



ارائه الگوی شاخص‌های کاربست فناوری بلاک چین در بانکداری اسلامی

مریم یزدانی‌راد^۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۲۷ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۰۹ مهران کشتکارهرانکی^۲

محمود احمدی‌شریف^۳

چکیده

فناوری بلاک چین به‌عنوان یکی از نوآوری‌های مهم و تأثیرگذار در حوزه فناوری اطلاعات، ظرفیت ایجاد تحول در ساختارها و فرآیندهای بانکداری را دارد؛ به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند شفافیت و امنیت. این قابلیت‌ها در بانکداری اسلامی که بر پایه اصولی چون عدالت، شفافیت و اعتماد بنا شده، اهمیت مضاعفی می‌یابند. بانکداری اسلامی، تأکید بر عدالت، شفافیت و همکاری اقتصادی است. بانکداری اسلامی به‌شدت از دریافت و پرداخت بهره منع شده است. به‌جای آن، بانک‌ها از روش‌های دیگری مانند مشارکت در سرمایه‌گذاری یا اجاره استفاده می‌کنند. در این نظام، بانک‌ها و مشتریان به‌صورت مشترک در سود و زیان سرمایه‌گذاری‌ها شریک هستند. بلاک چین به دلیل ساختار غیرمتمرکز و ثبت دائمی اطلاعات، شفافیت بیشتری را در معاملات فراهم می‌کند. این ویژگی می‌تواند به اطمینان از رعایت اصول اسلامی در معاملات کمک کند و اعتماد بین بانک‌ها و مشتریان را افزایش دهد. پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی شاخص‌های بلاک چین در بانکداری اسلامی انجام شده است. این پژوهش کیفی و با استفاده از تحلیل مضمون تدوین شده است؛ در این پژوهش با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با اساتید دانشگاهی و خبرگان در حوزه مدیریت فناوری اطلاعات، مدیریت بانکداری و خبرگان فعال در صنعت بانکداری اسلامی به تعداد ۱۸ نفر یافته‌ها تحلیل و الگوی حاضر طراحی شد. بر این اساس با تحلیل محتوای مصاحبه‌ها و پژوهش‌ها با استفاده از نرم‌افزار Maxqda ۲۰۲۰ ابعاد مربوطه استخراج و تعیین شد. بر اساس رویکرد پژوهش ۱۲ مؤلفه و ۴۶ کد استخراج گردید. در این پژوهش، الگوی بلاک چین در بانکداری اسلامی در قالب ۴۶ مؤلفه ارائه شد. از آنجاکه تاکنون مدل جامعی برای بلاک چین در بانکداری اسلامی ارائه نشده است، این پژوهش می‌تواند در توسعه ادبیات حوزه پژوهش و تبیین اهمیت تبیین شرعی و دینی فناوری بلاک چین در بانکداری سودمند باشد.

کلمات کلیدی:

بلاک چین، بانکداری اسلامی، پژوهش کیفی

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. marya.10652@gmail.com

۲- استادیار، گروه مدیریت راهبردی دانش، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) mkhkmphd90@gmail.com

۳- استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. m.sharif@qodsiau.ac.ir

فناوری دیجیتال تحول چشمگیری در صنعت بانکداری ایجاد کرده است. مصرف کنندگان به دنبال دسترسی آسان تر به خدمات مالی از طریق کانال های دیجیتال هستند و این امر محرک اصلی ظهور فناوری های نوین بانکی است که صنعت بانکداری را متحول می سازند (پیتناⁱ ۲۰۱۸). فناوری اطلاعات در بانکداری دو نقش کلیدی ایفا می کند: بهبود ارتباطات و بازطراحی فرآیندهای کسب و کار. این فناوری، بانک ها را قادر می سازد تا محصولات پیچیده تری ارائه دهند، زیرساخت های بازار را ارتقا دهند و روش های مدیریت ریسک را بهبود بخشند. همچنین، به واسطه های مالی کمک می کند تا به بازارهای متنوع و دوردست دسترسی پیدا کنند. فناوری، بر سه عملکرد اصلی بانک ها شامل مدیریت نقدینگی، مبادله دارایی ها و نظارت بر ریسک، تأثیرگذار بوده است. علاوه بر این، سیستم های فناوری اطلاعات و ارتباطات، کارایی بازارهای پول، سرمایه و ارز را به طور چشمگیری افزایش داده اند (بروبیⁱⁱ ۲۰۲۱). دیجیتالی شدن، نحوه تعاملات روزمره مردم را تغییر داده و پیشرفت های فناوری بانکی، آینده خدمات مالی در سراسر جهان را شکل می دهد. از بانکداری موبایل تا استارت آپ ها، فناوری در تمامی جنبه های این صنعت نفوذ کرده است. فناوری بلاک چین، یکی از نوآوری های برجسته در این زمینه است. بلاک چین، ساختاری متشکل از بلوک های داده ای است که معاملات را به صورت زنجیره ای متصل و امن می کند. این فناوری، به اشتراک گذاری اطلاعات را در شبکه های گسترده بدون نیاز به مرجع مرکزی تسهیل می کند. به همین دلیل، بلاک چین، فرآیندهای بانکی را سریع تر و کارآمدتر می سازد. مزایای بلاک چین در بانکداری شامل افزایش کارایی، شفافیت و امنیت است. بانک ها برای بهره مندی کامل از فناوری بلاک چین، نیازمند توسعه زیرساخت های مناسب و سازگار با شبکه جهانی هستند. پذیرش گسترده این فناوری، تحولی در صنعت بانکداری ایجاد خواهد کرد. این سرمایه گذاری، مزایای چشمگیری به همراه دارد. با پیاده سازی کامل بلاک چین، بانک ها قادر خواهند بود پردازش های پرداخت را با دقت و سرعت بیشتری انجام دهند و درعین حال، هزینه های مربوط به معاملات را کاهش دهند. درنتیجه، خدمات بانکی مبتنی بر بلاک چین، تجربه ای بهتر برای مشتریان به ارمغان می آورد و به بانک های سنتی در بهبود عملکرد خود کمک می کند (گروگ و همکارانⁱⁱⁱ ۲۰۲۱).

بانکداری اسلامی به نظام مالی و بانکی اشاره دارد که بر اساس اصول و قوانین شریعت اسلام عمل می کند. این نوع بانکداری از ربا (بهره) و سایر فعالیت های مالی که با اصول اسلامی مغایرت دارند، خودداری می کند. در بانکداری اسلامی، تأکید بر عدالت، شفافیت و همکاری اقتصادی است. بانکداری اسلامی به شدت از دریافت و پرداخت بهره منع شده است. به جای آن، بانک ها از روش های دیگری مانند

مشارکت در سرمایه‌گذاری یا اجاره استفاده می‌کنند. در این نظام، بانک‌ها و مشتریان به‌صورت مشترک در سود و زیان سرمایه‌گذاری‌ها شریک هستند. این امر موجب ایجاد انگیزه برای مدیریت بهتر منابع مالی می‌شود (حسن و رشید^{۱۷}، ۲۰۱۸). سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های اقتصادی باید در چارچوب فعالیت‌های مشروع و حلال باشد. بانک‌ها نمی‌توانند در پروژه‌هایی که با اصول اسلامی مغایرت دارند، سرمایه‌گذاری کنند. بانکداری اسلامی در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته و بسیاری از کشورها به دنبال توسعه این سیستم مالی هستند تا به نیازهای مالی مسلمانان پاسخ دهند و اصول اخلاقی را در تجارت تقویت کنند. بلاک چین، به‌عنوان یک فناوری نوین، پتانسیل زیادی برای تحول در سیستم‌های مالی و بانکی دارد، ازجمله بانکداری اسلامی. این فناوری می‌تواند به بهبود شفافیت، امنیت و کارایی در معاملات مالی کمک کند. بلاک چین به دلیل ساختار غیرمتمرکز و ثبت دائمی اطلاعات، شفافیت بیشتری را در معاملات فراهم می‌کند. این ویژگی می‌تواند به اطمینان از رعایت اصول اسلامی در معاملات کمک کند و اعتماد بین بانک‌ها و مشتریان را افزایش دهد. استفاده از بلاک چین می‌تواند هزینه‌های مربوط به پردازش معاملات را کاهش دهد. با حذف واسطه‌ها و تسهیل فرآیندها، بانک‌های اسلامی می‌توانند خدمات خود را با هزینه کمتری ارائه دهند. با استفاده از بلاک چین، امکان پیگیری و ثبت دقیق معاملات وجود دارد که می‌تواند به بانک‌ها کمک کند تا از رعایت اصول اسلامی اطمینان حاصل کنند. این امر می‌تواند شامل پایش دقیق فعالیت‌های مالی و اطمینان از عدم وجود ربا یا فعالیت‌های غیرمجاز باشد. پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی بلاک چین در بانکداری انجام می‌پذیرد. پژوهشی که علاوه بر پوشش خلأ تحقیقاتی موجود، ادبیات حوزه پژوهش را نیز توسعه خواهد داد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بلاک چین

فناوری بلاک چین، یک سیستم انقلابی در عرصه تبادلات مالی و تجاری است که به کاربران امکان انجام معاملات ایمن و فوری را می‌دهد. این فناوری مبتنی بر شبکه‌ای از رایانه‌هاست که به‌صورت هم‌تا به هم‌تا عمل می‌کنند و تراکنش‌ها را بدون نیاز به واسطه‌های متمرکز، ثبت و تأیید می‌نمایند (بوریکو^۷، ۲۰۱۹). در بلاک چین، اطلاعات به‌صورت بلوک‌های رمزنگاری‌شده در یک دفتر کل توزیع‌شده ذخیره می‌شوند. این دفتر کل، یک پایگاه داده غیرمتمرکز است که در آن هر تراکنش به‌صورت ایمن و با ایجاد یک کد منحصر به فرد ثبت می‌شود. این کد با ترکیب تراکنش‌های قبلی، زنجیره‌ای از بلوک‌ها را تشکیل می‌دهد که دست‌کاری آن‌ها بسیار دشوار است. مزیت اصلی بلاک چین، غیرمتمرکز بودن آن است که

ارائه الگوی شاخص های کاربری فناوری.../یزدانی راد، کشتکارهرانکی و احمدی شریف

باعث می شود معاملات بدون نیاز به نهادهای واسط انجام شود. این امر نه تنها امنیت و سرعت را افزایش می دهد، بلکه هزینه های تراکنش را نیز کاهش می دهد. بلاک چین با استفاده از فناوری های پیشرفته مانند رمزنگاری، امضای دیجیتال و مکانیسم اجماع، یک محیط امن و قابل اعتماد برای تبادلات مالی ایجاد می کند. استفاده از بلاک چین در صنعت خدمات مالی، تحولی بزرگ ایجاد کرده است. این فناوری به عنوان یک پروتکل قدرتمند، امکان تصدیق و ثبت تراکنش ها را به صورت غیرمتمرکز فراهم می کند و شفافیت و یکپارچگی اطلاعات را تضمین می نماید. بلاک چین به عنوان دومین انقلاب بزرگ پس از اینترنت شناخته می شود و پتانسیل تغییر شکل کسب و کارها و تبادلات مالی را دارد (مینل و گوپورسنا^{vi} ۲۰۲۰).

نویسندگان	کاربردهای بلاک چین در خدمات مالی
Gatteschi et al (2018)	قرارداد هوشمند مدیریت سهام پرداخت بین المللی شرط بندی آنلاین
Kumar , & Mallick 2018	پیاده سازی پروتکل KYC پرداخت بین المللی بررسی صحیح شرکت های وام گیرنده ارزیابی ریسک وام مدیریت تأمین کنندگان
Mougayar (2016)	شبکه های تصفیه حساب انتقال های بین المللی مهندسی مجدد فرایندها مالکیت دارایی رسیدهای دیجیتال بیمه هویت دیجیتال کیف پول فروش اوراق قرضه اوراق بهادار و ابزارها
Conlon & McGee (2019)	ساده سازی عملیات افزایش بهره وری قانون گذار کاهش ریسک طرفین معاملات کاهش زمان تسویه حساب بهبود نقدینگی و سرمایه به حداقل رساندن امکان تقلب

بانکداری اسلامی

بانکداری اسلامی یک مدل اصلاح شده از بانکداری متعارف است که در آن روابط و مناسبات بانکی، سازگار با شریعت اسلام تنظیم می شود. در بانکداری اسلامی مسئله اصلی پیدا کردن ابزاری است که بتواند با جایگزین بهره شدن، تمام نقش های آن را به درستی ایفا کند. محققان معتقدند برخی از اصولی

که مؤسسات مالی اسلامی باید از آن پیروی کنند عبارت است از: ممنوعیت ربا، دوری از معاملات مبتنی بر عدم اطمینان، پرهیز از سرمایه‌گذاری در صنایع حرام و پرهیز از عملیات مخاطره‌آمیز پولی مانند قمار و میسر. عمده فعالیت‌های بانکی را جذب سپرده (تجهیز منابع) و دادن تسهیلات و سرمایه‌گذاری (تخصیص منابع) دانسته‌اند. در بانکداری اسلامی با حذف بهره و قرار دادن معاملاتی طبق عقود اسلامی به جای آن، دو فرآیند تجهیز و تخصیص منابع، کنترل و تأمین می‌شود. در بین عالمان شیعه، سید محمدباقر صدر از پیشگامان ارائه نظام جدید بانکی بر مبنای قوانین اسلام است. صدر اوایل ۱۹۶۰م با نگارش کتاب البنك اللاربوی ایده تأسیس بانکی بدون ربا را ارائه کرد. او با فرق قائل شدن بین «بانکداری اسلامی» و «بانکداری بدون ربا» معتقد بود در شرایطی که سایر نهادهای اقتصادی جامعه به شیوه‌ای غیر اسلامی عمل می‌کنند باید صرفاً از بانکداری بدون ربا سخن گفت. برخی از مواردی که در بانکداری اسلامی انجام می‌شود ولی فقیهان در مورد آن اختلاف نظر دارند امور پیش‌رو است: ۱. دریافت کارمزد و جریمه تأخیر وام ۲. سود سپرده‌ها ۳. جوازیزی که بانک‌ها در قالب بخت‌آزمایی و قرعه به مشتریان خود می‌دهند (محقق نیا ۱۳۹۲). به گفته محمدباقر صدر در کتاب بانکداری بدون ربا مسئله بانکداری در اسلام به دو صورت متصور است: الگوی «بانکداری اسلامی»: در این الگو علاوه بر بانک، سایر ارگان‌ها و فعالیت‌های جامعه طبق اصول اسلام است و بانک در چارچوب جامعه یکپارچه اسلامی به ارائه خدمات می‌پردازد. او معتقد است این الگو در شرایطی که باقی ارگان‌ها اسلامی عمل نمی‌کنند قابل اجرا نیست (صدر ۱۴۲۵). صدر در کتاب الاسلام یقود الحیاء برای مدل «بانکداری اسلامی» ویژگی‌هایی را برمی‌شمرد که برخی از آن چنین است:

- برنامه‌ها باید در جهت حذف سود، حذف تجمیع ثروت و انجام خرید و فروش واقعی، رفع فقر و ایجاد بستری برای قرض الحسنه، ترسیم شود.
- تعهد بانک در قبال سپرده‌گذاری قرض الحسنه به حفظ فیزیک و ارزش پول و در قبال سپرده‌گذاری مضاربه‌ای به پرداخت سود ریسکی باشد.
- سپرده‌های قرض الحسنه باید در جهت دادن وام به افراد مستحق و یا انجام پروژه‌های تولیدی عام‌المنفعه به کار رود.

الگوی بانکداری بدون ربا برای شرایطی است که سایر نهادها و سازوکارهای سیستم اقتصادی جامعه به شیوه‌ای غیر اسلامی عمل می‌کنند. در این صورت بانک می‌خواهد مستقل از سایر ارگان‌ها به اصول اسلام عمل کند. صدر این الگو را در کتاب «البنک اللاربوی» خود به تفصیل توضیح داده است (شعبانی ۱۳۹۲).

ارائه الگوی شاخص های کاربری فناوری.../یزدانی راد، کشتکارهرانکی و احمدی شریف

پیشینه تجربی پژوهش

آشکارسازی جنبه های مفهومی که در این پژوهش موردبررسی قرار می گیرد نیازمند این است تا برخی از مطالعات تجربی انجام گرفته در این حوزه را موردبررسی قرار داده و همچنین نتایج مطالعات مرتبط با این حوزه را بررسی نموده تا بتواند معیار مناسبی برای جهت گیری پژوهشی باشد. بر این اساس در این بخش تلاش می گردد تا برخی از مهم ترین و مرتبط ترین این مطالعات ارائه گردد.

البشر و نوبابه^{vi i} (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان «بلاک چین در صنعت بانکداری» بیان کرده اند فناوری بلاک چین فناوری است که در آن اطلاعات دیجیتال در یک پایگاه داده ذخیره می شود. این فناوری عمدتاً پس از معرفی اولین ارز رمزنگاری شده یعنی بیت کوین مشهور شد. در طی پژوهش خود نیز بیان داشتند که بلاک چین بر عملکرد بانک ها نیز تأثیر فوق العاده ای داشته و کاربردهای متعددی دارد. فناوری بلاک چین در صنعت بانکداری منجر به دیجیتالی سازی و تغییراتی در فناوری این صنعت می شود. بلاک چین می تواند خدمات بانکی را کاملاً تغییر دهد زیرا دارای امنیت بالا، شفافیت بالا، غیرمتمرکز است و می تواند با کارایی بالاتری انجام شود. سرانجام در ادامه پژوهش خود بیان کرده اند چالش هایی در راستای پذیرش و اجرای فناوری بلاک چین در صنعت بانکداری و خدمات مالی وجود دارد.

هریس و همکاران^{viii} (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان «بستر بلاک چین و رقابت بانک ها در آینده» به بررسی فناوری بلاک چین در صنعت بانکداری پرداخته اند و بیان کرده اند با توجه به اینکه چالشی رو به رشد در زمینه فناوری بلاک چین در صنعت بانکداری وجود دارد به بررسی چگونگی ارتباط سیستم بانکداری که از فناوری بلاک چین استفاده می کند با استراتژی های موجود می پردازند. در طی پژوهش خود از روش مطالعه موردی برای کشف رقابت استراتژیک بانک هایی که از فناوری بلاک چین استفاده می کنند استفاده کرده اند. در طی این مطالعه مدل نوآوری سیستماتیک را برای تحلیل و ردیابی مسیر نوآوری ها پیشنهاد می کند. مدلی که می توان در هر صنعتی به کار برد تا روند توسعه نوآوری و استراتژی های کسب سهم بازار در صنعت بانکداری را درک نمود. همچنین الگوی توسعه فناوری و انتشار آن در صنعت بانکداری ارائه شده است.

کلون و مک گی^{ix} (۲۰۱۹) در پژوهش خود به بررسی فناوری بلاک چین و تأثیرات آن بر بخش مالی در صنایع متعدد پرداخته اند و بیان کرده اند بلاک چین منجر به ساده سازی عملیات، افزایش بهره وری قانون گذار، کاهش ریسک طرفین معاملات، کاهش زمان تسویه حساب، بهبود نقدینگی و سرمایه، به حداقل رساندن امکان تقلب و ... می شود.

صادقی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان "مدل ارزش‌آفرینی راهبردی فناوری بلاک چین در حوزه‌های مالی و بانکی" بیان داشتند تغییرات فناوری به ایجاد چالش‌ها و فرصت‌های جدید برای صنایع گوناگون منجر می‌شود. ناتوانی شرکت‌ها در منطبق ساختن مدل کسب‌وکار خود با این تغییرات، حتی ممکن است منجر به خروج آن‌ها از بازار شود؛ بنابراین، ارزیابی دقیق پیامدهای فناوری‌های جدید بر روی مدل‌های کسب‌وکار صنایع گوناگون اهمیت فراوانی دارد. بلاک چین یکی از مهم‌ترین روندهای فناوری در سال‌های اخیر بوده است. یکی از صنایعی که به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران تغییرات عمده‌ای از فناوری بلاک چین خواهد گرفت، صنعت بانکداری است. با توجه به تأثیر انقلابی‌ای که فناوری بلاک چین می‌تواند در صنعت بانکداری داشته باشد، بررسی تأثیر این فناوری در مدل کسب‌وکار صنعت بانکداری که معرف چگونگی ایجاد، ارائه و کسب ارزش در این صنعت است، اهمیت زیادی خواهد داشت. هدف کلی این مقاله ارائه مدل ارزش‌آفرینی راهبردی فناوری بلاک چین در حوزه‌های مالی و بانکی است. این تحقیق برحسب هدف کاربردی و از نظر ماهیت از نوع آمیخته اکتشافی است. این تحقیق در ۳ بخش صورت پذیرفت: در بخش ۱، از رویکرد فراترکیب ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل تهیه شدند. در بخش ۲، برای شناسایی، ارزیابی، غربالگری و بومی‌سازی مدل از روش دلفی فازی استفاده شد. در بخش ۳ نیز از تکنیک دنپ برای تحلیل روابط و تأثیرات آن‌ها بهره برده شد. جامعه مرحله اول شامل ۷۳ مقاله از ۸۴۹ مقاله (بازه ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ برای مقالات داخلی و ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۳ برای مقالات خارجی)، با مرور نظام‌مند انتخاب و با روش تحلیل محتوا کدگذاری شدند. در مرحله دوم، ۷ بعد، ۲۳ مؤلفه و ۱۰۲ شاخص با کمک ۱۷ خبره اعتباریابی و بومی‌سازی و در مرحله نهایی ابعاد و مؤلفه‌ها با کمک خبرگان اولویت‌بندی و مدل نهایی استخراج شد. نتایج این تحقیق عنوان داشت که استفاده از فناوری بلاک چین می‌تواند در ابعاد نوآوری و فناوری، شفافیت، امنیت، کیفیت، سرعت، مدل‌های کسب‌وکار و همکاری برای کسب‌وکارهای مالی و بانکی ارزش‌آفرین باشد و قابلیت راهبردی به آن‌ها ببخشد. در نتیجه با توجه به اینکه در حال حاضر فناوری بلاک چین در نظام بانکداری کشورمان جایگاه خاصی پیدا نکرده است، لزوم توجه مدیران تصمیم‌ساز به این حوزه وجود دارد.

نوراحمدی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان "کاربرد فرایند توصیه اجتماعی در تأمین مالی جمعی اسلامی ارائه مدلی بر اساس فناوری بلاک چین" بیان داشتند یکی از روش‌هایی که امروزه به‌عنوان تأمین مالی استفاده می‌شود و توجه محققین را به خود معطوف نموده است، استفاده از تأمین مالی جمعی است. تأمین مالی جمعی به چهار طریق امکان‌پذیر است که تمرکز این پژوهش بررسی

ارائه الگوی شاخص های کاربرست فناوری.../یزدانی راد، کشتکارهرانکی و احمدی شریف

روش مبتنی بر خیریه است. یکی از مفاهیمی که می تواند ارتباط با این موضوع داشته باشد و مورد چالش باشد، بحث نحوه ارتباط بین خیر و سرمایه گذار است. در این پژوهش با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی ابتدا به تبیین تأمین مالی جمعی پرداخته و سپس یک مکانیسم پیشنهادی برای توصیه کننده اجتماعی به منظور حمایت از تأمین مالی غیرانتفاعی بر پایه بلاک چین ارائه نمودیم. در این خصوص ترجیحات خیرین، روابط بین خیرین و سرمایه گذاری و خصوصیات تأمین مالی پویا برای افزایش نرخ موفقیت تأمین مالی و رضایت خیرین را بررسی می نماییم. سپس مدل توصیه کننده ای معرفی نموده که لیستی از خیرین را برای کمپین های مختلفی که سرمایه گذاران برای تأمین مالی جمعی ایجاد کرده اند، معرفی می نماید. این پژوهش می تواند مبنایی برای عملیاتی نمودن چنین سامانه هایی در بستر وب برای گسترش فعالیت های بشردوستانه باشد و نتایج آن می تواند برای سازمان های مردم نهاد، مؤسسات خیریه و ... مورد استفاده قرار بگیرد.

ارزانیان و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان "بررسی تحلیلی معاملات بر پایه ارز دیجیتال از منظر فقه امامیه و نقش زنجیره بلوکی در صنایع مختلف" بیان داشتند زنجیره بلوکی زیست بومی خود انتظام است که محل تولد مفهومی چون ارز دیجیتال می باشد. زنجیره بلوکی ابتکاری است که در سال ۱۹۹۱ میلادی توسط استوارت هابر و اسکات استورنتا از آن رونمایی شد. ارز دیجیتال مفهومی نوپا و نوظهور در سطح ادبیات فنی و حقوقی جهانی می باشد و مسلم است که هر مفهوم نوظهوری نیازمند تبیین و پس از آن، قانون گذاری است. چراکه به دنبال ظهور آن، چالش های فقهی حقوقی فراوانی مطرح می شود. این تحقیق از نوع نظری بوده روش تحقیق به صورت توصیفی تحلیلی می باشد و روش جمع آوری اطلاعات به صورت کتابخانه ای است و با مراجعه به اسناد، کتب و مقالات صورت گرفته است. در تمام مراحل نگارش پژوهش حاضر، ضمن رعایت اصالت متون، صداقت و امانت داری رعایت شده است. مهم ترین مسئله ای که در رابطه با ارزهای دیجیتالی قابل توجه است طرح مبحث بی ثباتی آن است. اگرچه افراد با علم به بی ثباتی معامله می نمایند، لکن می توان آن را در زمره ی ریسکی غیر عقلایی برشمرد. ورود بی رویه پول های مجازی بدون در نظر گرفتن رصد و نظارت حاکمیت، محتمل است، سبب تضییع حقوق آحاد جامعه شود. با عنایت به مباحث ارائه شده، ارزهای دیجیتالی را می توان یک پول بدون پشتوانه مثلی قلمداد کرد و چنانچه به پول یا وسیله مبادله مشهور شود، به عنوان مال و دارایی برای اشخاص محسوب خواهند شد. همچنین در جامعه فعلی با توجه به قدیمی و ناکارآمد بودن قوانین اقتصادی، استفاده از این نوع دارایی را تجویز نمود.

اشرافی و مجیدزاده (۱۳۹۹) در طی پژوهشی تحت عنوان «توسعه و ارتقا مدل اعتبارسنجی در فرآیند وام‌دهی بانک‌ها با استفاده از فناوری بلاک چین» بیان نمودند: انقلاب دیجیتال و ظهور فناوری‌های نوینی همچون کلان داده و هوش مصنوعی، امکان جمع‌آوری داده‌های متنوع از منابع مختلف و افزایش شاخص‌ها در سنجش اعتبار متقاضیان اخذ وام در سیستم‌های مالی را فراهم آورده است. از سوی دیگر، فناوری بلاک چین با غیرمتمرکزسازی و افزایش شفافیت از طریق مکانیزم‌هایی همچون قراردادهای هوشمند، منجر به بهبود ارزیابی و امتیازدهی شده است. از روش اکتشافی و منابع کتابخانه‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است؛ سیستم اعتبارسنجی اجتماعی مبتنی بر بلاک چین معرفی شده و اثرات آن در مرتفع نمودن چالش‌های اعتبارسنجی برای ارائه تسهیلات در بانک‌های ایران مورد بررسی قرار گرفته است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر بر پایه پژوهش کیفی در پارادایم استقرایی بوده و از نظر هدف کاربردی است. از نظر استراتژی‌های پژوهش، یک پژوهش کیفی است که با استفاده از روش تحلیل مضمون، به تحلیل اطلاعات پرداخته شده و از نظر اهداف پژوهش نیز توصیفی اکتشافی به حساب می‌آید. تحلیل مضمون روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است. این روش فرآیندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌هایی غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند (براون و کلارک، ۲۰۰۶؛ عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۰). جامعه آماری این پژوهش شامل اساتید دانشگاهی در حوزه مدیریت فناوری اطلاعات، مدیریت بانکداری و خبرگان فعال در صنعت بانکداری اسلامی بود که با توجه به هدف پژوهش، نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت هدفمند با استفاده از تکنیک گلوله برفی و به تعداد ۱۸ نفر انجام شده است. تعیین حجم نمونه با استفاده از اصل اشباع نظری صورت گرفته است به نحوی که پس از انجام مصاحبه با نفرات شانزدهم و هفدهم دیگر عامل جدیدی شناسایی نگردید و فرایند مصاحبه با نفر هجدهم به پایان رسید. پروتکل مصاحبه مطابق با جدول ۱ است. مصاحبه‌ها به صورت چهره به چهره و با سؤالات باز انجام شد و سپس با استفاده از فرآیند کدگذاری ابعاد الگو در قالب ۴۲ مؤلفه شناسایی شدند. برای اطمینان از صحت کدگذاری و استخراج مفاهیم، کدهای به دست آمده از مصاحبه‌ها مجدداً در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت تا از تأیید کدهای استخراج شده توسط مصاحبه‌شوندگان اطمینان حاصل شود. هدف رسیدن به ایده اصلی مصاحبه‌شونده است.

ارائه الگوی شاخص های کاربری فناوری.../یزدانی راد، کشتکارهرانکی و احمدی شریف

جدول ۱. پروتکل مصاحبه

بسمه تعالی

با سلام و احترام؛ فرم پیشرو پیرامون پژوهش علمی با عنوان «ارائه الگوی شاخص های کاربری فناوری بلاک چین در بانکداری اسلامی» می باشد. لازم به یادآوری است که پاسخ های جنابعالی محرمانه بوده و صرفاً در کشف مفاهیم، مقوله ها و روابط بین آن ها مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

شماره مصاحبه:	تاریخ مصاحبه:
---------------	---------------

الف. ویژگی های جمعیت شناختی (دموگرافیک) مصاحبه شونده:

جنسیت	۱. مرد ☐ ۲. زن ☐
سابقه خدمت:	
تحصیلات	۱. کارشناسی ☐ ۲. کارشناسی ارشد ☐ ۳. دکتری تخصصی ☐ شغل:

ب. سؤالات مصاحبه

- ۱- به نظر شما مفهوم کاربری فناوری بلاک چین در بانکداری اسلامی چیست؟
- ۲- چه الزاماتی برای کاربری فناوری بلاک چین در بانکداری اسلامی وجود دارد؟
- ۳- به نظر شما چه شاخص هایی برای کاربری فناوری بلاک چین در بانکداری اسلامی وجود دارد؟

جدول ۲. ویژگی های جمعیت شناختی مصاحبه شوندگان

جنسیت	تحصیلات	رشته تخصصی	سابقه	مرتبه
مرد	دکتری	مدیریت کسب و کار	۹	استادیار
مرد	دکتری	مدیریت بانکداری	۱۶	مدیر اسبق
مرد	ارشد	مدیریت فناوری اطلاعات	۱۹	دانشیار
مرد	دکتری	مدیریت بازرگانی	۷	استادیار
مرد	دکتری	مدیریت فناوری اطلاعات	۲۱	استاد
مرد	ارشد	مدیریت بانکداری	۱۷	مدیر اسبق
مرد	دکتری	مدیریت کسب و کار	۶	استادیار
مرد	دکتری	مدیریت بانکداری	۱۴	مدیر
مرد	دکتری	مدیریت کسب و کار	۱۲	استادیار
مرد	دکتری	مدیریت فناوری اطلاعات	۶	استادیار

فصلنامه رهیافت‌های نوین مدیریت جهادی و حکمرانی اسلامی، دوره ۵، شماره ۱۸، تابستان ۱۴۰۴

مرد	دکتری	مدیریت بازرگانی	۱۸	استاد
مرد	دکتری	مدیریت کسب و کار	۱۲	دانشیار
زن	دکتری	مدیریت بازرگانی	۱۳	استادیار
مرد	دکتری	مدیریت فناوری اطلاعات	۱۶	دانشیار
زن	دکتری	مدیریت فناوری اطلاعات	۱۱	دانشیار
مرد	دکتری	مدیریت بانکداری	۷	مدیر
مرد	ارشد	مدیریت بانکداری	۷	مدیر
زن	دکتری	مدیریت فناوری اطلاعات	۷	استادیار

یافته‌ها

در این پژوهش با در نظر گرفتن مفهوم هر یک از این کدها، هر یک در مفهومی مشابه دسته‌بندی شدند و به این ترتیب، مفاهیم پژوهش مشخص شد. بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته به کمک روش تحلیل مضمون مصاحبه‌ها درمجموع ۱۲ مضمون سازمان دهنده و ۴۶ مضمون پایه شناسایی و استخراج شد. یافته‌های حاصل از این مرحله بیانگر آن است که تاکنون چنین مطالعه نظام‌مند و جامعی انجام نشده و هر یک از مطالعات، بر جنبه خاصی تمرکز داشته‌اند و به صورت چارچوبی جامع و نظام‌مند ارائه نشده‌اند. در جدول ۴، کدهای نهایی استخراج شده نشان داده شده است.

جدول ۴. مضامین مرتبط با بلاک چین در بانکداری اسلامی

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه
شاخص‌ها	اهداف مقاصد الشریعه	حفاظت از ثروت کاهش هزینه‌ها قابلیت دسترسی و پذیرش
	موضوع‌شناسی فقهی بلاک چین	چالش‌های فقهی الزامات مطرح شده از جانب فقها کنکاش عالمانه و شرعی
	سیاست‌های حاکمیتی	نگرش به صنعت بانکداری حمایت حاکمیت از نظام بانکی ارزش‌های حقوق شهروندی
	عوامل فراسازمانی	بازار قوانین رگولاتوری قدرت سیاسی

ارائه الگوی شاخص های کاربری فناوری.../یزدانی راد، کشتکارهرانکی و احمدی شریف

سرلوحه شفافیت و صداقت ثبت تراکنش ها را به شیوه ای شفاف و ایمن دشواری دست کاری یا تقلب در سیستم	امور مالی اسلامی	
آموزش اعتماد آگاهی منابع انسانی	عوامل فردی	
زیرساخت فناوری اطلاعات تجهیزات	عوامل فنی	
ارزش های محوری هنجارهای جمعی نقاط مشترک مشاغل	فرهنگ	
فاقد منبع صدور کنترل پولی برخورداری از شفافیت	همخوانی با تعالیم اسلامی	
حق انتفاع (منفعت) حقوق (حق) و مسئولیت (دین)		
عدم قطعیت شبکه پرداخت همتا به همتا و غیرمتمرکز وابستگی به تابع هش رمزنگاری	عنصر غرر	
روابط سیاسی کشور تحریم های بانکی روابط همکاری	تحریم های بین المللی	
امنیت اطلاعات حفظ حقوق مشتریان جلوگیری از حملات مخرب دسترسی دائمی	موضوع امنیت داده	

کنترل کدهای استخراجی

به منظور کنترل کدهای استخراجی، زمانی که دو رتبه دهنده پاسخ گویان را رتبه بندی می کنند و قصد سنجش میزان توافق این دو رتبه دهنده را دارند، از شاخص کاپا استفاده می شود (نظری و دستار، ۱۳۹۷). برای کنترل مفاهیم استخراجی، از مقایسه نظر پژوهشگر با یک خبره استفاده شده

فصلنامه رهیافت‌های نوین مدیریت جهادی و حکمرانی اسلامی، دوره ۵، شماره ۱۸، تابستان ۱۴۰۴

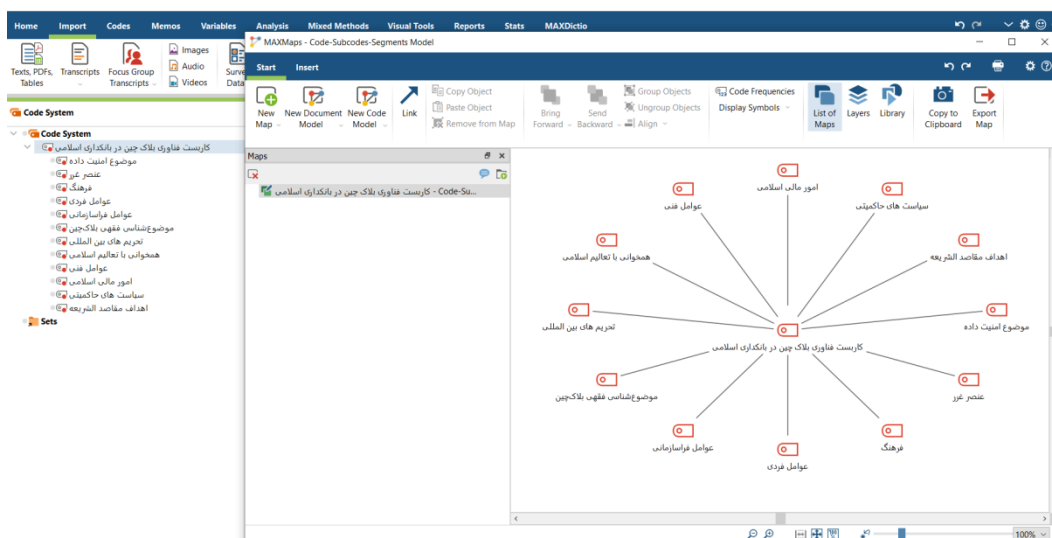
است. شاخص کاپا بین صفر و ۱ نوسان دارد و هرچه مقدار سنج به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده توافق بین رتبه دهندگان است (دهقانی، یعقوبی، موغلی و وظیفه، ۱۳۹۴). مقدار شاخص با استفاده از نرم‌افزار SPSS در سطح معناداری ۰/۰۰۰ عدد ۰/۷۹۷ محاسبه شد که در جدول ۳، نشان داده شده است. با توجه به کوچک‌تر بودن عدد معناداری از ۰/۰۵ فرض استقلال کدهای استخراجی رد می‌شود. همچنین، استخراج کدها از پایایی مناسبی برخوردار بوده است.

جدول ۵. مقادیر اندازه توافق

مقدار	انحراف استاندارد	عدد معناداری
۸۰۹۲ ۱۲	۰.۱۰۶	۰/۰۰۰

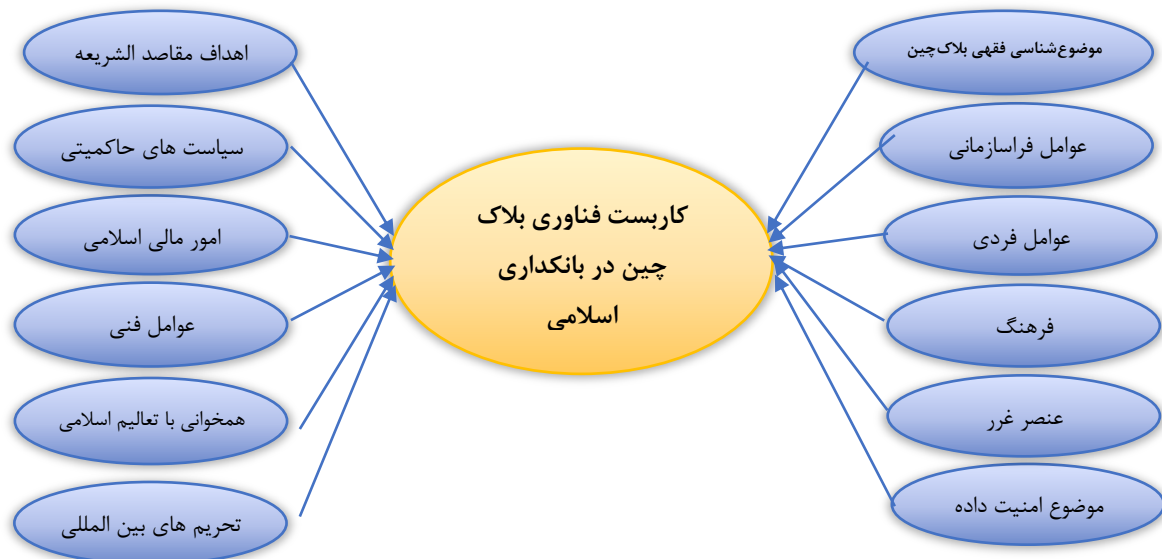
ارائه یافته

بر اساس کدهای استخراج‌شده با استفاده از روش تحلیل تم، شبکه مضامین بلاک چین در بانکداری اسلامی شامل پنج بعد می‌باشند.



خروجی نرم‌افزار Maxqda

ارائه الگوی شاخص های کاربرست فناوری.../یزدانی راد، کشتکارهرانکی و احمدی شریف



شکل ۱: مدل بلاک چین در بانکداری اسلامی (منبع: پژوهش حاضر)

بحث و نتیجه گیری

تمدن اسلامی، در پیوند با فقه و تعالیم اسلامی، شکل می گیرد و رشد می کند. اگرچه نمی توان به سادگی تمدنی را اسلامی نامید، اما ارتباط تمدن با فقه، راهی منطقی و ضروری است تا بتوان به اهداف شرع مقدس در جامعه دست یافت. این تمدن نوین، نه تنها از معارف اسلامی بهره می برد، بلکه سعادت و خوشبختی انسان را در کشف و استخراج گنجینه های این معارف می داند. در اسلام، مفهوم پول و ثروت با دیدگاه های اقتصادی رایج تفاوت دارد. بر اساس اصول اسلامی، ثروت و دارایی ها هدایایی از سوی خداوند به انسان ها هستند تا به عنوان جانشینان او بر روی زمین از آن ها بهره ببرند. استفاده از این اموال باید با دقت و در چارچوب قوانین شرعی صورت گیرد. برخلاف فلسفه های سرمایه داری، اسلام خودخواهی و انحصارطلبی را رد می کند. پول در اسلام دارای نقش و کارکرد اجتماعی است و باید به گونه ای سرمایه گذاری شود که عدالت اجتماعی و اقتصادی برای همه افراد جامعه محقق گردد. علیرغم اینکه جهان در حال گذار به سمت بیت کوین و سایر ارزهای دیجیتال است، اکثریت مسلمانان در مورد ورود به دنیای بلاک چین تردید دارند. دلیل اصلی و مهم آن این است که در اسلام به مسلمانان دستور داده شده از علمای اسلامی پیروی کنند که تصمیمات خود را بر اساس دو منبع اصلی یعنی قرآن و سنت اتخاذ می کنند. خداوند در این باره می فرماید پس اگر نمی دانید از کسانی که کتاب را می دانند، بپرسید (سوره نحل آیه ۴). در دو دهه اخیر، پیشرفت های فناوری تأثیرات عمیقی بر صنایع

مختلف داشته و حتی مدل‌های کسب‌وکار را متحول کرده است. این تحولات، صنایع و شرکت‌ها را وادار به تطبیق و نوآوری کرده‌اند تا بتوانند در بازار رقابتی دوام بیاورند. به‌عنوان مثال، در صنعت حمل‌ونقل درون‌شهری، ظهور استارت‌آپ‌های مبتنی بر فناوری، چالش‌هایی را برای آژانس‌های سنتی ایجاد کرده است. فناوری‌های نوین، به‌ویژه در صنعت خدمات مالی، تحولات چشمگیری به همراه داشته‌اند. ظهور شرکت‌های فین‌تک، با ارائه خدمات نوآورانه و کارآمد، نظام مالی سنتی را به چالش کشیده است. این شرکت‌ها با درک نیازهای مشتریان، خدمات مالی را با هزینه‌های پایین‌تر و کارایی بالاتر ارائه می‌دهند. بانک‌ها نیز برای حفظ سهم خود در بازار، به دنبال به‌کارگیری این نوآوری‌ها در خدمات مالی هستند. یکی از حوزه‌های کلیدی در این زمینه، خدمات نقل و انتقالات وجوه و پرداخت‌های اینترنتی است. در ایران، شرکت‌های متعددی در صنعت پرداخت فعالیت می‌کنند و از کارمزدها درآمد کسب می‌کنند؛ اما فناوری در حال تکامل است و خدمات فعلی تنها پایه‌ای برای نوآوری‌های مالی به شمار می‌روند. تکنولوژی بلاک چین، پدیده‌ای نوظهور در صنعت مالی است که پتانسیل‌های شگرفی دارد. این فناوری می‌تواند تحولی عظیم در نظام بانکی ایجاد کند، مشابه تأثیری که استارت‌آپ‌های حمل‌ونقل بر آژانس‌های سنتی گذاشته‌اند. بانک‌های ایرانی، به‌ویژه آن‌هایی با سهم بازار کمتر، باید به سمت استفاده از بلاک چین حرکت کنند تا بتوانند در این عرصه رقابتی باقی بمانند. نظام مالی اسلامی نیز، علی‌رغم ویژگی‌های خاص خود، تحت تأثیر این تحولات قرار دارد. استفاده از فناوری‌های نوین، به‌ویژه بلاک چین، می‌تواند به گسترش و تحقق ظرفیت‌های واقعی مالی اسلامی کمک شایانی کند. از این‌رو پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی بلاک چین در بانکداری اسلامی انجام پذیرفت. بر اساس مطالعات و مصاحبه‌های انجام‌شده با خبرگان، ۱۲ مضمون سازمان‌دهنده و ۴۶ مضمون پایه برای الگوی بلاک چین در بانکداری اسلامی استخراج شدند. اهداف مقاصد الشریعه، موضوع‌شناسی فقهی بلاک چین، سیاست‌های حاکمیتی، عوامل فراسازمانی، امور مالی اسلامی، عوامل فردی، عوامل فنی، فرهنگ، همخوانی با تعالیم اسلامی، عنصر غرر، تحریم‌های بین‌المللی و موضوع امنیت داده شاخص‌های مطرح‌شده توسط خبرگان بودند. فقدان الگویی جامع در جامعه مورد مطالعه به همراه نادیده گرفتن شاخص‌ها شکاف مطالعاتی پژوهش حاضر بود که نویسندگان را به ارائه الگوی بومی برای بلاک چین در بانکداری اسلامی ترغیب کرد. در پژوهش حاضر از طریق مصاحبه با خبرگان، با نگاهی موشکافانه‌تر و دقیق‌تر شاخص‌های الگوی بلاک چین در بانکداری اسلامی معرفی شدند و در نهایت مدل بومی طراحی گردید. نظام مالی اسلامی بر پایه اصول عدالت، برابری و شفافیت استوار است. با ورود فناوری‌های نوین مانند فین‌تک و بلاک چین، تحولی در ارائه خدمات مالی ایجاد شده است. این

ارائه الگوی شاخص های کاربری فناوری.../یزدانی راد، کشتکارهرانکی و احمدی شریف

فناوری‌ها نه تنها دسترسی به خدمات مالی را برای عموم آسان‌تر کرده‌اند، بلکه با کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی، تحولی در صنعت مالی به وجود آورده‌اند. یکی از ویژگی‌های برجسته بلاک چین، توزیع اطلاعات بین کاربران است که منجر به افزایش شفافیت در معاملات می‌شود. این فناوری با انطباق با اصول نظام مالی اسلامی، بستری مناسب برای ارائه خدمات مالی اسلامی فراهم می‌کند و به گسترش آن در مقیاسی وسیع‌تر کمک می‌نماید. نظام مالی مبتنی بر شریعت اسلامی، با اصول و ویژگی‌های خاص خود، در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته است، هرچند هنوز در مراحل ابتدایی توسعه قرار دارد. با توجه به تحولات فناوری در صنعت مالی، نهادهای سیاست‌گذار در کشورهای اسلامی، به‌ویژه هیئت خدمات مالی اسلامی، باید با در نظر گرفتن تعالیم شرعی، راه را برای ادغام فناوری‌های نوین مالی هموار کنند. این اقدام نه تنها به توسعه بیشتر این نظام کمک خواهد کرد، بلکه ظرفیت‌های واقعی آن را نیز محقق خواهد ساخت. باین‌حال، به دلیل نوظهور بودن این فناوری‌ها، تحقیقات عمیق و گسترده‌ای لازم است تا از کاربرد صحیح و مناسب آن اطمینان حاصل شود و از هرگونه تهدید احتمالی برای ثبات نظام مالی جلوگیری گردد.

بلاک چین زمانی بیشترین ارزش را برای سازمان‌ها خلق می‌کند که با یکدیگر روی حوزه‌های مشکل و فرصت مشترک کار کنند، به‌خصوص مسائلی که مخصوص هر بخش صنعت هستند. یکی از این موارد منابع انسانی است. بدون شک پیاده‌سازی و اجرای هر پلتفرمی نیازمند بهره‌گیری از منابع انسانی به‌منظور مشارکت در پیاده‌سازی آن است. بدون استفاده مطلوب از منابع انسانی نمی‌توان هیچ استراتژی را در هیچ سازمانی اجرا نمود. چرا که هر فناوری جدید ابتدا می‌بایست توسط افرادی که مجری آن هستند پذیرفته‌شده و سپس به مرحله اجرا درآید. علاوه بر منابع انسانی، قوانین و مقررات و خط‌مشی‌های سازمانی نیز می‌بایست حامی اصلی پیاده‌سازی فناوری بلاک چین باشد تا تمامی موارد موردنیاز با رعایت قوانین و مقررات طی شود. دراین‌بین اگر قوانین و مقرراتی که بر پایه خط‌مشی‌های اصلی سازمان تدوین و اجرایی می‌شوند موانعی را در سر راه این فناوری ایجاد نمایند، کاربری این فناوری با دشواری روبه‌رو می‌گردد. مقررات تنظیمی تقریباً هیچ‌وقت نتوانسته‌اند با پیشرفت‌های فناوری هم‌راستا باشند. درواقع، برخی فناوری‌ها مثل بلاک چین بیت‌کوین به‌طور کامل مقررات تنظیمی را دور می‌زنند و عدم بهره‌وری‌های موجود در شبکه‌های پرداخت متعارف را رفع می‌کنند. یکی دیگر از چالش‌های رویکرد بلاک چین که یکی از انگیزه‌های ابتدایی آن نیز بوده است، کاهش نظارت است. بلاک چین منجر به فاصله گرفتن از روش‌های قدیمی انجام کارها می‌شود، حتی برای صنایعی که پیش‌ازاین به‌واسطه فناوری‌های دیجیتال شاهد تحول قابل‌ملاحظه‌ای بوده‌اند. بلاک چین اعتماد و

قدرت را به جای یک نهاد مرکزی قدرتمند به یک شبکه توزیع شده واگذار می‌کند و برای بسیاری از افراد، این از دست دادن کنترل می‌تواند بسیار آشفته کننده باشد. این مطالعه نشان داده است که یک چالش اصلی پیش روی بلاک چین فقدان آگاهی از این فناوری، به ویژه در بخش‌های غیر بانکداری و دانش عمومی پایین در مورد نحوه کارکرد آن است. این موضوع مانعی در مقابل سرمایه‌گذاری و کاوش ایده‌ها ایجاد کرده است. جورج هاوارد، مقاله‌نویس در بخش سرگرمی و رسانه مجله فوربس در مورد صنعت موسیقی می‌گوید: هنرمندان تجسمی یا موسیقی‌دان‌ها باید آگاهی خود را در مورد این فناوری‌های نوظهور افزایش دهند یا در غیر این صورت مورد سوءاستفاده افرادی قرار می‌گیرند که دانش بالایی در این حوزه دارند. این پیام باید به گوش سازمان‌ها نیز برسد.

پیشنهادهای

این پژوهش با محدودیت‌هایی روبرو بود که مهم‌ترین آن فقر پیشینه مطالعات و تحقیقات انجام‌شده در کشور است. افزون بر این، محدودیت زمانی و نیز محدودیت صاحب‌نظران خبره، در تعمق معرفتی موردنظر پژوهشگر مؤثر بوده است. این مطالعه زمینه‌ای مستعد برای پژوهش‌های تکمیلی را فراهم نموده است که هر یک با روشن نمودن گوشه‌ای از ظرایف پنهان آن به شناخت کاربرست فناوری بلاک چین در صنعت بانکداری ایران یاری خواهد رساند. بر این اساس پیشنهادهای ذیل ارائه می‌شوند:

- تخصیص بودجه مناسب برای پیاده‌سازی فناوری بلاک چین در صنعت بانکداری ایران
- برگزاری دوره‌های آموزشی به منظور آشنایی هرچه بیشتر کارکنان صنعت بانکداری با فناوری بلاک چین
- ایجاد نگرش مثبت در مدیران و تصمیم‌گیرندگان کلان سازمان
- فراهم نمودن زیرساخت مناسب برای کاربرست فناوری بلاک چین
- ترویج ارزش‌های محوری حامی فناوری بلاک چین در صنعت بانکداری
- جلب موافقت آراء و نظرات مقامات بالادستی در ارتباط با اتخاذ سیاست‌های حمایتی و تعدیل در قوانین و مقرراتی که حامی پیاده‌سازی فناوری بلاک چین باشد
- ترویج و توسعه ارزش‌ها و هنجارهای حامی استفاده از بلاک چین
- تدوین سیاست‌ها و خط‌مشی‌هایی که بهره‌گیری از فناوری بلاک چین را ترویج نماید.
- تلاش در جهت به کارگیری راهبردهایی به منظور پذیرش فناوری توسط نیروی انسانی
- شناسایی و تقویت عواملی که می‌تواند به کاربرست فناوری بلاک چین در صنعت بانکداری ایران کمک نماید.
- آگاهی بخشی به عناصر اصلی نظام بانکداری در ارتباط با مزایای حاصل از کاربرست فناوری بلاک چین

ارائه الگوی شاخص های کاربری فناوری.../یزدانی راد، کشتکارهرانکی و احمدی شریف

منابع

- ۱) ارزانیان، نسترن، اسدی، فاطمه و فرزین فر، به آرا (۱۳۹۹). بررسی تحلیلی معاملات بر پایه ارز دیجیتال از منظر فقه امامیه و نقش زنجیره بلوکی در صنایع مختلف. فصلنامه علمی مطالعات فقه اقتصادی ۲، (شماره ۴)، ۶۲-۷۷.
- ۲) شعبانی، بانکداری اسلامی رویکردی اقتصادی و فقهی، ۱۳۹۲ش، ص ۱۴۶؛ حاجی هاشمی ورنوسفادرانی، توحیدی، «شناسایی و تحلیل چالش ها و موانع پیاده سازی بانکداری بدون ربا در جمهوری اسلامی ایران» ص ۱۱.
- ۳) صدر، البنك اللاروی فی الاسلام، ۱۴۲۵ق، ص ۵-۷.
- ۴) عباس صادقی، علیرضا ایرج پور، رضا احتشام راثی، (۱۴۰۳). مدل ارزش آفرینی راهبردی فناوری بلاک چین در حوزه های مالی و بانکی، نشریه پژوهش های پولی - بانکی، (۵۸)، ۱۶-۵۷۹.
- ۵) محقق نیا، ساختار بانکداری اسلامی و ارائه الگویی برای بانکداری اسلامی در ایران، ۱۳۹۲ش، ص ۱۲۰-۱۲۱.
- ۶) نوراحمدی مرضیه، صادقی حجت اله. کاربرد فرایند توصیه اجتماعی در تأمین مالی جمعی اسلامی (ارائه مدلی بر اساس فناوری بلاک چین). نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی. ۱۴۰۰؛ ۱۰ (۳۵): ۲۲۱-۲۴۸
- 7) Albeshr, S., & Nobanee, H. (2020). Blockchain applications in banking industry: A mini-review. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3539152>
- 8) Boreiko, D. (2019). Blockchain-based financing with initial coin offerings (ICOs): Financial industry disruption or evolution? Universitas Studiorum.
- 9) Broby, D. (2021). Financial technology and the future of banking. Financial Innovation, 7(1), 47.
- 10) Conlon, T., & McGee, R. (2019). Betting on bitcoin: Does gambling volume on the blockchain explain bitcoin price changes? SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3430334>
- 11) Garg, P., Gupta, B., Chauhan, A. K., Sivarajah, U., Gupta, S., & Modgil, S. (2021). Measuring the perceived benefits of implementing blockchain technology in the banking sector. Technological forecasting and social change, 163, 120407.
- 12) Harris, W. L., & Wonglimpiyarat, J. (2019). Blockchain platform and future bank competition. Foresight, 21(6), 625-639. <https://doi.org/10.1108/fs-12-2018-0113>
- 13) Hassan, M. K., & Rashid, M. (Eds.). (2018). Management of Islamic finance: principle, practice, and performance. Emerald Publishing Limited.

- 14) Meinel, C., & Gayvoronskaya, T. (2020). Wo endet Der hype, wo beginnt die innovation Der blockchain-technologie? Blockchain, 39-79. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61916-2_4
- 15) Piddubna, V. (2018). Digital transformation of marketing banking innovations in the conditions of financial instability. Socio-Economic Research Bulletin, 0(3(67)), 209-221.

یادداشت‌ها

-
- i Piddubna
ii Broby
iii Garg
iv Hassan & Rashid
v Boreiko
vi Meinel, & Gayvoronskaya
vii Albeshr & Nobanee
viii Harris
ix Conlon

**presenting a model of indicators for the application of blockchain
technology in Islamic banking**

Maryam yazdani rad¹

Receipt: 15/02/2025

Acceptance: 30/05/2025

Mehran keshtkar haranaki²

Mahmoud Ahmadi sharif³

Abstract

Blockchain, as one of the most compelling and prominent emerging technologies, has the potential to transform businesses, roles, and industry structures within the banking sector, particularly with regard to transparency and security. This characteristic is especially significant in Islamic banking, which is founded on the principles of justice and transparency. Islamic banking emphasizes justice, transparency, and economic cooperation. Islamic banking strictly prohibits the collection and payment of interest. Instead, banks use other methods such as co-investment or leasing. In this system, banks and customers jointly share in the profits and losses of investments. Blockchain provides greater transparency in transactions due to its decentralized structure and permanent recording of information. This feature can help ensure compliance with Islamic principles in transactions and increase trust between banks and customers. Therefore, the present study was conducted with the aim of presenting a model of blockchain indicators in Islamic banking. This qualitative research was developed using content analysis; in this study, using semi-structured interviews with university professors and experts in the field of information technology management, banking management, and experts active in the Islamic banking industry, 18 people, the findings were analyzed and the present model was designed. Accordingly, by analyzing the content of the interviews and research using the 2020Maxqda software, the relevant dimensions were extracted and determined. Based on the research approach, 12 components and 46 codes were extracted. In this study, the blockchain model in Islamic banking was presented in the form of 46 components. Since a comprehensive model for blockchain in Islamic banking has not yet been presented, this research can be useful in developing the literature in the field of research and explaining the importance of the religious and religious explanation of blockchain technology in banking.

Keywords

Blockchain, Islamic Banking, Qualitative Research

1-PhD Student, Department of Management, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. marya.10652@gmail.com

2-Assistant Professor, Department of Strategic Knowledge Management, National Defense University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) mkhkmphd90@gmail.com

3-Assistant Professor, Department of Business Management, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. m.sharif@qodsiau.ac.ir