

## The impact of research and development expenditures on innovation performance with an emphasis on the quality of accounting information

Fatemeh Mohammadi<sup>1</sup> | Ahmad Pifeh<sup>2</sup>✉

1. M. A. in Accounting, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. Email: [fatememohammadi3678@gmail.com](mailto:fatememohammadi3678@gmail.com)
2. Assistant Professor of Accounting Department, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran, (Corresponding author). Email: [pifeh@acc.usb.ac.ir](mailto:pifeh@acc.usb.ac.ir)

Article Info	ABSTRACT
<b>Article type:</b> Research Article	The purpose of this research is to investigate the impact of research and development expenditures on innovation performance with emphasis on the quality of accounting information. The current research is a type of applied research. The statistical population of the research is all the companies accepted in the capital market of Tehran during the years 1394 to 1401. In order to select the statistical sample, the targeted elimination method was used, and after applying the relevant criteria, 172 companies were selected as a statistical sample. In this research, in order to collect theoretical foundations, the library method was used and quantitative data related to information variables was collected from financial statements of companies and by means of databases such as Rahevard Noin. Regression analysis has also been used to test research hypotheses. The results of testing the first hypothesis of the research showed that there is a direct and significant relationship between research and development expenses and the company's innovation performance. Also, the results of the second hypothesis test of the research showed that the quality of accounting information strengthens the relationship between research and development expenses and the company's innovation performance. Companies that give importance to improving research and development activities will have better innovation performance. Intense competition increases support for these activities, and new technology increases production diversity and increases profitability in the long term. High quality accounting information also helps to reduce externalities and information asymmetry, which in turn facilitates the improvement of firms' innovation performance.
<b>Article history:</b>	
<b>Received:</b> 16 December 2024	
<b>Received in revised form:</b> 18 June 2025	
<b>Accepted:</b> 7 February 2025	
<b>Published online:</b> 19 March 2025	
<b>Keywords:</b> accounting information quality, research and development expenditures, innovation performance	

**Cite this article:** Mohammadi, Fatemeh., & Pifeh, Ahmad. (2024). The impact of research and development expenditures on innovation performance with an emphasis on the quality of accounting information. *Journal of Innovation Economic Ecosystem Studies*, 4 (4), 35-53.

DOI: [10.22111/innoeco.2025.50538.1144](https://doi.org/10.22111/innoeco.2025.50538.1144)



© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

## تأثیر مخارج تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآوری با تأکید بر کیفیت اطلاعات حسابداری

فاطمه محمدی<sup>۱</sup> | احمد پیفه<sup>۲</sup> ✉

۱. کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران. رایانامه: [fatememohammadi3678@gmail.com](mailto:fatememohammadi3678@gmail.com)

۲. استادیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران. (نویسنده مسئول) رایانامه: [pifeh@acc.usb.ac.ir](mailto:pifeh@acc.usb.ac.ir)

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۹/۲۶</p> <p>تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۱۰/۲۹</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۹</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۲/۲۹</p> <p><b>واژه‌های کلیدی:</b>                      کیفیت اطلاعات حسابداری،                      مخارج تحقیق و توسعه،                      عملکرد نوآوری</p>	<p>هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر مخارج تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآوری با تأکید بر کیفیت اطلاعات حسابداری می‌باشد. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی است. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه تهران طی سال‌های ۱۳۹۴ الی ۱۴۰۱ می‌باشد. به منظور انتخاب نمونه آماری، از روش حذف هدفمند استفاده شده که پس از اعمال معیارهای مربوطه، تعداد ۱۷۲ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. در تحقیق حاضر به منظور گردآوری مبنای نظری از روش کتابخانه‌ای استفاده شده و داده‌های کمی مربوط به متغیرهای اطلاعاتی از صورت‌های مالی شرکت‌ها و به وسیله بانک‌های اطلاعاتی هم‌چون ره آورد نوین جمع‌آوری شده است. هم‌چنین جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از تحلیل رگرسیونی استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول پژوهش نشان داد که بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. هم‌چنین نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان داد که کیفیت اطلاعات حسابداری رابطه بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت را تقویت می‌کند. شرکت‌هایی که به بهبود فعالیت‌های تحقیق و توسعه اهمیت می‌دهند، عملکرد نوآوری بهتری خواهند داشت. رقابت شدید باعث افزایش حمایت از این فعالیت‌ها می‌شود و فناوری جدید موجب تنوع تولید و افزایش سودآوری در بلندمدت می‌گردد. کیفیت بالای اطلاعات حسابداری نیز به کاهش مشکلات بیرونی و عدم تقارن اطلاعاتی کمک می‌کند، که این امر به نوبه خود بهبود عملکرد نوآوری شرکت‌ها را تسهیل می‌کند.</p>

استناد: محمدی، فاطمه؛ و پیفه، احمد. (۱۴۰۳). تأثیر مخارج تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآوری با تأکید بر کیفیت اطلاعات حسابداری. *مطالعات*

*زیست بوم اقتصاد نوآوری*، ۴ (۴) ۳۵-۵۳.

<http://doi.org/10.22111/innoeco.2025.50538.1144>

## ۱- مقدمه

در اقتصاد و بازارهای جهانی توجه به دانش، تکنولوژی و نوآوری باعث پیشتازی در اقتصاد می‌شود. نوآوری فرآیندی سیستمی و پیچیده است که از تولید یک ایده تا دستیابی به محصول و تجاری‌سازی آن تداوم دارد (فیض و روح‌المینی، ۱۳۹۲). هدف از نوآوری ایجاد یک تغییر مثبت برای بهتر کردن کسی یا چیزی است. نوآوری که منجر به افزایش بهره‌وری می‌شود، منبع اساسی برای افزایش ثروت در اقتصاد است. از این رو نوآوری مهم‌ترین عامل برای رشد اشتغال، رشد پایداری و رفاه اجتماعی می‌باشد (اکالی و سیسمان اوغلو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵).

نوآوری عمدتاً با تحقیق و توسعه همراه است و خود تحقیق و توسعه نیز به ایجاد محصولات جدید مرتبط است. با این وجود تحقیق و توسعه، کارمایه اصلی نوآوری هدفمند مبتنی بر دانش به شمار می‌رود (باشتی و همکاران، ۱۴۰۲). تحقیق و توسعه، کار خلاقانه‌ای است که به طور سیستماتیک، به منظور افزایش دانش و استفاده آن در جهت اختراع برنامه‌ها و نوآوری‌های جدید انجام می‌گردد (گوئلک و وان پاتلزبرگ دیلا پاتری<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). افزایش سطح تحقیق و توسعه مبنایی را برای انجام فعالیت‌های نوآورانه تشکیل می‌دهد. منظور از مخارج تحقیق و توسعه، مخارجی هستند که قابل تخصیص به محصول خاصی نبوده، بلکه مربوط به کلیه محصولات، ایجاد روش‌های جدید تولید و توسعه و تکامل روش‌های جاری است. تحقیق و توسعه سهم مهمی در تحقق اهداف سازمانی دارد، محیطی را فراهم می‌کند که در آن افراد و شرکت‌ها می‌توانند رشد کنند و نیازهای فنی و شخصی خود را تأمین نمایند. اهمیت تحقیق و توسعه به حدی است که امروزه بسیاری از بنگاه‌های اقتصادی برای بهتر شدن وضعیت رقابتی، ارتقاء مجدد سهم بازار و عملکرد مالی و عملیاتی توجه خاصی به آن پیدا کرده‌اند (عباسی و همکاران، ۱۴۰۱).

رابطه‌ی نوآوری و تحقیق و توسعه این گونه تحلیل می‌شود که سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه باعث توسعه نوآوری شده و نوآوری‌ها باعث بهبود عملکرد شرکت‌ها می‌شوند. بنابراین مخارج تحقیق و توسعه می‌توانند معیاری جایگزین برای اندازه‌گیری نوآوری در نظر گرفته شوند (کرانی و همکاران، ۱۳۹۶). تأثیر مثبت فعالیت تحقیق و توسعه بر عملکرد شرکت توسط بسیاری از مطالعات تأیید شده است (راموس هیدالگو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۲).

امروزه مدیریت کیفیت اطلاعات حسابداری، نقش حیاتی در فرآیند سیستم‌های اطلاعات حسابداری دارد. هدف اصلی از اطلاعات حسابداری، کمک به کاربران برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه است. در صورتی که کیفیت اطلاعات حسابداری در نظر گرفته نشود ممکن است مدیران فرصت طلب اطلاعات حسابداری ناقص یا تحریف شده ارائه دهند و از این طریق سبب گمراهی استفاده‌کنندگان از این اطلاعات شوند. مطالعات متعددی نشان می‌دهد که موفقیت در زمینه‌ی طرح‌های تحقیق و توسعه به ویژگی‌های مختلف یک شرکت از جمله حاکمیت شرکتی (وو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷) و اندازه شرکت (بیانچی<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) بستگی دارد، اما آن چه کمتر مورد بررسی قرار گرفته نقش کیفیت اطلاعات حسابداری در طرح‌های تحقیق و توسعه می‌باشد. با توجه به این که افزایش سطح تحقیق و توسعه مبنایی را برای انجام فعالیت‌های

<sup>1</sup> Akcali & Sismanoglu

<sup>2</sup> Guellec & Van Pottelsberghe de la Potterie

<sup>3</sup> Ramos-Hidalgo

<sup>4</sup> Wu

<sup>5</sup> Bianchi

نوآورانه تشکیل می‌دهد، و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه باعث توسعه نوآوری شده و نوآوری‌ها باعث بهبود عملکرد شرکت‌ها می‌گردد، از طرف دیگر عاملی که می‌تواند تاثیر مثبتی بر تحقیق و توسعه و نوآوری شرکت‌ها بگذارد، کیفیت اطلاعات حسابداری است. از این رو با توجه به مطالب ارائه شده، در این تحقیق اثر مخارج تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآوری و همچنین تاثیر کیفیت اطلاعات حسابداری بر رابطه فوق مورد بررسی قرار گرفته تا در تصمیم‌گیری توسط استفاده‌کنندگان لحاظ گردد.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در این بخش، نخست مبانی نظری مربوط به هر کدام از متغیرهای پژوهش ارائه شده و سپس به ارائه پیشینه‌های پژوهش پرداخته می‌شود.

### ۲-۱ تحقیق و توسعه

براساس تعریف سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)<sup>1</sup> تحقیق و توسعه، به کارخلاقانه‌ای که به صورت سیستماتیک انجام می‌شود تا به دانش موجود بیفزاید و این دانش را برای ابداع کاربردهای تازه به کار برد اشاره می‌کند (ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۶). یکی از دلایلی که سازمان‌ها، بخشی از منابع کمیاب را به تحقیق و توسعه تخصیص می‌دهند، این باور است که تحقیق و توسعه بر تولید نوآوری در پایداری، سودآوری و عملکرد بنگاه موثر است (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۸).

به‌طور کلی، نقش تحقیق و توسعه این است که دانش موردنیاز کلیه تصمیم‌گیرندگان در تمام بخش‌ها را به منظور اتخاذ تصمیم‌های سریع، اثربخش و سودمند فراهم نماید. موفقیت در تحقیق و توسعه، یک بنگاه اقتصادی را از حیث ارائه نوآوری در محصول، فرآیندها و شیوه‌های کاری در مقایسه با سایر رقبا متمایز نموده و زمینه را برای توسعه ظرفیت‌های کارآفرینانه و به تبع آن رشد شاخص‌های اقتصادی در آن بنگاه فراهم نماید (همان منبع، ۱۳۹۸). فعالیت‌های مربوط به تحقیق و توسعه دارای سه ویژگی اصلی می‌باشد: ۱- از نوع علمی و فنی باشد. ۲- دارای میزان قابل ملاحظه‌ای عنصر نوآوری بوده و در جهت حل مشکلات علمی و فنی یا پیشرفت علمی و فنی از طریق تحقیق و توسعه باشد (یعنی حل مسئله‌ای که برای فرد آشنا با دانش و فنون حوزه، قبلاً آشکار نبوده است) و یا در جهت ایجاد دانش جدید یا استفاده از دانش برای طرح کاربردهای جدید است. ۳- در جهت کاربردهای (شامل محصولات و خدمات یا فرایند تولید محصولات و خدمات) جدید یا به طور اساسی بهبود یافته باشد (رحیمی و برزگری خانقاه، ۱۳۹۷).

از جمله عوامل موثر بر مخارج تحقیق و توسعه نیز می‌توان به سودآوری بنگاه، اندازه بنگاه، سرمایه انسانی، درجه رقابت و تمرکز بازار، مالکیت بنگاه، سیاست‌های حمایتی و قوانین و مقررات اشاره کرد که هر کدام به نوبه خود در نحوه عملکرد اقتصادی شرکت تأثیر بسزایی دارند (رحیمی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷).

<sup>1</sup> Organization for Economic Co-operation and Development

## ۲-۲ عملکرد نوآوری

عملکرد نوآوری را می‌توان ترکیبی از موفقیت‌های کلی سازمان، که در نتیجه تلاش‌های صورت گرفته جهت نو کردن، بهبود دادن و بکارگیری جنبه‌های مختلف نوآوری در سازمان صورت می‌پذیرد، تعریف نمود. شرکت‌ها با نوآوری‌های خود بهتر می‌توانند به تغییرات محیطی پاسخ دهند و قابلیت‌های جدیدی برای رسیدن به عملکرد بهتر به دست آورند. با پیشرفت روز افزون دانش و تکنولوژی و جریان گسترده اطلاعات، عملکرد نوآورانه برای همگامی با توسعه علم و فناوری الزامی است. هدف باید پرورش انسان‌هایی باشد که بتوانند با مغزی خلاق با مشکلات روبرو شده و به حل آن‌ها بپردازند. به گونه‌ای که انسان‌ها بتوانند به خوبی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. با بهره‌گیری از دانش جمعی و تولید افکار نو مشکلات را از میان بردارند. عملکرد نوآورانه سازمان نیازمند آموزش خلاقیت سازمانی است. رشد فزاینده اطلاعات، سبب شده است که هر انسانی از تجربه و علم و دانشی برخوردار باشد که دیگری فرصت کسب آن‌ها را نداشته باشد، لذا به جریان انداختن اطلاعات حاوی علم و دانش و تجربه در بین انسان‌ها یکی از رموز موفقیت در دنیای امروز است. هیچ کس قادر نیست به میزان اطلاعات واقعی هر کس که در گوشه ذهن او نهفته است پی ببرد. این اطلاعات زمانی به حرکت در می‌آید که انگیزه‌های قوی سبب رها شدن آن به بیرون ذهن می‌شود (تورس و همکاران، ۲۰۱۱).

سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۲۰۰۵) چهار نوع نوآوری را که دامنه وسیعی از تغییرات در فعالیت‌های شرکت را در بر می‌گیرد را شناسایی می‌کند که عبارتند از:

الف) نوآوری تولید شامل تغییرات مهم در ظرفیت‌های کالا و خدمات صورت می‌گیرد. یعنی هم کالاها و خدمات جدیدی که تولید می‌شود را در بر می‌گیرد و هم بهبودهایی که در تولیدات و خدمات فعلی ایجاد می‌شود را در بر می‌گیرد.

ب) نوآوری سازمانی شامل بکارگیری روش‌های سازمانی جدید می‌باشد و بعبارت دیگر تغییر در فرآیندهای کسب و کار، تغییر در محل کار سازمان یا تغییر در روابط خارجی شرکت می‌باشد.

ج) نوآوری بازاریابی شامل بکارگیری روش‌های بازاریابی جدید می‌باشد این می‌تواند شامل تغییر در طراحی تولید و بسته‌بندی، تغییر ارتقاء شغل و جایگاه شغلی و تغییر در روش‌های قیمت‌گذاری کالاها و خدمات باشد.

د) نوآوری فرآیند شامل تغییرات مهم در روش‌های تولید و تحویل کالا می‌باشد.

## ۲-۳ تأثیر تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآوری

مخارج تحقیق و توسعه به عنوان یکی از مخارج پرریسک در شرکت‌ها شناخته می‌شود. معمولاً مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌های نوآور سهم بیشتری را نسبت به سایر شرکت‌ها به خود اختصاص می‌دهد. مخارج تحقیق و توسعه می‌تواند به عنوان یکی از معیارهای اندازه‌گیری نوآوری در شرکت شناخته شود. به طور کلی می‌توان گفت هرچه مخارج تحقیق و توسعه در شرکت بیشتر باشد، نوآوری شرکت‌ها نیز بیشتر است. به بیانی دیگر، بین مخارج تحقیق و توسعه و نوآوری شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. با این حال انجام مخارج تحقیق و توسعه در شرکت با ریسک بیشتری نسبت به سایر مخارج برخوردار است. چرا که ممکن است مخارج انجام شده توسط شرکت در زمینه تحقیق و توسعه در نهایت به تولید محصول نوآور ختم نشود و این منجر به از بین رفتن مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌ها گردد.

بنابراین در اقتصادهایی نظیر ایران که با عدم اطمینان بیشتری روبرو هستند، مخارج تحقیق و توسعه نقش کم‌رنگ‌تری نسبت به سایر مخارج ایفا می‌کنند چرا که مخارج تحقیق و توسعه با سطح زیادی از عدم اطمینان برخوردار است. به بیانی دیگر، مخارج تحقیق و توسعه از جمله مخارج هستند که با عدم اطمینان زیادی روبرو هستند و این امر در اقتصادهای ناپایدار تشدید می‌گردد (وان وو و لی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷).

#### ۴-۲ کیفیت اطلاعات حسابداری

محیط حسابداری بسیار پیچیده و چالش برانگیز است و محصول حسابداری چیزی جز اطلاعات نیست. اطلاعات حسابداری از طریق صورت‌های مالی به استفاده‌کنندگان اطلاعات تحویل داده می‌شود. این اطلاعات در صورتی که دقیق و قابل اعتماد باشند، به سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان و سایر کاربران اطلاعاتی کمک می‌کند تا تصمیمات دقیق و منسجمی بگیرند (برزگر، ۱۴۰۰). اطلاعات حسابداری باکیفیت بالا، اطلاعاتی است که به‌طور مستقل حسابرسی شده، مطابق با استانداردهای حسابداری تهیه شده وضعیت گذشته و حال شرکت‌ها را به صورت شفاف نشان می‌دهد و در عین حال فرصت پیش‌بینی آینده را ارائه می‌دهد (دالکیلیک و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). سنجش کیفیت اطلاعات حسابداری با معیارهای متفاوتی صورت می‌گیرد. می‌توان این معیارها را در ۱۳ دسته پایداری، پیش‌بینی پذیری، هموارسازی، اقلام تعهدی غیرعادی، کیفیت اقلام تعهدی، سود غیرمنتظره، نوسان پذیری، نزدیک به نقد بودن، مربوط بودن، آگاهی‌دهندگی، به‌هنگام بودن، محافظه‌کاری و شفافیت جای داد (اثنی عشری و همکاران، ۱۳۹۳).

#### ۵-۲ تاثیر کیفیت اطلاعات حسابداری بر رابطه بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری

کیفیت اطلاعات حسابداری برای طرح‌های تحقیق و توسعه بسیار مهم است، چون فعالیت‌های تحقیق و توسعه شرکت‌ها از نظر اطلاعاتی ماهیتی مبهم دارند. بنابراین برای رفع ابهام و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و رفتار فرصت‌طلبانه مدیران باید اطلاعات حسابداری در اختیار استفاده‌کنندگان به‌طور کامل قرار گیرد. بنابراین هرچه اطلاعات حسابداری باکیفیت‌تر باشند فرآیند تامین مالی موردنظر برای فعالیت‌های تحقیق و توسعه فراهم می‌شود. آنچه از این مطالب نتیجه گرفته می‌شود این است که هر چه میزان کیفیت اطلاعات حسابداری بیشتر باشد انگیزه شرکت‌ها برای انجام طرح‌های تحقیق و توسعه بیشتر می‌شود و خروجی‌های حاصل از این طرح‌ها نیز بهتر خواهد بود (ژو و لین<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲).

کیفیت اطلاعات حسابداری در سه حالت به ما کمک شایانی می‌کند اول این که اطلاعات حسابداری یک سیستم حکمرانی خوبی ایجاد می‌کند که از طریق آن مخارج مربوط به فعالیت‌های تحقیق و توسعه فقط برای این طرح‌ها مصرف شود و برای فعالیت‌های دیگر خرج نمی‌شود (دیموس و پوگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶) دوماً اطلاعات حسابداری بعنوان یک ابزار اندازه‌گیری است که به ذینفعان کمک می‌کند که بر قراردادهای نظارت داشته باشند. سوماً اطلاعات حسابداری

<sup>1</sup> Van Vo & Le

<sup>2</sup> Dalkılıç

<sup>3</sup> Zuo & Lin

<sup>4</sup> Dimos & Pugh

شفاف است یعنی اطلاعات را بصورت کامل در اختیار استفاده کنندگان قرار می دهد تا بتوانند تصمیمات اثربخش بگیرند. بنابراین هر چقدر میزان کیفیت اطلاعات حسابداری بالاتر باشد انگیزه لازم جهت سرمایه گذاری در زمینه تحقیق و توسعه و نوآوری بهتر خواهد بود (هوپ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷).

براساس تئوری ها شرکت هایی که کیفیت اطلاعات حسابداری آن ها از سطح بالاتری برخوردار است، مشکلات بیرونی (هم چون عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی) کمتری را تجربه خواهند کرد. هم چنین این مشکلات می توانند بر سطح نوآوری شرکت ها تاثیر بگذارند. زیرا عدم تقارن اطلاعات منجر به ناکارآمدی توزیع منابع می شود که این امر نوآوری شرکت ها را از بین می برد. مخارج تحقیق و توسعه با تصمیمات سرمایه گذاری رابطه مستقیمی دارد و این در حالی است که تصمیمات سرمایه گذاری مستقیماً به کیفیت اطلاعات حسابداری مرتبط می شود (لاری دشت بیاض و همکاران، ۱۳۹۹). به هر میزان که کیفیت اطلاعات حسابداری یک شرکت بالاتر باشد سبب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و مخاطرات اخلاقی می گردد که در این حالت می توانیم شرکتی را انتخاب کنیم که از نظر ارائه اطلاعات شفاف تر است به بیان دیگر منجر به انتخاب موثرتر می گردد با این وجود مخارج تحقیق و توسعه افزایش یافته و نوآوری شرکتی بهبود می یابد.

## ۲-۶ پیشینه پژوهش

باشتی و همکاران (۱۴۰۲)، در پژوهشی به بررسی تبیین مدیریت دانش با رویکرد تحقیق و توسعه و نوآوری مبتنی بر روش نظریه داده بنیاد پرداختند. یافته های این تحقیق نشان داد که فراهم آوردن زیرساخت های لازم و فناوری های جدید یکی از دستاوردهای ارتقای مدیریت دانش با رویکرد نوآوری و تحقیق و توسعه است. انجام فعالیت های تحقیق و توسعه در سازمان ها با هدف حمایت از نوآوری صورت می گیرد و این فعالیت ها جهت بهبود عملکرد و انگیزه بقاء، خلق و بهره برداری از فرصت های کسب و کار جدید و یا بهبود محیط کسب و کار فعلی انجام می شود. بنابراین محققین به روابط مثبتی در بین فعالیت های تحقیق و توسعه دست یافتند که می تواند برای ایجاد ایده ها و نوآوری جدید به کار گرفته شود، براساس این یافته ها، شیوه های مدیریت دانش به بهبود ایجاد دانش جدید و یادگیری سازمانی پرداخته اند که می تواند برای رسیدن به مزایای مبتنی بر نوآوری ضروری باشد.

بندانی و سروش یار (۱۴۰۱)، به بررسی تاثیر شفافیت اطلاعات بر مخارج تحقیق و توسعه شرکت با در نظر گرفتن نقش ریسک های شغلی مدیران و فرصت های سرمایه گذاری در شرکت های دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در کل نتایج پژوهش نشان می دهد که شرکت ها می توانند با افزایش شفافیت اطلاعاتی میزان مخارج تحقیق و توسعه شرکت را افزایش داده و ریسک شغلی بالا می تواند این تاثیر را تقویت نماید.

<sup>1</sup> Hope

نمازی و دهقانی (۱۴۰۱)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین نوآوری شرکت و شفافیت اطلاعات حسابداری با تاکید بر نقش تعدیلی ابعاد حسابداری پرداخته‌اند. جامعه آماری این پژوهش شامل همه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نمونه آماری این پژوهش شامل ۱۸۴ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۹۸ می‌باشد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نوآوری شرکت بر شفافیت اطلاعات حسابداری تاثیر مثبت و معناداری دارد، همچنین ابعاد حسابداری بر شفافیت اطلاعات حسابداری تاثیر مثبت و معناداری دارد و متغیر ابعاد حسابداری تاثیر معناداری بر رابطه بین نوآوری و شفافیت اطلاعات حسابداری دارد. یافته‌های این تحقیق نشان داد که پرداختن شرکت‌ها به فعالیت‌های نوآورانه منجر به ایجاد محیط اطلاعاتی شفاف می‌شود.

ایزد (۱۴۰۱)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین قابلیت نوآوری، عملکرد نوآوری و عملکرد شرکت پرداخت. جامعه آماری این تحقیق تمام مدیران ارشد شرکت‌های فعال در شهرک‌های صنعتی استان گلستان می‌باشند، محقق پس از این که داده‌ها را از پرسشنامه استخراج و طبقه‌بندی نمود از طریق نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین قابلیت نوآوری و عملکرد نوآوری، بین عملکرد نوآوری و عملکرد بازاریابی و بین عملکرد بازاریابی و عملکرد مالی ارتباط معناداری وجود دارد.

بین<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی به بررسی این موضوع پرداختند که روحیه نوآوری چگونه بر سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و عملکرد نوآورانه با در نظر گرفتن نقش محیط کسب و کار تاثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش حاکی از این است که روحیه نوآوری می‌تواند با تاثیرگذاری بر سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه عملکرد نوآوری شرکت را بهبود بخشد. شرکت‌هایی که روحیه نوآوری قوی‌تری دارند، سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه را از طریق منابع مالی داخلی افزایش می‌دهند، همچنین در تامین بودجه از طریق منابع مالی خارجی مثل وام‌های بانکی و یارانه‌های دولتی فعال‌تر خواهند بود. در نهایت محیط کسب و کار بر رابطه بین روحیه نوآوری، سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت‌ها تاثیر مثبت و معناداری دارد.

کوچرا و فیلا<sup>۲</sup> (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین تاثیر مخارج تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآوری و تاثیر احتمالی عملکرد نوآوری بر توسعه اقتصادی کشورهای اتحادیه اروپا پرداختند. نتایج این تحقیق وابستگی قابل توجهی را بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری و همچنین سطح توسعه اقتصادی کشورهای اتحادیه اروپا نشان می‌دهد، بنابراین عملکرد نوآوری به شدت به میزان مخارج تحقیق و توسعه بستگی دارد و ثروت کشورها به شدت به عملکرد نوآوری بستگی دارد.

ژو و لین (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین یارانه‌های تحقیق و توسعه دولتی بر عملکرد نوآوری شرکت با تاکید بر کیفیت اطلاعات حسابداری پرداختند. داده‌ها شامل ۱۵۶۱ شرکت نمونه بازارهای سهام چین می‌باشد که بین سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۵ مورد مطالعه قرار گرفت. مطالعات نشان داد که بین یارانه‌های تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت رابطه مثبت وجود دارد، همچنین شرکت‌هایی که کیفیت اطلاعات حسابداری بالایی دارند یارانه‌های تحقیق و

<sup>1</sup> Yin

<sup>2</sup> Kucera & Fila

توسعه‌ی بیشتری در اختیار شرکت قرار می‌گیرد که باعث بهبود در فرایند خروجی و نوآوری می‌شود. بنابراین کیفیت اطلاعات حسابداری با یارانه‌های تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری رابطه مثبتی دارد. کونگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی تاثیر نوآوری و محدودیت‌های مالی بر کیفیت اطلاعات حسابداری پرداختند. نتایج پژوهش فوق نشان می‌دهد که نوآوری تاثیر مثبت و معناداری بر کیفیت اطلاعات حسابداری می‌گذارد. هم‌چنین محدودیت‌های مالی نقش واسطه‌ای کاهنده‌ای بر رابطه نوآوری و کیفیت اطلاعات حسابداری دارد.

### ۳- روش‌شناسی و داده‌های تحقیق

تحقیق حاضر، از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری و تحلیل داده‌ها، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه تهران می‌باشند. در این تحقیق برای این که نمونه آماری یک نماینده مناسب از جامعه آماری موردنظر باشد، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. برای این منظور ۵ معیار زیر در نظر گرفته شده است:

- ✓ قبل از سال ۱۳۹۴ در بازار پذیرفته شده و تا سال ۱۴۰۱ در بازار سرمایه فعالیت داشته‌اند.
  - ✓ به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه باشد. در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۴ الی ۱۴۰۱ تغییر سال مالی نداده باشند.
  - ✓ در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۴ الی ۱۴۰۱ معاملات سهام آن به استثنای دوره معمول برای برگزاری مجمع عمومی، متوقف نشده باشد.
  - ✓ برخی شرکت‌های پذیرفته شده در بازار شامل بانک‌ها و موسسه‌های مالی، شرکت‌ها سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ، بیمه‌ای و لیزینگ که ساختار گزارشگری جداگانه‌ای دارند، از نمونه حذف می‌شوند.
  - ✓ اطلاعات مالی و مدیریتی موردنیاز آن‌ها در دسترس باشد.
- پس از اعمال شرایط فوق تعداد ۱۷۲ شرکت پذیرفته شده در بازار سرمایه تهران به عنوان نمونه آماری پژوهش در نظر گرفته شد.
- این پژوهش از لحاظ گردآوری داده‌ها، به صورت کتابخانه‌ای صورت گرفت. مبانی نظری از کتب و مجلات، مقالات، پایان‌نامه‌های تخصصی فارسی و لاتین در زمینه مالی و حسابداری گردآوری شد. در این تحقیق جهت گردآوری داده‌های موردنیاز برای آزمون فرضیات، از بانک‌های اطلاعاتی، اسناد، سوابق و گزارش‌های حسابرسی شرکت‌ها و صورت‌های مالی و سایر اسناد و مدارک و یادداشت‌های همراه برگرفته از آرشیو بورس اوراق بهادار تهران (سایت کدال) و نرم‌افزار ره‌آوردنویین استفاده شد.
- فرضیه‌های پژوهش شامل:

**فرضیه اول:** بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت رابطه معناداری وجود دارد.  
**فرضیه دوم:** کیفیت اطلاعات حسابداری رابطه بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت‌ها را تعدیل می‌کند.

در این تحقیق از مدل‌های زیر جهت آزمون هر یک از فرضیه‌ها استفاده می‌شود:

مدل رگرسیونی فرضیه اول:

$$IP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 R\&DC_{i,t} + \beta_2 DR_{i,t} + \beta_3 Cash\ ROA_{i,t} + \beta_4 Tech\ Assets_{i,t} + \beta_5 GP\ Margin_{i,t} + \beta_6 Sales\ G_{i,t} + \beta_7 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل رگرسیونی فرضیه دوم:

$$IP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 R\&DC_{i,t} + \beta_2 AIQ_{i,t} + \beta_3 AIQ_{i,t} \times R\&DC_{i,t} + \beta_4 DR_{i,t} + \beta_5 Cash\ ROA_{i,t} + \beta_6 Tech\ Assets_{i,t} + \beta_7 GP\ Margin_{i,t} + \beta_8 Sales\ G_{i,t} + \beta_9 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در مدل‌های فوق:

#### متغیر مستقل: مخارج تحقیق و توسعه (R&DC)

مقدار این متغیر از طریق نسبت مخارج تحقیق و توسعه به کل دارایی‌های شرکت در اول دوره محاسبه می‌شود. مخارج تحقیق و توسعه در گزارش هیئت مدیره و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی سالانه شرکت‌ها افشاء شده و از این طریق مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

#### متغیر وابسته: عملکرد نوآوری (IP)

مقدار این متغیر مشابه با پژوهش بشیری‌منش و همکاران (۱۴۰۱) از طریق مولفه‌های زیر قابل محاسبه می‌باشد:

نوآوری فردی: سطح دارایی‌های فکری شرکت که برابر است با تعداد کارکنان حرفه‌ای به کل کارکنان.

نوآوری محیطی: استفاده از روش‌های نوین حسابداری مدیریت (هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، مدیریت بر مبنای فعالیت، ارزیابی متوازن، هزینه‌یابی بر مبنای هدف، هزینه‌یابی استاندارد، هزینه‌یابی کیفیت و هزینه‌یابی کایزن). این شاخص به صورت دوجوهی اندازه‌گیری شده است. اگر شرکت از هر یک از سیستم‌های نوین استفاده کرده باشد، عدد یک و در غیر این صورت صفر لحاظ خواهد شد.

نوآوری فنی: کسب ماشین‌آلات، تجهیزات و نرم‌افزار.

نوآوری اجرایی: شامل هزینه‌های آموزش کارکنان، هزینه‌های تامین مالی، شیوه‌های مدیریتی و تکنولوژی و هزینه‌های تحقیق و توسعه.

## متغیر تعدیل گر: کیفیت اطلاعات حسابداری (AIQ)

کیفیت اقلام تعهدی به عنوان معیار ارزیابی کیفیت اطلاعات حسابداری در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش جهت اندازه‌گیری کیفیت اقلام تعهدی از مدل کوتاری<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵) استفاده شده است:

$$TAccr_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{Assets_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \Delta Rev_{i,t} + \alpha_3 PPE_{i,t} + \alpha_4 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن:

$TAccr_{i,t}$ : کل اقلام تعهدی که به عنوان تغییر در دارایی‌های جاری غیرنقد منهای تغییر در هزینه‌های جاری فاقد هزینه بهره، منهای هزینه استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود برای شرکت در سال، تقسیم بر کل دارایی‌های ابتدای دوره است.

$\Delta Rev_{i,t}$ : برابر با تغییر سالانه درآمدهای عملیاتی تقسیم بر کل دارایی‌های ابتدای دوره.

$PPE_{i,t}$ : اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات برای شرکت  $i$  در سال  $t$  تقسیم بر دارایی‌های ابتدای سال.

$ROA_{i,t}$ : بازده دارایی‌ها برای شرکت  $i$  در سال  $t$  تقسیم بر دارایی‌های ابتدای سال.

باقیمانده رگرسیون، بیانگر اقلام تعهدی اختیاری است. قدرمطلق ارزش‌های اقلام تعهدی اختیاری در منفی یک ضرب می‌گردد. بنابراین ارزش‌های بالاتر بیانگر کیفیت گزارشگری مالی بالاتر می‌باشد.

## متغیرهای کنترلی:

با توجه به تحقیق ژو و لین (۲۰۲۲) متغیرهای کنترلی زیر برای این پژوهش انتخاب شدند:

## نسبت بدهی (DR)

نسبت بدهی به معنای اندازه‌گیری میزان اهرم مالی یک شرکت می‌باشد و می‌توان آن را از طریق تقسیم کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها محاسبه نمود:

$$DR = \left( \frac{\text{کل بدهی}}{\text{کل دارایی}} \right)$$

## بازده نقدی دارایی‌ها (Cash ROA)

نسبت بازده نقدی دارایی‌ها اندازه‌گیری جریان نقد عملیاتی در برابر کل دارایی‌های متعلق به یک کسب و کار است. به عبارتی به بررسی این مسئله می‌پردازد که یک شرکت چقدر پول از دارایی‌های خود بدست آورده است.

$$Cash ROA = \left( \frac{\text{وجه نقد}}{\text{کل دارایی}} \right)$$

<sup>1</sup> Kothari

### شدت فناوری (Tech Assets)

در طول زمان شدت فناوری به عنوان نماینده‌ای برای قابلیت نوآوری شرکت‌ها در یک بخش صنعتی استفاده شده است. دارایی فناوری اطلاعات شامل سخت‌افزار، سیستم‌های نرم‌افزاری یا اطلاعاتی است که یک سازمان برای آن ارزش قائل می‌باشد. نسبت دارایی‌های فنی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$Tech Assets = \left( \frac{\text{دارایی‌های فناوریانه}}{\text{کل دارایی‌ها}} \right)$$

### حاشیه سود ناخالص (GP Margin)

حاشیه سود ناخالص یکی از نسبت‌های مالی است که برای ارزیابی سلامت مالی شرکت و مدل کسب و کار آن استفاده می‌شود. حاشیه سود ناخالص اثربخشی قیمت‌گذاری و کارایی تولید را نشان می‌دهد و با تقسیم سود ناخالص بر درآمد فروش بدست می‌آید:

$$GP Margin = \left( \frac{\text{سود ناخالص}}{\text{درآمد فروش}} \right)$$

### نرخ رشد فروش (Sales G)

نرخ رشد فروش یکی از شاخص‌های ارزیابی فعالیت شرکت می‌باشد. نرخ رشد فروش توانایی یک شرکت را در ایجاد درآمد از طریق فروش در یک دوره زمانی معین اندازه‌گیری می‌نماید.

$$Sales G = \left( \frac{\text{فروش دوره گذشته} - \text{فروش دوره فعلی}}{\text{فروش دوره گذشته}} \right)$$

### اندازه شرکت (Size)

اندازه شرکت عبارت است از لگاریتم کل دارایی‌های شرکت.

## ۴- تجزیه و تحلیل نتایج

### آزمون مانایی متغیرها

در این پژوهش به دلیل وجود مقاطع (تعداد شرکت‌ها) زیاد و سری زمانی کم از آزمون مادالا و ویو (۱۹۹۹) استفاده شده است که نتایج این آزمون در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	آماره آزمون	P-مقدار	نتیجه آزمون
عملکرد نوآوری	IP	۳۳/۵۴	< ۲×۱۶-۱۰	ماناست
کیفیت اطلاعات حسابداری	AIQ	۴۵/۴۱	< ۲×۱۶-۱۰	ماناست
مخارج تحقیق و توسعه	R&DC	۳۹/۹۳	< ۲×۱۶-۱۰	ماناست

ماناست	<math>10-16 \times 2</math>	۴۶/۷۷	DR	نسبت بدهی
ماناست	<math>10-16 \times 2</math>	۴۷/۷۹	Cash ROA	بازده نقدی دارایی‌ها
ماناست	<math>10-16 \times 2</math>	۴۹/۹۵	Tech Assets	شدت فناوری
ماناست	<math>10-16 \times 2</math>	۳۱/۱۴	GP Margin	حاشیه سود ناخالص
ماناست	<math>10-16 \times 2</math>	۴۷/۵۲	Sales G	نرخ رشد فروش
ماناست	<math>10-16 \times 2</math>	۷۷/۷۸	SIZE	اندازه شرکت

با توجه به جدول فوق مشاهده می‌شود که در آزمون مانایی سطح معنی‌داری همه متغیرها کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر مانا بودن متغیرها است.

### آزمون فرضیه‌های تحقیق

#### آزمون اف لیمر (چاو)

جدول ۲- نتایج آزمون اف لیمر (چاو) فرضیه‌های تحقیق

مدل آزمون	آماره آزمون	P-مقدار	نتیجه آزمون
فرضیه اول	۳.۸۴	۰.۰۰۰۰	پذیرش الگوی داده‌های تابلویی
فرضیه دوم	۳.۸۴	۰.۰۰۰۰	پذیرش الگوی داده‌های تابلویی

طبق نتایج آزمون چاو در جدول فوق، سطح معناداری آزمون برای مدل‌های فوق کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر پذیرش الگوی داده‌های تابلویی (پانل) می‌باشد.

#### آزمون هاسمن

جدول ۳- نتایج آزمون هاسمن فرضیه‌های تحقیق

مدل آزمون	آماره آزمون	P-مقدار	نتیجه آزمون
فرضیه اول	۵.۶۴	۰.۵۸۳	اثرات تصادفی عرض از مبدأ
فرضیه دوم	۶.۶۲	۰.۶۷۷	اثرات تصادفی عرض از مبدأ

طبق نتایج آزمون هاسمن در جدول فوق، سطح معناداری آزمون در مدل‌های فوق بیشتر از ۵ درصد بوده و بیانگر پذیرش اثرات تصادفی می‌باشد.

#### بررسی خودهمبستگی

جدول ۴- نتایج آزمون بروش گادفری فرضیه‌های تحقیق

مدل آزمون	آماره خی دو	P-مقدار	نتیجه آزمون
فرضیه اول	۸.۰۸	۰.۴۲۶	خودهمبستگی سریالی وجود ندارد
فرضیه دوم	۸.۱۰۴	۰.۴۲۳	خودهمبستگی سریالی وجود ندارد

طبق نتایج آزمون بروش گادفری در جدول شماره ۴، سطح معناداری آزمون در مدل‌های فوق بیشتر از ۵ درصد بوده و بیانگر این است که خطاها دارای خود همبستگی سریالی نیستند.

### بررسی ناهمسانی واریانس

جدول ۵- آزمون ناهمسانی واریانس فرضیه‌های تحقیق

نتیجه	P-مقدار	مقدار آماره	مدل
همسانی واریانس	۰.۲۶۸	۸.۷۹	فرضیه اول
همسانی واریانس	۰.۳۹۳	۹.۴۹۵	فرضیه دوم

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌گردد مقدار بدست آمده برای سطح معنی‌داری این آزمون بیشتر از ۰.۰۵ می‌باشد. لذا جهت برازش مدل رگرسیونی بهتر است از روش EGLS با داده‌های پانلی و اثرات ثابت استفاده شود.

### برازش مدل رگرسیونی فرضیه اول

جدول ۶- نتیجه آزمون فرضیه اول

متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره Z	P-مقدار
مخارج تحقیق و توسعه	۰.۲۶۷	۰.۰۴۹	۵.۴۱۴	۰.۰۰۰
نسبت بدهی	-۰.۰۰۷	۰.۰۱۴	-۰.۵۰۹	۰.۶۱۱
بازده نقدی دارایی‌ها	۰.۰۵۱	۰.۱۳۲	-۰.۳۸۴	۰.۷۰۱
شدت فناوری	۰.۰۳۲	۰.۰۰۲	۱۵.۸۹۰	۰.۰۰۰
حاشیه سود ناخالص	۰.۰۴۸	۰.۰۲۹	۱.۶۵۸	۰.۰۹۷
نرخ رشد فروش	۰.۰۰۷	۰.۰۰۰۵	۱۴.۱۹	۰.۰۰۰
اندازه شرکت	۰.۰۰۰۹	۰.۰۰۲۴	۰.۳۸۳	۰.۷۰۲
عرض از مبدأ	۰.۵۶۱	۰.۰۱	۱۳.۷۹۴	۰.۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۴۳۵			
آماره دوربین واتسون	۲.۰۸			
آماره والد	۸۸.۱۲			
P-مقدار والد	۰.۰۰۰۰			

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش در جدول ۷ نشان داد که سطح معنی‌داری متغیر تعدیل‌گر کیفیت اطلاعات حسابداری کمتر از ۰/۰۵ است. بنابراین کیفیت اطلاعات حسابداری بر رابطه بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت تاثیر معناداری دارد. از طرفی با توجه به این که علامت ضریب متغیر تعدیل‌گر کیفیت اطلاعات حسابداری در مدل این فرضیه، مثبت می‌باشد، این متغیر بر ارتباط بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت در جهت مستقیم اثرگذار است. هم‌چنین مقدار ضریب متغیر تعدیل‌گر کیفیت اطلاعات حسابداری بیان‌گر این است که این

متغیر به میزان ۰/۹۶۲ (در صورت ثابت بودن سایر شرایط) بر رابطه بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت اثرگذار است و رابطه آن‌ها را تقویت می‌کند.

## ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

### بحث و نتیجه‌گیری حاصل از فرضیه اول پژوهش

فرضیه اول پژوهش در مورد رابطه بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت مطرح گردیده است. نوآوری و تحقیق و توسعه به شکل دو سویه با هم در ارتباط هستند. در دنیای رقابتی امروز استفاده از فرایندهای تحقیق و توسعه اهمیت فراوانی در ایجاد نوآوری و توسعه اقتصادی دارد. نوآوری ایجاد ترکیبی جدید از منابع توسط کارآفرینان است. سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه به عنوان یکی از استراتژی‌های کلیدی برای تضمین پتانسیل‌های فناوری و در نتیجه نوآوری و رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شود (ملک اخلاق و همکاران، ۱۳۹۲).

نتایج حاصل از آزمون‌های آماری نشان داد که مخارج تحقیق و توسعه اثر مثبت و معناداری بر روی عملکرد نوآوری دارد. نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش‌های ژو و لین (۲۰۲۲)، بین و همکاران (۲۰۲۳)، تانگ و همکاران (۲۰۲۲)، کوچرا و فیلا (۲۰۲۲) و پگاس و همکاران (۲۰۱۹) هم راستا می‌باشد.

در تحلیل نتایج این فرضیه می‌توان بیان کرد که هر چقدر شرکت‌ها نسبت به بهتر شدن سطح فعالیت‌های تحقیق و توسعه خود دغدغه بیشتری داشته باشند، عملکرد نوآوری آن‌ها بهبود پیدا خواهد کرد. فعالیت‌های تحقیق و توسعه جهت بهبود عملکرد و انگیزه بقا باید فرصت‌های کسب و کار جدیدی خلق کرده و یا کسب و کار فعلی سازمان را متحول نماید. در واقع شدت یافتن رقابت موجب افزایش حمایت سازمان‌ها از فعالیت‌های تحقیق و توسعه شده است. فناوری جدید موجب تقویت جابجایی عوامل تولید و ایجاد تنوع بیشتر در تولیدات است علاوه بر آن باعث تغییر هزینه‌های نسبی تولید و در نتیجه افزایش سودآوری در بلندمدت و نیز افزایش مزیت نسبی بنگاه‌ها و در نهایت کشورها می‌شود. بنابراین می‌توان استدلال نمود که تحقیق و توسعه علاوه بر محرک بودن رشد و توسعه اقتصادی جامعه، افزایش دهنده سود بنگاه نیز است.

فرضیه دوم پژوهش در مورد تأثیر کیفیت اطلاعات حسابداری بر رابطه بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت مطرح گردیده است. نتایج حاصل از آزمون‌های آماری نشان داد که کیفیت اطلاعات حسابداری رابطه بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری را تعدیل می‌کند. نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش ژو و لین (۲۰۲۲) هم راستا می‌باشد.

در تحلیل نتایج این فرضیه می‌توان بیان کرد اگر گزارشات و اطلاعات منتشره از سمت یک شرکت از کیفیت مناسب برخوردار باشد و با کیفیت و شفافیت بیشتری همراه باشد، موید این موضوع خواهد بود که در آن شرکت رفتارهای فرصت طلبانه و شخصی کمتر در حال رخ دادن است و اقداماتی نظیر انجام فعالیت‌های تحقیق و توسعه که منافع کلیه سهامداران و سرمایه‌گذاران را در بر دارد بیشتر صورت خواهد پذیرفت. بنابراین عملکرد نوآوری شرکت بهبود خواهد یافت. براساس تئوری‌ها شرکتی که کیفیت اطلاعات حسابداری آن‌ها از سطح بالاتری برخوردار است، مشکلات بیرونی (هم‌چون عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی) کم‌تری را تجربه خواهند کرد. هم‌چنین این مشکلات می‌توانند

بر سطح نوآوری شرکت‌ها تاثیر بگذارند. زیرا عدم تقارن اطلاعات منجر به ناکارآمدی توزیع منابع می‌شود که این امر نوآوری شرکت‌ها را از بین می‌برد.

براساس نتایج به دست آمده از پژوهش، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

با توجه به نتایج فرضیه نخست پژوهش که نشان داد بین مخارج تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری شرکت رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد، مدیران مالی و تصمیم‌گیرندگان شرکت‌ها باید سیاست‌های مالی را تنظیم کنند که به طور خاص بر روی حمایت از پروژه‌های تحقیق و توسعه متمرکز باشد. این ممکن است شامل ارائه بودجه مشخص برای پروژه‌های نوآورانه یا ایجاد مشوق‌های مالی برای کارکنان در زمینه نوآوری باشد. همکاری تحقیقاتی شرکت‌های بورسی با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی نیز باعث می‌شود تا از آخرین پیشرفت‌ها در زمینه فناوری و نوآوری بهره‌مند شوند و با سرعت بیشتری به این سمت حرکت کنند.

با توجه به نتایج فرضیه دوم، به سازمان بورس و اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود با وضع قوانین و مقررات برای ارائه اطلاعات حسابداری باکیفیت و شفاف، شرکت‌ها را به ارائه این نوع اطلاعات ملزم کند. همچنین براساس سطح اهمیت اطلاعات حسابداری باکیفیت بالا بر تصمیمات سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود سازمان بورس به رتبه‌بندی شرکت‌ها از نظر میزان کیفیت اطلاعات حسابداری بپردازد. استقرار ناظران و نمایندگانی از طرف سازمان بورس و اوراق بهادار در شرکت‌ها که بتوانند بر مراحل مختلف و صحت تهیه اطلاعات و گزارشات مالی شرکت‌ها نظارت کافی و دقیق داشته باشند تا از تحریف‌ها و انجام رفتارهای فرصت طلبانه جلوگیری نماید؛ می‌تواند به تحقق این امر کمک کند.

## منابع

- ابراهیمی، محمد، قنبری، صغری و جودکی، محمد، (۱۳۹۸). تأثیر مخارج تحقیق و توسعه و مالکیت نهادی بر عملکرد عملیاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری، ۲۵(۲)، ۱-۲۰.
- اثنی عشری، حمیده، حجازی، رضوان و مجتهدزاده، ویدا، (۱۳۹۳). طراحی مدل سنجش کیفیت اطلاعات حسابداری. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۶(۲)، ۷۵-۹۴.
- ایزد، مجتبی، (۱۴۰۱). بررسی رابطه بین قابلیت نوآوری، عملکرد نوآوری و عملکرد شرکت. سومین کنفرانس ملی مدیریت بازرگانی، کارآفرینی و حسابداری ایران.
- باشتی، مهدی، سهرابی، طهمورث و طبایی‌زاده فشارکی، حمید، (۱۴۰۲). تبیین مدیریت دانش با رویکرد تحقیق و توسعه نوآورانه مبتنی بر روش نظریه داده بنیاد. مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، ۱۰(۱)، ۱۶۴-۱۴۷.
- برزگر، معصومه، (۱۴۰۰). بررسی تاثیر قابلیت مقایسه حسابداری بر کیفیت گزارشگری مالی و اقلام تعهدی اختیاری. فصلنامه چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۴(۴۴)، ۳۴-۴۷.
- بشیری منش، نازنین، حمید، یونس و قدمیاری، نسرین، (۱۴۰۱). تأثیر خودشیفتگی مدیران بر استراتژی‌های تجاری و عملکرد نوآوری با تأکید بر خوش‌بینی مدیران. مطالعات اخلاق و رفتار در حسابداری و حسابرسی، ۱(۳)، ۳۵-۶۴.
- بندانی، سمیه و سروش‌یار، افسانه، (۱۴۰۱). تأثیر شفافیت اطلاعات بر مخارج تحقیق و توسعه شرکت با در نظر گرفتن نقش ریسک‌های شغلی مدیران و فرصت‌های سرمایه‌گذاری. مطالعات حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۱، ۱۴۰-۱۲۱.
- ترکاشوند، سحر، حسینی، سیدرسول و خطیری، محمد، (۱۳۹۶). رابطه نسبت‌های منابع تامین مالی و شدت هزینه تحقیق و توسعه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. هشتمین کنفرانس پژوهش‌های نوین در حسابداری مدیریت با رویکرد حل بحران‌های مالی سازمان‌ها.
- رحیمی، محمدمهدی و برزگری خانقاه، جمال، (۱۳۹۷). مروری بر مبانی نظری تحقیق و توسعه. پنجمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری.
- رحیمی‌راد، سحر، حیدری، حسن و نجارزاده، رضا، (۱۳۹۷). بررسی عوامل موثر بر شدت هزینه‌های تحقیق و توسعه در کارگاه‌های صنعتی ایران. فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی، ۱۱(۷۱)، ۹۰-۵۳.
- عباسی، ابراهیم، وکیلی‌فرد، حمیدرضا و پارسی، میترا، (۱۴۰۱). بررسی رابطه تعاملی هزینه‌های تحقیق و توسعه و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با واسطه‌گری ساختار مالکیت. نهمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین حسابداری، مدیریت و علوم انسانی در هزاره سوم.
- فیض، داوود و روح‌المینی، علی، (۱۳۹۲). تجزیه و تحلیل تاثیر تفکر استراتژیک بر نوآوری استراتژیک در شرکت‌های کوچک و متوسط، فصلنامه صنعت و دانشگاه، ۶(۲۱)، ۳۷-۴۸.
- کرانی، عبدالرضا، شهیکی‌تاش، محمدنبی، فلاحتی، علی و رضائی، الهام، (۱۳۹۶). تاثیر هزینه‌های تحقیق و توسعه و نوآوری بر سودآوری صنایع کارخانه‌ای با سطوح مختلف فناوری. فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد صنعتی، ۱(۱)، ۳۶-۲۳.

ملک اخلاق، اسماعیل، نوروزی رودپشتی، زهره و ناصری، سحر، (۱۳۹۲). تاثیر فرآیندهای تحقیق و توسعه و نوآوری بر رشد اقتصادی. دومین اجلاس مدیران تحقیق، توسعه و فناوری با رویکرد نسل چهارم تحقیق و توسعه.

نمازی، نویدرضا و دهقانی، سعیده، (۱۴۰۱). بررسی رابطه بین نوآوری شرکت و شفافیت اطلاعات حسابداری با تاکید بر نقش تعدیلی ابعاد حسابداری. پژوهش‌های کاربردی و گزارشگری مالی، ۱۱(۲۰)، ۱۸۷-۲۲۴.

### References:

- Akcali, B. Y., & Sismanoglu, E. (2015). Innovation and the effect of research and development (R&D) expenditure on growth in some developing and developed countries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 195, 768-775.
- Bianchi, M., Murtinu, S., & Scalera, V. G. (2019). R&D subsidies as dual signals in technological collaborations. *Research Policy*. 48(9), 103821.
- Dalkılıç, E., Temiz, H., & Özkan, A. (2021). The Effect of Accounting Information Quality on Firm Performance and Firm Value: Evidence from Turkey. *Journal of Business Academy*. 2(3), 284-301.
- Dimos, C., & Pugh, G. (2016). The effectiveness of R&D subsidies: A meta-regression analysis of the evaluation literature. *Research policy*. 45(4), 797-815.
- Dong, Y., Wei, Z., Liu, T., & Xing, X. (2020). The impact of R&D intensity on the innovation performance of artificial intelligence enterprises-based on the moderating effect of patent portfolio. *Sustainability*. 13(1), 328.
- Guellec, D., & Van Pottelsberghe de la Potterie, B. (2004). From R&D to productivity growth: Do the institutional settings and the source of funds of R&D matter?. *Oxford bulletin of economics and statistics*. 66(3), 353-378.
- Hope, O. K., Thomas, W. B., & Vyas, D. (2017). Stakeholder demand for accounting quality and economic usefulness of accounting in US private firms. *Journal of Accounting and Public Policy*. 36(1), 1-13.
- Kong, W., Xu, Q., & Yuan, X. (2019). The Empirical Research on the Relationship of Accounting Quality and Financial Constraints and the Innovation.--Evidence form the Listed Companies in Zhejiang Province. In *2018 International Symposium on Social Science and Management Innovation (SSMI 2018)* (pp. 751-756). Atlantis Press.
- Kučera, J., & Fiřa, M. (2022). R&D expenditure, innovation performance and economic development of the EU countries, *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. VSI Entrepreneurship and Sustainability Center. 9(3), 227.
- Pegkas, P., Staikouras, C., & Tsamadias, C. (2019). Does research and development expenditure impact innovation? Evidence from the European Union countries. *Journal of Policy Modeling*. 41(5), 1005-1025.
- Ramos-Hidalgo, E., Edeh, J. N., & Acedo, F. J. (2022). Innovation adaptation and post-entry growth in international new ventures. *European Research on Management and Business Economics*. 28(1), 100169.
- Tang, D., Li, Y., Zheng, H., & Yuan, X. (2022). Government R&D spending, fiscal instruments and corporate technological innovation. *China Journal of Accounting Research*. 15(3), 100250.

- Van Vo, L., & Le, H. T. T. (2017). Strategic growth option, uncertainty, and R&D investment. *International Review of Financial Analysis*. 51, 16-24.
- Wu, A. (2017). The signal effect of government R&D subsidies in China: does ownership matter?. *Technological Forecasting and Social Change*. 117, 339-345.
- Yin, X., Qi, L., Ji, J., & Zhou, J. (2023). How does innovation spirit affect R&D investment and innovation performance? The moderating role of business environment. *Journal of Innovation & Knowledge*. 8(3), 100398.
- Zuo, Z., & Lin, Z. (2022). Government R&D subsidies and firm innovation performance: The moderating role of accounting information quality. *Journal of Innovation & Knowledge*. 7(2), 100176.