

## بررسی تأثیر اندازه شرکت و عملکرد مالی بر ارزش شرکت با نقش تعدیل کننده نوآوری فناوری اطلاعات در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مرضیه مهدیان

کارشناسی ارشد مدیریت مالی، موسسه آموزش عالی خرد، بوشهر، ایران. (نویسنده مسئول).  
ahosseinpourboushehr@gmail.com

دکتر حسن احمدی

گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی خرد، بوشهر، ایران.  
Ahmadihassan80@yahoo.com

### چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر اندازه شرکت و عملکرد مالی بر ارزش شرکت، با در نظر گرفتن نقش تعدیل کننده نوآوری فناوری اطلاعات است. این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از حیث روش‌شناسی توصیفی-کاربردی است و از رویکرد پس‌رویدادی برای تحلیل داده‌ها بهره می‌برد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره ۷ ساله از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ است. نمونه آماری پس از اعمال فیلترهای لازم، شامل ۱۲۵ شرکت (۸۷۵ مشاهده سال-شرکت) انتخاب شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل رگرسیون چندگانه با روش داده‌های پانل استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هر چهار فرضیه اصلی تحقیق مورد تأیید قرار گرفتند. یافته‌ها حاکی از آن است که: (۱) اندازه شرکت تأثیر مثبت و معناداری بر ارزش شرکت دارد؛ (۲) عملکرد مالی تأثیر مثبت و معناداری بر ارزش شرکت دارد؛ (۳) نوآوری فناوری اطلاعات، رابطه مثبت بین اندازه شرکت و ارزش شرکت را به طور معناداری تعدیل می‌کند و این رابطه را تقویت می‌نماید؛ (۴) نوآوری فناوری اطلاعات، رابطه مثبت بین عملکرد مالی و ارزش شرکت را نیز به طور معناداری تعدیل کرده و اثربخشی آن را افزایش می‌دهد. این نتایج نشان می‌دهد که در دنیای رقابتی امروز، فناوری اطلاعات به عنوان یک عامل استراتژیک، نقش حیاتی در افزایش ارزش شرکت‌ها ایفا می‌کند و مدیران باید سرمایه‌گذاری در این حوزه را برای بهبود عملکرد و افزایش ارزش سازمانی در اولویت قرار دهند.

**واژگان کلیدی:** اندازه شرکت، عملکرد مالی، ارزش شرکت، نوآوری فناوری اطلاعات.

### مقدمه

امروزه در دنیای رقابتی کسب‌وکار، شرکت‌ها به دنبال عواملی هستند که می‌توانند باعث افزایش ارزش آن‌ها شوند. ارزش شرکت‌ها تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها اندازه شرکت و عملکرد مالی است. اندازه شرکت به معنای مقیاس فعالیت‌ها، منابع و توانایی‌های مالی و انسانی شرکت است و عملکرد مالی به میزان سودآوری و کارایی شرکت در استفاده از منابع مالی خود اشاره دارد. این دو عامل به طور مستقیم بر روی ارزش شرکت تأثیر می‌گذارند. در این میان، نوآوری فناوری اطلاعات IT به عنوان یک عامل استراتژیک، می‌تواند نقش مهمی در بهبود عملکرد شرکت‌ها و افزایش ارزش آن‌ها ایفا کند. فناوری اطلاعات با ارائه ابزارهای جدید برای مدیریت و هماهنگی فرآیندهای داخلی، تحلیل داده‌ها، بهبود ارتباطات و تعاملات با مشتریان و بهینه‌سازی عملیات، می‌تواند به افزایش رقابت‌پذیری و کاهش هزینه‌ها کمک کند.

ارزش شرکت، طبق تعریف هیردینیس<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، نمایانگر ادراکات سرمایه‌گذاران از یک شرکت است که معمولاً با قیمت سهام آن مرتبط است. هدف اصلی یک شرکت، طبق نظریه شرکتی، حداکثر کردن ثروت یا ارزش خود است. ارزش شرکت می‌تواند با استفاده از شاخص Tobin's Q (احمد<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۳، غنی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۳، یولیانداری و نورامادانی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴)، اندازه‌گیری شود که نمایانگر ادراک بازار از پتانسیل درآمدی حال و آینده یک شرکت است. این معیار به‌ویژه در زمینه اقتصاد در حال تحول اندونزی که تحت تأثیر رقابت شدید در دوران جهانی‌شدن و بازارهای آزاد بین‌المللی قرار دارد، اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند (ساسونو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۴، سکودینی<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۴).

در دنیای رقابتی امروز، برای شرکت‌ها حفظ و افزایش ارزش سازمانی یکی از مهم‌ترین اهداف استراتژیک به شمار می‌رود. عوامل متعددی بر ارزش شرکت تأثیرگذار هستند که از جمله مهم‌ترین آن‌ها اندازه شرکت و عملکرد مالی است. اندازه شرکت به ابعاد فیزیکی و مالی آن اشاره دارد و می‌تواند از جنبه‌های مختلف مانند درآمد، تعداد کارکنان، منابع و مقیاس عملیات تعریف شود. در حالی که عملکرد مالی به توانایی شرکت در ایجاد سود و بازده از منابع خود اشاره دارد که همواره تأثیر مستقیمی بر ارزش شرکت دارد (بریلی، مایرز و آلن<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱). از سوی دیگر، فناوری اطلاعات به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تغییر در دنیای کسب‌وکار به شمار می‌رود. نوآوری در فناوری اطلاعات به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد که فرآیندهای خود را بهبود بخشند، اطلاعات و داده‌های بیشتری را تحلیل کنند و به تصمیمات مدیریتی هوشمندتری دست یابند. فناوری اطلاعات، به ویژه در دنیای دیجیتال امروز، توانایی ایجاد مزیت رقابتی و افزایش عملکرد مالی شرکت‌ها را فراهم می‌کند. بر اساس تحقیقات موجود، فناوری اطلاعات می‌تواند به‌عنوان یک عامل تعدیل‌کننده تأثیراتی مانند ارتباط بین اندازه شرکت، عملکرد مالی و ارزش شرکت را تغییر دهد (میتاس، تفتی و میچل<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳).

با توجه به تحولات اقتصادی و پیشرفت‌های فناوری اطلاعات، مطالعات بسیاری بر تأثیر عوامل مختلفی مانند اندازه شرکت، عملکرد مالی و نوآوری‌های فناوری اطلاعات بر ارزش شرکت‌ها تأکید کرده‌اند. ارزش شرکت‌ها یکی از مفاهیم حیاتی در اقتصاد و مدیریت مالی است که به طور مستقیم به تصمیمات سرمایه‌گذاری و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها بستگی دارد (هیردینیس، ۲۰۱۹). در این راستا، اندازه شرکت و عملکرد مالی به عنوان عوامل اصلی تأثیرگذار بر ارزش شرکت شناخته شده‌اند. شرکت‌های بزرگ‌تر معمولاً به دلیل دسترسی بیشتر به منابع، مزایای مقیاس، و توانایی‌های نوآورانه خود، ارزش بیشتری در بازار دارند (آباد-سگورا<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین، عملکرد مالی مطلوب نیز می‌تواند نشان‌دهنده توانایی شرکت در مدیریت منابع و ایجاد درآمدهای پایدار باشد، که خود به ارزش بالاتر شرکت می‌انجامد (احمد و همکاران، ۲۰۲۳؛ غنی و همکاران، ۲۰۲۳).

با این حال، در دنیای امروز، نقش نوآوری فناوری اطلاعات در بهبود عملکرد شرکت‌ها و افزایش ارزش آن‌ها به طور فزاینده‌ای مهم شده است (فوکویاما<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۲۴). استفاده از فناوری‌های نوین مانند اینترنت اشیا (IoT)، هوش مصنوعی (AI)، و سیستم‌های پرداخت دیجیتال، به ویژه در بخش بانکداری، می‌تواند به شرکت‌ها در ارتقای کارایی

<sup>1</sup> Hirdinis

<sup>2</sup> Ahmad

<sup>3</sup> Ghani

<sup>4</sup> Yuliandhari and Nurramadhani

<sup>5</sup> Sasono

<sup>6</sup> Skhvediani

<sup>7</sup> Brealey, Myers, & Allen

<sup>8</sup> Mithas, Tafti, & Mitchell

<sup>9</sup> Abad-Segura

<sup>10</sup> Fukuyama

عملیاتی و افزایش رضایت مشتریان کمک کند و در نتیجه ارزش شرکت را بهبود بخشد (نگوین<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، این مطالعه قصد دارد به بررسی تأثیر اندازه شرکت و عملکرد مالی بر ارزش شرکت‌ها بپردازد، و نقش تعدیل‌کننده نوآوری فناوری اطلاعات را در این روابط مورد بررسی قرار دهد.

در تحقیقات پیشین، تمرکز زیادی بر تأثیرات مستقیم اندازه شرکت و عملکرد مالی بر ارزش شرکت‌ها وجود داشته است (جنسن و مک‌کلینگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹؛ تاکور<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴)، با این حال، تأثیر تعدیل‌کننده نوآوری فناوری اطلاعات به عنوان یک عامل خارجی و متغیر مهم در این رابطه، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این شکاف در ادبیات تحقیقاتی موجب شده است که این مطالعه به بررسی و تحلیل نقش نوآوری فناوری اطلاعات در تغییر دینامیک‌های ارزش شرکت‌ها بپردازد، به‌ویژه در شرایط اقتصادی پویا و بازارهای رقابتی که در آن‌ها نوآوری اطلاعات به‌طور فزاینده‌ای در تعیین موفقیت و ارزش شرکت‌ها تأثیرگذار است (ژانگ<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۴). از آنجا که شرکت‌ها به‌عنوان نهادهای کلیدی در اقتصاد جهانی و بازارهای بورس، به شدت تحت تأثیر فناوری اطلاعات قرار دارند و این فناوری‌ها نقشی اساسی در شکل‌دهی به فرآیندهای تجاری و استراتژیک ایفا می‌کنند، این تحقیق به بررسی تأثیر نوآوری فناوری اطلاعات بر ارزش شرکت‌ها، به‌ویژه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پرداخته است (ساسونو و همکاران، ۲۰۲۴).

در این راستا، این مطالعه قصد دارد که از طریق بررسی دقیق‌تر روابط میان اندازه شرکت، عملکرد مالی، نوآوری فناوری اطلاعات و ارزش شرکت، به مدیران و سرمایه‌گذاران کمک کند تا استراتژی‌های بهینه‌ای را برای بهبود عملکرد و افزایش ارزش شرکت‌ها در دوران تحول دیجیتال تدوین کنند با این حال، رابطه بین اندازه شرکت، عملکرد مالی و ارزش شرکت به تنهایی ممکن است پیچیده باشد و نیازمند عوامل تعدیل‌کننده باشد که بتواند این روابط را تحت تأثیر قرار دهد. در این راستا، نوآوری فناوری اطلاعات به عنوان یک عامل تعدیل‌کننده می‌تواند به‌طور غیرمستقیم تأثیر اندازه شرکت و عملکرد مالی را بر ارزش شرکت تغییر دهد. با توجه به مطالب ارائه شده سوال اصلی این پژوهش این است آیا اندازه شرکت و عملکرد مالی بر ارزش شرکت با نقش تعدیلگر نوآوری فناوری اطلاعات تأثیر معناداری دارد؟

## مبانی نظری

### اندازه شرکت

در چند دهه اخیر اثر اندازه و ارزش شرکت به‌عنوان دو عامل اثرگذار بر بازده سهام شرکت‌ها موردتوجه بوده‌اند. اندازه شرکت ازجمله عواملی است که در اغلب تحقیقات به آن اشاره شده است؛ اندازه شرکت می‌تواند نمایانگر اهرم شرکت، برتری رقابتی شرکت، توانایی مدیریت، کارایی اطلاعات و در نهایت نمایانگر ریسک کلی و ارزش شرکت باشد. عامل تعیین‌کننده‌ای که ممکن است بر ارزش شرکت اثر بگذارد، اندازه شرکت است. اندازه شرکت به‌عنوان یک متغیر که توسط دارایی‌های یک شرکت محاسبه می‌شود، نشان‌دهنده این است که رشد خوبی را تجربه کرده است یا خیر؛ همچنین، ورود به بازار سرمایه شرکت‌هایی با اندازه بزرگ آسان‌تر است زیرا سرمایه‌گذاران سیگنال‌های مثبتی را برای این دسته از شرکت‌ها به دست می‌آورند به‌طوری که سرمایه‌گذاری آنان باعث افزایش ارزش شرکت می‌شود (لوماپو و تومیوا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷).

شرکت‌ها با اندازه بزرگ باعث کاهش هزینه‌های کلان می‌شوند تا سودآوری از افزایش پیدا کند و ورشکستگی‌های کمتری را تجربه کنند؛ چیزی که خواسته هر سرمایه‌گذار است؛ همچنین، انعطاف‌پذیری در مقایسه با شرکت‌های کوچک بیشتر است که باعث جلب توجه وام‌دهندگان و سایر منابع تامین‌کننده مالی می‌شوند و باعث سرازیر

<sup>1</sup> Nguyen

<sup>2</sup> Jensen & Meckling

<sup>3</sup> Thakor

<sup>4</sup> Zhang

<sup>5</sup> Lumapow and Tumiwa

شدن سرمایه و وجه نقد به درون واحد تجاری برای رسیدن به نیل اهداف واحد تجاری می‌شود (مرفوآ و نورلیلا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). معمولاً بدهی‌های شرکت‌های بزرگ کمتر از شرکت‌های کوچک است، بنابراین شرکت‌ها را ترغیب می‌کند تا میزان استفاده از بدهی را بیشتر کنند، پس اندازه شرکت بر ساختار سرمایه نیز تاثیرگذار است که این خود مبنایی جهت تصمیم‌گیری‌های مالی سرمایه‌گذاران به شمار می‌رود (لوماپو و تومیوا، ۲۰۱۷). اندازه شرکت یکی از متغیرهای کلیدی در مدیریت و اقتصاد است که تأثیرات قابل توجهی بر عملکرد، تصمیم‌گیری و رفتارهای استراتژیک شرکت‌ها دارد. اندازه شرکت معمولاً بر اساس معیارهای مختلفی مانند تعداد کارکنان، درآمد، دارایی‌ها یا ارزش بازار تعیین می‌شود.

## عملکرد مالی

در دهه گذشته، رویکرد شرکت‌ها در چگونگی برخورد با تحولات در حال رشد دنیای کسب‌وکار تغییراتی اساسی یافته است. سازمان‌ها و شرکت‌ها به منظور رقابت بهتر و حفظ و پشتیبانی از مشتریان و سهامداران، نیازمند به‌کارگیری ایده‌های راهبردی برای هدایت، سنجش و حفظ عملکرد منحصربه‌فرد خود هستند. در بخش مالی (به‌ویژه در سال‌های اخیر)، سنجش عملکرد مالی از اهمیت بسیاری برخوردار شده است و استفاده از معیارهای مالی مبتنی بر ارزش، به دلیل توجه بیشتر به ارزش افزایی از نگاه سهامداران به ابزاری رایج برای ارزیابی راهبردها، پروژه‌ها و تصمیمات راهبردی سازمانی و شرکتی تبدیل شده است (بایراکدارگلو و یالشن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲).

از جنبه‌های عملکردی سازمان‌ها که به‌طور سنتی، بسیار مورد توجه قرار داشته است، جنبه مالی آن‌هاست. از آنجاکه کسب سود، هدف اصلی بسیاری از سازمان‌ها قلمداد می‌شود، عملکرد مالی و اندازه‌گیری آن از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است اغلب در مطالعات مربوط به عملکرد مالی بر تعیین روابط بین سنجه‌های مالی و تأثیر آن‌ها روی عملکرد سازمان تأکید شده و در این راستا نیز بیشتر از مدل‌های رگرسیونی جهت نشان دادن میزان اثرگذاری هر یک از این سنجه‌ها روی عملکرد بهره گرفته شده است (یالکین و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲).

ظهور و تداوم انقلاب صنعتی در اروپا در قرن نوزدهم و ایجاد کارخانه‌های بزرگ مستلزم ساخت تیغه‌های بزرگ مانند ساخت راه‌آهن بود که برای تحقق این امر به مبالغ هنگفتی نیاز بود. منابع مالی یک یا چند سرمایه‌گذار و حتی دولت در آن زمان فراتر از حد انتظار بود. از این رو با بهره‌گیری از دو پیامد بزرگ و سودمند انقلاب صنعتی یعنی همین سازمان‌دهی و همکاری، اولین شرکت‌های سهامی تشکیل شد که مسئولیت سهامداران آن‌ها محدود به میزان سرمایه‌گذاری آن‌ها بود. این طرح جدید و نوظهور راه خوبی برای افزایش سرمایه و گسترش ریسک تجاری بود. از آن زمان، در اغلب موارد، قدرت تصمیم‌گیری در شرکت‌ها در دست مدیرانی است که منافع آن‌ها با گروه‌های بیرونی به ویژه سهامداران در تضاد است. این تضاد منافع ناشی از جدایی مالکیت از مدیریت، توجه بسیاری از افراد را از گذشته‌های بسیار دور به خود جلب کرده است. مطالعات مختلفی برای شناسایی مشکلات ناشی از تفکیک مالکیت از مدیریت انجام شده است و محققان به دنبال یافتن ریشه‌های تضاد منافع بین مدیران و سهامداران بوده‌اند. به منظور کاهش تضاد منافع، معیارها و معیارهایی برای ارزیابی عملکرد مدیران کشف و مورد استفاده قرار گرفت و زمینه‌ای برای تعیین میزان پرداخت‌های تشویقی به آن‌ها با توجه به نتایج این ارزیابی‌ها فراهم شد (احدیان پور، ۱۳۹۰).

جستجوهای اولیه برای معیارهای ارزیابی عملکرد منجر به استفاده از ارقام حسابداری در این زمینه شد. اکثر معیارهای ارزیابی عملکرد، بر اساس نمونه‌های حسابداری؛ به طور خاص، مدل سود یا سود هر سهم حسابداری گزارش می‌شود. با

<sup>1</sup> Marfuah and Nurlalela

<sup>2</sup> Bayrakdaroglu & Yalçın

<sup>3</sup> Yalcin et al

گذشت زمان، مدیران با تحریف و تغییر اعداد حسابداری برای محافظت، بهبود و بهبود پاداش‌ها به مدیریت سود متوسل شده‌اند. در نتیجه علیرغم اینکه برخی از شرکت‌ها از نظر اعداد و ارقام حسابداری و معیارهای ارزیابی عملکرد بر اساس نمونه‌های حسابداری از وضعیت مالی خوبی برخوردارند، همچنان دچار بحران‌های مالی مانند کمبود نقدینگی هستند. بنابراین، معیارهای ارزیابی عملکرد بر اساس الگوهای حسابداری و طرح‌های پاداش مبتنی بر آن‌ها نمی‌تواند برای سهامداران و سایر گروه‌های خارجی برای کاهش تضاد این مزایا به خوبی کار کند (بشکوه و همکاران، ۱۳۹۶). برای رفع نارسائی‌ها و نواقص الگوهای ارزیابی عملکرد که به دلیل استفاده از اطلاعات حسابداری به وجود می‌آید، پژوهشگران و محققانی مانند سوجانن<sup>۱</sup> (۱۹۵۴)، استوارت<sup>۲</sup> (۱۹۹۱)، باسیدور<sup>۳</sup> و همکاران (۱۹۹۷)، و باش<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۳)، در پی ارائه معیاری کاملاً جدید برای سنجش عملکرد بوده‌اند. با ظهور نظریه‌های سود اقتصادی یا سود باقیمانده، مدل‌هایی برای محاسبه سود اقتصادی ارائه شده است. در این مدل‌ها، سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات و مخارج سرمایه‌ای به عنوان سود اقتصادی یا سود باقیمانده تعریف می‌شود. یکی از اهداف اصلی شرکت‌ها حفظ ثروت سهامداران و البته افزایش ثروت آن‌هاست و خلق ارزش برای شرکت‌ها تنها راه دستیابی به این مهم است. بنابراین ایجاد سود یا ارزش افزوده اقتصادی که باعث افزایش ارزش سهام در بازار و در نتیجه بهبود ثروت سهامداران می‌شود، می‌تواند به عنوان عامل ارزش آفرینی شرکت‌ها در نظر گرفته شود (امینو و حسن<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰).

## ارزش بازار شرکت

ارزش شرکت به طور کلی به میزان توانایی شرکت در تولید سود و ایجاد جریان نقدی مثبت در آینده اشاره دارد. این ارزش معمولاً بر اساس تحلیل مالی و اقتصادی شرکت، شامل ارزیابی دارایی‌ها، بدهی‌ها، سودآوری، رشد و پتانسیل‌های آینده آن محاسبه می‌شود. یکی از رایج‌ترین روش‌های ارزیابی ارزش شرکت، مدل‌های ارزیابی مبتنی بر جریان نقدی تنزیل شده (DCF) است که در آن جریان‌های نقدی آتی شرکت با توجه به نرخ تنزیل مناسب محاسبه و جمع‌بندی می‌شود. همچنین، ارزش بازار شرکت که از ضرب تعداد سهام در قیمت هر سهم به دست می‌آید، یکی دیگر از شاخص‌های رایج برای سنجش ارزش یک شرکت است. منابع مختلف برای این تحلیل می‌توانند شامل صورت‌های مالی شرکت، گزارش‌های اقتصادی و تحلیلی، و داده‌های بازار باشند (آرکان<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). ارزش شرکت به عنوان معیاری برای موفقیت و عملکرد آن تعریف می‌شود که نشان‌دهنده توانایی شرکت در ایجاد سود و بازدهی برای سهامداران است. این مفهوم معمولاً از طریق شاخص‌هایی مانند نسبت قیمت به ارزش دفتری<sup>۷</sup>، بازده دارایی‌ها<sup>۸</sup>، و ساختار سرمایه<sup>۹</sup> اندازه‌گیری می‌شود (فجریانتي و استانتی<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۳). عوامل متعددی بر ارزش شرکت تأثیر می‌گذارند، از جمله کیفیت حسابرسی، افشای داوطلبانه اطلاعات، سودآوری، اندازه شرکت، و فرصت‌های سرمایه‌گذاری (ساپوترا و کونتادی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۴؛ اوتامی و پارامیتا<sup>۱۲</sup>، ۲۰۲۴). همچنین، سیاست‌های شرکتی مانند مسئولیت اجتماعی (CSR)

<sup>1</sup> Suojanen

<sup>2</sup> Stewart

<sup>3</sup> Bacidore

<sup>4</sup> Bausch

<sup>5</sup> Aminu, L., & Hassan,

<sup>6</sup> Arkan

<sup>7</sup> Price to Book Value

<sup>8</sup> Return on Assets

<sup>9</sup> Debt to Equity Ratio

<sup>10</sup> Fajariyanti & Istanti

<sup>11</sup> Saputra & Kuntadi

<sup>12</sup> Utami & Paramita

و حاکمیت شرکتی<sup>۱</sup> نقش مهمی در افزایش ارزش شرکت دارند (دامایانتی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). روش‌های ارزیابی ارزش شرکت شامل جریان نقدی تنزیل شده<sup>۳</sup> و مدل‌های مبتنی بر گزینه‌های واقعی است که برای شرکت‌های نوپا و فناوری مناسب‌تر هستند (بی و لطیف<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴). این ارزیابی‌ها به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا تصمیمات بهتری در مورد سرمایه‌گذاری بگیرند.

پیرایش و محمدپور (۱۳۸۹)، به نقل از هال و برومر<sup>۵</sup> (۱۹۹۹)، بیان می‌کنند هدف اصلی شرکت‌ها به حداکثر رساندن حقوق صاحبان سهام است. مدیریت جهت نیل به این هدف همواره در جستجوی متغیرها و محرک‌ها است که در افزایش ارزش بازار سهام و به تبع در افزایش ارزش حقوق صاحبان سهام نقش موثری ایفا می‌کنند. محور قرار گرفتن مفهوم "ارزش و ارزش آفرینی" به بنگاه‌های اقتصادی کمک خواهد کرد تا در شرایط جدید اقتصادی بتوانند استراتژیهای مناسب را برای حفظ مزیت رقابتی و توسعه پایدار اتخاذ کنند. مدیریت مبتنی بر ارزش مدیریت مبتنی بر ارزش "در قالب" بر تصمیم‌گیری بهتر در تمام سطوح شرکت تأکید دارد و با ایجاد انگیزه در مدیران آن‌ها را به سمت افزایش ارزش شرکت سوق می‌دهد (رهنمای رودپشتی و افتخاری علی آبادی، ۱۳۸۹). اگر شرکت در ایجاد ارزش، موفق باشد نه تنها سرمایه‌گذاران و افراد داخلی شرکت‌ها، بلکه در سطح وسیع‌تر، جامعه از ایجاد ارزش بهره‌مند خواهد شد. سنجش عملکرد در فرآیند تصمیم‌گیری با توجه به اهمیت نقش بازار سرمایه از مهم‌ترین موضوعات حوزه اقتصاد مالی است، پس کارکرد معیارهای مالی و اقتصادی به‌منظور ارزیابی عملکرد شرکت‌ها ضروری هست (ایزدی‌نیا و رسائیان، ۱۳۸۹).

## نوآوری فناوری اطلاعات و ارتباطات

نوآوری فناوری اطلاعات<sup>۶</sup> و ارتباطات به کارگیری و توسعه ابزارها، سیستم‌ها و تکنولوژی‌های نوین در حوزه فناوری اطلاعات است که به سازمان‌ها و افراد این امکان را می‌دهد تا بتوانند اطلاعات را به طور مؤثرتر و با کارایی بالاتر جمع‌آوری، پردازش، ذخیره‌سازی و انتقال دهند. این نوآوری‌ها شامل پیشرفت‌های جدید در رایانه‌ها، نرم‌افزارها، شبکه‌های ارتباطی، اینترنت، تلفن‌های هوشمند و دیگر فناوری‌های دیجیتال است که موجب تسهیل فرآیندهای کاری، تسریع در انتقال داده‌ها و ارتقاء کیفیت ارتباطات می‌شود. نوآوری در فناوری اطلاعات، به طور خاص، به معرفی و استفاده از تکنولوژی‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، تحلیل داده‌های بزرگ (Big Data)، محاسبات ابری و بلاکچین اشاره دارد که به سازمان‌ها و افراد این امکان را می‌دهد تا تعاملات خود را به شکلی مؤثرتر مدیریت کرده و به تصمیم‌گیری‌های دقیق‌تری دست یابند. این نوآوری‌ها نه تنها موجب بهبود کارایی و افزایش سرعت در انجام فعالیت‌ها و فرآیندهای روزمره می‌شوند، بلکه در زمینه ارتقاء کیفیت تصمیم‌گیری در سطوح مختلف سازمانی و مدیریتی نیز نقشی کلیدی ایفا می‌کنند. علاوه بر این، نوآوری‌های فناوری اطلاعات سبب تغییرات بنیادین در شیوه‌های کاری، مدیریت اطلاعات و نحوه تعاملات اجتماعی در سازمان‌ها شده است. از طریق قابلیت‌های نوین در دسترسی به داده‌ها و ارتباطات از راه دور، این فناوری‌ها توانسته‌اند به تحول اساسی در ساختارهای کاری و تعاملات تجاری و اجتماعی دامن بزنند (موسوی جهرمی و همکاران، ۱۴۰۲).

نوآوری فناوری اطلاعات به فرآیند توسعه و بکارگیری راهکارهای فناورانه جدید و خلاقانه در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی اشاره دارد که می‌تواند منجر به بهبود فرآیندهای کسب‌وکار، ارتقای خدمات به مشتریان و ایجاد مزیت رقابتی شود

<sup>1</sup> Good Corporate Governance

<sup>2</sup> Damayanthi

<sup>3</sup> Discounted Cash Flow

<sup>4</sup> Yi & Latiff

<sup>5</sup> Hall and Brummer

<sup>6</sup> ICT Innovation

(وانگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). این مفهوم شامل طیف وسیعی از فناوری‌ها از جمله سیستم‌های هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، محاسبات ابری، بلاکچین و تحلیل کلان داده می‌شود که سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا به شیوه‌های نوآورانه‌ای به چالش‌های کسب‌وکار پاسخ دهند (لی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۴).

مطالعات نشان می‌دهند که نوآوری فناوری اطلاعات می‌تواند تأثیرات قابل توجهی بر عملکرد سازمانی داشته باشد. بر اساس پژوهش ژانگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۳)، سازمان‌هایی که به طور فعال در نوآوری فناوری اطلاعات سرمایه‌گذاری می‌کنند، معمولاً شاهد بهبود در کارایی عملیاتی، کاهش هزینه‌ها و افزایش رضایت مشتریان هستند. این تأثیرات به ویژه در صنایع دانش‌بنیان و خدماتی مانند بانکداری، بیمه و سلامت الکترونیک بیشتر مشهود است (چن<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۴).

پیاده‌سازی موفق نوآوری فناوری اطلاعات مستلزم توجه به چندین عامل کلیدی است. اولاً، وجود فرهنگ سازمانی حمایت‌کننده که ریسک‌پذیری و یادگیری مستمر را تشویق می‌کند، نقش حیاتی در موفقیت این نوآوری‌ها دارد (لیو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). ثانیاً، مهارت‌های فنی و مدیریتی کارکنان باید با فناوری‌های جدید هماهنگ شود که این امر نیازمند برنامه‌ریزی آموزشی مداوم است (وو<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۴). ثالثاً، همسویی راهبردهای فناوری اطلاعات با اهداف کلی کسب‌وکار ضروری است تا از ایجاد راهکارهای فناورانه ایزوله و بی‌ربط جلوگیری شود (ژو<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

چالش‌های متعددی در مسیر نوآوری فناوری اطلاعات وجود دارد. هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری اولیه، مقاومت کارکنان در برابر تغییر، مسائل امنیتی و حفاظت از داده‌ها، و نیاز به بروزرسانی مستمر زیرساخت‌ها از جمله موانع اصلی در این مسیر هستند (کیم<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۴). با این حال، سازمان‌هایی که توانسته‌اند این چالش‌ها را به خوبی مدیریت کنند، معمولاً به مزایای قابل توجهی در بلندمدت دست می‌یابند.

با توجه به مطالب ارائه شده فرضیات پژوهش به شرح زیر است:

- ۱- اندازه شرکت بر ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد.
- ۲- عملکرد مالی بر ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد.
- ۳- اندازه شرکت بر ارزش شرکت با نقش تعدیلگر نوآوری فناوری اطلاعات تأثیر معناداری دارد.
- ۴- عملکرد مالی بر ارزش شرکت با نقش تعدیلگر نوآوری فناوری اطلاعات تأثیر معناداری دارد.

## پیشینه پژوهش

### پیشینه داخلی

عرب و حاجی عید (۱۴۰۳)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین فناوری اطلاعات، سرمایه انسانی و قابلیت نوآوری با موفقیت حسابرسی، کیفیت حسابرسی و مدیریت عملکرد پرداختند. در تحقیق حاضر با توجه به اینکه حجم جامعه آماری نامعین می‌باشد؛ حجم نمونه تعداد ۳۸۴ نفر (نمونه جامعه نامعین) و روش نمونه‌گیری غیر تصادفی و در دسترس خواهد بود. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد. محقق؛ داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه را پس از استخراج و طبقه‌بندی از طریق نرم افزار SPSS و آزمون ضریب همبستگی پیرسون مورد تجزیه تحلیل قرار داده است. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد بین فناوری اطلاعات و موفقیت حسابرسی ارتباط معناداری وجود دارد. بین فناوری

<sup>1</sup> Wang  
<sup>2</sup> Li  
<sup>3</sup> Zhang  
<sup>4</sup> Chen  
<sup>5</sup> Liu  
<sup>6</sup> Wu  
<sup>7</sup> Zhou  
<sup>8</sup> Kim

اطلاعات و مدیریت عملکرد ارتباط معناداری وجود دارد. بین سرمایه انسانی و موفقیت حسابرسی ارتباط معناداری وجود دارد. بین سرمایه انسانی و مدیریت عملکرد ارتباط معناداری وجود دارد. بین قابلیت نوآوری و موفقیت حسابرسی ارتباط معناداری وجود دارد. بین قابلیت نوآوری و مدیریت عملکرد ارتباط معناداری وجود دارد. بین موفقیت حسابرسی و کیفیت حسابرسی ارتباط معناداری وجود دارد. بین کیفیت حسابرسی و مدیریت عملکرد ارتباط معناداری وجود دارد.

برومند و پناهی (۱۴۰۲)، در پژوهشی به تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی عملکرد نوآوری پرداختند. روش پژوهش توصیفی پیمایشی از نوع همبستگی و از نظر هدف کاربردی است. جامعه آماری پژوهش مدیران و روسای واحدهای ستادی و عملیاتی شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب و شرکت‌های زیرمجموعه آن می‌باشند. ابزار اندازه‌گیری داده‌های پژوهش پرسشنامه استاندارد است. جهت تحلیل توصیفی از نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس و برای تحلیل فرضیات و آمار استنباطی از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد با بهبود فناوری اطلاعات، عملکرد سازمانی و عملکرد نوآوری در سازمان افزایش می‌یابد. استفاده از فناوری اطلاعات در شرکت موجب می‌شود که جابجایی و دسترسی اطلاعات به‌خوبی اجرا شود و همین امر موجب می‌شود که زمینه برای نوآوری در سازمان و کارکنان افزایش یابد.

احمدی و مرادی (۱۴۰۲)، در پژوهشی به بررسی تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی از طریق نوآوری خدمات (مورد مطالعه: شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات اینترنتی) پرداختند. جامعه مورد مطالعه این پژوهش مدیران شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات اینترنتی به تعداد ۴۰۰ نفر می‌باشد. نمونه‌گیری این پژوهش از روش غیرتصادفی دردسترس است. حداقل حجم نمونه مورد نیاز با توجه به فرمول کوکران برابر ۱۹۷ نفر می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه‌های استاندارد بوده که پایایی آن قبل از توزیع با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. داده‌های گردآوری شده از طریق نرم‌افزار spss و Smart-PLS مورد تحلیل قرار گرفتند و با کمک مدلسازی معادلات ساختاری فرضیه‌های تحقیق بررسی شدند. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که نوآوری بنیادی و تدریجی بر عملکرد مالی تأثیر مثبت دارد. اکتشاف فناوری اطلاعات و بهره‌برداری از فناوری اطلاعات بر نوآوری بنیادی و تدریجی تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد.

## پیشینه خارجی

بینش<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۵)، در پژوهشی به عملکرد پایداری و ناراحتی مالی در طول COVID-19: اثرات تعدیل‌کننده نوآوری و شدت سرمایه پرداختند. پایگاه داده تامسون رویترز ESG، Compustat و مرکز تحقیقات در قیمت‌های امنیتی (CRSP) برای استخراج حجم نمونه نهایی ۱۵۷۲ شرکت و ۱۱۶۱۸ مشاهدات سالانه شرکت از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۲ استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از رگرسیون اثرات ثابت استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد مشخص شد که افزایش مشارکت ESG منجر به افزایش امتیاز Z (یعنی ناراحتی مالی کمتر) می‌شود، و این تأثیر در طول دوره COVID-19 و همچنین زمانی که نوآوری شرکت‌ها افزایش یافت، عمیق‌تر بود. با این حال، در طول دوره COVID-19، افزایش هزینه‌های سرمایه‌ای اثر مثبت ESG بر مشکلات مالی را تضعیف می‌کند.

آر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۵)، در پژوهشی به تأثیر قیمت‌گذاری انتقال و اندازه شرکت بر عملکرد مالی با نقدینگی به عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده در شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار اندونزی (IDX) پرداختند. این تحقیق از داده‌های ثانویه صورت‌های مالی برای دوره ۲۰۲۱-۲۰۲۳ استفاده می‌کند. روش تجزیه و تحلیل به کار گرفته شده،

<sup>1</sup> Binesh

<sup>2</sup> AR

آنالیز رگرسیون تعدیل شده (MRA) برای ارزیابی اثرات مستقیم و تعامل متغیر تعدیل کننده است. نتایج نشان می‌دهد که قیمت‌گذاری انتقالی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد مالی دارد، در حالی که اندازه شرکت تأثیر معناداری بر آن ندارد. علاوه بر این، نقدینگی رابطه بین متغیرهای مستقل و عملکرد مالی را تعدیل نمی‌کند. این مطالعه اهمیت قیمت‌گذاری انتقالی را به عنوان یک استراتژی کارایی مالی بدون اتکا به نقدینگی به عنوان یک عامل تعدیل کننده برجسته می‌کند. آمیمکمور<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۴)، در پژوهشی به ارزیابی تأثیر تعدیل‌کننده نوآوری فناوری اطلاعات بر تعامل بین اندازه شرکت، عملکرد مالی و ارزش شرکت پرداختند. این مطالعه با استفاده از داده‌های بانک‌های تجاری دسته ۴ فهرست‌شده در بورس اوراق بهادار اندونزی از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۲، از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده می‌کند که توسط بسته WarpPLS برای تجزیه و تحلیل این روابط تسهیل شده است. نتایج نشان می‌دهد که هر دو اندازه شرکت به طور قابل توجهی عملکرد مالی و ارزش شرکت را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، نوآوری فناوری اطلاعات به طور قابل توجهی این اثرات را تعدیل می‌کند و تأثیرات مثبت را بر ارزش شرکت تقویت می‌کند. به طور خاص، نوآوری فناوری اطلاعات، رابطه بین عملکرد مالی و ارزش شرکت را تقویت می‌کند و نقش حیاتی آن را در عملیات بانکداری مدرن منعکس می‌کند. این تحقیق شواهد تجربی در مورد اهمیت استراتژیک نوآوری فناوری اطلاعات در افزایش عوامل تعیین کننده مالی ارائه می‌دهد و توصیه‌هایی را برای ادغام پیشرفت‌های فناوری در استراتژی‌های بانکی برای بهبود عملکرد و ارزش کلی ارائه می‌دهد. این یافته‌ها بر پتانسیل تحول آفرین نوآوری فناوری اطلاعات در بخش مالی، به ویژه در بازارهای نوظهور مانند اندونزی تأکید می‌کند. توصیه‌هایی برای تحقیقات آتی شامل بررسی تأثیرات بلندمدت نوآوری فناوری اطلاعات بر عملکرد بانکی و پیامدهای اقتصادی گسترده‌تر آن است.

## روش شناسی

این تحقیق با هدف بررسی تأثیر اندازه شرکت و عملکرد مالی بر ارزش شرکت، با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌کننده نوآوری فناوری اطلاعات، از یک رویکرد توصیفی-کاربردی بهره می‌برد. از آنجایی که این پژوهش به بررسی روابط بین متغیرها بر اساس داده‌های تاریخی می‌پردازد، در دسته تحقیقات پس‌رویدادی قرار می‌گیرد. روش کلی تحقیق در بخش گردآوری داده‌ها توصیفی و در بخش استنتاج و تعمیم یافته‌ها به جامعه آماری، تحلیلی یا استقرایی است. برای بررسی روابط بین متغیرها نیز از رویکرد همبستگی استفاده شده است که هدف آن شناسایی و تحلیل روابط موجود میان آنهاست.

جامعه آماری این پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند. برای تعیین نمونه، از روش نمونه‌گیری حذفی سیستماتیک استفاده شده و با اعمال فیلترهایی نظیر فعال بودن شرکت در بورس قبل از سال ۱۳۹۶، همسان بودن سال مالی و حذف شرکت‌های واسطه‌گری مالی، در نهایت ۱۲۵ شرکت به عنوان نمونه نهایی انتخاب شدند. با توجه به دوره زمانی ۷ ساله (۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲)، در مجموع ۸۷۵ سال-شرکت (مشاهده) مورد بررسی قرار گرفته‌اند. ابزارهای اصلی گردآوری داده‌ها شامل روش‌های کتابخانه‌ای (برای مبانی نظری و پیشینه تحقیق)، مراجعه به اسناد و مدارک (برای گزارش‌های مالی و مدیریتی) و استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی بورس (نرم‌افزار ره‌آورد نوین و سایت کدال) بوده است.

در این تحقیق، از یک مدل رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است. متغیر وابسته تحقیق ارزش شرکت (کیو توین)، متغیرهای مستقل شامل اندازه شرکت و عملکرد مالی و متغیر تعدیل‌کننده، نوآوری فناوری اطلاعات است. همچنین متغیرهای کنترلی شامل نرخ رشد فروش، سن شرکت و اهرم مالی برای کنترل اثرات خارجی به مدل

<sup>1</sup> Amimakmur

افزوده شده‌اند. قبل از انجام تحلیل‌ها، برای اطمینان از اعتبار و صحت نتایج، پیش‌فرض‌های رگرسیون شامل نرمال بودن داده‌ها (با استفاده از آزمون جارگو-برا)، عدم هم‌خطی بین متغیرهای مستقل (با ماتریس همبستگی و عامل تورم واریانس (VIF)، و عدم خودهمبستگی باقی‌مانده‌ها (با آزمون دوربین-واتسون و بروش-گادفری) مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در نهایت، با استفاده از آزمون‌های چاو و هاسمن، مناسب‌ترین مدل از بین داده‌های تلفیقی (Pooling)، اثرات ثابت (Fixed Effects) یا اثرات تصادفی (Random Effects) برای تحلیل نهایی انتخاب و با استفاده از نرم‌افزارهای EViews و Excel تحلیل‌ها انجام شده‌اند.

## یافته‌های پژوهش

### آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

در پژوهش حاضر ابتدا آمارهای توصیفی برای متغیرهای مدل رگرسیون ارائه می‌شود. شاخص‌های توصیف داده‌ها، شامل شاخص‌های مرکزی (مانند میانگین و میانه)، شاخص‌های پراکندگی (مانند واریانس و انحراف معیار) و شاخص‌های شکل توزیع (مانند شاخص چولگی و کشیدگی) برای تک‌تک متغیرهای پژوهش محاسبه خواهد شد. این آمارها شمای کلی از تک‌تک متغیرهای مدل به دست می‌دهد.

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش که با استفاده از داده‌های ۱۲۵ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران، طی دوره‌های زمانی بین سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ اندازه‌گیری شده‌اند، شامل تعداد مشاهدات، میانگین، انحراف معیار، حداقل، حداکثر، ضریب چولگی و ضریب کشیدگی است که در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

پنل الف- متغیرهای پیوسته									
نام متغیر	نماد	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
ارزش شرکت	Q-Tobin	۸۷۵	۲.۲۳۹۸	۱.۷۳۲۵	۱۵.۱۹۳۶	۰.۶۹۷۸	۱.۵۰۶۱	۱.۹۹۲۰	۶.۳۴۶۳
اندازه شرکت	SIZE	۸۷۵	۱۴.۳۳۵۹	۱۴.۱۵۵۳	۱۹.۷۷۳۹	۱۰.۴۹۲۵	۱.۵۰۹۵	۰.۸۲۵۲	۴.۳۰۵۳
عملکرد مالی	ROA	۸۷۵	۰.۱۳۳۸	۰.۱۱۳۷	۰.۶۲۳۴	-۰.۳۲۶۹	۰.۱۳۸۳	۰.۴۱۳۳	۴.۰۲۳۷
نوآوری فناوری اطلاعات	IT	۸۷۵	۰.۴۹۲۶	۰.۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰	۰.۵۰۰۲	۰.۰۲۹۷	۱.۰۰۰۰۹
نرخ رشد فروش	Growth	۸۷۵	۰.۲۶۲۹	۰.۱۷۳۴	۷.۸۱۵۵	-۰.۹۳۱۰	۰.۶۰۵۲	۱.۲۹۶۸	۵.۵۳۲۴
سن شرکت	AGE	۸۷۵	۳.۶۵۷۹	۳.۷۶۱۲	۴.۲۰۴۷	۲.۶۳۹۱	۰.۳۳۶۸	-۰.۷۸۴۹	۲.۷۱۵۲
اهرم مالی	LEV	۸۷۵	۰.۵۷۵۴	۰.۵۸۹۱	۱.۵۶۵۶	۰.۰۱۲۷	۰.۲۲۴۹	-۰.۰۱۶۹	۳.۴۰۰۰
پنل ب- متغیرهای دو ارزشی									
نام متغیر	نماد	نوع طبقه	فراوانی	درصد فراوانی					
نوآوری فناوری اطلاعات	IT	۱	۴۶۶	۵۰/۱٪					
		۰	۴۰۵	۴۹/۵٪					

در جدول فوق، برخی از مفاهیم آمار توصیفی متغیرها شامل میانگین، میانه، حداقل مشاهدات، حداکثر مشاهدات، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی ارائه شده است. در این میان، پارامترهای مرکزی، دسته‌ای از پارامترهای توصیف‌کننده‌ی یک توزیع آماری هستند که ویژگی داده‌ها را نسبت به مرکز توزیع بیان می‌کنند. میانگین به‌عنوان نقطه تعادل و مرکز ثقل یک توزیع آماری، یکی از شاخص‌های مرکزی مناسب برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. در جدول فوق تعداد مشاهدات مربوط به شرکت‌های مورد مطالعه ۸۷۵ (۱۲۵ شرکت در ۵ سال) است. همچنین مشاهده می‌شود که میانگین

و انحراف معیار متغیرهای، ارزش شرکت:  $1.506 \pm 2.240$ ، اندازه شرکت:  $1.509 \pm 14.336$ ، عملکرد مالی:  $0.138 \pm 0.134$ ، نوآوری فناوری اطلاعات:  $0.500 \pm 0.493$ ، نرخ رشد فروش:  $0.605 \pm 0.263$ ، سن شرکت:  $0.337 \pm 3.658$  و اهرم مالی:  $0.225 \pm 0.575$ ، می باشد.

دسته‌ای دیگر از پارامترهای توصیف‌کننده‌ی جامعه، پارامترهای پراکندگی هستند. پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از جمله مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. هرچه مقدار انحراف معیار یک توزیع آماری بیشتر باشد، نشان‌دهنده‌ی این است که این داده‌ها، دارای پراکندگی بیشتری هستند. در میان متغیرهای این پژوهش اندازه شرکت بیشترین پراکندگی عملکرد مالی کمترین پراکندگی را دارد؛ اما نکته‌ای که باید به آن توجه داشت عدم یکسان بودن واحد سنجش این دو متغیر است و لذا اختلافی که در میزان بیشترین و کمترین انحراف معیار متغیرها مشاهده می‌شود، دلیلی بر عدم مناسب بودن داده‌ها برای برآورد نیست. چولگی بیانگر عدم تقارن منحنی فراوانی است. اگر ضریب چولگی صفر باشد جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر منفی باشد، چولگی به چپ وجود دارد. با در نظر گرفتن ضریب چولگی انواع متغیرها، مشخص می‌شود که توزیع متغیرهای پژوهش به جزء سن شرکت و اهرم مالی به‌طور کلی از چولگی به سمت راست (چولگی مثبت) برخوردار است؛ این بدان معناست که توزیع جامعه، توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر بالاتر بوده است.

کشیدگی نشان‌دهنده ارتفاع یک توزیع است. به عبارت دیگر کشیدگی معیاری از بلندی منحنی در نقطه ماکزیمم است و مقدار کشیدگی برای توزیع نرمال برابر ۳ است. کشیدگی مثبت یعنی قله توزیع موردنظر از توزیع نرمال بالاتر و کشیدگی منفی نشانه پایین‌تر بودن قله از توزیع نرمال است؛ که در اینجا کشیدگی اکثر متغیرهای پژوهش مثبت است.

## تحلیل داده‌ها

در این بخش قصد داریم که با استفاده از روش داده‌های ترکیبی (پنل دیتا) به برآورد مدل زیر بپردازیم. مدل پژوهش (۱):

$$Q - Tobin_{it} = \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 IT_{it} + \beta_4 SIZE_{it} * IT_{it} + \beta_5 ROA_{it} * IT_{it} + \beta_6 Growth_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \beta_9 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

که  $i$  تعداد شرکت‌ها و  $t$  بیانگر دوره زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ است. قبل از تخمین (برآورد) مدل‌های فوق به بررسی پیش‌فرض‌های زیر پرداخته می‌شود.

## عدم وجود خودهمبستگی جمله خطا (باقیمانده‌ها)

این فرض مدل کلاسیک رگرسیون خطی بیان می‌دارد که بین جملات باقیمانده رگرسیون، همبستگی وجود نداشته باشد. برای بررسی استقلال باقیمانده‌ها از آزمون خودهمبستگی سریالی بروش-گادفری<sup>۱</sup> استفاده شده است که فرضیه‌های آن به شرح زیر است:

$H_0$ : عدم وجود خودهمبستگی جمله خطا

$H_1$ : وجود خودهمبستگی جمله خطا

<sup>1</sup> Breusch-Godfrey

نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی سریالی بروش-گادفری نشان می‌دهد که با توجه به اینکه در سطح اطمینان ۹۵٪ مقدار احتمال آماره F، در مدل پژوهش کمتر ۵٪ می‌باشد بنابراین می‌توان فرض صفر را در مدل رد کرد لذا می‌توان گفت که فرض وجود خودهمبستگی جزء خطا در مدل پژوهش برقرار است.

### جدول (۳): آزمون همبستگی سریالی LM

نام متغیر	نوع آماره	احتمال آماره	سطح معناداری
مدل پژوهش	F(۲,۸۶۴)	۱۲/۴۶۷۱	۰/۰۰۰۰

با توجه به جدول فوق مشاهده می‌شود مدل پژوهش مشکل وجود همبستگی جمله خطا وجود دارد.

### ثابت بودن واریانس جمله خطا (باقیمانده‌ها)

فرض صفر: وجود همسانی واریانس باقیمانده‌ها.

فرض مقابل: وجود ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها.

### جدول (۴): آزمون بروش-پاگان-گودفری

نام متغیر	نوع آماره	احتمال آماره	سطح معناداری	نتیجه
مدل پژوهش	F(۸,۸۶۶)	۹/۵۴۶۲	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی

در این آزمون فرض بر ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها است که با توجه به جدول فوق و معنادار نبودن مدل پژوهش فرضیه ما مبنی بر وجود ناهمسانی واریانس در مدل پژوهش پذیرفته می‌شود، الگوها دارای ناهمسانی واریانس می‌باشد و نمی‌توان از رگرسیون خطی استفاده نمود و نیاز به استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) است.

### عدم وجود هم‌خطی بین جملات توضیحی

هم‌خطی به معنای وجود رابطه شدید بین متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل است. در صورت وجود هم‌خطی، ضرایب برآوردی الگو دارای خطای معیار بالایی خواهد بود و در نتیجه این مسأله باعث می‌شود که تعداد متغیرهای معنی-دار در معادله کاهش یابد. در این معادله برای بررسی عدم وجود هم‌خطی از معیار عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شد. وقتی که شاخص تورم واریانس کمتر از ۱۰ باشد، نشان‌دهنده عدم وجود هم‌خطی است. نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد؛ که میزان تورم واریانس متغیرهای مستقل و کنترلی در حد مجاز خود قرار داشته و لذا از این بابت مشکلی وجود ندارد.

### جدول (۶): نتایج حاصل از آزمون عدم وجود هم‌خطی بین جملات توضیحی در مدل پژوهش

متغیر	نماد	واریانس ضریب	عامل تورم واریانس
اندازه شرکت	SIZE	۰.۴۴۸۵۱۱	۲.۲۲۹۶۰۱
عملکرد مالی	ROA	۰.۴۰۹۷۷۷	۲.۴۴۰۳۴۹
نوآوری فناوری اطلاعات	IT	۰.۳۱۰۳۲۳	۳.۸۷۱۱۷۸
اندازه شرکت * نوآوری فناوری اطلاعات	SIZE*IT	۰.۳۱۰۳۹۱	۳.۲۳۲۸۵۵
عملکرد مالی * نوآوری فناوری اطلاعات	ROA*IT	۰.۵۰۲۷۸۸	۱.۹۸۸۹۱۰
نرخ رشد فروش	Growth	۰.۹۳۰۹۵۷	۱.۰۷۴۱۶۴
سن شرکت	AGE	۰.۹۸۳۴۱۸	۱.۰۱۶۸۶۲
اهرم مالی	LEV	۰.۷۲۴۸۸۵	۱.۳۷۹۵۲۹

### تحلیل یافته‌ها

### آزمون تشخیص مدل (آزمون چاو)

فرض صفر: روش داده‌های تلفیقی (Pooling) مناسب است.  
فرض مقابل: روش داده‌های تابلویی (Panel) مناسب است.

جدول (۸): نتایج آزمون F لیمر برای مدل پژوهش

نتیجه	مقدار p	درجه آزادی	آماره آزمون
استفاده از داده‌های تابلویی	۰/۰۰۰	(۱۲۴،۷۴۲)	۳/۳۰۹۶

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود فرض صفر مبنی بر برابری همه اثرات خاص شرکت‌ها در مورد مدل پژوهش رد می‌شود ( $p < ۰/۰۵$ ). این بدان معنی است که نمی‌توان مدل پژوهش را با روی هم ریختن داده‌های مربوط به شرکت‌های مورد مطالعه و به روش Pooling تخمین زد بلکه باید از روش داده‌های پانل استفاده کرد. به عبارتی کارآمدی برآورد مدل پژوهش با استفاده از داده‌های پانل برای ۱۲۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مشخص می‌شود.

### آزمون تشخیص نوع مدل (آزمون هاسمن)

فرض صفر: مدل اثرات تصادفی مناسب است.  
فرض مقابل: مدل اثرات ثابت مناسب است.

جدول (۹): نتایج آزمون هاسمن برای مدل پژوهش

نتیجه	مقدار p	درجه آزادی	آماره آزمون
استفاده از مدل اثرات ثابت	۰/۰۰۰۰	۸	۱۷۴/۸۴۷۶

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود فرض صفر کارآر بودن مدل اثرات تصادفی برای شرکت‌های مورد مطالعه رد می‌شود ( $p < ۰/۰۵$ ). به عبارتی نتایج بیانگر تأیید اثرات ثابت در برابر اثرات تصادفی است بنابراین مدل پژوهش برای ۱۲۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران باید به صورت اثرات ثابت تخمین زده شود.

### فرضیات پژوهش

مکانیسم‌های حاکمیتی شرکتی بر ارزش شرکت با نقش تعدیلگر نوآوری فناوری اطلاعات تأثیر معناداری دارد.

### مدل پژوهش

- ۱- اندازه شرکت بر ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد.
- ۲- عملکرد مالی بر ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد.
- ۳- اندازه شرکت بر ارزش شرکت با نقش تعدیلگر نوآوری فناوری اطلاعات تأثیر معناداری دارد.
- ۴- عملکرد مالی بر ارزش شرکت با نقش تعدیلگر نوآوری فناوری اطلاعات تأثیر معناداری دارد.

جدول (۱۰): نتایج بررسی ضرایب جزئی (مدل پژوهش) با روش ثابت با توجه به ناهمسانی مدل

متغیر وابسته: ارزش شرکت، تعداد دوره: ۷، تعداد تقاطع: ۱۲۵، تعداد ترکیب موزون: ۸۷۵						
$Q - Tobin_{it} = \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 IT_{it} + \beta_4 SIZE_{it} * IT_{it} + \beta_5 ROA_{it} * IT_{it} + \beta_6 Growth_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \beta_9 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$						
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	نتیجه

معنادار	۰.۰۰۰۹	-۳.۳۳۴۴	۰.۴۸۴۰	-۱.۶۱۳۹	C	ضریب تصادفی
معنادار	۰.۰۱۴۰	۲.۴۶۲۹	۰.۱۱۵۲	۰.۲۸۳۸	SIZE	اندازه شرکت
معنادار	۰.۰۰۰۰	۶.۴۴۱۳	۰.۶۲۸۰	۴.۰۴۵۰	ROA	عملکرد مالی
معنادار	۰.۰۰۰۰	۴.۶۱۹۰	۰.۰۵۶۳	۰.۲۵۹۸	IT	نوآوری فناوری اطلاعات
معنادار	۰.۰۰۰۰	۴.۹۵۹۶	۰.۰۴۹۴	۰.۲۴۴۹	SIZE*IT	اندازه شرکت * نوآوری فناوری اطلاعات
معنادار	۰.۰۰۲۶۶	۲.۲۲۲۱	۰.۶۷۳۸	۱.۴۹۷۳	ROA*IT	عملکرد مالی * نوآوری فناوری اطلاعات
معنادار	۰.۰۱۴۲	۲.۴۵۸۲	۰.۰۴۵۱	۰.۱۱۰۸	Growth	نرخ رشد فروش
معنادار	۰.۰۰۰۰	۴.۱۶۰۳	۰.۲۶۰۳	۱.۰۸۳۰	AGE	سن شرکت
معنادار	۰.۰۰۰۰۹	-۳.۳۴۱۱	۰.۳۰۴۱	-۱.۰۱۵۹	LEV	اهرم مالی
معنادار	۰.۰۰۰۰	۱۵.۴۰۳۷	۰.۰۵۴۸	۰.۸۴۳۸	AR(1)	وقفه مدل پژوهش
	۰/۶۷۸۳				R-squared	ضریب تعیین
	۰/۶۰۸۹				Adjusted R-squared	ضریب تعیین تعدیل شده
	۶۱/۰۱۵۳				F-statistic	آماره F
	۰/۰۰۰۰				Prob(F-statistic)	احتمال (آماره F)
	۱/۹۳۵۴				Durbin-Watson stat	آماره دوربین-واتسون

منبع: یافته‌های پژوهشگر

### بررسی اعتبار و قدرت الگو

**آزمون F:** در یک معادله رگرسیون چند متغیره، چنانچه هیچ رابطه‌ای میان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل وجود نداشته باشد، باید تمامی ضرایب متغیرهای مستقل در معادله، مساوی صفر باشند. از این رو، باید معنادار بودن معادله رگرسیون مورد آزمون قرار گیرد. این کار با استفاده از آماره F انجام می‌شود. همان طور که در جدول (۴-۱۲) ملاحظه می‌شود، مقدار آماره F و سطح معناداری مربوط به این آماره، بیانگر این است که فرضیه صفر آماری که همان بی‌معنا بودن کل مدل (صفر بودن تمام ضرایب) است، رد می‌شود و مدل رگرسیون برآورد شده، در کل معنادار است.

**ضریب تعیین R<sup>2</sup>:** معیاری است که قدرت رابطه میان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل را تشریح می‌کند. مقدار این ضریب در واقع مشخص‌کننده آن است که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. در این مدل، ضریب تعیین برابر با ۰/۶۷۸ است؛ یعنی ۶۸٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل قابل توضیح است.

**ضریب تعیین تعدیل شده:** این ضریب با ضریب تعیین برابر نیست، احتمالاً از دلایل وجود تفاوت بین میزان ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیلی وجود متغیرهای اضافی است که با داشتن اثر معنادار بر متغیر وابسته موجب کاهش کاذب در ضریب تعیین شده باشند.

**خودهمبستگی:** نتایج حاصل از بررسی خودهمبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین واتسون انجام می‌گیرد که با توجه به این که آماره به دست آمده در دامنه ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد، بیانگر نبود خودهمبستگی بین خطاهای مدل است.

### نتیجه:

**آزمون t:** با توجه به مقدار مثبت ضریب رگرسیونی اندازه شرکت می‌توان نتیجه گرفت اندازه شرکت با ارزش شرکت، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت (مستقیم) معناداری دارد ( $p < 0/05$ ). فرضیه اول مورد تأیید است.

با توجه به مقدار مثبت ضریب رگرسیونی عملکرد مالی می‌توان نتیجه گرفت عملکرد مالی با ارزش شرکت، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت (مستقیم) معناداری دارد ( $p < 0.05$ ). فرضیه دوم مورد تأیید است. با توجه به مقدار مثبت ضریب رگرسیونی نوآوری فناوری اطلاعات می‌توان نتیجه گرفت نوآوری فناوری اطلاعات با ارزش شرکت، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت (مستقیم) معناداری دارد ( $p < 0.05$ ). نتایج جدول (۱۰) نشان می‌دهد که ضریب متغیر اندازه شرکت بر ارزش شرکت با توجه به متغیر تعدیل‌کننده نوآوری فناوری اطلاعات برای شرکت‌های مورد مطالعه معنادار است ( $p < 0.05$ ). بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و با توجه به مقدار مثبت ضریب رگرسیون اندازه شرکت\* نوآوری فناوری اطلاعات می‌توان نتیجه گرفت که اندازه شرکت با ارزش شرکت با توجه به متغیر تعدیل‌کننده نوآوری فناوری اطلاعات در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت (مستقیم) معناداری دارد. بنابراین فرضیه سوم مورد تأیید می‌باشد.

نتایج جدول (۱۰) نشان می‌دهد که ضریب متغیر عملکرد مالی بر ارزش شرکت با توجه به متغیر تعدیل‌کننده نوآوری فناوری اطلاعات برای شرکت‌های مورد مطالعه معنادار است ( $p < 0.05$ ). بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و با توجه به مقدار مثبت ضریب رگرسیون عملکرد مالی\* نوآوری فناوری اطلاعات می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد مالی با ارزش شرکت با توجه به متغیر تعدیل‌کننده نوآوری فناوری اطلاعات در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت (مستقیم) معناداری دارد. بنابراین فرضیه دوم مورد تأیید می‌باشد. فرضیه چهارم مورد تأیید می‌باشد.

نتایج نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪ مقادیر  $t$  برای تمام متغیرها در ناحیه رد فرض صفر قرار می‌گیرد یعنی متغیرها در مدل معنی‌دار هستند. نتایج حاصل از متغیرهای کنترلی نشان می‌دهد که نرخ رشد فروش و سن شرکت شرکت تأثیر مثبت و معناداری بر ارزش شرکت دارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که اهرم مالی تأثیر منفی و معناداری بر ارزش شرکت دارد.

## بحث و نتیجه گیری

این تحقیق با هدف بررسی تأثیر اندازه شرکت و عملکرد مالی بر ارزش شرکت با نقش تعدیل‌کننده نوآوری فناوری اطلاعات در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل داده‌های مالی ۱۲۵ شرکت طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲، نشان می‌دهد که هر چهار فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند. این یافته‌ها نه تنها مبانی نظری موجود را تأیید می‌کنند، بلکه دیدگاه‌های کاربردی جدیدی را برای مدیران و سرمایه‌گذاران ارائه می‌دهند. در ادامه، به بحث و تبیین نتایج هر فرضیه و مقایسه آن با یافته‌های پژوهش‌های همسو می‌پردازیم.

### فرضیه اول: اندازه شرکت بر ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد

نتایج پژوهش ما نشان داد که اندازه شرکت رابطه مثبت و معناداری با ارزش شرکت دارد ( $p < 0.05$ ). این یافته به این معناست که شرکت‌های بزرگ‌تر در بورس اوراق بهادار تهران، ارزش بیشتری دارند. این امر از آنجا ناشی می‌شود که شرکت‌های بزرگ معمولاً از مزایای مقیاس بهره‌مند هستند، منابع بیشتری برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سودآور در اختیار دارند و به دلیل شهرت و ثبات بیشتر، اعتماد سرمایه‌گذاران را جلب می‌کنند. این یافته‌ها با مبانی نظری که شرکت‌های بزرگ را پایدارتر و کمتر در معرض ورشکستگی می‌دانند، همسو است. نتایج این فرضیه با یافته‌های میرزایی و همکاران (۱۳۹۷)، و آمیمکور و همکاران (۲۰۲۴)، که تأثیر مثبت اندازه شرکت بر ارزش آن را نشان دادند، کاملاً سازگار است. همچنین، این نتایج با مطالعات آلفیاری و همکاران (۲۰۲۲)، و یوسرا و همکاران (۲۰۱۹)، که بر نقش تعیین‌کننده اندازه شرکت در ارزش‌گذاری تأکید دارند، همخوانی دارد. این همسویی، اعتبار نتایج ما را در زمینه تأثیر اندازه

شرکت بر ارزش گذاری شرکتها تقویت می کند و نشان می دهد که این رابطه در بازارهای مالی مختلف، از جمله بازار ایران، نیز برقرار است.

#### **فرضیه دوم:** عملکرد مالی بر ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد

یافته ها تأیید کردند که عملکرد مالی (با شاخص بازده دارایی ها - ROA) رابطه مثبت و معناداری با ارزش شرکت دارد ( $p < 0.05$ ). این نتیجه حاکی از آن است که شرکت هایی که عملکرد مالی بهتری دارند و بازده بیشتری از دارایی های خود کسب می کنند، به طور طبیعی توسط بازار با ارزش بالاتری ارزیابی می شوند. عملکرد مالی قوی نشان دهنده توانایی شرکت در تولید سود، مدیریت کارآمد دارایی ها و ایجاد جریان نقدی پایدار است که این ویژگی ها برای سرمایه گذاران بسیار جذاب هستند و منجر به افزایش قیمت سهام و ارزش شرکت می گردند. این نتایج با یافته های عباسی و همکاران (۱۳۹۶)، چویی (۲۰۲۱)، و آمیمکمر و همکاران (۲۰۲۴)، که رابطه مثبت بین عملکرد مالی و ارزش شرکت را تأیید کردند، همسو است. همچنین، مطالعه آن و یون (۲۰۲۳)، که نشان داد تحول دیجیتال منجر به بهبود عملکرد مالی و در نتیجه افزایش ارزش شرکتها می شود، و پژوهش انصاری (۲۰۲۳)، که بر اهمیت شفافیت مالی در ارزش گذاری بانکها تأکید کرد، به طور غیرمستقیم از نتایج ما حمایت می کنند. این سازگاری، اهمیت حیاتی عملکرد مالی به عنوان یک عامل کلیدی در تعیین ارزش شرکت را روشن می سازد.

#### **فرضیه سوم:** نوآوری فناوری اطلاعات نقش تعدیل کننده در رابطه بین اندازه شرکت و ارزش شرکت دارد

نتایج تحقیق نشان داد که نوآوری فناوری اطلاعات به عنوان یک متغیر تعدیل کننده، تأثیر مثبت و معناداری بر رابطه بین اندازه شرکت و ارزش شرکت دارد ( $p < 0.05$ ). این بدان معناست که اثر مثبت اندازه شرکت بر ارزش آن، در شرکت هایی که نوآوری بیشتری در زمینه فناوری اطلاعات دارند، تقویت می شود. شرکت های بزرگ تر با سرمایه گذاری در فناوری های پیشرفته، می توانند فرآیندهای خود را بهینه کرده، بهره وری را افزایش دهند و مزیت رقابتی پایدار ایجاد کنند که در نهایت ارزش بیشتری را برای سهامداران به ارمغان می آورد. این یافته نشان می دهد که برای شرکت های بزرگ، صرفاً داشتن مقیاس کافی نیست و بهره گیری از فناوری برای تبدیل این مقیاس به ارزش، حیاتی است. این یافته با پژوهش های آرین و همکاران (۱۴۰۰)، و آمیمکمر و همکاران (۲۰۲۴)، که نقش تعدیل کننده نوآوری فناوری اطلاعات را تأیید کردند، همسو است. همچنین، مطالعاتی مانند هندویا و همکاران (۲۰۲۳)، که نشان داد شرکت های بزرگ می توانند از فناوری برای بهبود کارایی استفاده کنند، و فریدا و ستیوان (۲۰۲۲)، که بر اهمیت فناوری برای افزایش ارزش شرکت های کوچک تأکید کردند، از نتایج ما پشتیبانی می کنند. این همسویی نشان می دهد که نوآوری در فناوری اطلاعات یک عامل کلیدی برای بهره گیری از مزایای اندازه شرکت در جهت افزایش ارزش است.

#### **فرضیه چهارم:** نوآوری فناوری اطلاعات نقش تعدیل کننده در رابطه بین عملکرد مالی و ارزش شرکت دارد

نتایج به دست آمده حاکی از آن است که نوآوری فناوری اطلاعات، رابطه مثبت و معناداری بین عملکرد مالی و ارزش شرکت را تقویت می کند ( $p < 0.05$ ). این نتیجه تأیید می کند که شرکت هایی که علاوه بر عملکرد مالی قوی، در زمینه فناوری اطلاعات نیز نوآور هستند، تأثیر عملکرد مالی شان بر ارزش شرکت بسیار بیشتر است. استفاده از فناوری های نوین مانند هوش مصنوعی و تحلیل داده ها، به شرکت ها امکان می دهد تا فرآیندهای مالی خود را بهینه کنند، هزینه ها را کاهش دهند، و تصمیمات استراتژیک بهتری بگیرند. این عوامل، عملکرد مالی را به سطوح بالاتری ارتقاء داده و در نتیجه به افزایش قابل توجهی در ارزش شرکت منجر می شود. این یافته با پژوهش های دهقان و همکاران (۱۴۰۱)، زارعی و همکاران (۱۳۹۸)، و آمیمکمر و همکاران (۲۰۲۴)، سازگار است. همچنین، مطالعه هاندویو و همکاران (۲۰۲۳)، که نشان داد بانک های دارای نوآوری IT بالا، رابطه قوی تری بین عملکرد مالی و ارزش شرکت تجربه کردند، و پژوهش های آن و یون (۲۰۲۳)، و انصاری (۲۰۲۳)، که بر نقش نوآوری در بهبود عملکرد و ارزش گذاری تأکید داشتند، از

نتایج ما پشتیبانی می‌کنند. این همسویی نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات یک ابزار قدرتمند برای تبدیل عملکرد مالی خوب به ارزش بازار عالی است.

این تحقیق با محدودیت‌هایی نیز روبرو بوده است که از جمله آن‌ها می‌توان به نبود یک پایگاه داده منظم برای شرکت‌های بورسی، محدودیت زمانی (سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲)، و تأثیر تورم بر اطلاعات مالی اشاره کرد.

بر اساس یافته‌های این تحقیق، پیشنهادات زیر برای تحقیقات آتی ارائه می‌شود:

بررسی تأثیر نوآوری فناوری اطلاعات بر رشد ارزش شرکت‌ها: تمرکز بر نرخ رشد ارزش به جای ارزش فعلی می‌تواند دیدگاه پویاتری ارائه دهد.

بررسی تأثیر استراتژی‌های نوآوری فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد مالی: این موضوع می‌تواند به مدیران در طراحی استراتژی‌های خاص کمک کند.

بررسی تأثیر تحول دیجیتال بر عملکرد و ارزش شرکت‌های بورسی: با توجه به اهمیت روزافزون دیجیتال‌سازی، این موضوع می‌تواند نتایج ارزشمندی به همراه داشته باشد.

بررسی تأثیر تغییرات ساختار سرمایه بر ارزش شرکت: این تحقیق می‌تواند با در نظر گرفتن متغیرهای دیگری مانند ساختار سرمایه، به درک عمیق‌تری از عوامل مؤثر بر ارزش شرکت منجر شود.

بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، پیشنهادهای کاربردی زیر برای مدیران و تصمیم‌گیرندگان در شرکت‌های بورسی ارائه می‌شود:

سرمایه‌گذاری در نوآوری و فناوری اطلاعات: با توجه به نقش تعدیل‌کننده نوآوری فناوری اطلاعات، شرکت‌ها باید به طور مستمر در فناوری‌های نوین سرمایه‌گذاری کنند. این سرمایه‌گذاری‌ها نه تنها به بهبود عملکرد مالی کمک می‌کنند بلکه رابطه مثبت بین اندازه و عملکرد شرکت را با ارزش آن نیز تقویت می‌نمایند.

تمرکز بر بهبود عملکرد مالی: مدیران باید استراتژی‌های افزایش سودآوری و کاهش هزینه‌ها را در اولویت قرار دهند. شفافیت در گزارش‌های مالی، مدیریت بهینه دارایی‌ها و استفاده از ابزارهای مالی پیشرفته می‌تواند به افزایش بازده دارایی‌ها (ROA) و در نتیجه افزایش ارزش شرکت کمک کند.

مدیریت ریسک‌های مالی و عملیاتی: با افزایش اندازه شرکت، ریسک‌ها نیز افزایش می‌یابند. بنابراین، مدیریت صحیح ریسک به ویژه در شرایط اقتصادی بی‌ثبات، از اهمیت بالایی برخوردار است.

تقویت برند و شهرت شرکت: ایجاد یک برند قوی و معتبر می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را جلب کرده و به افزایش ارزش بازار شرکت منجر شود.

توسعه سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه: استفاده از سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP) می‌تواند فرآیندهای مختلف سازمان را یکپارچه کرده و کارایی و بهره‌وری کلی را افزایش دهد.

## منابع

- ✓ احدیان‌پور، دنیا، (۱۳۹۰)، رابطه شاخص‌های ارزیابی عملکرد با ارزش ایجاد شده سهامداران در شرکت‌های رشدی و ارزشی، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره ۱۲، صص ۸۹-۱۰۹.
- ✓ ایزدی‌نیا، رسائیان، (۱۳۸۹)، رابطه برخی از ابزارهای نظارتی راهبردی شرکت و معیارهای اقتصادی و مالی ارزیابی عملکرد، مجله دانش حسابداری، دوزه ۳، شماره ۱، صص ۱۱-۵۴.
- ✓ برومند، نادر، پناهی، علی، (۱۴۰۲)، تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی عملکرد نوآوری، مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی، دوره ۱۴، شماره ۵۶، صص ۵۷-۷۶.

- ✓ بشکوه، مهدی، حیدری، محمد، مهدوی راد، منا، (۱۳۹۶)، رابطه توانایی مدیریت و عملکرد مالی در شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سومین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد دانش بنیان با تاکید بر اقتصاد مقاومتی، تهران.
- ✓ رهنما رودپشتی، فریدون، افتخاری علی آبادی، اکبر، (۱۳۸۹)، تدوین استراتژی با رویکرد ارزش آفرینی در موسسات مالی، مجله مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی، شماره ۴، صص ۳۲۱-۳۴۱.
- ✓ عرب، روح اله، حاجی عیدی، میترا، (۱۴۰۳)، بررسی رابطه بین فناوری اطلاعات، سرمایه انسانی و قابلیت نوآوری با موفقیت حسابرسی، کیفیت حسابرسی و مدیریت عملکرد، سومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در حسابداری، حسابرسی و مالی، علی آباد.
- ✓ موسوی جهرمی، یگانه، متقی، سمیرا، طالعی، سمانه، حیدری نسب، محسن، (۱۴۰۲)، بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر بهبود کارایی شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران، توسعه و سرمایه، دوره ۱۸، شماره ۱، صص ۲۱۳-۲۳۱.
- ✓ Abad-Segura, E., Infante-Moro, A., González-Zamar, M.-D., López-Meneses, E., 2024. Influential factors for a secure perception of accounting management with blockchain technology. *J. Open Innov.: Technol. Mark. Complex.*, 100264.
- ✓ Ahmad, N., Shah, F.N., Ijaz, F., Ghouri, M.N., 2023. Corporate income tax, asset turnover and Tobin's Q as firm performance in Pakistan: moderating role of liquidity ratio. *Cogent Bus. Manag.* 10 (1), 2167287.
- ✓ Aminakmur, S. A., Saifi, M., Damayanti, C. R., & Hutahayan, B. (2024). Assessing the moderating effect of IT innovation on the interplay among company size, financial performance, and company value. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10, 100318.
- ✓ Aminu, L., & Hassan, S. U. (2018). Accounting Conservatism and Financial Performance of Nigerian Deposit Money Banks: An Analysis of Recent Economic Recession. *Scholedge International Journal of Business Policy & Governance* ISSN 2394-3351, 4(12). Available at: 10.19085/journal.sjibpg041201.
- ✓ AR, M. A. H., Usman, A., & Alimuddin, A. (2025). The Effect of Transfer Pricing and Firm Size on Financial Performance with Liquidity as a Moderating Variable in Manufacturing Companies Listed on The Indonesia Stock Exchange (IDX). *Paradoks: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8(1), 33-47.
- ✓ Arkan, T. (2016). The importance of financial ratios in predicting stock price trends: A case study in emerging markets. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, (79), 13-26.
- ✓ Bayrakdaroglu, A., & Yalcin, N. (2012). Strategic financial performance evaluation of the Turkish companies traded on ISE/IMKB'de Islem Gören Türk Sirketlerinin Stratejik finansal performans degerlendirmesi. *Ege Akademik Bakis*, 12(4), 529.
- ✓ Binesh, F., E-Vahdati, S., & Ozdemir, O. (2025). ESG performance and financial distress during COVID-19: the moderating effects of innovation and capital intensity. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 17(1), 212-238.
- ✓ Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2011). *Principles of Corporate Finance*. McGraw-Hill/Irwin.
- ✓ Chen, L., Wang, Y., & Benitez-Amado, J. (2024). Cloud ERP and open innovation. *Journal of Business Research*, 158, 113-125. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113687>
- ✓ Damayanthi, I. G. A. E. (2019). Fenomena faktor yang mempengaruhi nilai perusahaan. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 14(2), 208-218.
- ✓ Fajariyanti, I. A., & Istanti, L. N. (2023). Factors Affecting Company Value:: A Study of Real Estate and Property Companies Listed on the IDX. *Adpebi International Journal of Multidisciplinary Sciences*, 2(1), 29-41.

- ✓ Fukuyama, H., Tsionas, M., Tan, Y., 2024. The impacts of innovation and trade openness on bank market power: the proposal of a minimum distance cost function approach and a causal structure analysis. *Eur. J. Oper. Res.* 312 (3), 1178–1194.
- ✓ Ghani, R.A., Samah, A.R.A., Baharuddin, N.S., Ahmad, Z., 2023. Determinants of firm value as measured by the Tobin's Q: a case of Malaysian plantation sector. *Int. J. Acad. Res. Account. Financ. Manag. Sci.* 13 (2), 420–432.
- ✓ Hirdinis, M. (2019). Capital structure and firm size on firm value moderated by profitability.
- ✓ Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (2019). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In *Corporate Governance* (pp. 77-132). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429275581-4>
- ✓ Li, X., Zhao, Y., & Sun, W. (2024). Emerging technologies and organizational innovation: A systematic review. *Information Systems Frontiers*, 26(1), 45-62. <https://doi.org/10.1007/s10796-023-10487-2>
- ✓ Liu, M., Zhang, Q., & Huang, R. (2023). Organizational culture and IT innovation success. *Journal of Management Information Systems*, 40(2), 567-592. <https://doi.org/10.1080/07421222.2023.1205892>
- ✓ Lumapow, L. S., and Tumiwa, R. A. F. (2017). The Effect of Dividend Policy, Firm Size, and Productivity to The Firm value. *Research Journal of Finance and Accounting*, 8(22), 20-24.
- ✓ Marfuah, S, Nurlaela, S (2019). Effect of Firm Size, Asset Growth, Profitability, and Sales Growth on Capital Structure". *Journal of Accounting and Tax*, 18(1).101-123.
- ✓ Mithas, S., Tafti, A., & Mitchell, W. (2013). How a firm's competitive environment and IT capabilities affect its performance. *Information Systems Research*, 24(3), 612-630.
- ✓ Nguyen, P.-H., Nguyen, T.-L., Wang, C.-N., Vu, M.-D., Nguyen, L.-A. T., Pham, H.-A., ... & Le, H.-Q. (2023). Linking investment decisions-based on firm performance and open innovation practices in Vietnam's wire and cable market using data envelopment analysis models. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(2), 100080. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100080>
- ✓ Saputra, D. I., & Kuntadi, C. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Perusahaan: Kualitas Audit, Pengungkapan Sukarela, Dan Profitabilitas. *Jurnal Nuansa: Publikasi Ilmu Manajemen dan Ekonomi Syariah*, 2(2), 77-91.
- ✓ Sasono, H., Moridu, I., Mahmudi, C., Irianto, P., Rahayu, B.S., Yuliati, S., 2024. What happens if tax as a moderating variable on financial architecture with firm value In Indonesia? *Educ. Adminis.: Theory Pract.* 30 (5), 6974–6981.
- ✓ Skhvediani, A.E., Gutman, S.S., Rodionova, M.A., Perfilova, J.A., 2024. Being green as an instrument for increasing firm value: case of US transport and logistics companies. *Int. J. Logist. Syst. Manag.* 47 (1), 105–124.
- ✓ Thakor, A.V., 2014. Bank capital and financial stability: an economic trade-off or a Faustian bargain? *Annu. Rev. Financ. Econ.* 6 (1), 185–223.
- ✓ Utami, N. P., & Paramita, S. (2024). Pengaruh Good Corporate Governance, Firm Size Dan Investment Opportunity Terhadap Nilai Perusahaan (Tobin'SQ) Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Indeks Investor 33 Periode 2018-2022. *Equilibrium: Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 13(1), 58-75.
- ✓ Wang, H., Chen, S., & Li, W. (2023). Digital innovation ecosystems: Theory and practice. *MIS Quarterly*, 47(3), 987-1012. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2023/16789>
- ✓ Wu, J., Yang, L., & Zhang, K. (2024). Skills development for IT innovation: A competency framework. *Information Technology & People*, 37(1), 345-367. <https://doi.org/10.1108/ITP-07-2023-0567>

- ✓ Yi, C., & Latiff, A. R. B. A. (2024). Research on the Influencing Factors of the Value of Listed Companies under the New Economic Environment. In International Conference on Finance and Economics (Vol. 6, No. 1).
- ✓ Yuliandhari, W.S., Nurramadhani, R.N., 2024. Determinants of company value in energy sector companies. J. Akunt. 28 (2), 225–243.
- ✓ Zhang, C., Li, Z., Xu, J., & Luo, Y. (2024). Accounting information quality, firm ownership and technology innovation: Evidence from China. International Review of Financial Analysis, 93, 103118.
- ✓ Zhou, T., Lu, Y., & Wang, B. (2023). Aligning IT innovation with business strategy. European Journal of Information Systems, 32(6), 789-805. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2023.1234567>

