin, A. (۲۰۱۲). Barriers to establish e-business for developing tourism industry: A case study of Kish Island. *Management Science Letters*, 2(3), ۹۲۶-۹۲۱.

Thees, H., Erschbamer, G., & Pechlaner, H. (2020). The application of blockchain in tourism: use cases in the tourism value system. *European Journal of Tourism Research*, 26, 2602.

Tian, F. (2016). An Agri-food supply chain traceability system for China based on RFID & Blockchain technology. *In 13th international conference on service systems and service management (ICSSSM)*. Kunming, China: IEEE.

Treiblmaier, H. (۲۰۲۰). *Blockchain and tourism. Handbook of e-Tourism, pp.* ۲۱-۱

ttps://doi.org/10.1007/s11356-023-26832-6

Tyan, I., Yagüe, M. I., & Guevara-Plaza, A. (2020). Blockchain technology for smart tourism destinations. *Sustainability*, *12*(22), 9715.

UNWTO (2018), Handbook on E-marketing for tourism destinations, Madrid: UNWTO & the European travel commission

UNWTO (2020). Iran's new national brand: majestic iran. Retrieved from https://www.unwto.org/asia/iran-s-new-national-brand-majestic-iran (accessed 21 July 2022).

Wang, D. & Li, R. & Li, Y. (2013). China's smart tourism destination initiative: A taste of theservice-dominant logic. *Journal of Destination Marketing &Management*2, 59–61.

Wasiq, M., Bashar, A., Akmal, S., Rabbani, M. R., Saifi, M. A., Nawaz, N., & Nasef, Y. T. (2023). Adoption and applications of blockchain technology in marketing: A retrospective overview and bibliometric analysis. *Sustainability*, *15*(4), 3279.

Wei, D. (2022). Gemiverse: The blockchain-based professional certification and tourism platform with its own ecosystem in the metaverse. *International Journal of Geoheritage and Parks*, *10*(2), 322-336. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2022.05.004

Wray, S., Glauert, T., Hopper, A., Qa, C. C. & Qg, C. C. (1994). The medusa applications environment. *In Proceedings of IEEE International Conference on Multimedia Computing and Systems*, Boston, MA, USA.

Wu, T.-P., Wu, H.-C., Ye, G., Wu, X., & Pan, B. (2022). The contribution of international tourism development to economic growth in Chinese economy. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, 1-15.

Zhang, F., Sarker, M. N. I., & Lv, Y. (2022). Coupling coordination of the regional economy, tourism industry, and the ecological environment: evidence from western China. *Sustainability*, *14*(3), 1654.

Zhu, Q., Bai, C., & Sarkis, J. (2022). Blockchain technology and supply chains: The paradox of the atheoretical research discourse. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, *164*, 102824.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61186/jvfc.4.3.79]