



ارائه الگوی کاربست تکنولوژی بلاک چین و مدیریت عملکرد کسب و کار از منظر راهبری شرکتی

سارا یوسف زاده^۱

فریدون رهنمای رودپشتی^۲

حسین بدیعی^۳

مسعود غلام زاده لداری^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۵

چکیده

امنیت ثبت تراکنش‌ها با کاربست فناوری بلاک چین و مشکلات ناشی از دستکاری اطلاعات و اسناد شرکت‌ها موجب شد تا ادبیات کاربست فناوری بلاک چین کم‌کم به بررسی تاثیرات قابل انتظار بلاک چین بر بهبود حاکمیت شرکتی و یا موضوعاتی همچون کاربردها و تحلیل فواید این فناوری در حیطه حسابرسی شرکت پرداخته شود. هدف این پژوهش تعیین اثر کاربست بلاک چین بر عملکرد شرکت‌ها از منظر راهبری شرکتی می‌باشد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر زمان، گردآوری داده مقطعی و از نظر روش اجرای پژوهش، پیمایشی است. در این پژوهش با توجه به هدف و ماهیت پژوهش از روش پژوهش کاربردی است که از طریق روشهای تحلیل معادلات ساختاری استفاده شده است. با توجه حجم جامعه ۴۰۰۰ نفری مدیران اجرایی و مالی شرکت‌های بورسی و فرمول کوکران حدود ۲۰۰ پرسشنامه معتبر برای تحلیل بدست آورد. نتایج نشان داد که کاربست تکنولوژی بلاک چین به طور معنی‌داری می‌تواند بر عملکرد شرکت‌ها چه در قالب عملکرد مالی و چه عملکرد عملیاتی تاثیرگذار باشد. همچنین بلاک چین تاثیر مضاعف بر رابطه راهبری شرکتی و عملکرد شرکت‌ها داشته و کاربست بلاک چین بر بهبود رابطه کنترل داخلی طبق چهارچوب کوزو و عملکرد شرکت تاثیر فزاینده دارد.

واژگان کلیدی: بلاک چین، عملکرد کسب و کار، راهبری شرکتی، کنترل داخلی

¹ دانشجوی دکترای تخصصی، گروه حسابداری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، sarayousefzadeh72@gmail.com

² استاد، گروه حسابداری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، roodpoahti.rahnama@gmail.com

³ استادیار، گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، badiei@iau.ac.ir

⁴ استادیار، گروه حسابداری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، gholamzadeh@srbiau.ac.ir

۱- مقدمه

مدیریت سود، کیفیت سود را تا حد ممکن به پایین تر سطح تنزل داده بودند (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۱). به لحاظ طراحی منحصر به فرد فناوری بلاک چین این اطمینان را می‌دهد که ثبت سوابق معاملات غیر قابل تغییر خواهد بود و تمامی شرکت کنندگان در این شبکه می‌توانند به آن اعتماد کنند. همین خصیصه این تکنولوژی به قابل اعتماد بود فرایند عملیات در شرکت کمک کرده و موجب پیشرفت هایی در ایجاد ساختار کنترل داخلی شرکت‌ها شده است (رونقی، ۲۰۲۲).

به خاطر قابلیت‌های اتوماسیون و همچنین قراردادهای هوشمند، روند حسابرسی به مراتب کاهش زمانی خواهد داشت. حسابداران مجبور نیستند که ساعت‌ها و روزها به حسابرسی مشغول باشند. این مسئله حتی در اندازه دولتی هم می‌تواند تاثیرگذار باشد و هزینه کمتری صرف حسابرسی شود. وقوع و رخ دادن خطا در جمع‌آوری و تدوین اسناد اتفاق دور از ذهنی نیست. ممکن است تیم حسابداری شرکت، تیمی کاملاً حرفه‌ای باشد. اما احتمال این وجود دارد که عملیات مالی شرکت جایی با مشکل مواجه شود. از طرفی مسئولین کنترل داخلی شرکت ممکن است توانایی بررسی دقیق اسناد را نداشته باشند و بدون پیش‌بینی، اسناد شرکت با قوانین وضع شده همخوانی نداشته باشد. یک کاربرد بلاک چین در حسابداری پیشگیری از وقوع چنین اتفاقی است (سینگ^۱، ۲۰۲۰).

با ورود بلاک چین به حسابداری می‌توان انتظار داشت که کمیته های حسابداری کوچک‌تر از امروز شوند. این به معنای کاهش هزینه پرسنل و افزایش درآمدزایی شرکت است. به وجود آمدن قرارداد هوشمند یکی از جذاب‌ترین قابلیت‌ها و کاربردهای بلاک چین در حسابداری است. قرارداد هوشمند یک برنامه نوشته شده و تنظیم شده بر مبنای بلوک های هوشمند و رمزنگاری شده است. وقتی یک محصول به شرکت تحویل داده می‌شود، حسابدار باید سند مالی آن را تنظیم کند. عموماً حداقل یک یا دو نفر از

امروزه با پیشرفت فضای دیجیتالی، فناوری‌های نوظهوری مانند بلاک چین، فرصت مناسبی برای کسب و کارها ایجاد نموده‌اند تا بتوانند بهره‌وری شبکه‌های تامین خود را بیش از پیش بهبود بخشند. بر اساس نظریه اقتضایی سیستم‌های اطلاعات حسابداری منجر به دستیابی به عملکرد بهینه در سازمان می‌گردد و نقش سیستم‌های اطلاعات حسابداری به عنوان ارتباطی پویا میان استراتژی‌های سازمان و معیارهای متداول حسابداری ایجاد می‌نماید؛ بنابراین خصوصیات سیستم‌های اطلاعات حسابداری می‌تواند بر عملکرد سیستم مبتنی بر الگوی فرآیندگرا در شرایط عدم اطمینان کاری اثرگذار باشد (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۹). همراه سازی و هماهنگ سازی زنجیره تامین با فناوری‌های دیجیتالی می‌تواند منجر به افزایش چشم‌گیر کارایی شرکت گردد.

پلتفرم بلاک چین همانند لایه‌ای برای پردازش و طبقه‌بندی اطلاعات عمل می‌کند و به دلیل معماری خاص آن، باعث تسهیل دسته‌بندی داده‌ها و کاربرد آسان‌تر آن نسبت به سیستم‌های دفتری و متمرکز می‌شود. این فناوری همچنین به گونه‌ای طراحی شده است که با عملکرد جدید کسب و کارها کاملاً مطابقت داشته و خدماتی بسیار فراتر از صرفاً پردازش اطلاعات و طبقه‌بندی ارائه می‌کند. همانطور که توسعه‌ی اینترنت موجب دیجیتالی شدن اطلاعات و تبادلات مربوط به این حوزه شد؛ تکنولوژی بلاک چین نیز در ابتدا برای دیجیتالی کردن روند اعتمادسازی و توافق‌نامه‌ها توسعه پیدا کرد (رونقی و همکاران، ۲۰۲۲).

سیستم‌های ضعیف حاکمیت شرکتی، دستکاری سود و گزارش سودهای واهی و بی کیفیت بود. اغلب، مدیران این شرکت‌ها با توسل به روش‌های متقلبانه ساختگی با انجام معاملات صوری و نظیر طراحی و اشخاص وابسته به قصد

¹ Singh

شرکت‌های جدید مرتبط است؟ پذیرش بلاک چین چگونه با راهبری شرکتی شرکت‌های جدید مرتبط است؟ مکانیسم کنترل تأثیر اصلی فناوری بلاک چین بر حرفه حسابرسی کاهش هزینه های نظارت و کنترل است زیرا فناوری بلاک چین به لطف قابلیت اطمینان، شفافیت و به موقع بودن داده های مورد استفاده در حسابرسی رایج تر می شود. این به لطف مسیر حسابرسی بلاک چین است که توسط فناوری بلاک چین فعال شده است. از آنجایی که صحت و صحت کلیه معاملات در سیستم های اطلاعاتی با مسیرهای حسابرسی بلاک چین ماهر زمانی می شود، حسابرس می تواند بخش قابل توجهی از زمان کاری خود را صرف انجام سایر مراحل ارزشمند فرآیند حسابرسی کند. علاوه بر این، حسابرسان می توانند از تکنیک های حسابرسی که استفاده کرده اند بسیار مؤثرتر و سریعتر استفاده کنند.

بر این اساس این پژوهش با بررسی تاثیر فناوری بلاک چین بر کنترل داخلی شرکت و بررسی اثرات واسطه ای آن بر مدیریت عملکرد کسب و کار از این جنبه نیز به ادبیات نظری موضوع اضافه خواهد نمود.

در بخش دوم مقاله به بررسی مبانی نظری تاثیرگذاری بلاک چین بر رابطه راهبری شرکت و کنترل داخلی با عملکرد شرکت‌ها پرداخته شده است. در بخش سوم نیز تبیین الگوی پیشنهادی پرداخته شده و در بخش های بعدی نتایج تحلیل الگو تفسیر شده است.

۲- مبانی نظری

۲-۱ بکارگیری بلاک چین در حسابداری

بلاک چین یک فناوری ثبت سوابق است که به گونه ای طراحی شده است که هک کردن سیستم یا جعل داده های ذخیره شده در آن را غیرممکن می کند و در نتیجه آن را

پرسنل درگیر چنین وظایفی خواهد بود. قرارداد هوشمند می تواند طبق شرایطی که پلتفرم بلاک چین برای آن مشخص کرده این وظایف را کاهش دهد. هر بار که شرایط ملاقات شد، قرارداد هوشمند هزینه را پرداخت یا دریافت خواهد کرد (تانگ، ۲۰۱۸).

با توجه به اینکه در تحقیق سینگ و همکاران (۲۰۲۰)، تأثیر بلاک چین بر راهبری شرکتی ذکر شد و همچنین در مطالعات چانگ و همکاران (۲۰۲۰)، رابطه بین بلاک چین و عملکرد شرکت‌ها مورد بحث قرار گرفت. این مطالعه فرض می کند که ماهیت غیرمتمرکز بلاک چین می تواند با حذف واسطه ها و تغییرناپذیری اطلاعات، مکانیسم نظارتی سازمان را تحت تأثیر قرار دهد. این ایده که فناوری بلاک چین در طی انواع عملیات شرکت از به کارگیری در زنجیره تامین و قرارداد های هوشمند تا ثبت اسناد حسابداری و مالی شرکت‌ها به کار گرفته شود و تأثیر آن بر راهبری شرکتی و رابطه آن با عملکرد شرکت سنجیده شود؛ موضوعی جدید در تحقیقات حسابداری است و ارائه الگوی کسب کار با تأکید بر جنبه های عملکردی و راهبری شرکتی قبلا در ادبیات پژوهش وجود نداشته که این پژوهش قصد دارد به آن بپردازد. سهم نظری این مطالعه به منظور ارائه مدلی برای تجزیه و تحلیل تاثیر بلاک چین بر راهبری شرکتی و عملکرد کسب و کارهای تازه تاسیس تعیین شده است. همچنین، یافته های این مطالعه می تواند برای مدیران کسب و کارهای این منطقه قابل اجرا باشد.

از سوی دیگر، فرض بر این است که بلاک چین به عنوان یک زیرساخت ارز دیجیتال نیز می تواند با ایجاد شفافیت و اعتماد بر عملکرد شرکت تأثیر بگذارد. بنابراین، موضوع و مساله اصلی در این مطالعه ارزیابی تأثیر فناوری بلاک چین بر عملکرد و راهبری شرکتی در بین شرکت‌های جدید در ایران است. به طور مشخص این مقاله به دنبال پاسخ به این سوالات است که، پذیرش بلاک چین چگونه با عملکرد

دیجیتال) همراه با یکپارچگی تراکنش‌ها (خلاصه پیام) استفاده می‌کند (چانگ و همکاران، ۲۰۲۰).

ج- توابع هش در کل فرآیند بلاکچین برای تضمین عدم تغییر سوابق استفاده می‌شود و یکپارچگی کل سیستم را تضمین می‌کند. یک تابع هش یک ورودی با طول متغیر می‌گیرد و یک خروجی با طول ثابت ایجاد می‌کند که به عنوان خلاصه پیام شناخته می‌شود. این یک فرآیند یک طرفه است، به این معنی که ورودی اصلی را نمی‌توان از خروجی دوباره ایجاد کرد. این فرآیند به فرد امکان می‌دهد بررسی کند که آیا ورودی تغییر کرده است یا خیر. در این صورت، فرآیند خروجی متفاوتی تولید خواهد کرد (تانگ و همکاران، ۲۰۱۸).

کاربران اضافه شده در این تکنولوژی میلیون‌ها تراکنش را کنترل می‌کنند که سعی می‌کنند یک همگام‌سازی را در یک زمان با گروه‌بندی آن‌ها در بلوک‌ها و اضافه کردن بلوک‌ها به تدریج یک‌بار کنترل کنند. این فرآیند تضمین می‌کند که کیف پول همه با دفتر کل مطابقت دارد. بلوک‌ها جزء مهمی از دفتر کل بلاکچین هستند. بلوک‌ها با قرار دادن هش هدر بلوک قبلی در هر هدر بلوک، به اصطلاح بلاکچین را ایجاد می‌کنند. اولین بلوک روی بلاکچین، بلوک پیدایش نام دارد (پدرنو و همکاران، ۲۰۲۱).

حسابداری موضوعی است که به بررسی نحوه شناسایی درآمد و دارایی در یک دوره معین می‌پردازد. صنعت حسابداری تجارت اقتصادی را به یک واحد اندازه‌گیری پولی تبدیل می‌کند و حسابداری نیز بخش ضروری شرکت‌ها، مؤسسات یا سایر سازمان‌های اقتصادی است. استفاده از فناوری بلاکچین در حوزه حسابداری، شیوه حسابداری سنتی را تغییر داده است. در پس زمینه این عصر اطلاعات، معرفی فناوری بلاکچین همسو با پیشرفت زمان است. چیزی که حوزه حسابداری باید از صحت اعداد

ایمن و تغییرناپذیر می‌کند. ساختار بلاکچین را در سه بخش کلی می‌توان تعریف نمود:

الف- ایجاد و نگهداری دفاتر مستلزم استفاده از شخص ثالث (مانند دفتر مالکیت، بانک، دادگاه، سوابق رای، کارت‌های نقدی، چک، قراردادهای) است. قوانین دفتر می‌تواند تا حدودی مبهم باشد و نیاز به تفسیر داشته باشد. تفسیر می‌تواند باعث ناهماهنگی شود. اعتماد به شخص ثالث مهم است. زیرا دفتر کل توسط شرکت قابل مشاهده نیست (سینگ و همکاران، ۲۰۲۰). چنین دفترهایی متمرکز هستند و دارای اختیارات خاص خود هستند. در یک دفتر کل غیرمتمرکز، هر گره به تمام گره‌های دیگر متصل است و به هیچ مرجع مرکزی وابسته نیست. دفتر کل با همه گره‌ها "همگام‌سازی" و عمومی می‌شود. گره‌ها به گره‌های مجاور اعتماد دارند، اما تراکنش‌ها را قبل از ثبت آنها تأیید می‌کنند (تانگ و همکاران، ۲۰۱۸). این یک معماری دفتر کل توزیع شده است و جزء کلیدی یک بلاکچین است. در معماری دفتر کل توزیع شده، تراکنش‌ها خوانده می‌شوند (تأیید شده) و نوشته می‌شوند (پیوست). مدیریت شبکه‌های هم‌تا به هم‌تا آسان است، اما کند و در معرض حمله قرار دارند. استفاده از شبکه هم‌تا به هم‌تا یکی از اجزای حیاتی بلاکچین است. یک شبکه هم‌تا به هم‌تا سلسله مراتب مرکزی ندارد و همه گره‌ها یک کپی از کل دفتر کل را در همه زمان‌ها نگهداری می‌کنند (سینگ و همکاران، ۲۰۲۰).

ب- رمزنگاری برای ایجاد اعتماد در تراکنش بین شرکت کنندگان غیرقابل اعتماد استفاده می‌شود. به طور خاص، زیرساخت کلید عمومی جزء بلاکچین است. این فناوری از رمزگذاری نامتقارن (در مقایسه با رمزنگاری متقارن، که از همان کلید مخفی برای رمزگذاری و رمزگشایی داده‌ها استفاده می‌کند) برای شناسایی طرفین (از طریق امضای

ویژگی‌های واحدهای خود، تقسیم بخش‌های مختلف شرکت‌ها به چندین بلوک، فرمول‌بندی توابع بلوک با توجه به مسئولیت‌های خود، تحقق وظایف بلوک استفاده کنند. اطمینان از امنیت داده‌های بلوک، اتصال و محدود کردن یکدیگر، ایجاد دفتر کل توزیع شده، غیرمتمرکز کردن و ثبت داده‌های پویا فعالیت‌های اقتصادی، با استفاده از عملکرد پایگاه داده اشتراک گذاری بلاک چین، مدیریت پویا اطلاعات حسابداری، ایجاد مدیریت و نظارت حسابداری بلاک چین، و مدیریت حسابداری کار در خدمت فعالیت‌های تولید و عملیات است (گاکولان و همکاران، ۲۰۲۲). حسابداری با ورود سه گانه برابر با حسابداری دو طرفه تأیید شده است (کال و همکاران، ۲۰۲۰). یکی دیگر از مفاهیم مرتبط با بلاک چین، فناوری دفتر کل توزیع شده است. از آنجایی که بلاک چین و دفاتر کل توزیع شده نوعی رکوردهای دیجیتالی و غیرمتمرکز هستند، اغلب گنج کنندنده است که هر یک از آنها به چه چیزی اشاره می‌کنند (فولنا و رایز، ۲۰۲۱). بررسی ادبیات نشان داد که بلاک چین نوعی از دفتر کل توزیع شده با ویژگی‌های خاص است، اما همه دفتر کل‌ها بلاک چین نیستند. یک دفتر کل توزیع شده به سادگی یک پایگاه داده غیرمتمرکز است که توسط شرکت کنندگان مختلف مدیریت می‌شود، و ما معتقدیم که با هدف گسترده و گسترده آن، بهتر از بلاک چین با موضوع مطالعه، حسابداری، سازگار است. به منظور دستیابی به اهداف تعیین شده در این مطالعه، مروری بر ادبیات اجرای بلاک چین در زمینه حسابداری انجام خواهد شد. از آنجایی که در حال حاضر هیچ موردی از چنین پیاده‌سازی وجود ندارد، استفاده از روش‌های تحقیق متفاوت (مانند مطالعه موردی، مدل‌های تحقیق

اطمینان حاصل کند و فناوری بلاک چین صحت «حساب‌ها» را تضمین می‌کند. فناوری بلاک چین دارای ویژگی‌های غیرمتمرکز، بی اعتمادی، شفافیت بالا و اثبات دستکاری است که نه تنها هزینه اعتماد را تا حد زیادی کاهش می‌دهد، بلکه صحت و قابلیت اطمینان اطلاعات تراکنش را تضمین می‌کند (چانگ و همکاران، ۲۰۲۰).

با توسعه مستمر علم و فناوری، فناوری بلاک چین در زمینه‌های بیشتری از جمله حقوق مالکیت معنوی، امور مالی اینترنتی، مراقبت‌های پزشکی، بیمه، اینترنت اشیا به کار گرفته می‌شود و به اثرات توسعه خرابکارانه دست یافته است. فناوری بلاک چین برای هر زمینه مرتبط با ارزش مناسب است و همچنین در توسعه اطلاعات حسابداری به پشتیبانی فناوری بلاک چین نیاز دارد. با تکیه بر فناوری قدرتمند اینترنت، فناوری بلاک چین تأثیر زیادی در حوزه حسابداری به ارمغان آورده است و تأثیر گسترده‌ای در حوزه حسابداری دارد. فناوری بلاک چین هم فرصت و هم چالش برای حوزه حسابداری است. استفاده از فناوری بلاک چین در صنعت حسابداری یک روند و مرز توسعه حسابداری فعلی است. مطالعه چنین حالت و سناریوی کاربردی می‌تواند جهت گیری بالقوه‌ای را برای توسعه حسابداری فراهم کند و برخی از مشکلات موجود در صنعت را حل کند (چانگ و همکاران، ۲۰۲۰).

فناوری بلاک چین دارای پایگاه داده مشترک قدرتمند و الگوریتم رمزگذاری علمی است که صحت و قابلیت اطمینان اطلاعات حسابداری را تضمین می‌کند. ایجاد یک سیستم نظارت حسابداری بر اساس فناوری بلاک چین کاملاً امکان پذیر است. شرکت‌ها می‌توانند از اصل فناوری بلاک چین برای تحقیق و توسعه گردش کار مدیریت حسابداری، روش‌های کار و روش‌های عملیاتی مناسب برای

³ Fullana, O., & Ruiz, J.

¹Chang

²Gokoglan

می‌دهد که بتوانند برنامه‌ها و خدمات نوآورانه بلاکچین را به طور انحصاری تجاری سازی کنند. از این نظر، پلتفرم‌های بلاکچین را می‌توان به عنوان یک گزینه واقعی در نظر گرفت که عدم قطعیت درآمدهای بازار را کاهش می‌دهد (کاستین، ۲۰۲۰).

نوآوری‌های بلاکچین دارای‌های استراتژیک ارزشمندی هستند که مزیت‌های رقابتی را برای شرکت‌ها فراهم می‌کنند و پلتفرم‌ها می‌توانند از این ارزش محافظت کنند. بنابراین، افزایش پلتفرم‌های بلاکچین باید با ارزش شرکت بالاتر مرتبط باشد (کاستین، ۲۰۲۰).

دیدگاه قابلیت‌های پویا بر نقش قابلیت‌های شرکت در تشخیص فرصت‌ها و تهدیدها، استفاده از فرصت‌های بالقوه، مدیریت تهدیدها، و پیکربندی مجدد منابع و قابلیت‌ها برای به دست آوردن مزیت رقابتی پایدار در یک محیط کسب‌وکار پویا تأکید می‌کند (تسه، ۲۰۰۷). شرکت‌هایی با چنین قابلیت‌هایی به طور مداوم منابع سازمانی و پایگاه‌های دانش را گسترش، اصلاح و پیکربندی مجدد می‌کنند تا عملکرد را حفظ کنند. دیدگاه سنتی مبتنی بر منابع شرکت، بازدهی مبتنی بر دارایی‌های ثابت مشهود را ارائه می‌دهد که در آن مزیت رقابتی تابعی از منابع شرکت است. دیدگاه قابلیت‌های پویا دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت را گسترش می‌دهد تا نشان دهد که مزیت رقابتی پایدار به قابلیت‌های پویای شرکت‌ها مانند جمع‌آوری اطلاعات بازار، توسعه محصول جدید و نوآوری‌های فن‌آوری متکی است که به آنها اجازه می‌دهد از فرصت‌های ارائه شده توسط یک محیط تجاری نامطمئن بهره‌برداری کنند. (شارما و همکاران، ۲۰۲۳). پذیرش استفاده از بلاکچین را می‌توان به عنوان یک قابلیت پویا تعبیر کرد، زیرا پتانسیل تنظیم مجدد قابلیت‌ها و تغییر مدل‌های کسب و کار را برای

مبتنی بر داده‌ها و غیره) غیر از بررسی ادبیات امکان‌پذیر نیست (فولنا و راین، ۲۰۲۱).

۲-۲ تاثیر بلاکچین بر عملکرد شرکت

دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت، ایده‌های نظری برای دستیابی به سود برتر در صنایع رقابتی ارائه می‌دهد. از منظر توجه به منابع، یک قابلیت نوآورانه برای دستیابی شرکت به رقابت استراتژیک حیاتی تلقی می‌شود (کانر، ۱۹۹۱). برخلاف فناوری‌های سنتی که می‌توانند به سرعت منسوخ شوند، بلاکچین می‌تواند رقابت شرکت‌ها را به روش‌های خلاقانه و نوآورانه تقویت کند (شارما و همکاران، ۲۰۲۳). از طریق فناوری‌های بلاکچین، شرکت‌ها می‌توانند زنجیره تامین را نوآوری کنند یا پلتفرم تراکنش را بازسازی کنند، که می‌تواند هزینه‌های تراکنش را کاهش داده و سودآوری شرکت را افزایش دهد. با ثبت اختراع فناوری‌های بلاکچین، شرکت‌ها می‌توانند مزیت رقابتی خود را حفظ کنند و مانع از تقلید رقبا از نوآوری‌ها شوند (کیم و همکاران، ۲۰۱۹).

به طور کلی، اگرچه خود پلتفرم‌های سنتی ممکن است بهبود عملکرد شرکت را تضمین نکنند، اما پلتفرم‌های بلاکچین می‌توانند به افزایش عملکرد شرکت کمک کنند زیرا می‌توانند از فناوری‌های نوآورانه اصلی شرکت محافظت کنند (شارما و همکاران، ۲۰۲۳).

تئوری گزینه واقعی پیشنهاد می‌کند که پلتفرم‌ها با ارائه حق انحصاری برای توسعه محصولات و خدمات جدید، عدم قطعیت درآمدهای بازار را کاهش می‌دهند. پلتفرم‌های بلاکچین که توسط یک شرکت به دست می‌آید، خروجی سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه است که برتری شرکت را در بازار افزایش می‌دهد. فناوری بلاکچین به دلیل حق انحصاری. پلتفرم‌های بلاکچین به شرکت‌ها این امکان را

³ Teece

¹ Kim

² Kasten,

کمک به شرکت‌ها ایجاد و کسب ارزش بیشتر دارد (کیم و همکاران، ۲۰۱۹).

۲-۳ تاثیر بلاک چین بر نظام راهبری شرکت مقرون به صرفه بودن، افزایش سودآوری، سیستم ثبت اطلاعات با کاربری آسان، قراردادهای دیجیتال هوشمند با سیستم هویت آنلاین جهانی، ایجاد یک پلت فرم دیجیتال امن و نظارت بهتر تنها تعدادی از مزایای بلاک چین هستند (گارگ، ۲۰۲۰). فناوری بلاک چین با تقویت شفافیت و ثبات، کنترل فعالیت های سازمانی را بهبود می بخشد. راهبری شرکتی به مدیریت رفتار عوامل اجرایی سازمانی به نفع سهامداران اطلاق می شود. مفهوم راهبری شرکتی فراتر از تعاملات بین سهامداران، مدیریت و سرمایه گذاران است. علاوه بر این، بلاک چین توزیع و تخصیص منابع و فعالیت های تجاری را تنظیم می کند (اقبال و همکاران، ۲۰۱۹؛ رونقی، ۲۰۲۲).

این نشان می دهد که فناوری بلاک چین ممکن است حذف عواملی را که به عنوان واسطه در راهبری شرکتی از طریق اتصال، جمع سپاری و همکاری عمل می کنند، آسان تر کند. اگرچه مطالعات قبلی تاثیر بلاک چین را بر روی شرکت ها بررسی کرده اند، اما مطالعات کمی برای برجسته کردن تاثیر فناوری بلاک چین بر راهبری شرکتی یافت شد. راهبری شرکتی نقش مهمی در ایجاد شفافیت و باز بودن در یک سازمان دارد (اقبال و همکاران، ۲۰۱۹).

راهبری شرکتی با توجه به مشروعیت، پاسخگویی و شایستگی خود در حوزه سیاستگذاری، با رعایت قانون و حقوق بشر به طور همزمان تعریف می شود. در شرایطی که تضادها افزایش می یابد، راهبری شرکتی نقش مهمی دارد. راهبری شرکتی شامل سازوکارهای داخلی و خارجی است که باعث کاهش تعارضات ناشی از جدایی مالکیت از کنترل می شود (رونقی، ۲۰۲۲). این مکانیسم ها بازگشت سرمایه

را برای سهامداران و سلب مالکیت توسط افراد داخلی تضمین می کند. سینگ و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که از طریق ایجاد شفافیت، افزایش نقدینگی و کاهش هزینه ها، فناوری بلاک چین تمام جنبه های حاکمیت سازمانی را بهبود می بخشد. بنابراین، کل گروه های ذینفعان شرکت، از جمله مشتریان، ممکن است از مزایای استقرار فناوری بلاک چین برخوردار شوند. با توجه به نتایج، جنبه های مختلف فناوری بلاک چین در بین سهامداران بازار مالی پذیرفته شد. به عنوان مثال، دربالی^۱ و همکاران (۲۰۱۹) مشاهده کرد که چگونه بلاک چین با استفاده از قراردادهای هوشمند و ایجاد سازمان غیرمتمرکز مستقل بر راهبری شرکتی تاثیر گذاشت. چنین سازمان هایی سلسله مراتب از پیش تعریف شده ای ندارند و سازمان بر هسته تجاری متمرکز است (دربالی و همکاران، ۲۰۱۹).

از این رو ساختار حاکمیتی در چنین سازمان هایی تغییر می کند. فناوری بلاک چین استراتژی جدیدی برای طراحی یک مدل حکمرانی مبتنی بر قراردادهای هوشمند و مدیریت اعتماد ارائه می کند. قراردادهای هوشمند پروتکل های رایانه ای هستند که بین خریداران و فروشندگان در خطوط کد نوشته می شوند. و در شبکه غیرمتمرکز بلاک چین قرار می گیرند. بلاک چین تراکنش های تقلبی را حذف می کند و یکپارچگی روابط عامل اصلی را فراهم می کند (کال، ۲۰۲۰).

بلاک چین و قرارداد هوشمند هزینه های سازمان را کاهش می دهد. آگیرای (۲۰۱۹) معتقد بود که اهداف راهبری شرکتی می تواند راهنمای مفیدی برای درک مجدد مقررات مالی و بازرگری در سیاست های عمومی برای انطباق با فناوری بلاک چین باشد. تحقیقات تجربی بیشتری مورد نیاز است زیرا مطالعات مربوط به آن بیشتر نظری هستند. طبق گفته مگنیر^۲ (۲۰۱۸)، بلاک چین یک کاربرد انقلابی از

² Magnier

¹ Derballi

می‌تواند خرید سهام سریع‌تر و مقرون‌به‌صرفه‌تر را امکان‌پذیر کند، اما احتمالاً با محرمانگی بسیار کمتری نسبت به سیستم فعلی. برای سهامداران، بلاک چین‌ها می‌توانند هزینه‌های معاملاتی کمتر و سوابق مالکیت شفاف‌تر را ارائه دهند، در حالی که امکان مشاهده لحظه‌ای انتقال سهام از یک مالک به مالک دیگر را فراهم می‌کنند (کلونر و همکاران، ۲۰۲۲).

۲-۴ تاثیر بلاک چین بر کنترل داخلی شرکت

در سال ۱۹۸۵ به عنوان یک نهاد غیردولتی عمومی شکل گرفت. هدف اصلی این نهاد مشاوره و راهنمایی به کمیسیون ملی گزارشگری متقلبانه مالی و سایر سازمان‌های دولتی و خصوصی برای رویارویی با تقلب‌ها در گزارشگری مالی بوده است. این نهاد در واقع مجمعی از چند انجمن حسابداران آمریکا، انستیتوی آمریکایی حسابداران رسمی، انجمن بین‌المللی مدیران مالی، اتحادیه متخصصان حسابداری و مالی در کسب و کار و انجمن بین‌المللی حسابرسان داخلی است. حوزه‌های فعالیت این نهاد عبارتند از (روزن و همکاران، ۲۰۱۹):

- چارچوب کنترل‌های داخلی
 - چارچوب مدیریت ریسک سازمان
 - جلوگیری از وقوع تقلب
- قواعد کوزو در سال ۱۹۹۲ میلادی چارچوب کنترل‌های داخلی را ارائه نمود. این چارچوب راهنمایی جامع برای استقرار نظام کنترل‌های داخلی بوده و مبنایی برای ارزیابی کنترل‌های داخلی نیز مشخص نموده بود. چارچوب کنترل‌های داخلی قواعد کوزو در سال ۲۰۱۳ میلادی به روزرسانی شده و تغییراتی در آن اعمال گردید. این چارچوب مشتمل بر مجموعه‌ای از مولفه‌ها، اصول و نقاط تمرکز است (برنس و همکاران، ۲۰۲۰).

رمزنگاری و فناوری اطلاعات را برای مشکلات قدیمی نگهداری سوابق مالی ارائه می‌کند، در حالی که امیدهای زیادی در مورد هزینه کمتر، نقدینگی بیشتر، نگهداری دقیق‌تر سوابق و شفافیت مالکیت ایجاد می‌کند. هابر و استورتا (۱۹۹۱) در ابتدا ساختار بلاک چین را برای تعیین زمان ایجاد مالکیت معنوی، مانند یک سند دیجیتال، به منظور تثبیت حقوق مالکیت با سازنده قبل از اینکه توسط دیگران کپی شود، پیشنهاد کردند (کال، ۲۰۲۰).

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های راهبری شرکتی بر بلاک چین، درک چگونگی طراحی و ساخت سیستم‌هایی است که منافع هر یک از این ذینفعان را متعادل می‌کند و موفقیت شبکه را تضمین می‌کند، بدون توجه به اینکه این موفقیت چگونه تعریف می‌شود (کال، ۲۰۲۰). حاکمیت بلاک چین به نحوه تصمیم‌گیری مربوط می‌شود، نه خود تصمیم‌ها؛ یعنی چه کسی انتخاب می‌کند و چگونه انتخاب می‌کند، نه اینکه چه چیزی انتخاب می‌شود. با توجه به پژوهش یرماک^۱ (۲۰۱۷)، بلاک چین دارای پتانسیل زیادی برای ارائه راه حل‌های کارآمد برای بسیاری از مشکلات است که بر سیستم‌های راهبری شرکتی فعلی تأثیر منفی می‌گذارد، به عنوان مثال:

- الف-افزایش شفافیت مالکیت و تغییرات مالکیت
 - ب-جلسات کارآمد و منصفانه سهامداران
 - ج-حسابداری بلادرنگ
- هر یک از این تغییرات می‌تواند به شدت بر تعادل قدرت در بین سرمایه‌گذاران، مدیران و سهامداران تأثیر بگذارد. برای سرمایه‌گذاران، بلاک چین می‌تواند شناسایی موقعیت‌های مالکیت را فعال کند و فرصت رانت جویی یا رفتار غیرمنصفانه تنظیم‌کننده‌ها، صراف‌ها و شرکت‌های فهرست شده را کاهش دهد. برای مدیران، این فناوری

³ Burns

¹ Yermack

² Roozen

شرکتی خوب باعث کاهش ریسک شرکت و محافظت از سرمایه گذاران می شود. از پیشرفت های فناوری می توان برای توسعه حاکمیت فناوری اطلاعات با شفاف سازی اطلاعات و اتخاذ پیشرفت های فناوری برای حمایت از اجرای حاکمیت شرکتی خوب استفاده کرد. تحت یک چارچوب بلاک چین، حاکمیت شرکتی ممکن است به طرق مختلفی تکامل یابد. چندین مزیت برای انتشار و تجارت اوراق بهادار شرکتی در بلاک چین وجود دارد، اما اشکالات خاصی نیز در ارتباط با افزایش شفافیت مالکیت وجود دارد. کسب و کارها به دنبال اعضای هیئت مدیره و مشاوران خارجی با مجموعه های مهارتی مختلف می گردند، و مسائل مهمی مانند انگیزه های مدیریتی احتمالاً تغییر می کنند تا به تغییر ماهیت اوراق بهادار شرکتی توجه شود. طاهر دوست و معدنچیان (۲۰۲۳) به پژوهشی تحت عنوان، مدل های کسب و کار جدید مبتنی بر بلاک چین، پرداختند. این یافته تحقیقات کاملی را در مورد مدل های تجاری جدید مبتنی بر بلاک چین ایجاد کرد که بین سال های ۲۰۱۲ و ۲۰۲۲ ایجاد شده اند تا این شکاف را از بین ببرند. هفتاد و پنج مقاله از ده سال گذشته در این ارزیابی گنجانده شده است. این مطالعه وضعیت فعلی مدل های تجاری جدید مبتنی بر بلاک چین را بررسی می کند. علاوه بر این، مفاهیم و کاربردها در ادبیات مرتبط بررسی شده است. استراتژی های کسب و کار ساخته شده بر روی بلاک چین در حال حاضر در مسیری با سیر صعودی سریع قرار دارند. فناوری بلاک چین فرصت های زیادی را برای اصلاح و توسعه مدل های جدید شرکت به کسب و کارها ارائه می دهد. با تغییر چارچوب مرسوم، نوآوری بلاک چین منجر به توسعه روش های جدید برای توسعه مدل های شرکت می شود. پتانسیل حمایتی فناوری های بلاک چین مانند *NFT* و *P2E* به طور فزاینده ای با توسعه پروژه های شرکتی جدید و اصلاح مدل های تجاری فعلی همراه می شود. از آنجایی که این

محیط کنترل داخلی در دنیایی که از بلاک چین پشتیبانی می کند متفاوت خواهد بود، و درک توانایی ها، ریسک ها و مزایای منحصربه فرد فناوری برای ذینفعان مالی ضروری است. همانطور که بلاک چین جریان اصلی تر می شود، تمرکز بر نحوه تلاقی این فناوری با سیستم کنترل های سازمان بر گزارشگری مالی مهم است. با اجرای دقیق و ادغام ابزارهای تقویت شده با بلاک چین، شرکت ها می توانند از قابلیت های متمایز این فناوری برای ایجاد کنترل های قوی تر، قابل اعتمادتر، مؤثرتر و کارآمدتر استفاده کنند. با این حال، در عین حال، بلاک چین خطرات منحصر به فرد و نیاز به کنترل های جدید یا اصلاح شده را ایجاد می کند (روزن و همکاران، ۲۰۱۹).

کمیته سازمان های حامی کمیسیون ترد وی (قواعد کوزو) چارچوبی را برای تقویت کنترل های داخلی ایجاد کرد. اخیراً قواعد کوزو مقاله ای را منتشر کرده است که جهت استفاده از کنترل داخلی قواعد کوزو ۲۰۱۳ - چارچوب یکپارچه را برای کمک به سازمان ها در ارزیابی و رسیدگی به ریسک های بلاک چین مرتبط با مالی ارائه می کند (برنس و همکاران، ۲۰۲۰).

۲-۵ پیشینه پژوهش

یوسف و همکاران (۲۰۲۳)، به مطالعه ای تحت عنوان، فناوری بلاک چین برای حاکمیت شرکتی و حاکمیت فناوری اطلاعات پرداختند. این مطالعه با هدف بررسی آخرین تحقیقات در مورد تغییرات در حاکمیت شرکتی با پذیرش حاکمیت فناوری اطلاعات و بلاک چین انجام شده است. یک جستجوی متون رایانه ای چندپایه ای در ژانویه تا مارس ۲۰۲۲ با استفاده از موتورهای جستجوی مقالات انجام شد. عبارات «حاکمیت شرکتی»، «حاکمیت فناوری اطلاعات» و «بلاک چین» در قسمت های توصیف گر وارد شدند که «زبان» محدود به انگلیسی و «منبع» محدود به مقالات مجلات با داوری همتایان بود. اجرای حاکمیت

فناوری بلاک چین به لطف قابلیت اطمینان، شفافیت و به موقع بودن داده های مورد استفاده در حسابرسی رایج تر می شود. بلاک چین با استفاده از چندین پایگاه داده به جای یک پایگاه داده واحد و مرکزی، مسیر حسابرسی قوی تری ایجاد می کند. مهمترین بخشی که فناوری بلاک چین را از سایر فناوری ها متمایز می کند این است که این فناوری از یک ساختار متمرکز دور است. با توجه به فناوری بلاک چین، که برای زیر سوال بردن نیاز به موسسات واسطه ای که اعتماد را تامین می کنند و نشان می دهد که نیازی به اعتماد به موسسات واسطه ای وجود ندارد، به وجود آمد، انتظار می رود بسیاری از بخش ها از بخش بانکی و مالی، لجستیک و زنجیره تامین تا بخش سلامت به ویژه صرفه جویی در هزینه و زمان تحت تاثیر قرار خواهد گرفت.

هاشیمی، تریبلمایر و جین (۲۰۲۱) در مطالعه خود، چالش های فناوری دفتر کل توزیع شده را در میان شرکت های کوچک و متوسط بررسی کردند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که چالش های بیرونی ناشی از تقاضای مشتری و چالش های داخلی ناشی از فرهنگ سازمانی و طبیعت انسانی است. ارواحی و هرنندی (۱۴۰۱) در پژوهش خود بیان کردند که شرکت ها به عنوان واحدهای اقتصادی، همواره به دنبال سودآوری و دستیابی به ثروت بیشتر می باشند. به دلایل مختلفی که مهم ترین آن ها جدایی مالکیت از مدیریت می باشند، شرکت ها علاوه بر وظیفه انجام فعالیت اقتصادی، وظیفه پاسخگویی به افراد بیرون از شرکت را نیز بر عهده دارند. کاراترین شکل پاسخگویی، بر اساس شواهد تجربی، گزارشگری مالی می باشد. کیفیت گزارشگری مالی بیانگر دقت و صحت گزارش های مالی در بیان اطلاعات مربوط به عملیات شرکت، خصوصاً جریان های نقد مورد انتظار، به منظور آگاه کردن سرمایه گذاران است. نتایج این پژوهش نشان دهنده آن است که ارتباط مثبتی بین راهبری شرکتی و کیفیت گزارشگری مالی برقرار است بدین معنی که با افزایش راهبری شرکتی، کیفیت گزارشگری مالی

رشته مطالعاتی هنوز نسبتاً جدید است، محققان فرصت های جدیدی برای تجزیه و تحلیل ویژگی های آن خواهند داشت. رونقی (۲۰۲۲) در مطالعه خود بیان داشت ؛ روندهای دیجیتالی شدن مدرن، شیوه های تجاری و مدل های کسب و کار را کاملاً متحول کرده است. بلاک چین به عنوان یک فناوری توزیع شده ساختار پایه یک پایگاه داده را با ترکیبی از بلوک های داده و زنجیره های هش امکان پذیر می کند. با استفاده از معماری نرم افزار توزیع شده و محاسبات پیشرفته، بلاک چین ممکن است روش تبادل داده ها را در میان بازیگران زنجیره تغییر دهد. بلاک چین باعث مدیریت شبکه به صورت همتا به همتا و غیرمتمرکز می شود. و بر نحوه تبادل داده ها و تعاملات در سازمان ها تأثیر می گذارد. یافته های تحقیق نشان داد که هر چه پذیرش بلاک چین در یک شرکت جدید بیشتر باشد. تأثیر مستقیم بیشتری بر عملکرد شرکت خواهد داشت. به طور مشابه، راهبری شرکتی بر رابطه فناوری بلاک چین بر عملکرد شرکت تأثیر دارد. بنابراین، مدیران شرکت های جدید با استفاده از بلاک چین، می توانند زمینه را برای راهبری شرکتی خوب و همچنین دستیابی به عملکرد بهتر فراهم کنند. گاکولان و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود به بررسی ادبیات جامعی در مورد مفهوم سازی، عملکرد، فرآیند تاریخی، انواع، ویژگی های اساسی، زمینه های استفاده از فناوری بلاک چین و در نهایت ارتباط فناوری بلاک چین از نظر ممیزی پرداختند. آنها بیان داشتند که بزرگترین ویژگی فناوری بلاک چین این است که یک سیستم تأیید غیرمتمرکز دارد. از این نظر، به عنوان یکی از موثرترین حوزه هایی که تحول دیجیتال در آن تجربه می شود، نشان داده می شود. حوزه های استفاده از فناوری بلاک چین را می توان به شرح زیر خلاصه کرد: امور مالی، خدمات عمومی، سلامت، زنجیره تامین، آموزش و حسابرسی. تاثیر اصلی فناوری بلاک چین بر حرفه حسابرسی کاهش هزینه های نظارت و کنترل است زیرا

افزایش خواهد یافت؛ علاوه بر این، بین کیفیت حسابرسی داخلی و کیفیت گزارشگری مالی ارتباط مثبت و معنی داری وجود دارد بدین معنی که با افزایش کیفیت حسابرسی داخلی، کیفیت گزارشگری مالی افزایش خواهد یافت.

آذر و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود بیان داشتند که جهانی سازی زنجیره های تأمین، مدیریت و کنترل آنها را دشوارتر میکند. فنآوری بلکچین به عنوان یک فنآوری دفتر کل توزیع شده دیجیتال که شفافیت، قابلیت ردیابی، و امنیت را تضمین میکند، میتواند حل بعضی مسائل جهانی مدیریت زنجیره تأمین را تسهیل کند. در این مقاله، فنآوری بلاکچین و قراردادهای هوشمند همراه با کاربرد بالقوه آنها در مدیریت زنجیره تأمین و پایداری بررسی می شوند. هدف اصلی زنجیره تامین پایدار ایجاد و حفظ ارزش اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی بلند مدت برای همه ذینفعان درگیر در ارائه محصولات و خدمات به بازار است. از آنجا که پایداری به منزله یکی از محرک های مهم نوآوری است، ظهور اخیر فن آوری بلاکچین نشاندهنده تاثیر تحول آفرین نوآوری دیجیتال بر پایداری زنجیره تامین است. بلاکچین یک فناوری بنیادی است که تغییری در توسعه پایداری زنجیره تامین ایجاد می کند. در واقع بلاکچین با پیگیری دقیق و منظم جریانها در زنجیره های تأمین، اطمینان از اصالت پایداری محصول را تقویت کند.

رهنمای رودپشتی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش بیان داشتند که بر اساس نظریه اقتضایی سیستم های اطلاعات حسابداری منجر به دستیابی به عملکرد بهینه در سازمان می گردد و نقش سیستم های اطلاعات حسابداری به عنوان ارتباطی پویا میان استراتژی های سازمان و معیارهای متداول حسابداری ایجاد می نماید؛ بنابراین خصوصیات سیستم های اطلاعات حسابداری می تواند بر عملکرد سیستم مبتنی بر الگوی فرآیند گرا در شرایط عدم اطمینان کاری است. نتایج تجزیه و تحلیل داده ها به روش مدل سازی

معادلات ساختاری نشان می دهد که ویژگی های سیستم اطلاعات حسابداری بر عملکرد سیستم تأثیر دارد.

۳- روش شناسی

این پژوهش از لحاظ هدف از نوع پژوهش های کاربردی است و از نظر ماهیت جزء پژوهش های اقتصاد سنجی است. جامعه آماری پژوهش مدیران اجرایی و مالی شاغل در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی دوره زمانی ۱۴۰۱ بود. نمونه آماری به روش تصادفی از بین شرکت ها انتخاب شده و پرسشنامه ها برای آنها ارسال شد. که نهایتاً ۲۰۰ نفر از مدیران ارشد و میانی به پرسشنامه ها پاسخ داده و به عنوان نمونه انتخاب شدند.

این ایده که بکارگیری تکنولوژی بلاکچین می تواند بر رابطه مدیریت عملکرد کسب و کار تاثیر بگذارد طبق روش چانگ و همکاران (۲۰۲۰) و رونقی (۲۰۲۲) در قالب معادلات ساختاری با استفاده از اطلاعات طبقه بندی شده شرکت ها و نظرخواهی از مدیران خبره شرکت ها قابل محاسبه و بررسی آماری است. آنچه این پژوهش به طور بیشتر به مدل مورد بررسی رونقی (۲۰۲۲) افزوده است، قابلیت های به کارگیری بلاکچین برای کنترل داخلی شرکت ها و تاثیر پذیری مدیریت عملکرد شرکت ها در چهارچوب طراحی یک مدل جدید کسب و کار و مدیریت عملکرد است که اساس تحلیل ها و پاسخ به سوالات پژوهش به شرح ذیل را تشکیل می دهد.

۱- به کارگیری و پذیرش بلاکچین چگونه با عملکرد شرکت مرتبط است؟

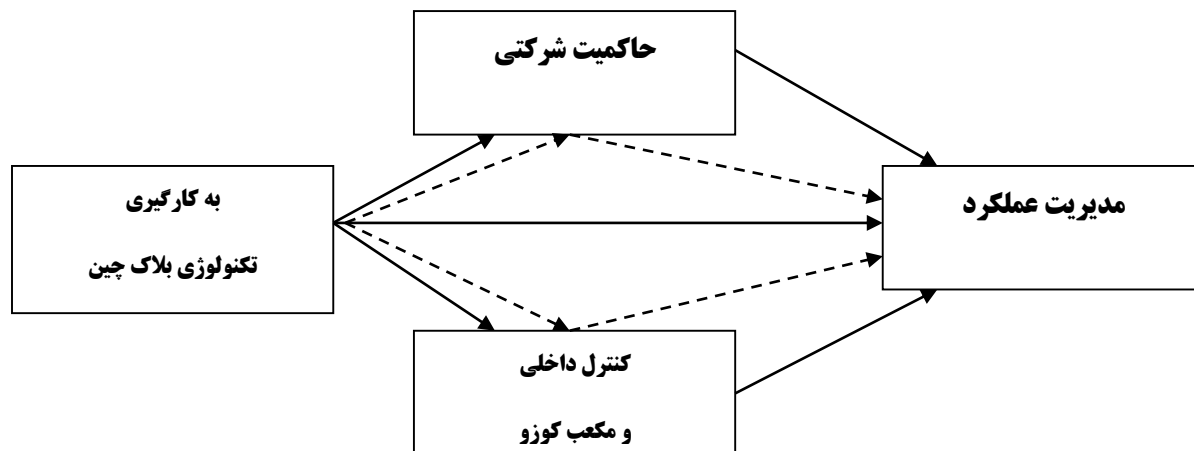
۲- به کارگیری و پذیرش بلاکچین چگونه با راهبری شرکتی مرتبط است؟

۳- اثر واسطه ای پذیرش بلاکچین بین راهبری شرکتی و عملکرد شرکت چیست؟

۴- اثر واسطه ای پذیرش بلاکچین بین کنترل داخلی و عملکرد شرکت چیست؟

در تاثیرگذاری بر راهبری شرکتی ، کنترل داخلی و عملکرد شرکت را نشان می دهد:

شکل (۱) مدل مفهومی مدیریت عملکرد کسب و کار با تاکید بر نقش مستقیم و تعدیل گر به کارگیری بلاک چین



شکل (۱)-مدل مفهومی (برگرفته از مدل رونقی و همکاران ۲۰۲۲)

به کارگیری بلاک چین:

منظور از به کارگیری بلاک چین؛ در دسترس بودن ساختار پیاده سازی شبکه ای از اطلاعات طبقه بندی شده و قابل رمز نگاری است که بتوان در طیف وسیعی از عملیات اجرایی و پرداخت های شرکت از آن استفاده نموده و تمام اسناد مالی و قرارداد های شرکت را به وسیله کاربردهای آن هوشمند سازی نمود تا امکان هرگونه دستکاری در این اسناد غیر ممکن شود. به منظور سنجش این متغیر از پرسش نامه استاندارد رونقی (۲۰۲۲) استفاده شده و نظرات مدیران اجرایی و مالی شرکتها پیرامون آن جمع آوری و به روش معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار خواهد گرفت.

راهبری شرکتی (راهبری شرکتی):

راهبری شرکتی شامل سازوکارها، فرایندها و روابطی است که بوسیله آن شرکتها کنترل شده و عملیات آنها اجرایی می شود. در این پژوهش از شاخصه های راهبری شرکت

در الگوی شکل (۱) متغیرهای وابسته و مستقل به شرح ذیل است:

متغیر وابسته:

مدیریت عملکرد شرکت:

منظور از مدیریت عملکرد شاخصه هایی است که نشان دهنده عملکرد مالی و عملیاتی شرکت باشد. برای اندازه گیری عملکرد شرکت در مدل کسب و کار پژوهش از مدیران مالی و اجرایی شرکتها سوالاتی در چهارچوب نحوه تاثیر متغیرهای کاربرد بلاک چین ، شاخصه های راهبری شرکت و کنترل داخلی بر شاخص هایی همچون *ROI* ، *ROA* ، حجم فروش ، حاشیه سود ، سهم بازار ، کیفیت محصول و عملکرد مدیران تحت پیاده سازی بلاک چین؛ پرسیده می شود. نهایتاً نمرات اختصاص یافته به پرسش ها به عنوان سنجه های مدیریت عملکرد جمع آوری و تحلیل خواهد شد.

متغیرهای مستقل:

استفاده از نظر مدیران اجرایی و مالی؛ به کمک تکنیک تحلیل سلسله مراتبی، ضرایب اهمیت ها تعیین می‌شوند و در نهایت عدد مربوط به کیفیت کنترل‌های داخلی هر شرکت از طریق میانگین وزنی شاخص ها مشخص می‌گردد.

در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی شامل، محاسبه پارامترهای آماری و از روش‌های آماری استنباطی مشتمل بر معادلات ساختاری استفاده شده است.

۴- نتایج تجزیه و تحلیل الگو

در این بخش ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه مورد بررسی در بخش کمی، بر حسب سابقه خدمت و مدرک تحصیلی توصیف می‌گردد. جدول (۱) نتایج فراوانی پاسخ دهندگان به ترتیب جنسیت، سابقه کاری و تحصیلات بیان شده است.

مثل اندازه هیئت مدیره، نسبت اعضای موظف به غیر موظف، دوگانگی، ثبات مدیرعامل و تمرکز مالکیت برای اندازه گیری راهبری شرکتی استفاده شده و بر اساس گزاره های طراحی شده رونقی (۲۰۲۲) از مدیران اجرایی و مالی شرکت‌ها نظرخواهی و پاسخ ها در قالب طیف لینکرات از اعداد ۱ تا ۵ جمع آوری و اندازه گیری خواهد شد.

کنترل داخلی و مکعب کوزو:

متغیر کیفیت کنترل‌های داخلی شرکت که در این پژوهش از سه شاخص نوع اظهار نظر حسابرس، عدم تجدید ارائه صورتهای مالی و گزارش ضعف های با اهمیت کنترل های داخلی به عنوان معیاری برای محاسبه آن است، استفاده خواهد شد. شایان ذکر است که در پرسشنامه کنترل داخلی علاوه بر سه شاخص نوع اظهار نظر حسابرس، عدم تجدید ارائه صورتهای مالی و گزارش ضعف های با اهمیت کنترل های داخلی؛ گزاره هایی مبنی بر کاربردهای به کارگیری بلاکچین نیز بر اساس پژوهش گاکولان (۲۰۲۲) و چهارچوب کوزو طراحی شده که گزاره های پرسشنامه با

جدول ۱- توزیع درصد فراوانی اعضای نمونه

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۶۷
	زن	۳۳
جمع	۲۰۰	۱۰۰.۰
سابقه خدمت	زیر ۵ سال	۳
	۵ تا ۱۰ سال	۱۶
	۱۱ تا ۱۵ سال	۱۰۰
	۱۶ تا ۲۰ سال	۴۳
	بیش از ۲۰ سال	۳۸
	جمع	۲۰۰

۱۴	۶۰	کارشناسی	مدرک تحصیلی
۵۶	۱۱۳	کارشناسی ارشد	
۶۰	۲۷	دکتری	
۱۰۰	۲۰۰	جمع	

می‌شوند. اگر مقدار این دو معیار از ۰,۷ بالاتر باشد، نشانگر پایایی قابل قبول است. روایی همگرا نشان دهنده میانگین واریانس استخراج شده^۱ بین هر سازه با شاخص‌های خود است. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) مقدار مناسب برای *AVE* را ۰,۵ به بالا معرفی کرده‌اند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۵).

جدول (۱) بیان می‌کند که حدود ۸۲ درصد پاسخ دهندگان مرد بوده و بیشترین فراوانی سابقه خدمت مربوط به ۱۱ تا ۱۵ سال بوده است. همچنین بیشتر پاسخ دهندگان دارای تحصیلات تکمیلی در مقطع کارشناسی ارشد بوده‌اند. برای سنجش بهتر پایایی در روش معادلات ساختاری، هر دو معیارهای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی به کار برده

جدول (۲) مقادیر شاخص‌های پایایی و روایی همگرا

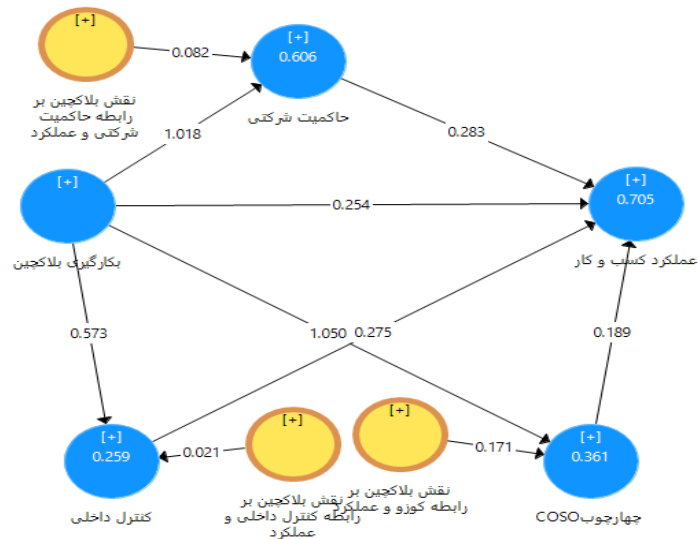
متغیرهای تحقیق	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی <i>CR</i>	واریانس متوسط استخراج شده <i>AVE</i>
چهارچوب <i>COSO</i>	۰,۸۱۶	۰,۸۸۳	۰,۵۴۵
بکارگیری بلاک چین	۰,۷۸۴	۰,۸۶۹	۰,۹۳۳
راهبری شرکتی	۰,۷۱۳	۰,۸۵۸	۰,۶۳۲
عملکرد کسب و کار	۰,۸۲۵	۰,۹۳۰	۰,۶۹۳
نقش بلاک چین بر رابطه راهبری شرکتی و عملکرد	۰,۸۶۰	۰,۷۶۹	۰,۵۳۲
نقش بلاک چین بر رابطه کنترل داخلی و عملکرد	۰,۸۹۸	۰,۸۰۱	۰,۶۳۳
نقش بلاک چین بر رابطه کوزو و عملکرد	۰,۷۲۵	۰,۸۶۱	۰,۶۵۲
کنترل داخلی	۰,۸۶۶	۰,۸۸۹	۰,۷۲۰

۱. *Average Variance Extracted (AVE)*

مفهومی پژوهش است. جدول (۳) مدل ساختاری تحقیق را در حالت ضرایب استاندارد و اعداد معنی داری نشان می دهند.

نمودار ۳ مدل اندازه گیری ابعاد تاثیر بکارگیری بلاک چین بر عملکرد شرکتها و نقش آن بر روابط راهبری شرکتی و کنترل داخلی با عملکرد شرکت را در حالت تخمین استاندارد نشان می دهد.

مطابق با جدول شماره (۲) مقدار این معیارها برای تمامی سازه های مدل بالاتر از ۰,۷ است که حاکی از پایایی مناسب مدل دارد. همانگونه که نتایج جدول (۲) نشان می دهد، مقدار *AVE* همه متغیرها از ۰,۵ بیشتر است که حاکی از روایی همگرای قابل قبول مدل اندازه گیری است. تحلیل مسیر (مدل ساختاری) تکنیکی است که روابط بین متغیرهای پژوهش را بطور همزمان نشان می دهد. هدف از تحلیل مسیر، شناسایی علیت (تاثیر) بین متغیرهای مدل



نمودار ۳- تحلیل عاملی تاییدی تاثیر بکارگیری بلاک چین بر عملکرد شرکتها

بیش از ۱,۹۶ است لذا معنی داری ضریب به دست آمده تایید شده و بدین ترتیب فرضیه ۱ پذیرفته شده خواهد شد.

سوال دوم بیان داشت که به کارگیری و پذیرش بلاک چین چگونه با راهبری شرکتی مرتبط است. در جدول ۴ مشاهده می شود ضریب استاندارد تاثیر به کارگیری و پذیرش بلاک چین بر راهبری شرکتی برابر با ۱,۰۱۸ می باشد. با توجه به اینکه آماره تی مشاهده شده بیش از ۱,۹۶

سوال اول بیان داشت که به کارگیری و پذیرش بلاک چین چگونه با عملکرد شرکت مرتبط است. در آزمون فرضیه مورد نظر با استفاده از مدل معادلات ساختاری، ضرایب به دست آمده زمانی معنی دار می باشند که مقدار آزمون معنی داری آنها از عدد ۱,۹۶ بزرگتر باشند. همان طور که در جدول ۴ مشاهده می شود ضریب استاندارد تاثیر به کارگیری و پذیرش بلاک چین بر عملکرد شرکت برابر با ۰,۲۵۴ می باشد. با توجه به اینکه آماره تی مشاهده شده

است لذا معنی داری ضریب به دست آمده تایید شده و بدین ترتیب فرضیه ۲ پذیرفته شده خواهد شد.

جدول (۴) نتایج بررسی روابط ساختاری

معنی داری	آماره تی	ضرایب مسیر	ابعاد
۰.۰۳۲	۲.۱۵۶	۰.۱۸۹	چهارچوب COSO - عملکرد کسب و کار
۰.۰۰۰	۸.۲۲۸	۱.۰۵۰	بکارگیری بلاک چین - چهارچوب COSO
۰.۰۰۰	۱۱.۴۸۹	۱.۰۱۸	بکارگیری بلاک چین - راهبری شرکتی
۰.۰۱۵	۲.۴۴۲	۰.۲۵۴	بکارگیری بلاک چین - عملکرد کسب و کار
۰.۰۰۰	۵.۱۵۹	۰.۵۷۳	بکارگیری بلاک چین - کنترل داخلی
۰.۰۴۸	۱.۹۶۱	۰.۲۸۳	راهبری شرکتی - عملکرد کسب و کار
۰.۰۰۹	۲.۶۲۸	۰.۰۸۲	نقش بلاک چین بر رابطه راهبری شرکتی و عملکرد - راهبری شرکتی
۰.۰۵۳	۰.۵۹۴	۰.۰۲۱	نقش بلاک چین بر رابطه کنترل داخلی و عملکرد - کنترل داخلی
۰.۰۰۲	۳.۰۹۴	۰.۱۷۱	نقش بلاک چین بر رابطه کوزو و عملکرد - چهارچوب COSO
۰.۰۰۱	۳.۲۲۳	۰.۲۷۵	کنترل داخلی - عملکرد کسب و کار

ضریب به دست آمده تایید شده و بدین ترتیب فرضیه ۴ رد نخواهد شد.

۵- نتیجه گیری

این پژوهش با توجه به قابلیت کاربریست تکنولوژی بلاک چین در انجام طیف وسیعی از عملیات حسابداری شرکتها به بررسی تاثیر بالقوه این تکنولوژی بر عملکرد شرکت، از طریق سه محور حسابداری بلادرنگ، جایگزینی سیستم ثبت سه طرفه اسناد با سیستم ثبت دوطرفه و کاهش نیاز به نیروی انسانی در نظام راهبری شرکتی و کنترل داخلی پرداخت.

نتایج تبیین الگوی پیشنهادی بیان داشت بلاک چین از طریق سه مولفه مهم راهبری شرکتی، بهبود فرایندهای حسابرسی داخلی و تحقق مکعب کوزو می تواند ضمن نوآوری در ثبت هوشمند اسناد و رمزگذاری غیر قابل تغییر ارکان راهبری شرکتی را در پیاده سازی کنترل داخلی هوشمند کمک نموده و از طریق کاهش مشکلات عدم

سوال سوم بیان داشت که اثر واسطه ای پذیرش بلاک چین بین راهبری شرکتی و عملکرد شرکت چیست. در جدول ۴ مشاهده می شود ضریب استاندارد اثر واسطه ای پذیرش بلاک چین بین راهبری شرکتی و عملکرد شرکت برابر با ۰.۸۲ می باشد. با توجه به اینکه آماره تی مشاهده شده بیش از ۱.۹۶ است لذا معنی داری ضریب به دست آمده تایید شده و بدین ترتیب فرضیه ۳ پذیرفته شده خواهد شد.

سوال چهارم بیان داشت که اثر واسطه ای پذیرش بلاک چین بین کنترل داخلی و عملکرد شرکت چیست. در جدول ۴ مشاهده می شود ضریب استاندارد اثر واسطه ای پذیرش بلاک چین بین کنترل داخلی و عملکرد شرکت برابر با ۰.۰۲۱ بوده و ضریب استاندارد اثر واسطه ای پذیرش بلاک چین بین چهارچوب کوزو و عملکرد شرکت برابر با ۰.۱۷۱ می باشد. با توجه به اینکه آماره تی مشاهده شده برای چهارچوب کوزو بیش از ۱.۹۶ است؛ لذا معنی داری

بر اساس نتایج حاصل از یافته های پژوهش پیشنهاد می شود؛ مدیران ارشد شرکتها در راستای پیاده سازی تکنولوژی بلاک چین تلاش گسترده ای انجام دهند و برای اطمینان از پیاده سازی بلاک چین در شرکت، برنامه ریزی و سرمایه گذاری زیادی در شرکت انجام گیرد تا موجب بالا رفتن شاخص های عملکرد مالی و عملیاتی شرکت شود. همچنین برای اطمینان از صحت داده های ورودی به بلاک چین، به یک راهبری شرکتی قوی نیاز است. همچنین سیستم راهبری شرکت باید بتواند ترکیب اینترنت اشیا و بلاک چین را برای اطمینان از پیاده سازی سیستم های هوشمند کنترل داخلی در زمان واقعی و حل مشکل اعتماد در شبکه حسابداری داخلی را از طریق ثبت سه طرفه اسناد طراحی کند. لازم به ذکر است، شرکت های مختلف باید به طور فعال برای اطمینان از شفافیت و قابلیت ردیابی هماهنگ شوند چون هر چه شرکت های بیشتری در زنجیره پیاده سازی بلاک چین شرکت کنند، استفاده از بلاک چین ارزشمندتر خواهد بود.

۶- منابع

آذر، عادل و دهقانی، سمیه و منصوری، فاطمه، (۱۴۰۰)، فناوری بلاک چین و ارتباط آن با مدیریت زنجیره تامین پایدار، پنجمین کنفرانس بین المللی و ملی مطالعات مدیریت، حسابداری و حقوق، تهران <https://civilica.com/doc/1358962>.

ارواحی س. و رجایی زاده هرندی ا. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر راهبری شرکتی و کیفیت حسابداری داخلی بر کیفیت گزارشگری مالی. فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۵۵-۳۹، (۲۰)، ۶.

<https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/1218>

رهنمای رود پستی، فریدون، عزیزی، فرهاد، خان محمدی، محمد حامد &، خدایی وله زاقرد، محمد. (۱۳۹۹). ارائه الگویی از اثر ویژگی های سیستم های اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد سیستم مبتنی بر نقش تعدیلی عدم اطمینان

تقارن اطلاعات و هزینه های نمایندگی به عملکرد مالی و عملیاتی بهتر شرکت ها کمک کند.

همانگونه که بیان شد؛ مرکز داده ای که شبکه های بلاک چین در آن قرار دارند، به طور کامل غیرمتمرکز بوده و به محل نگهداری و حفظ اطلاعات بلاک چین ها، دفتر کل توزیع شده گفته می شود هیچ مدیری شخصا دسترسی و امکان تغییر ندارد. بنابراین دفتر کل توزیع شده برای تمام اعضای حاضر در شبکه و با جزئیات کامل و بدور از دستکاری قابل دسترسی است و حتی جزئی ترین تغییرات در تبادلات، برای همه به صورت شفاف قابل مشاهده و بررسی است. نتایج نظرخواهی از مدیران مالی و اجرایی شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران از طریق روش معادلات ساختاری بررسی شده است.

نتایج بدست آمده نشان داد که کاربری فناوری بلاک چین به طور معنی داری می تواند بر عملکرد شرکتها چه در قالب عملکرد مالی و چه عملکرد عملیاتی تاثیرگذار باشد. همچنین نتایج تحلیل ساختار اثرگذاری بلاک چین بر عملکرد از منظر راهبری شرکتی بیانگر تاثیر مضاعف کاربری بلاک چین بر تقویت تاثیر راهبری شرکتی بر عملکرد شرکتها است. در سوالی دیگر بر نقش مضاعف تاثیر کاربری بلاک چین بر بهبود رابطه کنترل داخلی طبق چهارچوب کوزو و عملکرد شرکت پراخته شده و نتایج حاکی از مثبت و معنی دار بودن رابطه مطرح شده در سوال مذکور بود. در تفسیر نتایج فوق می توان بیان داشت که اولاً کاربری فناوری بلاک چین از نظر مدیران مالی و اجرایی شرکتها بر طیفی از شاخص های عملکرد مالی و عملیاتی شرکت می تواند تاثیر معنی دار داشته باشد. دوم تکنولوژی بلاک چین می تواند بر بهبود چهارچوب های کوزو تاثیر معنی دار داشته و از این طریق موجب بهبود کارکردهای راهبری شرکتی شود. از آنجایی که پیاده سازی چهارچوب کوزو و راهبری شرکت خود به تنهایی بر شاخص های عملکرد شرکت اثر گذارند؛ کاربری بلاک چین بر تاثیرات این دو مولفه با عملکرد شرکتها اثر مضاعف دارد.

and Social Change, 163, Article 120407. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120407>

Gokoglan, K., Cetin, S., Bilen, A., (2022). Blockchain technology and its impact on audit activities. *Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA)*, 9(2), 72-81.

Hashimy, L., Treiblmaier, H., & Jain, G. (2021). Distributed ledger technology as a catalyst for open innovation adoption among small and medium-sized enterprises. *The Journal of High Technology Management Research*. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2021.100405>

Iqbal, S., Nawaz, A., & Ehsan, S. (2019). Financial performance and corporate governance in microfinance: Evidence from Asia. *Journal of Asian Economics*, 60, 1-13.

<https://doi.org/10.1016/j.asieco.2018.10.002>

Kaal, W. A. (2020). Blockchain solutions for agency problems in corporate governance, world scientific book chapters. In K. R. Balachandran (Ed.), *Information for efficient decision making big data, blockchain and relevance*, chapter 12 (pp. 313-329). World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Kasten, J.E., 2020. Engineering and manufacturing on the blockchain: a systematic review. *IEEE Eng. Manag. Rev.* 48, 31-47.

Kim, J.-S., Shin, N., 2019. The impact of blockchain technology application on supply chain partnership and performance. *Sustainability* 11, 6181. <https://doi.org/10.3390/su11216181>.

Kl'ockner, M., Schmidt, C.G., Wagner, S.M., 2022. When blockchain creates shareholder value empirical evidence from international firm announcements. *Prod.*

کاری. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۲(۴۷)، ۳۱-۵۴.

رهنمای رودپشتی فریدون، حساس یگانه یحیی، پورزمانی زهرا، پاک مرام عسگر، (۱۳۹۱)، ارزیابی تاثیر ابعاد هیئت مدیره و شفافیت اطلاعات مالی راهبری شرکتی بر عملکرد مالی شرکت ها. حسابداری مالی، ۴ (۱۳): ۸۶-۱۱۲.

Akgiray, V. (2019). *The Potential for Blockchain Technology in Corporate Governance*, OECD Corporate Governance Working Papers No. 21. <https://doi.org/10.1787/ef4eba4c-en>

Burns J. and Amy Steele, 2020, *Blockchain and Internal Control: The COSO Perspective*, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). 1234567890 PIP 198765432.

Chang, V., Baudier, P., Zhang, H., Xu, Q., Zhang, J., & Arami, M. (2020). How Blockchain can affect financial services – The overview, challenges and recommendations from expert interviewees. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, Article 120166. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120166>

Derbali, A., Jamel, L., Mani, Y., & Al Harbi, R. (2019). How will blockchain change corporate governance? *International Journal of Business and Risk Management*, 2(1), 16-18. <https://doi.org/10.12691/ijbrm-2-1-3>

Fullana, O., & Ruiz, J. (2021). Accounting information systems in the blockchain era. *International Journal of Intellectual Property Management*, 11(1), 63-80.

Garg, P., Gupta, B., Chauhan, A., Sivarajah, U., Gupta, S., & Modgil, S. (2020). Measuring the perceived benefits of implementing blockchain technology in the banking sector. *Technological Forecasting*

- Sharma, P., Paul, S.,(2023), *Blockchain adoption and firm performance: The contingent roles of intangible capital and environmental dynamism*, *International Journal of Production Economics*: 256. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108727>
- Singh, H., Jain, G., Munjal, A., & Rakesh, S. (2020). *Blockchain technology in corporate governance: Disrupting chain reaction or not?* *Corporate Governance*, 20(1), 67–86. <https://doi.org/10.1108/CG-07-2018-0261>
- Taherdoost, H, Madanchian, M. *Blockchain-Based New Business Models: A Systematic Review*. *Electronics* 2023, 12, 1479. <https://doi.org/10.3390/electronics12061479>
- Tang, Y. (2018). *How fintech changes our live?*. [Online] available from <https://mp.weixin.qq.com/s/1RdTkI9q4NIMrdxNqQFO2w>
- Teece, D.J., 2007. *Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance*. *Strat. Manag. J.* 28, 1319–1350.
- Yermack, D. (2017) ‘*Corporate governance and blockchains*’, *Review of Finance*, 21(1), pp. 7–31. [doi:10.1093/rof/rfw074](https://doi.org/10.1093/rof/rfw074).
- Yusuf, Muhammad et all, (2023), *Blockchain technology for corporate governance and IT governance: A financial perspective*, *International Journal of Data and Network Science* 7(2):927-932, DOI:10.5267/j.ijdns.2022.12.018
- Oper. Manag. 31, 46–64. <https://doi.org/10.1111/poms.13609>.
- Kumar, A. (2021). *Value and incentives for adoption of Blockchain technology for a single supplier multiple retailer networks*. *The Journal of High Technology Management Research*. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2021.100407>
- Magnier, V. and Barban, P. (2018) ‘*the Potential Impact of Blockchains on Corporate Governance: a Survey on Shareholders’ Rights in the Digital Era*’, *InterEULawEast: Journal for the International and European Law, Economics and Market Integrations*, 5(2), pp. 189–226. [doi:10.22598/iele.2018.5.2.7](https://doi.org/10.22598/iele.2018.5.2.7).
- Pedreño E., Vera Gelashvili and Laura P. Nebreda,(2022), *Blockchain and its application to accounting*, *Intangible Capital, IC*, 2021 – 17(1): 1-16.
- Ronaghi, M. H. (2022). *Contextualizing the impact of blockchain technology on the performance of new firms: The role of corporate governance as an intermediate outcome*, *Journal of High Technology Management Research* 33: 100438.
- Roozen, Ph.D.; Bert Steens, Ph.D.; and Louis Spoor, “*Technology: Transforming the Finance Function and the Competencies Management Accountants Need*,” *Management Accounting Quarterly*, fall 2019, www.imanet.org/insights-and-trends/management-accounting-quarterly/maq-index/2019/fall-2019?ssopc=1

Presenting the application model of blockchain technology and business performance management from the perspective of corporate governance

Sara yousefzadeh¹

Fereydoon Rahnamay Roodposhti[†]

Hossein Badiei^{†}*

Masoud Gholamzadeh[‡]

Abstract

The security of recording transactions with the use of blockchain technology and the problems caused by the manipulation of information and documents of companies, caused the literature on the application of blockchain technology to investigate the expected effects of blockchain on improving corporate governance, or issues such as applications and analyzing the benefits of this technology to be paid in the scope of the company's audit. The purpose of this research is to determine the effect of using blockchain on the performance of companies from the perspective of corporate governance. This research is a cross-sectional data collection in terms of its practical purpose, in terms of time, and a survey in terms of its research implementation method. In this research, according to the purpose and nature of the research, the applied research method is used through structural equation analysis methods. According to the population size of 4000 executive and financial managers of listed companies and Cochran's formula, about 200 valid questionnaires were obtained for analysis. The results showed that the application of blockchain technology can significantly affect the performance of companies, both in the form of financial performance and operational performance. Also, blockchain has a double impact on the relationship between corporate governance and the performance of companies, and the application of blockchain has an increasing impact on improving the relationship between internal control according to the Kuzo framework and the company's performance.

Keywords: blockchain, business performance, corporate governance, internal control

¹ Ph.D. Student, Department of Accounting, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, sarayousefzadeh72@gmail.com

² Professor, Department of Accounting, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, roodpoahti.rahnama@gmail.com

³ Assistant Professor, Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran., (Corresponding Author, badiei@iau.ac.ir)

⁴Assistant Professor, Department of Accounting, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, gholamzadeh@srbiau.ac.ir

Journal of Management Accounting
Vol. 16, No.59, Winter 2023