

تأثیر محافظه کاری حسابداری بر سرمایه گذاری در نوآوری شرکت های بورس اوراق بهادار تهران

حمید حقیقت^{۱*}

مریم برجلی لو^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۷/۲۸

چکیده

این مطالعه با تجزیه و تحلیل تجربی داده های شرکت های بورس اوراق بهادار تهران برای بررسی رابطه بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری نوآوری شرکتی است. هدف این است که بینش عمیق تری برای مدیران کسب و کار و سرمایه گذاران ارائه دهد، و برای تسهیل تصمیم گیری های مالی مؤثرتر و توسعه استراتژی های نوآوری، از داده های خاصی پشتیبانی می کند. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و محتوایی به صورت همبستگی - پس رویدادی تعریف می شود زیرا در این پژوهش به دنبال بررسی تأثیر محافظه کاری حسابداری بر سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ها می باشیم. جامعه آماری این پژوهش، ۹۵۰ سال- شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با روش نمونه گیری و روش غربالگری یا حذفی سیستماتیک می باشد. یافته ها نشان داد که بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ارتباط منفی معناداری وجود ندارد و این بدان معناست که با افزایش محافظه کاری حسابداری در بین شرکت های بورس اوراق بهادار تهران، میزان سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ها کاهش می یابد اما این ارتباط از نظر آماری معنادار نیست و همین امر منجر به عدم پذیرش فرضیه شده است. نتیجه فرضیه پژوهش حاکی از آن است که بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ارتباط منفی معناداری وجود ندارد و دلیل آن متفاوت بودن تصمیمات اخذ شده در بین شرکت های بورس اوراق بهادار تهران به منظور هزینه تحقیق و توسعه می باشد.

واژگان کلیدی

سرمایه گذاری در نوآوری، شرکت های بورس اوراق بهادار تهران، محافظه کاری حسابداری

^۱ دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین، قزوین، ایران. (نویسنده مسئول: hhagh2006@gmail.com)

^۲ کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی رسام، کرج، ایران. (maryambaliloo@yahoo.com)

۱. مقدمه

همانطور که اقتصاد جهانی تکامل می‌یابد و رقابت در بازار تشدید می‌شود، نوآوری به محرک اصلی توسعه شرکت‌ها در پیگیری مزیت‌های رقابتی پایدار تبدیل شده است (لی و وو، ۲۰۲۲). شرکت‌ها باید به طور مداوم محصولات و خدمات را تکرار و ارتقا دهند تا نیازهای بازار پویا را برآورده کنند. نوآوری ابزاری را در جهت حفظ و بهبود کیفیت و صرفه جویی هزینه‌ها فراهم می‌کند. (احمدی، ۱۴۰۳) در نتیجه، سرمایه‌گذاری در نوآوری نه تنها یک انتخاب استراتژیک را نشان می‌دهد، بلکه یک نیاز ضروری برای انطباق با تغییرات بازار را برآورده می‌کند. در مقابل این پس‌زمینه، سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه یک شرکت یک شاخص مهم از قابلیت نوآوری و پتانسیل رشد آینده آن است (بای و همکاران، ۲۰۲۲؛ یو و لی، ۲۰۲۲). با این حال، شرکت‌ها هنگام تصمیم‌گیری با ملاحظات مختلفی مواجه می‌شوند، که محافظه‌کاری حسابداری را در برمی‌گیرد، یک ویژگی محافظه‌کارانه که در گزارشگری مالی منعکس شده است (یائو و هوآنک، ۲۰۲۲).

هدف محافظه‌کاری حسابداری در گزارش‌های مالی ارائه اطلاعات مالی قابل اعتمادتر برای سرمایه‌گذاران است. با این حال، ممکن است تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری نوآوری سازمانی نیز داشته باشد. محافظه‌کاری بیش از حد حسابداری نشان می‌دهد که شرکت‌ها تمایل دارند از روش‌های ارزش‌گذاری محافظه‌کارانه در گزارشگری مالی برای رسیدگی به عدم قطعیت‌ها و خطرات آتی استفاده کنند. این رویکرد محافظه‌کارانه می‌تواند شرکت‌ها را در تصمیم‌گیری مالی محتاط‌تر کند و در نتیجه سرمایه‌گذاری در نوآوری را محدود کند (آناگنوستوپولو و همکاران، ۲۰۲۱؛ هاید و همکاران، ۲۰۲۱).

در حالی که نقش حیاتی گزارشگری مالی در تصمیم‌گیری شرکتی به طور گسترده تأیید شده است، تحقیقات قبلی عمدتاً بر روابط آن با سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان متمرکز بوده و اغلب ارتباط آن با سرمایه‌گذاری نوآوری شرکت را نادیده می‌گیرند (حاجویه و همکاران، ۲۰۲۱). به طور خاص، با توجه به ویژگی مالی محافظه‌کاری حسابداری، محققان هنوز به توافق نظری درباره مکانیسم و تأثیر آن بر فعالیت‌های نوآوری شرکت نرسیده‌اند (شارما و کائور، ۲۰۲۱). این نشان دهنده مرحله اولیه درک چگونگی تأثیر گزارشگری مالی شرکت بر تصمیم‌گیری در تحقیق و توسعه برای نوآوری است. شکاف قابل توجهی در ادبیات مربوط به تأثیرات متنوع محافظه‌کاری حسابداری بر سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه در انواع مختلف شرکت‌ها وجود دارد. این امر مستلزم کاوش عمیق‌تر در مورد چگونگی شکل‌گیری محافظه‌کاری حسابداری تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری نوآوری در این زمینه خاص است. علاوه بر این، تغییرات در استراتژی‌های عملیاتی، تصمیم‌گیری مالی و سازگاری بازار در میان انواع مختلف شرکت (مانند شرکت‌های خصوصی و دولتی) ممکن است منجر به تفاوت‌های قابل توجهی در تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر سرمایه‌گذاری نوآوری شود (شین و روآن، ۲۰۲۱). به طور خلاصه، تحقیقات فعلی در مورد محافظه‌کاری حسابداری و سرمایه‌گذاری در نوآوری شرکتی دارای چندین محدودیت است. اول، فقدان مطالعات تجربی گسترده در کشورها و صنایع مختلفی که وجود دارد. ثانیاً، بیشتر مطالعات بر روی متغیرهای منفرد یا عوامل محلی تمرکز می‌کنند و سایر عوامل تأثیرگذار بالقوه را نادیده می‌گیرند. سوم، مطالعات اندکی به مکانیسم‌هایی می‌پردازند که محافظه‌کاری حسابداری بر سرمایه‌گذاری نوآوری شرکت تأثیر می‌گذارد و بسیاری از آنها در سطح نظری باقی مانده‌اند (زو و عثمان، ۲۰۲۴). در نتیجه، تحقیق فعلی فاقد پیشینه‌ی تجربی در رابطه با تجزیه و تحلیل دقیق از رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و سرمایه

گذاری در نوآوری سازمانی در محیط منحصر به فرد شرکت های بورس اوراق بهادار تهران است. هدف این مطالعه بر کردن این شکاف تحقیقاتی با تجزیه و تحلیل تجربی داده های شرکت های بورس اوراق بهادار تهران برای بررسی رابطه بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری نوآوری شرکتی است تا بینش عمیق تری برای مدیران کسب و کار و سرمایه گذاران ارائه دهد، و برای تسهیل تصمیم گیری های مالی مؤثرتر و توسعه استراتژی های نوآوری، از داده های خاصی پشتیبانی کند. از این منظر این پژوهش با این فرضیه که :

بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ارتباط منفی معناداری وجود دارد.

در صدد است سوال پژوهشی اصلی زیر را پاسخ دهد:

آیا بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ارتباط معناداری وجود دارد؟

۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

۲-۱. تعاریف مفهومی

۲-۱-۱. **محافظه کاری حسابداری:** عبارت است از واکنش محتاطانه نسبت به عدم اطمینان به منظور حصول اطمینان کافی از در نظر گرفتن ماهیت عدم اطمینان و ریسک در شرایط تجاری (هیأت تدوین استانداردهای حسابداری آمریکا ، ۱۹۹۵). هدف محافظه کاری حسابداری در گزارش های مالی ارائه اطلاعات مالی قابل اعتمادتر برای سرمایه گذاران است (زو و عثمان، ۲۰۲۴).

۲-۱-۲. **نوآوری شرکت:** مفهوم نوآوری را می توان متشکل از مجموعه ای از مفاهیم مختلف شامل آموزش، تحقیق و توسعه، ساختارهای پشتیبانی، انتقال فناوری، مدیریت، بازاریابی و سرمایه گذاری دانست که عدم دقت به هریک از حلقه های فوق موجب می شود تا نوآوری و ایجاد یک محصول یا فناوری مبتنی بر ایده خلاقانه با شکست مواجه شود. (قبادی و همکاران، ۱۴۰۳)

۲-۲. تعاریف عملیاتی

متغیر وابسته سرمایه گذاری در نوآوری شرکت است و با (R&D) نشان داده می شود و فرمول محاسباتی آن به صورت زیر است:

(توسعه و تحقیق هزینه) / (عملیاتی درآمد) = سرمایه گذاری در نوآوری شرکت

تعریف عملیاتی متغیر مستقل پژوهش (منبع: زو و عثمان، ۲۰۲۴):

متغیر مستقل محافظه کاری حسابداری شرکت است و با (C-Score) نشان داده می شود و برای اندازه گیری آن مراحل زیر اجرا می شود:

$$\frac{EPS_{it}}{P_{it-1}} = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \beta_2 Ret_{i,t} + \beta_3 D_{i,t} \times Ret_{i,t} + \varepsilon \quad \text{رابطه (۱)}$$

$\frac{EPS_{it}}{P_{it-1}}$ = نسبت سود هر سهم شرکت i طی سال مالی t به قیمت پایانی سهام شرکت i در پایان سال $t-1$
 $D_{i,t}$ = متغیر مجازی است. اگر بازده شرکت کوچک تر از صفر باشد (منفی باشد) به این متغیر مقدار یک تعلق می گیرد، در غیر این صورت مقدار صفر تعلق می گیرد.

$Ret_{i,t}$ = بازده سالانه شرکت.

برای عبارات خطای تصادفی مدل های C-Score و G-Score در روابط (۲) و (۳) نشان داده شده اند:

$$G - Score = \mu_0 + \mu_1 Size_{i,t} + \mu_2 MTB_{i,t} + \mu_3 Lev_{i,t} = \beta_2 \text{ (۳) رابطه}$$

$Lev_{i,t}$ = نسبت اهرمی. نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌های شرکت.

$Size_{i,t}$ = اندازه شرکت از لگاریتم کل دارایی‌ها بدست می‌آید.

$MTB_{i,t}$ = نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام.

معادلات ۲ و ۳ در معادله ۱ ادغام می‌شوند و رابطه ۴ حاصل می‌شود:

$$\frac{EPS_{it}}{P_{i-1}} = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + (Ret_{i,t})(\mu_0 + \mu_1 Size_{i,t} + \mu_2 MTB_{i,t} + \mu_3 Lev_{i,t}) + (D_{i,t} * Ret_{i,t})(\lambda_0 + \lambda_1 Size_{i,t} + \lambda_2 MTB_{i,t} + \lambda_3 Lev_{i,t}) + (\delta_1 Size_{i,t} + \delta_2 MTB_{i,t} + \delta_3 Lev_{i,t} + \delta_4 D_{i,t} * MTB_{i,t} + \delta_5 D_{i,t} * Size_{i,t} + \delta_6 D_{i,t} * Lev_{i,t}) + \varepsilon \quad \text{رابطه (۴)}$$

$Lev_{i,t}$ = نسبت اهرمی. نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌های شرکت.

$Size_{i,t}$ = اندازه شرکت. اندازه شرکت از لگاریتم کل دارایی‌ها بدست می‌آید.

$MTB_{i,t}$ = نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام.

از طریق رگرسیون در معادله (۴)، ضرایب رگرسیون $\lambda_0, \lambda_1, \lambda_2$ و λ_3 به دست می‌آید و مقدار شاخص C-Score به دست می‌آید و مقدار محافظه‌کاری حسابداری بدست می‌آید.

۳-۲. فرضیه پژوهش

بین محافظه‌کاری حسابداری و سرمایه‌گذاری در نوآوری شرکت ارتباط منفی معناداری وجود دارد.

۴-۲. پیشینه تجربی

باغانی و موسوی (۱۴۰۳) به پژوهشی تحت عنوان «تحلیل ارتباط بین ریسک جریان‌های نقدی و سرمایه‌گذاری در نوآوری شرکت با تأکید بر ناتوانی مالی شرکت‌ها» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که تأثیر ناتوانی مالی بر ارتباط معکوس و معنادار بین ریسک جریان‌های نقدی با سرمایه‌گذاری در نوآوری معنادار و مستقیم می‌باشد. ماهودی (۱۴۰۳) به پژوهشی تحت عنوان «بررسی و تحلیل تأثیر مشارکت سرمایه‌گذاران عمده در محافظه‌کاری حسابداری» پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که مشارکت سهامداران عمده شرکت تأثیر معنادار و مستقیمی بر محافظه‌کاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

طالبی و همکاران (۱۴۰۲) به پژوهشی تحت عنوان «سرمایه انسانی، محدودیت‌های مالی و تداوم سرمایه‌گذاری در نوآوری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که محدودیت‌های مالی و سرمایه انسانی هیچ گونه تأثیر معناداری بر تداوم سرمایه‌گذاری در نوآوری ندارند و همچنین سرمایه انسانی نیز ارتباط بین محدودیت مالی بر تداوم سرمایه‌گذاری در نوآوری را تعدیل نمی‌کند.

یوسفی و همکاران (۱۴۰۲) به پژوهشی تحت عنوان «تأثیر حاکمیت شرکتی و عملکرد مالی بر شدت سرمایه‌گذاری در نوآوری» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که عملکرد مالی تأثیر مستقیم و معناداری بر شدت سرمایه‌گذاری در نوآوری دارد ولی برخی شاخص‌های حاکمیت شرکتی همچون دوگانگی مدیرعامل تأثیر معکوس و

معناداری بر شدت سرمایه گذاری در نوآوری دارد در حالیکه برخی دیگر از شاخص های حاکمیت شرکتی همچون مالکیت نهادی و استقلال هیأت مدیره تأثیر معناداری بر شدت سرمایه گذاری در نوآوری ندارند.

بهارستانی و ذوالفقاری (۱۴۰۲) به پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثرات محافظه کاری حسابداری و کیفیت گزارشگری مالی بر کارایی سرمایه گذاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می دهد که محافظه کاری حسابداری دارای اثر معنادار و معکوس بر کارایی سرمایه گذاری شرکت می باشد و لی اثر کیفیت گزارشگری مالی بر کارایی سرمایه گذاری معنادار و مستقیم می باشد.

ساجدی نژاد و چهارمحالی (۱۴۰۱) به پژوهشی تحت عنوان «رابطه بین اهرم مالی، هزینه تحقیق و توسعه و محافظه کاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می دهد که تأثیر محافظه کاری حسابداری بر اهرم مالی معنادار و مستقیم می باشد و تأثیر محافظه کاری حسابداری بر هزینه تحقیق و توسعه معکوس و معنادار است.

زو و عثمان (۲۰۲۴) به پژوهشی تحت عنوان «تأثیر محافظه کاری حسابداری بر سرمایه گذاری نوآوری شرکت» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می دهد که محافظه کاری حسابداری تأثیر معنادار و معکوسی بر سرمایه گذاری نوآوری شرکت در تحقیق و توسعه در کشور چین دارد.

بای و همکاران (۲۰۲۴) به پژوهشی تحت عنوان «نقش محافظه کاری حسابداری در نوآوری شرکتی» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می دهد شرکت هایی که سیاست گزارش دهی محافظه کارانه تری را اتخاذ می کنند، به طور قابل توجهی بیشتر در پروژه های نوآورانه سرمایه گذاری می کنند. همچنین شیوه های گزارش دهی محافظه کارانه، ارتباط بین پرداخت برای عملکرد مدیران و تلاش های نوآورانه شرکت را بهبود می بخشد. ارتباط بین محافظه کاری و نوآوری در سطح شرکت در شرکت هایی متمرکز است که در صنایع غیر فناوری هستند که دارای اهرم مالی بالاتر و رقابت بیشتر در بازار محصول هستند.

یائو و هوانگ (۲۰۲۲) به پژوهشی تحت عنوان «تأثیر یارانه های تحقیق و توسعه بر شبکه های مشارکتی خارجی و عملکرد نوآوری پایدار شرکت ها: شواهدی از چین» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می دهد که یارانه های تحقیق و توسعه در چین باعث ارتقای عملکرد نوآوری پایدار می شود و این اثر توسط شبکه های مشارکتی خارجی و سرمایه گذاری تحقیق و توسعه میانجی گری می شود. علاوه بر این، یارانه های تحقیق و توسعه به طور منفی اثر غیرمستقیم شبکه های مشارکتی خارجی بر عملکرد نوآوری پایدار را تعدیل می کند و اثرات تعدیل کننده یارانه های تحقیق و توسعه تحت نمونه های ناهمگن در علامت، اهمیت آماری و میزان تأثیر متفاوت است.

وستفال و همکاران (۲۰۲۴) به پژوهشی تحت عنوان «اقدام سیاسی شرکتی و سرمایه گذاری های تحقیق و توسعه: اثرات مکمل و نقش ارتباطات در غلبه بر هزینه های معامله پس از آن» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می دهد که کنش سیاسی جمعی شرکت به طور مثبت و قابل توجهی با سرمایه گذاری های تحقیق و توسعه مرتبط است، به ویژه زمانی که ارتباطات بین شرکتی وجود دارد. برعکس، برای شرکت های غیر ارتباطی، این اثر محدود به رابطه بین اقدامات سیاسی شرکت ها و سرمایه گذاری تحقیق و توسعه است.

هیچم و عبدالعزيز (۲۰۲۴) به پژوهشی تحت عنوان «تأثیر محافظه کاری بر نوآوری در مشاغل خانوادگی: وضعیتی از هنر» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می دهد که به دلیل وابستگی عاطفی آنها به تجارت و ثبات مالکیت، شرکت های

خانوادگی عموماً نسبت به شرکت‌های غیر خانوادگی کاهش بیشتری در نوآوری و فعال بودن نشان می‌دهند. از سوی دیگر، محافظه کاری به عنوان یک عامل خنثی یا گاهی محرک برای نوآوری دیده می‌شود. سپس اهمیت ویژه‌ای به منابع اجتماعی پیچیده‌ای داده می‌شود که محصول روابط بین اعضای خانواده هستند و می‌توانند اهمیت بیشتری را برای نوآوری تضمین کنند.

ژو و همکاران (۲۰۲۳) به پژوهشی تحت عنوان «حاکمیت شرکتی و سرمایه‌گذاری در نوآوری در شرکت‌های سهامی عام: اثر تعدیل کننده نوع مالکیت و صلاحیت قانونی» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که حاکمیت شرکتی به طور مثبت بر سرمایه‌گذاری در نوآوری تأثیر می‌گذارد و این رابطه مثبت در شرکت‌های با مالکیت خانوادگی از شرکت‌های با مالکیت غیرخانوادگی بارزتر است و همچنین در اقتصادهای قانون مدنی بیشتر از اقتصادهای معمول است.

شن و روآن (۲۰۲۲) به پژوهشی تحت عنوان «محافظه کاری حسابداری، هزینه تحقیق و توسعه، و نوآوری شرکتی: شواهدی از چین» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که محافظه کاری حسابداری می‌تواند به طور مؤثری از دستکاری تحقیق و توسعه جلوگیری کند و این اثر با کنترل داخلی و اجرای مالیات تضعیف می‌شود. علاوه بر این، تأثیر محافظه کاری حسابداری بر دستکاری در جهت و چرخه عمر متفاوت است. رابطه محافظه کاری- دستکاری منفی برای دستکاری رو به بالا و شرکت‌های در حال رشد مهم‌تر است.

ژو و همکاران (۲۰۲۲) به پژوهشی تحت عنوان «مسئولیت زیست محیطی شرکت، دوره تصدی مدیرعامل و نوآوری: شواهدی از شرکت‌های فهرست شده چینی» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که تأثیر مسئولیت زیست محیطی شرکت‌ها بر نوآوری شرکت‌ها مستقیم و معنادار بوده و همچنین دوره تصدی مدیرعامل نقش تعدیلگر مثبت بر این اثرگذاری (تأثیر مسئولیت زیست محیطی شرکت‌ها بر نوآوری شرکت‌ها) دارد.

لی و همکاران (۲۰۲۲) به پژوهشی تحت عنوان «آیا شکندگی نهادی بر سرمایه‌گذاری نوآوری تأثیر می‌گذارد؟» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که رابطه بین شکندگی سازمانی و سرمایه‌گذاری نوآوری یک U شکل معکوس است. یارانه‌های دولتی رابطه بین شکندگی نهادی و سرمایه‌گذاری در نوآوری را به طور منفی تعدیل می‌کند، در حالیکه ادغام صنعت و امور مالی به طور مثبت آنها را تعدیل می‌کند. تجزیه و تحلیل بیشتر نشان می‌دهد که رابطه بین شکندگی نهادی و سرمایه‌گذاری در نوآوری برای شرکت‌های با فناوری پیشرفته مهم‌تر است. به طور مشابه، رابطه بین شکندگی نهادی و خروجی نوآوری نیز یک U معکوس را نشان می‌دهد که عمده‌تاً بر خروجی نوآوری موفقیت‌آمیز شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد، اما تأثیر قابل توجهی بر خروجی نوآوری افزایشی ندارد.

ژو و همکاران (۲۰۲۱) به پژوهشی تحت عنوان «یارانه‌های دولتی، سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری: تجزیه و تحلیل از بخش داروسازی در چین» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که یارانه‌های تحقیق و توسعه دولتی می‌تواند سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه شرکت‌ها را تحریک کند. یارانه‌های دولتی تأثیر معناداری بر عملکرد نوآوری ندارد در حالیکه سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه تأثیر مثبتی دارد. علاوه بر این، رابطه مثبت بین یارانه‌های تحقیق و توسعه دولتی و سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه فقط در شرکت‌های خصوصی وجود دارد. سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه به طور مثبت بر عملکرد نوآوری در شرکت‌های دولتی یا در شرکت‌هایی با مدیران تحقیق و توسعه تأثیر می‌گذارد.

ژو و همکاران (۲۰۱۹) به پژوهشی تحت عنوان «رابطه بین کمک های مالی تحقیق و توسعه، سرمایه گذاری تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری: اثر تعدیل کننده ظرفیت جذب» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می دهد که کمک مالی دولت و سرمایه گذاری می تواند عملکرد را تسهیل کند، اما کمک مالی دولت برای سرمایه گذاری نوآوری دارای اثر ازدحام است، ظرفیت جذب به طور مثبت رابطه بین تحقیق و توسعه با عملکرد نوآوری شرکت را تعدیل می کند اما نقش متوسطی معکوسی بین کمک مالی دولتی و عملکرد نوآوری دارند. بر اساس نتایج، دولت های منطقه ای چین باید بر توسعه نهادی و زیست محیطی در آینده تمرکز کنند، به مشکلات ساختاری ورودی نوآوری توجه بیشتری داشته باشند، جریان استعدادهای را به طور منظم ارتقا دهند و به طور منطقی زنجیره دانش منطقه ای را بسازند. کارایی نوآوری را به طور موثرتر افزایش دهد.

۳. روش شناسی پژوهش

روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوایی به صورت همبستگی بوده زیرا در این پژوهش به دنبال بررسی تأثیر محافظه کاری حسابداری بر سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ها می باشیم، و برای پژوهش هایی از این قبیل از روش پس رویدادی استفاده می شود. روش پس رویدادی به پژوهش هایی اطلاق می شود که در آن پژوهشگر با توجه به متغیر وابسته (سرمایه گذاری در نوآوری) به بررسی علل احتمالی وقوع آن می پردازد. روش تحقیق علی-مقایسه ای از نوع تحقیقات گذشته نگر بوده و از آنجایی که علت و معلول (متغیر مستقل و وابسته) پس از وقوع مورد بررسی قرار می گیرند، به آن روش پس رویدادی نیز گفته می شود. پژوهش پس از رویدادی عموماً به پژوهش های انجام شده پس از یک رویداد اشاره دارد.

روش پژوهش از نظر هدف کاربردی می باشد که از اطلاعات واقعی و روش های مختلف آماری برای رد یا عدم رد فرضیه استفاده می گردد، و در حوزه نظریه های اثباتی قرار می گیرد.

روش گردآوری اطلاعات مربوط به داده های پژوهش به صورت آرشیوی می باشد و ابزار گردآوری این دسته از اطلاعات، سایت رسمی کدال و نرم افزار ره آورد نوین است.

در این پژوهش به منظور آزمون فرضیه ها از مدل های رگرسیونی چند متغیره استفاده شد و در بخش آمار توصیفی به منظور توصیف یافته ها، از جداول و نمودارهای فراوانی و همچنین شاخص های مرکزی و پراکندگی استفاده شده است. همچنین در بخش آمار استنباطی به منظور آزمون فرضیه پژوهش در نرم افزار ایویوز، با استفاده از سطح معناداری آماره ی تی-استیودنت فرضیه پژوهش مورد آزمون قرار گرفت.

قلمرو مکانی پژوهش بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی این پژوهش بین سال های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ می باشد. روش نمونه گیری، روش غربال گری یا حذفی سیستماتیک می باشد. برای حذف شرکت ها در روش حذفی سیستماتیک معیارهای زیر در نظر گرفته شد:

۱. شرکت قبل از سال ۱۳۹۳ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد و تا پایان ۱۴۰۲ در بورس حضور داشته باشند (فقط شرکت های بورس و لذا شرکت های بازار پایه حذف می شوند).
۲. سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
۳. شرکت در طی دوره زمانی پژوهش سال مالی خود را تغییر نداده باشد.
۴. شرکت مورد نظر طی دوره پژوهش، وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه نداشته باشد.

۵. جزء شرکت های سرمایه گذاری، بانک ها، مؤسسات بیمه و لیزینگ نباشند.
بنابراین نمونه های آماری نیز مطابق جدول (۱) انتخاب شدند:

جدول ۱. انتخاب نمونه آماری

۷۱۹	تعداد کل شرکت های پذیرفته شده در بورس و بازار پایه فرابورس اوراق بهادار تهران در پایان ۱۴۰۲
(۱۹۹)	تعداد شرکت های بازار پایه
(۱۹۹)	تعداد شرکت هایی که طی سال های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ کامل در بورس نبوده اند
(۶۹)	تعداد شرکت هایی که در قلمرو زمانی پژوهش سال مالی آنها به ۱۲/۲۹ ختم نمی شود
(۴۵)	شرکت هایی که در دوره پژوهش سال مالی را تغییر داده اند
(۳۷)	تعداد شرکت هایی که وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه داشته اند
(۳۱)	تعداد شرکت هایی که در قلمرو زمانی پژوهش به امور سرمایه گذاری اشتغال دارند
(۱۴)	تعداد شرکت هایی که در قلمرو زمانی پژوهش به امور واسطه گری و نهادهای مالی اشتغال دارند
(۹)	تعداد شرکت های لیزینگ که در قلمرو زمانی پژوهش در بورس اوراق بهادار تهران حضور دارند
(۱۵)	تعداد بانک ها و مؤسسات مالی و اعتباری که در قلمرو زمانی پژوهش در بورس اوراق بهادار تهران حضور دارند
(۶)	تعداد بیمه هایی که در قلمرو زمانی پژوهش در بورس اوراق بهادار تهران حضور دارند
۹۵	تعداد شرکت های باقیمانده در نمونه آماری

۳-۱. مدل رگرسیونی پژوهش (منبع: زو و عثمان، ۲۰۲۴)

رابطه (۵)

$$R\&D_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 C - Score_{it} + \alpha_2 EGP_{it} + \alpha_3 EML_{it} + \alpha_4 MFP_{it} + \alpha_5 ROE_{it} + \alpha_6 AGE_{it} + \alpha_7 TobinQ_{it} + \varepsilon_{it}$$

R&D: سرمایه گذاری درنوآوری شرکت i در سال t. (متغیر وابسته)

C - Score: محافظه کاری شرکت i در سال t. (متغیر مستقل)

EGP: پتانسیل رشد شرکت i در سال t. (متغیر کنترلی)

EML: سطح مدیریت شرکت i در سال t. (متغیر کنترلی)

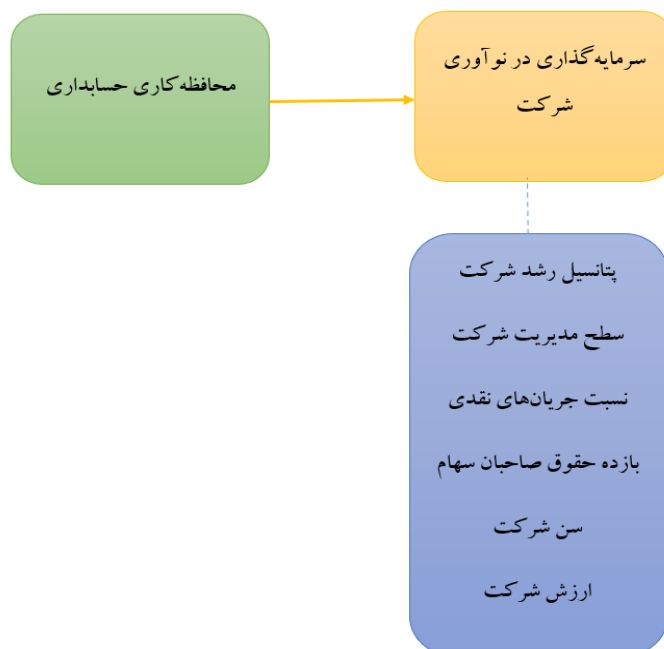
MFP: نسبت جریان های نقدی شرکت i در سال t. (متغیر کنترلی)

ROE: بازده حقوق صاحبان سهام شرکت i در سال t . (متغیر کنترلی)

AGE: سن شرکت i در سال t . (متغیر کنترلی)

TobinQ: ارزش شرکت i در سال t . (متغیر کنترلی)

۲-۳- مدل مفهومی



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (منبع: زو و عثمان، ۲۰۲۴)

در مدل مفهومی فوق؛ فلشی که از سمت محافظه کاری حسابداری به سمت سرمایه گذاری در نوآوری ترسیم شده است فرضیه ی پژوهش را نمایان می سازد که در این فرضیه محافظه کاری حسابداری متغیر مستقل و سرمایه گذاری در نوآوری متغیر وابسته است. سایر متغیرها اعم از پتانسیل رشد شرکت، سطح مدیریت شرکت، نسبت جریان های نقدی، بازده حقوق صاحبان سهام، سن شرکت، ارزش شرکت نیز متغیرهای کنترلی می باشند.

۴. یافته های پژوهش

۴-۱. آمار توصیفی

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآوری شده، ابتدا آماره های توصیفی داده های پژوهش (شامل میانگین، میانه، بیشینه، کمینه، چولگی و کشیدگی) برای تک تک متغیرهای پژوهش اعم از محافظه کاری حسابداری، سرمایه گذاری در نوآوری شرکت، پتانسیل رشد شرکت، سطح مدیریت شرکت، جریان های نقدی شرکت، بازده حقوق صاحبان سهام، سن شرکت و شاخص کیوتوبین در جدول (۲) ارائه می گردد:

جدول ۲. شاخص های مرکزی و نحوه توزیع متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد متغیر	نمونه	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
سرمایه گذاری در نوآوری	R&D	۹۵۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۷	۰/۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴	۱/۸۰	۵/۷۳
محافظه کاری حسابداری	C - Score	۹۵۰	۰/۰۷۲۴	۰/۰۷۲۵	۰/۱۳	-۰/۰۱	۰/۰۲	-۰/۱۱	۳/۱۵
پتانسیل رشد شرکت	EGP	۹۵۰	۰/۳۴	۰/۲۹	۱/۹۴	-۰/۹۳	۰/۴۳	۰/۵۹	۳/۹۷
سطح مدیریت شرکت	EML	۹۵۰	۱۴/۷۸	۱۴/۶۷	۲۱/۳۵	۹/۶۹	۱/۷۴	۰/۲۳	۳/۶۷

نام متغیر	نماد متغیر	نمونه	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
جریان‌های نقدی	MFP	۹۵۰	۰/۲۵	۰/۱۴	۱/۹۸	-۰/۹۸	۰/۳۸	۱/۶۷	۶/۸۴
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	۹۵۰	۰/۲۹۶	۰/۲۹۸	۰/۹۸	-۰/۹۲	۰/۲۹	-۰/۴۶	۳/۶۳
سن شرکت	AGE	۹۵۰	۳/۷۲	۳/۸۲	۴/۲۳	۲/۷۷	۰/۳۳	-۰/۶۰	۲/۳۲
شاخص کیوتوبین	TobinQ	۹۵۰	۲/۰۹	۱/۷۱	۵/۸۸	۰/۳۳	۱/۱۸	۱/۳۲	۴/۲۴

(منبع: یافته‌های پژوهشگر)

۴-۲. آمار توصیفی متغیرهای مدل محافظه‌کاری حسابداری

در جدول (۳) آمار توصیفی مربوط به هر یک از متغیرهای مدل محافظه‌کاری حسابداری ارائه می‌گردد:

جدول ۳. شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و نحوه توزیع متغیرهای مدل محافظه‌کاری حسابداری

نام متغیر	نماد متغیر	نمونه	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف- معیار	چولگی	کشیدگی
نسبت سود هر سهم به قیمت پایانی سهام	$\frac{EPS_{it}}{P_{it-1}}$	۹۵۰	۰/۰۷۷	۰/۰۷۸	۰/۹۲	-۰/۹۹	۰/۱۸	-۰/۷۱	۱۰/۸۸
بازده سالانه شرکت	Ret	۹۵۰	۰/۱۹	۰/۰۰	۱/۹۷	-۰/۹۸	۰/۶۵	۰/۶۳	۲/۵۸
نسبت اهرمی	Lev	۹۵۰	۰/۵۴	۰/۵۶	۰/۹۹	۰/۰۳	۰/۲۰	-۰/۲۷	۲/۳۵
اندازه شرکت	Size	۹۵۰	۱۴/۹۹	۱۴/۷۹	۲۰/۵۸	۱۰/۱۲	۱/۶۳	۰/۴۲	۳/۶۳
ارزش بازار سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان- سهام	MTB	۹۵۰	۲/۹۴	۲/۲۸	۹/۹۶	۰/۰۰۲	۲/۰۹	۱/۱۳	۳/۶۸

(منبع: یافته‌های پژوهشگر)

۴-۳. آمار استنباطی

در این برای پژوهش برای بررسی مانایی متغیرها از آماره لوین لین چو، برای بررسی هم خطی متغیرها در مدل‌های رگرسیونی پژوهش از آماره VIF (عامل تورم واریانس)، برای بررسی نرمال بودن مدل‌های رگرسیونی پژوهش از آماره جاک-برا، برای بررسی ناهمسانی مدل‌های رگرسیونی پژوهش از آماره بروش پاگان، برای شناسایی نوع مدل‌های رگرسیونی پژوهش از آماره F لیمر و در نهایت برای شناسایی روش استفاده در هر مدل رگرسیونی از آماره هاسمن مطابق جدول (۴) استفاده گردید:

جدول ۴. آزمون‌های کلاسیک

نماد متغیر	آماره آزمون لوین، لین و چو	سطح معناداری آماره لوین، لین و چو	مقدار عامل تورم واریانس (VIF)
R&D	-۸/۶۴	۰/۰۰۰۰	-
C - Score	-۲۲/۴۱	۰/۰۰۰۰	۱/۱۸
EGP	-۴/۵۱	۰/۰۰۰۰	۱/۲۰
EML	-۱۶/۱۱	۰/۰۰۰۰	۱/۲۵

نماد متغیر	آماره آزمون لوین، لین و چو	سطح معناداری آماره لوین، لین و چو	مقدار عامل تورم واریانس (VIF)
MFP	-۱۰/۵۱	۰/۰۰۰۰	۱/۲۳
ROE	-۸/۰۹	۰/۰۰۰۰	۱/۳۰
AGE	-۸۱/۲۸	۰/۰۰۰۰	۱/۰۸
TobinQ	-۶/۹۹	۰/۰۰۰۰	۱/۲۵
مدل رگرسیونی پژوهش	آماره جارک-برا	سطح معناداری جارک-برا	آماره بروش پاگان
	۳۹/۸۸	۰/۰۰۰۰	۸۵۳۳/۱۳
	آماره F لیمر	سطح معناداری F لیمر	سطح معناداری هاسمن
	۱۱/۸۲	۰/۰۰۰۰	۱۷/۴۱

(منبع: یافته‌های پژوهشگر)

سطح معناداری آماره آزمون لوین لین چو در جدول فوق بیانگر آن است که تمامی متغیرهای پژوهش (محافظه‌کاری حسابداری، سرمایه‌گذاری در نوآوری شرکت، پتانسیل رشد شرکت، سطح مدیریت شرکت، جریان‌های نقدی شرکت، بازده حقوق صاحبان سهام، سن شرکت و شاخص کیوتوبین) شرط مانایی را دارند زیرا سطح معناداری آماره لوین لین چو برای تک تک آنها کمتر از ۰/۰۵ است.

مقدار آماره عامل تورم واریانس بیانگر آن است که در بین تمامی متغیرهای مستقل و کنترلی پژوهش (محافظه‌کاری حسابداری، سرمایه‌گذاری در نوآوری شرکت، پتانسیل رشد شرکت، سطح مدیریت شرکت، جریان‌های نقدی شرکت، بازده حقوق صاحبان سهام، سن شرکت و شاخص کیوتوبین) هم خطی وجود ندارد زیرا در بازه مجاز ۱ تا ۱۰ قرار گرفته است.

سطح معناداری آماره آزمون جارک-برا برای مدل رگرسیونی پژوهش از ۰/۰۵ کمتر است و لذا توزیع داده‌ها در این مدل نرمال نیست، ولی با توجه به قضیه حد مرکزی، ضرایب در داده‌های با تعداد مشاهدات بالا نرمال محسوب می‌شوند حتی اگر توزیع اجزا نرمال نباشد (مهرانی و پروائی، ۱۳۹۳). به بیانی دیگر، مادامی که اندازه نمونه به اندازه کافی بزرگ باشد، نقض فرض نرمال بودن، مشکلی در نتایج برازش ایجاد نمی‌کند.

سطح معناداری آماره F در آزمون آزمون بروش پاگان از ۰/۰۵ کمتر است و بیانگر آن است که در مدل رگرسیونی پژوهش ناهمسانی واریانس وجود دارد و برای رفع ناهمسانی واریانس از رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده می‌گردد.

سطح معناداری آماره F لیمر در مدل رگرسیونی پژوهش کمتر از ۰/۰۵ است لذا نوع داده‌ها به صورت تابلویی است. سطح معناداری آماره هاسمن در مدل رگرسیونی پژوهش کمتر از ۰/۰۵ است و بیانگر آن است که باید در مدل رگرسیونی از روش اثرات ثابت استفاده شود.

نحوه داوری در مورد وجود یا عدم وجود ارتباط بر اساس سطح معنی داری بدست آمده صورت می‌پذیرد. بدین ترتیب اگر سطح معنی داری (sig) آزمون کوچک تر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر رد شده و بین دو متغیر همبستگی معنادار وجود دارد. جدول (۵) همبستگی مدل پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۵. همبستگی مدل پژوهش

متغیرها	R&D	C - Score	EGP	EML	MFP	ROE	AGE	TobinQ
R&D سطح معناداری	۱							
C - Score سطح معناداری	-۰/۱۱ ۰/۰۰۰۶	۱						
EGP سطح معناداری	-۰/۰۷ ۰/۰۱	۰/۰۲ ۰/۴۲	۱					
EML سطح معناداری	-۰/۰۰۳ ۰/۹۲	-۰/۰۵ ۰/۰۸	۰/۳۲ ۰/۰۰۰	۱				
MFP سطح معناداری	-۰/۲۰ ۰/۰۰	۰/۳۱ ۰/۰۰	۰/۰۶ ۰/۰۵	۰/۱۰ ۰/۰۰۱	۱			
ROE سطح معناداری	-۰/۱۱ ۰/۰۰	۰/۰۹ ۰/۰۰۳	۰/۲۴ ۰/۰۰	۰/۲۵ ۰/۰۰	۰/۲۹ ۰/۰۰	۱		
AGE سطح معناداری	۰/۰۷ ۰/۰۲	-۰/۰۵ ۰/۰۹	۰/۰۸ ۰/۰۱	۰/۲۲ ۰/۰۰	۰/۰۶ ۰/۰۳	۰/۰۷ ۰/۰۱	۱	
TobinQ سطح معناداری	-۰/۱۴ ۰/۰۰	-۰/۱۵ ۰/۰۰	۰/۲۲ ۰/۰۰	۰/۰۱ ۰/۵۳	۰/۱۲ ۰/۰۰	۰/۳۱ ۰/۰۰	۰/۱۶ ۰/۰۰	۱

(منبع: یافته های پژوهشگر)

بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت همبستگی ضعیف و معکوس وجود دارد و این همبستگی از لحاظ آماری معنادار است چون سطح معناداری این آماره از ۰/۰۵ کوچکتر است. بین پتانسیل رشد شرکت و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت همبستگی ضعیف و معکوس وجود دارد و این همبستگی از لحاظ آماری معنادار است چون سطح معناداری این آماره از ۰/۰۵ کوچکتر است. بین سطح مدیریت شرکت و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت همبستگی ضعیف و معکوس وجود دارد و این همبستگی از لحاظ آماری معنادار نیست چون سطح معناداری این آماره از ۰/۰۵ بزرگتر است. بین جریان نقدی و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت همبستگی ضعیف و معکوس وجود دارد و این همبستگی از لحاظ آماری معنادار است چون سطح معناداری این آماره از ۰/۰۵ کوچکتر است. بین بازده حقوق صاحبان سهام و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت همبستگی ضعیف و معکوس وجود دارد و این همبستگی از لحاظ آماری معنادار است چون سطح معناداری این آماره از ۰/۰۵ کوچکتر است. بین سن شرکت و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت همبستگی ضعیف و مستقیم وجود دارد و این همبستگی از لحاظ آماری معنادار است چون سطح معناداری این آماره از ۰/۰۵ کوچکتر است. بین شاخص کیوتوبین و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت همبستگی ضعیف و معکوس وجود دارد و این همبستگی از لحاظ آماری معنادار است چون سطح معناداری این آماره از ۰/۰۵ کوچکتر است.

۴-۴. نتایج آزمون فرضیه پژوهش

H_0 : بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ارتباط منفی معناداری وجود ندارد.

H_1 : بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ارتباط منفی معناداری وجود دارد.

جدول ۶. تحلیل فرضیه پژوهش

$R\&D_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 C - Score_{it} + \alpha_2 EGP_{it} + \alpha_3 EML_{it} + \alpha_4 MFP_{it} + \alpha_5 ROE_{it} + \alpha_6 AGE_{it} + \alpha_7 TobinQ_{it} + \varepsilon_{it}$				
متغیرها	ضریب	خطا	آماره t استیودنت	سطح معناداری آماره t
C	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۲/۵۵	۰/۰۱۰۹
C – Score	-۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۱	-۰/۶۳	۰/۵۲۷۹
EGP	-۰/۰۰۰۰۸	۰/۰۰۰۰۷	-۰/۱۰	۰/۹۱۶۳
EML	-۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۵	-۱/۷۴	۰/۰۸۱۳
MFP	-۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۹	-۲/۴۱	۰/۰۱۵۹
ROE	-۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۱	-۶/۰۱	۰/۰۰۰۰
AGE	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۵	۰/۵۳	۰/۵۹۵۳
TobinQ	-۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۲	-۱/۲۵	۰/۲۰۸۳
ضریب تعیین	۰/۷۴۱۴		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۱۰۶
آماره F	۲۴/۰۸		سطح معناداری آماره F	۰/۰۰۰۰
آماره دوربین واتسون			۲/۱۹	

(منبع: یافته های پژوهشگر)

با توجه به جدول فوق، سطح معناداری آماره t استیودنت مربوط به متغیر مستقل مدل رگرسیونی پژوهش که محافظه کاری حسابداری است برابر با ۰/۵۲ است به دلیل اینکه این عدد از ۰/۰۵ بزرگتر است لذا با سطح اطمینان ۹۵٪ می توان بیان داشت که محافظه کاری حسابداری، ارتباط معناداری با سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ندارد.

سطح معناداری آماره t استیودنت مربوط به متغیرهای کنترلی سن شرکت، شاخص کیوتوین و پتانسیل رشد شرکت است بیش از ۰/۰۵ است لذا با سطح اطمینان ۹۵٪ می توان بیان داشت که سن شرکت، شاخص کیوتوین و پتانسیل رشد شرکت ارتباط معناداری با سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ندارند.

سطح معناداری آماره t استیودنت مربوط به متغیر کنترلی سطح مدیریت شرکت بیش از ۰/۰۵ ولی کمتر از ۰/۱ است لذا با سطح اطمینان ۹۰٪ می توان بیان داشت که سطح مدیریت شرکت ارتباط معناداری با سرمایه گذاری در نوآوری شرکت دارند.

سطح معناداری آماره t استیودنت مربوط به متغیر کنترلی جریان نقدی شرکت بیش از ۰/۰۱ ولی کمتر از ۰/۰۵ است لذا با سطح اطمینان ۹۵٪ می توان بیان داشت که جریان نقدی شرکت ارتباط معناداری با سرمایه گذاری در نوآوری شرکت دارند.

سطح معناداری آماره t استیودنت مربوط به متغیر کنترلی بازده حقوق صاحبان سهام کمتر از ۰/۰۱ است لذا با سطح اطمینان ۹۹٪ می توان بیان داشت که بازده حقوق صاحبان سهام ارتباط معناداری با سرمایه گذاری در نوآوری شرکت دارند.

ضریب متغیرهای محافظه کاری حسابداری، پتانسیل رشد شرکت، سطح مدیریت شرکت، جریان های نقدی شرکت، بازده حقوق صاحبان سهام و شاخص کیوتوین منفی است که حاکی از ارتباط معکوس بین آنها یا سرمایه گذاری در نوآوری شرکت است و ضریب سن شرکت مثبت است که حاکی از ارتباط مستقیم بین سن شرکت یا سرمایه گذاری در نوآوری شرکت است.

ضریب تعیین تعدیل شده R^2 ، ارتباط بین متغیرهای وابسته و مستقل را نشان می دهد. در جدول فوق، ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۷۱ است و این نشان دهنده آن است که ۷۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته (سرمایه گذاری در نوآوری شرکت) توسط متغیر مستقل (محافظه کاری حسابداری) و متغیرهای کنترلی (پتانسیل رشد شرکت، سطح مدیریت شرکت، جریان های نقدی شرکت، بازده حقوق صاحبان سهام، سن شرکت و شاخص کیوتوین) مدل توضیح داده می شود.

برای مشخص ساختن و قابل فهم بودن ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته و وجود رابطه خطی بین این متغیرها و برای پذیرش فرض معناداری کل مدل از آماره F (تحلیل واریانس) استفاده می شود. با نتایج جدول فوق، مقدار آماره F حاکی از اعتبار بالای مدل می باشد. سطح معناداری ۰/۰۰۰ می باشد که از ۰/۰۵ کمتر است نشان دهنده معنادار بودن این آزمون می باشد. به طور کلی می توان بیان کرد رابطه خطی معناداری بین متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته وجود دارد.

برای بررسی استقلال جملات خطا (باقیمانده ها) از آزمون دورین واتسون استفاده شد. اگر مقدار دورین واتسون در محدوده ۱/۵ تا ۲/۵، باشد می توان گفت بین جملات خطا در مدل، خودهمبستگی وجود ندارد و با توجه به جدول فوق چون مقدار آماره دورین واتسون ۲/۱ است و در محدوده ۱/۵ تا ۲/۵ می باشد لذا عدم خودهمبستگی در جملات خطا تأیید می گردد.

۵. بحث و نتیجه گیری

فرضیه پژوهش بیان می کند که "بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ارتباط منفی معناداری وجود دارد." برای این بررسی، از مدل رگرسیونی استفاده شد. محافظه کاری حسابداری متغیر مستقل و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت به عنوان متغیر وابسته و پتانسیل رشد شرکت، سطح مدیریت شرکت، جریان های نقدی شرکت، بازده حقوق صاحبان سهام، سن شرکت و شاخص کیوتوین به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شدند. با توجه به اینکه سطح معناداری ضریب متغیر محافظه کاری حسابداری (α_1) از ۰/۰۵ بیشتر شد و به بیانی دیگر معنادار به دست نیامد، لذا با ۹۵٪ اطمینان فرضیه پژوهش رد گردید و می توان بیان داشت که محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ارتباط منفی معناداری وجود ندارد و این بدان معناست که با افزایش محافظه کاری حسابداری در بین شرکت های بورس اوراق بهادار تهران، میزان سرمایه گذاری در نوآوری شرکت ها کاهش می یابد اما این ارتباط از نظر آماری معنادار نیست و همین امر منجر به عدم پذیرش فرضیه شده است.

یکی از دلایل عدم پذیرش فرضیه فوق را می توان نحوه اندازه گیری "سرمایه گذاری در نوآوری" بیان کرد؛ در حالی که اگر برای اندازه گیری نوآوری شرکت از سایر شاخص ها و روش های اندازه گیری این متغیر همچون "ثبت اختراع توسط شرکت" یا "ارائه محصولات و خدمات جدید" استفاده شود (برای مثال اگر شرکت در سال مورد بررسی ثبت اختراع داشته باشد و یا محصولات و خدمات جدید ارائه کرده باشد به این متغیر عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر تعلق می گیرد (خو و همکاران، ۲۰۲۲))، در نتیجه، مدل رگرسیونی از خطی ساده به مدل رگرسیونی لجستیک تغییر پیدا خواهد کرد و تمامی این موارد می تواند بر تغییر نتایج مؤثر باشد.

نتیجه این پژوهش با نتایج پژوهش هیچم و عبدالعزیز (۲۰۲۴) هم راستا می باشد ولی با نتایج پژوهش های زو و عثمان (۲۰۲۴)، بای و همکاران (۲۰۲۴)، شن و روآن (۲۰۲۲) و لی (۲۰۱۹) هم راستا نبوده و دلیل این عدم هم سو بودن نتایج، متفاوت بودن تصمیمات اخذ شده در بین شرکت های بورس اوراق بهادار تهران به منظور هزینه تحقیق و توسعه می باشد، از طرفی دیگر این پژوهش طی بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ بررسی گردید، در حالیکه ممکن است این پژوهش در آینده صورت پذیرد، با توجه به تغییراتی که در قوانین بورس اوراق بهادار تهران رخ می دهد و همچنین با تغییر شرکت های نمونه، نتایج تغییر کند.

۵-۱. پیشنهادهای برخاسته از تحقیق

با توجه به اینکه فرضیه وجود ارتباط منفی معنادار بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری رد شده است، می توان پیشنهادهای کاربردی زیر را در نظر گرفت:

دولت ها می توانند جهت حمایت از نوآوری در شرکت های بورس با برگزاری دوره های آموزشی برای مدیران شرکت ها، به ایشان آموزش داده شود که چگونه می توانند با وجود محافظه کاری حسابداری، همچنان به سرمایه گذاری در نوآوری ادامه دهند.

مدیران شرکت های بورس می توانند سیاست های حسابداری خود را به گونه ای تنظیم نمایند که انعطاف بیشتری برای سرمایه گذاری در نوآوری داشته باشند. این می تواند شامل کاهش سطح محافظه کاری در گزارشگری مالی باشد. شرکت ها باید به تجزیه و تحلیل دقیق تری از ریسک ها و بازده های مربوط به سرمایه گذاری در نوآوری بپردازند و نتایج آن را در تصمیم گیری های مالی لحاظ کنند.

شرکت ها می توانند با همکاری با نهادهای مالی و سرمایه گذاران خطرپذیر، تأمین مالی برای پروژه های نوآورانه را تسهیل کنند.

تدوین شاخص های جدید و مناسب برای ارزیابی تأثیر سرمایه گذاری در نوآوری بر عملکرد مالی و غیرمالی شرکت ها می تواند مفید باشد.

۵-۲. پیشنهادهایی برای پژوهش های آینده

برای پژوهشگران آینده در زمینه ارتباط بین محافظه کاری حسابداری و سرمایه گذاری در نوآوری، پیشنهاد می گردد: به بررسی عوامل محیطی مانند شرایط اقتصادی، قوانین مالیاتی و سیاست های دولتی که ممکن است بر این ارتباط تأثیر بگذارند، بپردازند.

بررسی متغیرهایی که ممکن است به عنوان میانجی در این رابطه عمل کنند، می تواند به درک بهتر و جامع تری از موضوع کمک کند.

انجام پژوهش‌های مقایسه‌ای بین کشورها یا صنایع مختلف می‌تواند به شناسایی تفاوت‌ها و شباهت‌ها در این رابطه کمک کند.

تحقیقات کیفی و انجام مصاحبه‌ها و مطالعات موردی می‌تواند به درک عمیق‌تری از نگرش‌ها و رفتارهای مدیران نسبت به محافظه کاری و سرمایه‌گذاری در نوآوری و تأثیرات آن کمک کند.

۶. منابع و مآخذ

1. ghobadi, D. , tabrizian, B & Khandan Alamdari, S. (2024). Identifying and Ranking the Effective Indicators on Improving Innovation Capacity in Private Companies. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Research*, 3(1), 14-26. [in Persian], doi: 10.22034/eir.2024.434120.1056
2. ahmadi, F. (2024). Presenting the local model of organizational innovation (case study: Ilam Industrial Town companies). *Journal of Entrepreneurship and Innovation Research*, 3(1), 1-13. [in Persian], doi: 10.22034/eir.2024.428090.1055
3. Li, J, Wu. X,. (2022). The S-shaped relationship between R&D investment and green innovation after cross border merge and acquisition: evidence from China, *Environ. Sci. Pollut. Control Ser.* 29 (36), 55039–55057. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19739-1>
4. Bai, S., Bi, X., Han, C. et al.(2022), Evaluating R&D efficiency of China's listed lithium battery enterprises. *Front. Eng. Manag.* 9, 473–485 <https://doi.org/10.1007/s42524-022-0213-5>
5. Yu, Y., & Lee, Y.-T. (2022). Do Inquiry Letters Curb Corporate Catering Motives of High Sustainable R&D Investment? Empirical Evidence from China. *Sustainability*, 14(12), 7476. <https://doi.org/10.3390/su14127476>
6. Yao, H., & Huang, W. (2022). Effect of R&D Subsidies on External Collaborative Networks and the Sustainable Innovation Performance of Strategic Emerging Enterprises: Evidence from China. *Sustainability*, 14(8), 4722. <https://doi.org/10.3390/su14084722>
7. Anagnostopoulou, S, Tsekrekos, A, Voulgaris, G, (2021) Accounting conservatism and corporate social responsibility, *The British Accounting Review*, Volume 53, Issue 4, <https://doi.org/10.1016/j.bar.2020.100942>.
8. Haider, I, Singh, H & Sultana, N (2021) "Managerial ability and accounting conservatism, *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, Elsevier, vol. 17(1). DOI: 10.1016/j.jcae.2020.100242
9. Hajawiyah, A., Wahyudin, A., Kiswanto, Sakinah, & Pahala, I. (2020). The effect of good corporate governance mechanisms on accounting conservatism with leverage as a moderating variable. *Cogent Business & Management*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1779479>
10. Sharma, M. & Kaur, R. (2021), "Accounting conservatism and corporate governance: evidence from India", *Journal of Global Responsibility*, Vol. 12 No. 4, pp. 435-451. <https://doi.org/10.1108/JGR-07-2020-0072>
11. Shen, Y., & Ruan, Q. (2022). Accounting Conservatism, R&D Manipulation, and Corporate Innovation: Evidence from China. *Sustainability*, 14(15), 9048. <https://doi.org/10.3390/su14159048>
12. Zou W, Othman A. (2024). The impact of accounting conservatism on enterprise innovation investment. *Heliyon*. 2024 Aug 14;10(16):e36106. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36106>
13. Baghbani, Ali, Mousavi, Vahid (2024). Analysis of the relationship between cash flow risk and investment in corporate innovation with emphasis on corporate financial

- weakness, *Economic Studies, Financial Management and Accounting*, Volume 10, Number 1, 437-449. [in Persian]
14. <https://irijournals.ir/journals/02-Economics/v10-i1-spring03/paper30.pdf>
 15. Mahoudi, A (2024), Investigation and analysis of the impact of major investor participation on accounting conservatism, *Third International Conference on Political Science, Management, Economics and Accounting*. <https://civilica.com/doc/2095485>
 16. Talebi, R, Biglari, F, Ebrahimi, F, Shafii, F, (2023) Human capital, financial constraints and continuity of investment in innovation in companies listed on the Tehran Stock Exchange, *Sixth National Conference on the Development of New Technologies in Management, Accounting and Computer Sciences, Tehran*. [in Persian] <https://civilica.com/doc/1875455>.
 17. Yousefi, Z, Nejad Tolmi, B, Rezaei, F, (2023) The Effect of Corporate Governance and Financial Performance on the Intensity of Investment in Innovation, *Second National Conference on Applied Research in Modern Management and Accounting Sciences, Qazvin*. [in Persian]
 18. <https://civilica.com/doc/1970004>.
 19. Baharestani, S & Zolfaghari, M, (2023), Studying the effects of accounting conservatism and financial reporting quality on investment efficiency in companies listed on the Tehran Stock Exchange, *Sixth National Conference on Economics, Management and Accounting*. [in Persian]
 20. <https://civilica.com/doc/1970413>.
 21. Sajjadinejad, S. T & Chaharmahali, Sh, (2022), The relationship between financial leverage, research and development costs and conservatism in companies listed on the Tehran Stock Exchange, *7th International and National Conference on Management, Accounting and Law Studies, Tehran* [in Persian]. <https://civilica.com/doc/1574958>.
 22. Bai, M., Kent, P., Kim, S. & Li, S. (2024) The role of accounting conservatism in corporate innovation. *Accounting & Finance*, 00, 1–37. Available from: <https://doi.org/10.1111/acfi.13357>.
 23. Westphal, F.K., Feldmann, P.R. & Mrtvi, V.d.O. (2024), "Corporate political action and R&D investments: complementary effects and the role of communication in overcoming ex-post transaction costs", *The Bottom Line*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/BL-01-2023-0038>.
 24. Hicham, A & Abdelaziz, M (2024). The impact of conservatism on innovation in family businesses: a state of the art . *Revue Internationale De La Recherche Scientifique Et De l'Innovation* (Revue-IRSI), 2(5), 996–1010. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14002966>.
 25. Xu, E.G., Graves, C., Shan, Y.G. and Yang, J.W. (2023), "Corporate governance and innovation investment in publicly listed firms: the moderating effect of ownership type and legal jurisdiction", *International Journal of Managerial Finance*, Vol. 19 No. 1, pp. 1-21. <https://doi.org/10.1108/IJMF-08-2021-0381>.
 26. Xu, P, Xu, X & Bai, G (2022). "Corporate environmental responsibility, CEO's tenure and innovation legitimacy: Evidence from Chinese listed companies," *Technology in Society*, Elsevier, vol. 70(C).
 27. https://econpapers.repec.org/article/eeeteinso/v_3a70_3ay_3a2022_3ai_3ac_3as0160791_x2200197x.htm.
 28. Xu, J, Wang, X, and Liu, F,. (2021). Government subsidies, R&D investment and innovation performance: analysis from pharmaceutical sector in China, *Technol. Anal. Strat. Manag.* 33 (5), 535–553. <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1830055>
 29. Zhu, H, Zhao, S, and Abbas, A,. (2019), Relationship between R&D grants, R&D investment, and innovation performance: the moderating effect of absorptive capacity, *Journal of public affairs*. Vol. 20 (1). <https://doi.org/10.1002/pa.1973>

The Effect of Accounting Conservatism on Investment in Innovation of Tehran Stock Exchange Companies

Hamid Haghighat ^{*1}
Maryam Borjaliloo ²

Abstract

This study empirically analyzes data from Tehran Stock Exchange companies to examine the relationship between accounting conservatism and corporate innovation investment. The aim is to provide deeper insights for business managers and investors, and to facilitate more effective financial decision-making and the development of innovation strategies, supporting specific data.

This research is defined as an applied research in terms of purpose and as a correlation-ex post-event research in terms of nature and content because in this research we seek to examine the effect of accounting conservatism on investment in corporate innovation. The statistical population of this research is 95 companies listed on Tehran Stock Exchange with a sampling method and a systematic screening or elimination method.

The findings showed that there is no significant negative relationship between accounting conservatism and investment in corporate innovation, which means that with increasing accounting conservatism among companies on the Tehran Stock Exchange, the amount of investment in corporate innovation decreases, but this relationship is not statistically significant, which has led to the rejection of the hypothesis.

The result of the research hypothesis indicates that there is no significant negative relationship between accounting conservatism and investment in corporate innovation, and the reason for this is the difference in decisions made among companies on the Tehran Stock Exchange regarding research and development costs.

Keywords

Investment in innovation, Tehran Stock Exchange companies, accounting conservatism

1. Associate Professor, Department of Accounting, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. (*Corresponding Author: hhagh2006@gmail.com).

2. Master of Accounting, Rasam Institute of Higher Education, Karaj, Iran. (maryambaliloo@yahoo.com)