

## بررسی نقش فناوری بلاکچین در تحول فرآیندهای حسابداری و حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مریم صادقی

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و نوآوری، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران.

maryamsadeghi85@gmail.com

سمیرا جعفری

کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی المهدی مهر اصفهان

Samirajafari1005@gmail.com

### چکیده

در دنیای امروز که داده های مالی نقش محوری در تصمیم گیری های اقتصادی ایفا می کنند، ارتقای شفافیت، امنیت و قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری و حسابرسی شرکت های بورسی از اهمیت بالایی برخوردار است. فناوری بلاکچین به عنوان یک دفترکل توزیع شده، غیرمتمرکز و تغییرناپذیر، می تواند بسیاری از محدودیت های سیستم های سنتی را برطرف کند. این مقاله به بررسی نقش این فناوری در تحول فرآیندهای حسابداری و حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران می پردازد. یافته ها نشان می دهد که بلاکچین از طریق مکانیزم های اعتمادساز خود مانند شفافیت ذاتی و تغییرناپذیری داده ها، به طور مستقیم بر بهبود کیفیت گزارشگری مالی و کارایی فرآیندهای حسابرسی تأثیرگذار است. این تأثیرات عمدتاً در حوزه های ثبت بلادرنگ تراکنش ها، کاهش تقلب و خطا، و امکان پذیری حسابرسی مستمر نمود می یابند. با این حال، چالش هایی مانند موانع قانونی و نیاز به استانداردسازی، پیاده سازی گسترده آن را در بازار سرمایه ایران با دشواری مواجه ساخته است.

**واژه های کلیدی:** فناوری بلاکچین، تحول فرآیندهای حسابداری، تحول فرآیندهای حسابرسی.

## مقدمه

در جهان امروز که داده و اطلاعات به یکی از دارایی های ارزشمند و راهبردی سازمان ها تبدیل شده اند، سیستم های مالی، به ویژه فرآیندهای حسابداری و حسابرسی، بیش از هر زمان دیگری نیازمند دقت، شفافیت، اعتماد و سرعت هستند. حسابداری به عنوان «زبان کسب و کار» و حسابرسی به عنوان ابزار نظارت بر صحت این زبان، در طول قرن ها بر پایه سازوکارهای مبتنی بر اعتماد انسانی، کنترل های داخلی متمرکز و بررسی های نمونه ای استوار بوده اند. با این حال، ظهور فناوری های تحول آفرین دیجیتال، به ویژه فناوری بلاک چین، بنیاد این دانش سنتی را با پرسش های اساسی مواجه ساخته است. بلاک چین، با وعده ایجاد ساز و کاری که در آن تراکنش ها به صورت شفاف، تغییرناپذیر و قابل اعتماد ثبت می شوند، پتانسیل آن را دارد که پارادایم حاکم بر گزارشگری و نظارت مالی را متحول نماید (زارع بهنمیری و همکاران، ۱۴۰۲).

این فناوری را می توان اساساً یک دفترکل توزیع شده غیرمتمرکز نامید که ثبت و تأیید سوابق را بدون نیاز به یک مرجع مرکزی و از طریق اجماع در شبکه ای از گره ها ممکن می سازد. ویژگی های کلیدی آن، از جمله تغییرناپذیری داده ها، شفافیت ذاتی و قابلیت اجرای خودکار قراردادهای هوشمند، نه تنها امنیت و قابلیت اتکای اطلاعات را به طور کیفی افزایش می دهد، بلکه باعث تحول ماهیت و توالی زمانی فرآیندهای مالی نیز می شود (هان و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳). در محیط پیچیده و حساس بورس اوراق بهادار تهران، که شفافیت و اعتماد سرمایه گذاران سنگ بنای کارایی آن بحساب می آید، این ویژگی ها می تواند نقشی حیاتی در کاهش خطاهای انسانی، پیشگیری از تقلب و جعل داده ها، و تسریع فرآیندهای نظارتی ایفا کند.

حسابداری، به عنوان نظامی برای شناسایی، اندازه گیری و گزارش رویدادهای مالی، هدف نهایی خود را ارائه اطلاعات دقیق و به موقع برای تصمیم گیری بیان می کند. در مقابل حسابرسی، ارزیابی صحت و انطباق این اطلاعات با استانداردها را بر عهده دارد تا اعتماد ذی نفعان را افزایش دهد (هان و همکاران، ۲۰۲۳). با وجود این تمایزات کارکردی، هر دو حوزه در فضای کنونی با چالش های مشترکی همچون تقلب، دستکاری اطلاعات، هزینه های سنگین نظارت و تأخیر در گزارشگری مواجه هستند. در چنین شرایطی، ادغام فناوری بلاک چین در ساختار مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران می تواند راهکاری راهبردی برای فائق آمدن بر این چالش ها در هر دو حوزه به حساب آید.

در مدل سنتی، داده های مالی در پایگاه های داده متمرکز و تحت کنترل یک نهاد واحد نگهداری و محافظت می شوند که همواره خطر دستکاری و حمله پذیری امکان پذیر است. در مقابل، معماری غیرمتمرکز بلاک چین، امکان تغییر یا حذف اطلاعات ثبت شده را عملاً منتفی می سازد، زیرا اعتبار هر تراکنش منوط به تأیید جمعی شبکه است. این شیوه به معنای ارتقای قابلیت اتکا و شفافیت داده های مالی می باشد. به عنوان یک دفترکل مشترک، بلاک چین مالکیت انحصاری ندارد و تمامی ذی نفعان مجاز به مشاهده و تأیید تراکنش ها هستند. این قابلیت می تواند هماهنگی اطلاعاتی بین شرکت های بورسی، سازمان بورس و سرمایه گذاران را تسهیل و از بروز اختلافات و تناقضات اطلاعاتی جلوگیری کند (مسلمی و مهرآرا، ۱۴۰۳). حذف یا کاهش واسطه ها، علاوه بر کاستن از هزینه های حسابداری و حسابرسی، سرعت و دقت ثبت رویدادهای مالی را نیز به طور قابل توجهی افزایش می دهد. امکان ثبت بلادرنگ و تحقق ((گزارشگری مالی آنی))، از دیگر مزایای اصلی این فناوری برای شرکت های بورسی است که می تواند به تصمیم گیری های اقتصادی به موقع تر و کارآمدتر منجر شود.

<sup>1</sup> Han et al, 2023

بر این اساس، این مقاله به بررسی این پرسش اساسی می پردازد که فناوری بلاک چین چگونه و از چه مسیری می تواند موجب تحول در فرآیندهای حسابداری و حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران شود؟ هدف اصلی در این پژوهش، تبیین ارتباط سیستماتیک بین ویژگی های ذاتی بلاک چین (به عنوان متغیر مستقل) و شاخص های تحول در فرآیندهای حسابداری و حسابرسی (به عنوان متغیرهای وابسته) می باشد. این بررسی می تواند راهنمایی برای نهادهای حاکمیتی، شرکتی و حرفه ای باشد تا با درک عمیق تر از ظرفیت ها و چالش های این فناوری، گام های عملیاتی مناسبی را برای استفاده از آن در راستای افزایش شفافیت و کارایی بازار سرمایه ایران بردارند.

### مبانی نظری تحقیق

در این پژوهش، فناوری بلاک چین به عنوان متغیر مستقل با مؤلفه های کلیدی غیرمتمرکزسازی، تغییرناپذیری، شفافیت و قراردادهای هوشمند در نظر گرفته شده است. متغیرهای وابسته شامل تحول در فرآیندهای حسابداری (با شاخص هایی مانند کیفیت گزارشگری مالی، دقت ثبت رویدادها، کارایی کنترل های داخلی) و تحول در فرآیندهای حسابرسی (با شاخص هایی مانند کیفیت حسابرسی، امکان حسابرسی مستمر، تغییر نقش حسابرس) می باشد. فرض بر این است که ویژگی های ذاتی بلاک چین به طور مستقیم و مثبت بر بهبود شاخص های متغیرهای وابسته تأثیر می گذارند.

### پیشینه تحقیق

مسلمی، مهرآرا و مسلمی (۱۴۰۳) در مقاله ای با عنوان «اثر فناوری بلاک چین بر کیفیت فرایند حسابداری: یک مطالعه تجربی در بخش بانکداری» به بررسی تأثیر این فناوری پرداختند. آن ها با روش داده های پنلی نتیجه گرفتند که پیاده سازی بلاک چین به طور معناداری منجر به افزایش شفافیت و قابلیت ردیابی تراکنش ها و در نهایت ارتقای کیفیت فرآیندهای حسابداری می شود.

هانگدان هان، رادها، ک. شیواکوتی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۳) در یک مرور نظام مند با عنوان «حسابداری و حسابرسی با فناوری بلاک چین و هوش مصنوعی» به تحلیل ادبیات موجود پرداختند. نتیجه اساسی آن ها این بود که بلاک چین با فراهم آوری یک منبع داده تغییرناپذیر، اساس حسابرسی مستمر و خودکار را پایه گذاری نماید و نقش حسابرس را به سوی تحلیلگری داده هدایت کند.

علی خانی و عطایی (۱۴۰۴) در مقاله «نقش فناوری بلاک چین در حسابداری و حسابرسی» به صورت تحلیلی نشان دادند که این فناوری از طریق حذف واسطه ها و ایجاد دفترکل توزیع شده، نه تنها احتمال تقلب را کاهش می دهد، بلکه باعث دگرگونی در ماهیت و زمان بندی فرآیندهای حسابرسی از دوره ای به لحظه ای می شود.

زارع بهنمیری و همکاران (۱۴۰۴) در پژوهشی با عنوان «ارائه چارچوبی برای تحلیل پیشران های کلیدی اثرگذار روی آینده حسابرسی در ایران با تمرکز بر بلاک چین» به این نتیجه رسیدند که بلاک چین یک پیشران کلیدی برای تحول در حرفه حسابرسی ایران به حساب می آید، اما موفقیت آن منوط به رفع چالش های قانونی و توسعه استانداردهای بومی در کشور است.

### ابزار و روش:

<sup>2</sup> Hongdan Han, Radha K. Shiwakoti

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی با رویکرد کیفی است که به روش مروری نظاممند انجام شده است. داده های مورد نیاز از طریق مطالعه کتابخانه ای و تحلیل محتوای مقالات علمی مرتبط فارسی و انگلیسی استخراج شده از پایگاه هایی چون سیویلیکا، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، گوگل اسکالر<sup>۳</sup> و ساینس دایرکت<sup>۴</sup> گردآوری شدند. جامعه آماری این تحقیق را مقالات معتبر منتشر شده در بازه زمانی ۱۴۰۰-۱۴۰۴ شمسی و ۲۰۲۰-۲۰۲۴ میلادی تشکیل می دهند. پس از جستجو و غربالگری اولیه، تعداد ۳۰ مقاله به عنوان نمونه نهایی انتخاب و محتوای آن ها با تمرکز بر شناسایی مؤلفه های تأثیرگذار بلاک چین (متغیر مستقل) بر ویژگی های فرآیندهای حسابداری و حسابرسی (متغیرهای وابسته) مورد تحلیل کیفی قرار گرفت. اهداف این پژوهش عبارتند از:

- (۱) تبیین چگونگی تأثیرگذاری فناوری بلاک چین بر تحول فرآیندهای حسابداری در شرکت های بورسی.
- (۲) تبیین چگونگی تأثیرگذاری فناوری بلاک چین بر تحول فرآیندهای حسابرسی در شرکت های بورسی.
- (۳) شناسایی زمینه های کاربردی و چالش های پیاده سازی این فناوری در بازار سرمایه ایران.

بر اساس مبانی نظری، فرضیه اصلی تحقیق این است که استفاده فناوری بلاک چین به طور معناداری موجب افزایش شفافیت، کاهش تقلب و تحول در ماهیت فرآیندهای حسابداری و حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می شود.

#### یافته ها

##### الف) معرفی و تبیین متغیرها

در این پژوهش، نقش فناوری بلاک چین به عنوان متغیر مستقل (عامل علی) در نظر گرفته شده است. این فناوری به عنوان یک سیستم ثبت اطلاعات مبتنی بر دفترکل توزیع شده، با چهار ویژگی ساختاری کلیدی از زیرساخت های متمرکز سنتی متمایز می شود (علی خانی و عطایی، ۱۴۰۴): (۱) غیرمتمرکزسازی که نیاز به یک مرجع مرکزی واسط را مرتفع می سازد؛ (۲) تغییرناپذیری که از طریق مکانیزم رمزنگاری زنجیره ای (هش)، بازنگری یا حذف داده های ثبت شده را عملاً غیرممکن می کند؛ (۳) شفافیت که دسترسی همزمان و قابل اعتماد ذی نفعان مجاز به سوابق تراکنش ها را امکان پذیر می سازد؛ و (۴) اجرای خودکار از طریق قراردادهای هوشمند که امکان کدنویسی و اجرای خودکار مفاد توافقات را بدون نیاز به دخالت انسان میسر می سازد. در سوی دیگر، پیامدها و نتایج این فناوری به عنوان متغیرهای وابسته (معلول) مورد بررسی قرار می گیرند که در دو محور اصلی دسته بندی شده اند:

تحول فرآیندهای حسابداری: این متغیر به تغییرات بنیادین و پارادایم شکن در چرخه کامل اطلاعات مالی، از ثبت اولیه تا پردازش و نهایتاً گزارش دهی اشاره دارد. تحول در این حوزه عمدتاً متأثر از حرکت به سمت اتوماسیون کامل، افزایش شفافیت ذاتی و استقرار ساختارهای کنترل داخلی نوین است (هان و همکاران، ۲۰۲۳).

تحول فرآیندهای حسابرسی: این متغیر دگرگونی های اساسی در ماهیت، زمان بندی، روش شناسی و نقش آفرینی فعالان در فرآیند اعتبار بخشی و اطمینان بخشی به اطلاعات مالی را پوشش می دهد. این تحول از حسابرسی سنتی دوره ای و نمونه محور به سمت مدل های نظارتی مستمر، داده محور و مبتنی بر کل جامعه آماری حرکت می کند (مسلمی، مهرآرا و مسلمی، ۱۴۰۳).

<sup>3</sup> Google Scholar

<sup>4</sup> ScienceDirect

## (ب) تجزیه و تحلیل ارتباط بین متغیرها

بر اساس تحلیل محتوای نظام مند منابع علمی، نحوه تأثیرگذاری هر یک از مؤلفه های کلیدی فناوری بلاک چین بر شاخص های تحول در دو حوزه حسابداری و حسابرسی شناسایی و استخراج گردید. چارچوب تحلیلی حاصل در قالب جدول ۱ ارائه شده است. به طور خلاصه، این تحلیل نشان می دهد که تغییرناپذیری داده ها با ایجاد سوابق مالی غیرقابل انکار، اساساً امکان تقلب و دستکاری را کاهش داده و قابلیت اتکای گزارش ها را افزایش می دهد که مستقیماً منجر به تحول در پایه های اعتماد در حسابداری و تغییر کانون توجه حسابرسی از آزمون های اصالت سنجی به سمت تحلیل های تحلیلی تر می شود. شفافیت و دید یکپارچه، با امکان دسترسی لحظه ای به اطلاعات، گام بلندی در جهت تحقق گزارشگری مالی بلادرنگ و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی برداشته و همزمان بستر لازم برای حرکت از حسابرسی دوره ای به سمت حسابرسی مستمر و نظارت آنی را فراهم می آورد. قراردادهای هوشمند با خودکارسازی فرآیندهای عملیاتی و مالی تکراری، خطای انسانی و هزینه ها را در حوزه حسابداری کاهش می دهند و در عین حال، با خودکارسازی آزمون های کنترلی، نقش حسابرس را به سمت یک طراح و ارزیاب سیستم های کنترل مبتنی بر کد سوق می دهند. نهایتاً، غیرمتمرکزسازی با حذف نقاط کانونی شکست و توزیع مسئولیت حفظ صحت داده ها در شبکه، استحکام زیرساخت حسابداری را افزایش داده و وابستگی حسابرسی به تأییدیه های متمرکز سنتی را کاهش می دهد، که این امر نیازمند توسعه روش شناسی های نوین حسابرسی مبتنی بر اجماع در شبکه است.

جدول ۱: تحلیل تأثیر مؤلفه های بلاک چین بر تحول فرآیندهای حسابداری و حسابرسی در شرکت های بورسی

مؤلفه بلاک چین (متغیر مستقل)	تأثیر بر تحول فرآیندهای حسابداری	تأثیر بر تحول فرآیندهای حسابرسی	زمینه کاربردی در بورس اوراق بهادار تهران
تغییرناپذیری داده ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>کاهش چشمگیر امکان تقلب و دستکاری در سوابق مالی.</li> <li>افزایش قابلیت اتکای دفاتر و گزارش ها.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>حذف یا کاهش شدید آزمون های اصالت سنجی و صحت ردیابی.</li> <li>تمرکز حسابرس بر تحلیل های سطح بالاتر و ارزیابی برآوردها.</li> </ul>	ثبت غیرقابل انکار معاملات سهام و گزارش های مالی در سامانه ای شفاف.
شفافیت و دید یکپارچه	<ul style="list-style-type: none"> <li>امکان گزارشگری مالی بلادرنگ برای ذی نفعان.</li> <li>کاهش عدم تقارن اطلاعاتی.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>امکان حسابرسی مستمر<sup>۵</sup> و نظارت آنی.</li> <li>دسترسی مستقیم حسابرس به کل جامعه آماری تراکنش ها.</li> </ul>	در دسترس بودن آنی اطلاعات مالی برای سازمان بورس، ناشران و سرمایه گذاران.

<sup>۵</sup> Continuous Auditing



قراردادهای هوشمند	<ul style="list-style-type: none"> <li>• خودکارسازی فرآیندهای تکراری (پرداخت سود، استهلاک).</li> <li>• کاهش خطای انسانی و هزینه های عملیاتی.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• خودکارسازی آزمون های کنترلی و انطباقی.</li> <li>• تغییر نقش حسابرس به طراح و ارزیاب منطق قراردادهای هوشمند.</li> </ul>	اجرای خودکار مفاد اساسنامه و تسهیل فرآیند عرضه اولیه (IPO)
غیرمتمرکزسازی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• کاهش وابستگی به سیستم های متمرکز.</li> <li>• توزیع مسئولیت حفظ صحت داده ها در شبکه.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• کاهش وابستگی به تأییدیه های متمرکز ثالث (مانند بانک ها).</li> <li>• نیاز به توسعه روش های حسابرسی مبتنی بر اجماع شبکه.</li> </ul>	ایجاد دفترکل توزیع شده مشترک بین سازمان بورس، شرکت ها و حسابرسان.

### ج) نتایج تحلیل

تحلیل محتوای مقالات نشان می دهد ارتباط بین فناوری بلاک چین و تحول در حسابداری و حسابرسی، یک رابطه سببی و تقویت کننده است. ویژگی های ذاتی بلاک چین به طور مستقیم بستر فنی لازم برای تغییر پارادایم در این دو حوزه را فراهم می کند. به طور مشخص، شفافیت و تغییرناپذیری، پایه گذار تحول در حسابرسی و قراردادهای هوشمند، موتور محرک تحول در حسابداری هستند. (هان و همکاران، ۲۰۲۳، مسلمی و همکاران، ۱۴۰۳) بر این مبنا در بورس اوراق بهادار تهران، استفاده از بلاک چین می تواند به طور عینی به شکل کاهش هزینه های نمایندگی، افزایش سرعت و دقت در انتشار اطلاعات و تقویت اعتماد سرمایه گذاران متبلور شود.

### بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش حاکی از پتانسیل فوق العاده فناوری بلاک چین برای ایجاد تحول در دو رکن اساسی بازار سرمایه ایران، یعنی فرآیندهای حسابداری و حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران است. این فناوری نه تنها یک ابزار فنی، بلکه یک پارادایم جدید اعتمادسازی است که می تواند باعث شفافیت، کارایی و امنیت اکوسیستم مالی به طور کیفی شود (زارع بهنمیری، ملکی، حسن خانی و رامشه، ۱۴۰۲).

نتایج این تحقیق به طور خاص برای ارگان ها و بخش های زیر کاربردی و سودمند خواهد بود:

۱. سازمان بورس و اوراق بهادار تهران:

به عنوان نهاد ناظر، می تواند از یافته ها در جهت تدوین مقررات و راهبردهای کلان جهت تسهیل پذیرش فناوری های دفترکل توزیع شده، تعریف استانداردهای گزارشگری بلادرنگ و ایجاد پلتفرم های آزمایشی (پایلوت) برای بخش هایی از فرآیندهای بازار استفاده کند.

۲. شرکت های حسابرسی و نهادهای حرفه ای (مانند جامعه حسابداران رسمی):

این یافته‌ها لزوم بازآموزی و ارتقای مهارت‌های نیروی انسانی را آشکار می‌سازد. حسابرسان آینده نیازمند مهارت در تحلیل داده‌های حجیم، آشنایی با مکانیزم‌های اجماع و توانایی ارزیابی امنیت و صحت قراردادهای هوشمند خواهند بود. نهادهای حرفه‌ای می‌توانند در تهیه استانداردهای حسابرسی سیستم‌های مبتنی بر بلاکچین پیشگام باشند.

۳. مدیران و هیئت‌مدیره شرکت‌های بورسی :

این تحقیق مشخص می کند که سرمایه گذاری در مطالعات امکان سنجی و پیاده سازی آزمایشی بلاک چین، می تواند به یک مزیت رقابتی در جلب اعتماد سرمایه گذاران این حوزه تبدیل شود. بخش هایی مانند حسابداری زنجیره تأمین، گزارش دهی داخلی و مدیریت قراردادها پیشنهادات اولیه برای شروع کار در این حوزه می باشد.

۴. دانشگاه ها و مراکز پژوهشی :

یافته‌ها بر ضرورت گنجاندن مفاهیم بلاک‌چین و حسابداری دیجیتال در سرفصل‌های درسی رشته‌های حسابداری و مالی تأکید دارند. همچنین، انجام پژوهش‌های کاربردی و میدانی برای رفع چالش‌های بومی پیاده‌سازی، مانند مسائل حقوقی، مقرراتی و حریم خصوصی در چارچوب قوانین ایران، یک نیاز فوری است.

در نهایت، اگرچه چالش‌هایی جدی مانند مقیاس‌پذیری، هزینه‌های پیاده‌سازی، نبود استانداردهای بومی و ابهامات قانونی در مسیر وجود دارد (علی‌خانی و عطایی، ۱۴۰۴)، اما غفلت از این موج تحول‌آفرین می‌تواند منجر به کاهش رقابت‌پذیری بازار سرمایه ایران در بلندمدت شود. بنابراین، حرکت به سمت پذیرش تدریجی، برنامه‌ریزی‌شده و مبتنی بر همکاری میان‌بخشی این فناوری، نه یک انتخاب، بلکه یک ضرورت راهبردی برای تمامی ذی‌نفعان بورس اوراق بهادار تهران محسوب می‌آید.

## منابع

۱. مسلمی، مصطفی، مهر آرا، محسن، مسلمی، اذر، اثر فناوری بلاکچین بر کیفیت فرایند حسابداری: یک مطالعه تجربی در بخش بانکداری در قالب روش داده های پنلی، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی شماره چهل و نهم زمستان ۱۴۰۳ صفحات ۴۶۱-۴۶۰
۲. زارع بهنمیری، محمد جواد، ملکی، محمد حسن، حسنخانی، فاطمه و رامشه، منیژه. (۱۴۰۲). ارائه چارچوبی برای شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی اثرگذار روی آینده حسابداری در ایران با تمرکز بر فناوری بلاک‌چین. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۱۳(۳)، ۵۶-۲۷. doi: ۱۰.۲۲۰۵۱/۱۰۴۷۴۳۹.۳۰۴۷۴۳۹.۲۰۲۳.jera
۳. علی خانی، رضیه، عطایی، جواد، نقش فناوری بلاکچین در حسابداری و حسابداری، نشریه علمی حسابداری سیستم‌ها و فناوری اطلاعات، ۱۴۰۴

1. Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, \*48\*, 100619. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100619>
2. Hongdan Han ,Radha K. Shiwakoti, Robin Jarvis, Chima Mordi, David Botchie, Accounting and auditing with blockchain technology and artificial ,Intelligence: A literature review, International Journal of Accounting ,Information Systems 2023, journal homepage: [www.elsevier.com/locate/accinf](http://www.elsevier.com/locate/accinf)

## Investigating the Role of Blockchain Technology in Transforming the Accounting and Auditing Processes of Listed Companies in the Iranian Capital Market

Maryamsadeghi

Samira jafari

### Abstract

In today's world, where financial data plays a pivotal role in economic decision-making, enhancing the transparency, security, and reliability of accounting and auditing information for listed companies is of paramount importance. Blockchain technology, as a distributed, decentralized, and immutable ledger, has the potential to overcome many limitations of traditional systems. This article examines the role of this technology in transforming the accounting and auditing processes of companies listed on the Tehran Stock Exchange. The findings indicate that blockchain, through its trust-building mechanisms such as inherent transparency and data immutability, directly impacts the improvement of financial reporting quality and the efficiency of auditing processes. These effects are primarily manifested in the domains of real-time transaction recording, fraud and error reduction, and the feasibility of continuous auditing. However, challenges such as legal barriers and the need for standardization have complicated its widespread implementation in Iran's capital market.

**Keywords:** Blockchain Technology, Transformation of Accounting Processes, Transformation of Auditing Processes, Tehran Stock Exchange