

مطالعه تأثیر پاداش هیئت مدیره بر رابطه بین جریان نقد عملیاتی و هزینه های تحقیق و توسعه

سمیرا عبداللهی

گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.
samiraabdollahi630@gmail.com

چکیده

افزایش آگاهی مؤثر از دارایی‌های نامشهود (هزینه تحقیق و توسعه)، سبب اتخاذ تصمیم‌های بهتری در زمینه سرمایه‌گذاری در شرکت و کسب سود و عملکرد می‌شود. استراتژی‌های مورد استفاده برای هزینه‌های تحقیق و توسعه که مستلزم محدود کردن جریان اطلاعات شرکت به بازار سرمایه و سایر مراجع است، به مدیران اجازه می‌دهد از منابع شرکت، بدون امکان تشخیص، سوءاستفاده کنند. هدف این پژوهش مطالعه تأثیر پاداش هیئت مدیره بر رابطه بین جریان نقد عملیاتی و هزینه‌های تحقیق و توسعه است. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نمونه مورد مطالعه، شامل ۱۴۰ شرکت پذیرفته شده طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ است. روش پژوهش توصیفی و از نظر ارتباط بین متغیرها ترکیبی از علی-همبستگی است و از نظر هدف کاربردی است. برای پردازش و آزمون فرضیه‌ها از روش رگرسیونی و داده‌های تابلویی و همچنین مدل اثرات ثابت استفاده شده است. نتایج به دست آمده حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که پاداش هیئت مدیره بر رابطه بین جریان نقد عملیاتی و هزینه‌های تحقیق و توسعه تأثیر منفی و معناداری دارد.

واژگان کلیدی: پاداش هیئت مدیره، هزینه‌های تحقیق و توسعه، جریان نقد عملیاتی.

مقدمه

در کسب و کارهای جدید، دارایی‌های نامشهود بخش اعظمی از ارزش شرکت را به خود اختصاص داده‌اند؛ اما روش‌های حسابداری قادر به شناسایی تک‌تک این اقلام در صورت‌های مالی نیستند، حسابداری همواره تلاش می‌کند تا اگر هزینه‌های فعالیت‌های تحقیق و توسعه به عنوان یک دارایی نامشهود شناسایی می‌شود، منافع مرتبط با آن به شیوه‌های مختلف اندازه‌گیری شود. ایجاد چنین دارایی نامشهودی مستلزم وجود رابطه مثبت بسیار قوی بین هزینه‌های تحقیق و توسعه و سود عملیاتی است. سرمایه‌گذاری در هزینه‌های تحقیق و توسعه با سایر سرمایه‌گذاری‌ها تفاوت دارد، زیرا در درجه اول یک دارایی نامشهود است. در درجه دوم سود حاصل از سرمایه‌گذاری در هزینه‌های تحقیق و توسعه دیرتر حاصل می‌شود. یعنی زمانی که پروژه تکمیل شود و از نظر تجاری به‌طور موفقیت‌آمیز عمل کند (مجته‌دزاده و همکاران، ۱۳۸۹).

مدیران توان انجام عملیاتی را دارند که می‌تواند آن‌ها را در مدیریت جریان وجوه نقد عملیاتی درگیر کند. جریان وجوه نقد عملیاتی وجوهی است که از فعالیت‌های عملیاتی تکراری کسب‌وکار حاصل می‌شود. وجوه نقد از منابع مهم و حیاتی هر واحد اقتصادی است و ایجاد توازن بین وجوه نقد موجود و نیازهای نقدی یکی از مهم‌ترین عوامل سلامت اقتصادی

واحدهای تجاری و تداوم فعالیت‌های آن است. در بسیاری از تصمیم‌های مالی، الگوهای ارزش‌گذاری اوراق بهادار، روش‌های ارزیابی طرح‌های سرمایه‌ای و غیره جریان‌های نقدی نقش محدودی دارد (آقایی و همکاران، ۱۳۹۱).

براساس لایحه اصلاح قانون تجارت مصوب ۱۳۴۷، شرکت سهامی توسط هیئت مدیره منتخب مجمع عمومی اداره می‌شود. هیئت مدیره شرکت به عنوان نهاد هدایت کننده است که نقش مراقبت و نظارت بر کار مدیران اجرایی را، به منظور حفظ منافع مالکیتی سهامداران بر عهده دارد. هیئت مدیره قلب شرکت محسوب می‌شود. پس باید همواره سالم و شاداب باشد و خوب تغذیه شود و از محرک‌های انگیزشی مناسب به منظور ایفای صحیح وظایف محوله برخوردار باشد (خوش‌طینت و خانی، ۱۳۸۲).

محیط فعالیت شرکت‌ها، محیط در حال رشد و رقابتی است و سبب می‌شود شرکت‌ها برای پیشرفت و توسعه فعالیت‌های خود به سرمایه‌گذاری جدید نیاز پیدا کنند. سرمایه‌گذاری جدید به تأمین مالی و وجوه نقد لازم نیاز دارد. توانایی کافی شرکت‌ها برای ایجاد جریان‌های نقدی نشان می‌دهد این شرکت‌ها سودآورند و توانایی تأمین وجوه نقد ضروری برای پرداخت نیازهای عملیاتی را دارند. شواهد نشان می‌دهد شرکت‌های دارای جریان نقد عملیاتی مثبت، فرصت‌های بیشتری برای تأمین مالی از طریق بدهی (تأمین مالی خارج از شرکت) دارند؛ زیرا در زمینه امکان بازپرداخت تعهداتشان اطمینان بیشتری دارند و این موضوع باعث می‌گردد که مبالغی بیشتری را صرف هزینه‌های تحقیق و توسعه در راستای توسعه فعالیت‌های شرکت نمایند. مدیران از طرح پاداش و نحوه ارزیابی عملکرد خود توسط سهامداران اطلاع دارند و با توجه به این موضوع جهت دریافت پاداش بیشتر متمایل به دستکاری سود می‌گردند. اگر پاداش مدیریت از سطح مورد نظر کم‌تر باشد مدیریت بخشی از سود سال‌های آتی را به دوره جاری منتقل می‌نماید و در مواردی نیز مدیریت در راستای هدف ذکر شده ممکن است سود سال‌های جاری را به دوره‌های آتی منتقل نماید که این مسأله تأثیری منفی بر تخصیص بودجه به هزینه‌های تحقیق و توسعه دارد. بنابراین این پژوهش به این موضوع پرداخته شده است که تا چه اندازه پاداش هیئت مدیره بر رابطه بین جریان نقد عملیاتی و هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرگذار است؟

مبانی نظری پژوهش

از مهم‌ترین ویژگی‌های شرکت‌های سهامی، تفکیک مالکیت از مدیریت آن‌هاست. بنابراین بخشی از اطلاعات فقط در انحصار مدیریت بوده و سرمایه‌گذاران و سایر افراد ذی‌نفع، تنها به اطلاعات مالی منتشر شده توسط مدیریت شرکت دسترسی دارند. اهداف حسابداری و گزارشگری مالی به‌طور عمده برخاسته از نیازها و خواسته‌های اطلاعاتی استفاده‌کنندگان برون سازمانی است. هدف اصلی گزارشگری مالی، بیان وضعیت مالی و عملکرد واحد تجاری برای اشخاص بیرون از واحد تجاری، جهت کمک به آن‌ها در تصمیم‌های مالی و سرمایه‌گذاری است. ابزار اصلی انتقال اطلاعات به اشخاص مزبور، صورت‌های مالی اساسی می‌باشد (خوش‌طینت و خانی، ۱۳۸۲). در ضمن قابل ذکر است که جدایی مالکیت از مدیریت باعث ایجاد مشکلات نمایندگی شده است، زیرا مدیران با سهامداران و سرمایه‌گذاران خارج از شرکت در تضاد منافع هستند (جنسن و مک‌لینگ، ۱۹۷۶).

از طرفی، یکی دیگر از اهداف صورت‌های مالی، انعکاس وظیفه‌ی مباشرت مدیریت یا حسابداری آن‌ها در قبال منابعی می‌باشد که در اختیار آن‌ها قرار گرفته است. استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی برای اتخاذ تصمیم‌های اقتصادی اغلب خواهان ارزیابی وظیفه‌ی مباشرت یا حسابداری مدیریت هستند. این گونه تصمیم‌ها شامل مواردی نظیر فروش یا حفظ سرمایه‌گذاری در واحد تجاری و انتخاب مجدد یا جایگزینی مدیران است (پورحیدری و همتی، ۱۳۸۳). زمانی که سهامداران یک شرکت وظیفه‌ی تصمیم‌گیری را به مدیریت محول می‌کنند، مدیریت انگیزه‌هایی جهت فعالیت‌هایی دارد

که منافع مورد انتظارش را حداکثر کند، حتی اگر این فعالیتها در جهت منافع سهامداران نباشد. مدیریت سود زمانی اتفاق می‌افتد که مدیران جهت گمراه کردن بعضی ذی‌نفعان (شامل سهامداران، اعتبار دهندگان، کارکنان، دولت، سرمایه‌گذاران و...)، درباره‌ی عملکرد شرکت یا تحت تأثیر قرار دادن نتایج قراردادهایی که به ارقام حسابداری گزارش شده وابسته است، با اعمال قضاوت خود در گزارشگری مالی و ساختار مبادلات، تغییر ایجاد کنند (رائو و داندال، ۲۰۰۸). در واقع مدیریت سود نوعی اقدام آگاهانه با هدف طبیعی نشان دادن سود شرکت جهت رسیدن به یک سطح مطلوب و مورد نظر می‌باشد. از جمله انگیزه‌هایی که موجب این اقدام می‌شود می‌توان به تأثیر بر قیمت سهام، افزایش حقوق و مزایای مدیریت و جلوگیری از نقض قراردادهای وام اشاره کرد. اکثر این انگیزه‌ها به منافع آتی مانند پاداش مربوط می‌شود (داینیک، ۲۰۰۸). هرمالین (۲۰۰۵) معتقد است افزایش‌های سیستماتیک در پاداش مدیران ارشد ناشی از استحکام حاکمیت شرکتی و راهبری مدیریتی بالاتر نسبت به دوره‌های مشابه است، زیرا تقویت نظام حاکمیت شرکتی این احتمال را به وجود می‌آورد که چنانچه عملکرد مدیری ضعیف باشد، از شرکت حذف خواهد شد. با توجه به این دیدگاه، مدیران ریسک‌گریز برای پوشش این احتمال پاداش بیشتری را درخواست می‌کنند. نمونه‌ای از این نوع حاکمیت شرکتی را می‌توان به کارگیری حسابرسان متخصص در صنعت و انجام مستمر و به موقع حسابرسی عنوان کرد. بعضی از مدیران برای کسب پاداش بیشتر و حفظ موقعیت شغلی خود، تصمیم‌های سرمایه‌گذاری را به نحو بهینه اتخاذ می‌کنند. در برخی مواقع نیز با برقراری ارتباط دوستانه با اعضای هیئت مدیره از جایگاه خود محافظت کرده و پاداش بیشتری را نیز دریافت می‌کنند. این دسته از مدیران برای محافظت از جایگاه خود، از حسابرسی دعوت به عمل می‌آورند که اظهارنظری مطابق با خواست آن‌ها ارائه دهند. به عبارتی مدیر با به کارگیری ارقام تعهدی بیشتر سعی در پنهان کردن عملکرد ضعیف خود دارد و سپس با پرداخت حق الزحمه‌ی بالاتر به حسابرس (نوعی رشوه) آن‌ها را متقاعد به پذیرفتن این ارقام تعهدی سؤال برانگیز می‌نماید (ببچاک و فرید، ۲۰۰۴).

پاداش مدیران تأکید بر پرداخت‌های کوتاه‌مدت (سالانه) دارد که ممکن است مشکلاتی را برای شرکت ایجاد کند. با تأکید بر نتایج کوتاه مدت تصمیم‌های سرمایه‌گذاری مدیر نیز براساس طرح‌های سالانه صورت می‌گیرد و ممکن است مدیر سایر طرح‌ها را به خاطر بازدهی آن‌ها در بلند مدت رد کند، به عبارتی برای رسیدن به هدف خود سود را دست‌کاری کند و این عاملی برای افزایش حق الزحمه‌ی حسابرس در جهت کاهش انگیزه‌های دست‌کاری سود مدیران برای دریافت پاداش بالاتر، می‌باشد. یک دلیل برای فرض رابطه مثبت بین پاداش مدیر و حق الزحمه‌ی حسابرس می‌تواند این باشد که حسابرسان مستقل انتظار دارند مدیرانی که درصد بالایی پاداش به صورت سالانه دریافت می‌کنند، انگیزه‌های بیشتری نیز برای دست‌کاری سود داشته باشند. با افزایش پیچیدگی‌ها و ریسک شرکت، حسابرسان نیز حق الزحمه‌ی بالاتری را درخواست می‌کنند. دلیل دیگر می‌تواند این باشد که هیئت مدیره حسابرسان مستقل با کیفیت کار بالا را برای محدود کردن دست‌کاری سود توسط مدیر انتخاب می‌کند. بنابراین، افزایش در مدیریت سود که منجر به افزایش پاداش مدیران می‌شود، حق الزحمه‌ی بالاتری را نیز برای حسابرسان به دنبال خواهد داشت (ویساک، ۲۰۱۰).

جریان نقد عملیاتی

جریان نقد عملیاتی، وجه نقد ایجاد شده در نتیجه عملیات شرکت است که به‌طور معمول با کسر شدن همه هزینه‌های عملیاتی از درآمدها به دست می‌آید، اما مجموعه‌ای از تعدیلات بر روی سود خالص صورت می‌گیرد. یکی از روش‌های محاسبه جریان نقد عملیاتی به شرح زیر است:

رابطه (۱):

مالیات‌ها - هزینه استهلاک + سود قبل از بهره و مالیات = جریان نقد عملیاتی

روش‌های دیگری هم برای محاسبه جریان نقد عملیاتی وجود دارد. صورت جریان وجه نقد تهیه شده براساس اصول پذیرفته شده حسابداری آمریکا با سود بعد از مالیات و ارقام استثنایی آغاز می‌شود و سپس تعدیلاتی بابت هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت، سود (زیان) غیرعملیاتی فروش دارایی‌های ثابت، تغییرات سرمایه در گردش، تغییرهای بهره پرداختی و مالیات بر درآمد پرداختنی و درآمد سرمایه‌گذاری انجام می‌شود. در حالی که صورت جریان وجه نقد براساس استانداردهای گزارشگری مالی بین‌المللی با سود قبل از مالیات و ارقام غیرمترقبه و براساس استانداردهای حسابداری ایران با سود عملیاتی آغاز می‌شود (شریفی و آقایی، ۱۳۸۹).

جریان نقد عملیاتی وجوه نقدی است که شرکت از طریق انجام فعالیت‌های تجاری خود ایجاد می‌کند. معیار مزبور به‌طور احتمالی نسبت به سود خالص، معیار بهتری از سود تجاری شرکت است، زیرا شرکت می‌تواند سود خالص مثبت در صورت سود و زیان گزارش کند، درحالی‌که قادر به پرداخت بدهی‌های خود نباشد. جریان نقد عملیاتی را می‌توان برای کنترل کیفیت سود شرکت‌ها مورد استفاده قرار داد. برای مثال، اگر یک شرکت در صورت سود و زیان خود سود گزارش کند اما جریان نقد عملیاتی آن منفی باشد، ممکن است از تکنیک‌های حسابداری جسورانه استفاده کرده باشد (اولر و همکاران، ۲۰۱۱).

بورس اوراق بهادار تهران نیز براساس دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار، جریان نقد حاصل از عملیات را معیاری برای کیفیت سود تلقی می‌کند و در پذیرش شرکت‌ها و نیز طبقه‌بندی شرکت‌های پذیرفته شده در بازارهای اول (تابلوه‌های اصلی و فرعی) و دوم از آن استفاده می‌کند. براساس بند ۹ ماده ۶ دستورالعمل مزبور، سود عملیاتی شرکت متقاضی پذیرش در بورس باید در دو دوره مالی منتهی به پذیرش از کیفیت بالایی برخوردار بوده و مجموع جریان خالص وجه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی آن طی این دوره‌ها مثبت باشد (بولو و همکاران، ۱۳۹۱).

هزینه‌های تحقیق و توسعه

از آنجا که تحقیق و توسعه نقش جدی در تغییرات تکنولوژیک صنعت خودرو دارد، بسیاری از خودروسازان جهانی رقم قابل توجهی را به این کار اختصاص می‌دهند. در این بین خودروسازان اروپایی و آمریکایی درصد بیشتری از سرمایه خود را صرف این موضوع می‌کنند؛ در این زمینه می‌توان به هزینه ۵/۱ درصدی تحقیق و توسعه شرکت جی‌ام، هزینه ۵ درصدی تحقیق و توسعه رنو، هزینه ۴/۷ درصدی فورد در تحقیق و توسعه اشاره کرد. در این بین چینی‌ها هزینه کمتری را برای تحقیق و توسعه در نظر گرفته‌اند؛ در این زمینه می‌توان به هزینه ۱/۴ درصدی چانگان و ۰/۹ درصدی شرکت جیلی اشاره کرد. شرکت‌های خودروساز جهانی از طریق افزایش هزینه تحقیق و توسعه خود توانسته‌اند در بحث توسعه محصولات خود روند موفق‌تری را دنبال کنند؛ این در حالی است که یکی از دلایل عدم توسعه خودروسازان داخلی بی‌توجهی به تحقیق و توسعه در این شرکت‌ها است. در این زمینه وزارت صنعت، معدن و تجارت نیز در برنامه راهبردی صنعت خودرو راهکارهایی در زمینه توسعه و گسترش کمی و کیفی صنعت خودرو پیش‌بینی کرده که از جمله آن افزایش سهم تحقیق و توسعه در شرکت‌های خودروساز است. به عقیده کارشناسان تحقیق و توسعه موتور تغییرات تکنولوژیک در این صنعت به حساب می‌آید. این موضوع در شرایطی اهمیت دارد که با ورود صنعت خودرو جهان به مرحله نوینی از توسعه، اقتصاد مبتنی بر تولید جای خود را به اقتصاد مبتنی بر دانش و اطلاعات داده است؛ بنابراین توسعه مراکز تحقیق و توسعه در خودروسازی‌ها موضوعی اجتناب‌ناپذیر است (سیدحسینی و کیقبادی، ۱۳۹۳).

وجود واحد یا بخشی مستقل و مجزا تحت عنوان تحقیق و توسعه در هر سازمانی امری بسیار پراهمیت می‌باشد که البته در ساختارهای بزرگ وجود تیمی به عنوان تحقیق و توسعه در هر واحد ضروری به نظر می‌رسد. بالا رفتن رقابت و انگیزه بقا باعث شده است تا سازمان‌ها و کارخانه‌ها، فعالیت‌های خود را روی توانایی‌های محوری و تولیدهای اساسی متمرکز

نمایند که لازمه آن نیز سرمایه‌گذاری مالی و زمانی در تحقیق‌ها و تولید نوآوری‌های تکنولوژیک، پایه‌ای و کارآمد می‌باشد. در این راستا فعالیت‌های بخش تحقیق و توسعه نیز باید با محوریت ایجاد کسب‌وکار جدید و خلاقانه و در جهت اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت سازمان باشد. از طرف دیگر افزایش شدید رقابت بین سازمان‌ها و کارخانه‌ها و درگیری عمده مدیران با مسائل مالی و همچنین نبود زمان لازم و تخصص کافی از طرف مدیران در حل برخی از نیازهای رقابتی (به‌خصوص در سازمان‌های بزرگ)، نیز باعث افزایش حمایت آن‌ها از فعالیت‌های تحقیق و توسعه شده است. در حال حاضر بخش تحقیق و توسعه اثر مهم و مستقیمی روی اقدام‌ها و تولیدهای نوآورانه، کنترل بهره‌وری، ارتقا و نگهداری کیفیت، استانداردسازی اقدام‌ها و تولیدها در سطح ملی و بین‌المللی، بررسی و رصد دقیق و مداوم بازار داخلی و خارجی، کنترل دقیق نوسانات عملکرد و تولید خود سازمان و سازمان‌های رقیب، کنترل دقیق روی قوانین حاکم و استفاده بهینه از قوانین و تبصره‌های احتمالی که به نفع سازمان باشد، و همچنین تولید علم از جمله انجام طرح‌های تحقیق‌های مورد نیاز سازمان و حتی چاپ مقاله و کتاب که می‌تواند در ارتباط و هماهنگی با دانشگاه انجام بگیرد دارد. در این زمینه حتی افراد خارج از سازمان به‌خصوص افراد متخصص و دانشمند که در دانشگاه و مراکز علمی فعالیت دارند می‌توانند عضو فعال بخش تحقیق و توسعه یک سازمان باشند (لکمان و همکاران، ۲۰۱۲).

پیشینه پژوهش

پورحیدری و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به بررسی تأثیر سازوکارهای نظام راهبری شرکتی بر رابطه میان هزینه تحقیق و توسعه و رشد شرکت پرداختند و یافته‌های پژوهش نشان دادند استقلال هیئت‌مدیره بر ارتباط میان هزینه تحقیق و توسعه و رشد شرکت، رابطه مثبت و معناداری دارد. همچنین، از بین ابعاد بررسی‌شده سهامداران نهادی، تمرکز مالکیت و نوع حسابرس با هزینه تحقیق و توسعه و رشد شرکت، رابطه مثبت و معناداری ندارد.

جامعی و نجفی (۱۳۹۸)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی با تأکید بر مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و نتایج پژوهش نشان می‌دهد، بین مالکیت دولتی و مالکیت خارجی با نسبت کیوتوبین رابطه معنادار و منفی وجود دارد. اما بین مالکیت خانوادگی با نسبت کیوتوبین ارتباط معناداری وجود ندارد. همچنین، بین مالکیت دولتی و مالکیت خارجی با بازده دارایی‌ها ارتباط منفی و معنادار و بین مالکیت خانوادگی با بازده دارایی‌ها ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین مالکیت دولتی و نسبت کیوتوبین اثر معناداری دارد؛ لکن بر رابطه بین مالکیت خانوادگی و مالکیت خارجی با نسبت کیوتوبین اثر معناداری ندارد. همچنین مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین مالکیت دولتی و مالکیت خانوادگی با بازده دارایی‌ها اثر معناداری ندارد؛ لکن بر رابطه بین مالکیت خارجی و بازده دارایی‌ها اثر معناداری دارد.

کامیابی و صابری (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی اثر میانجی افشای هزینه تحقیق و توسعه بر رابطه بین رقابت بازار محصول و بازده سهام پرداختند و نتایج برآورد رابطه فرضیه‌های پژوهش با بهره‌مندی از روش داده‌های ترکیبی برای ۹۷ شرکت طی دوره پنج ساله (۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳) حاکی از وجود رابطه مثبت معنادار بین رقابت بازار محصول و افشای هزینه‌های تحقیق و توسعه می‌باشد و همچنین نتایج بیانگر این است که بین رقابت بازار محصول و بازده سهام رابطه مثبت معناداری وجود دارد. به‌علاوه، نتایج نشان می‌دهد که افشای هزینه تحقیق و توسعه بر رابطه بین رقابت بازار محصول و بازده سهام اثر میانجی جزئی دارد. این یافته‌ها بدین معناست که هر چقدر رقابت بازار محصول بیشتر باشد، افشای هزینه تحقیق و توسعه و بازده سهام نیز بیشتر خواهد بود. افزون بر این، بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و بازده سهام رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

برزگری خانقاه و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی تأثیر هزینه تحقیق و توسعه بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهند که بین هزینه تحقیق و توسعه و سود عملیاتی ارتباط معنی‌داری نمی‌باشد. اما هزینه تحقیق و توسعه بر جریان نقد عملیاتی و ارزش افزوده اقتصادی دارای تأثیر مثبت می‌باشد.

آنیکا براش و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه، سرمایه‌گذاری هزینه‌های توسعه، و رتبه‌بندی اعتباری پرداختند و نتایج نشان می‌دهد که عدم اطمینان پیرامون سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه یک عامل پیش‌رو در ارزیابی ریسک اعتباری شرکت‌های خصوصی فعال در تحقیق و توسعه است. از این رو، شدت تحقیق و توسعه تأثیر منفی بر رتبه‌بندی اعتباری دارد. اگرچه ارزیابی‌های رتبه‌بندی اعتباری به‌طور عموم بیشتر نگران ریسک‌های نزولی هستند، به نظر می‌رسد درجات مختلفی از عدم قطعیت را در نظر می‌گیرند. در نتیجه، یافته‌های ما نشان می‌دهد که پروژه‌های توسعه سرمایه‌گذاری شده که از مزایای اقتصادی احتمالی آینده خبر می‌دهند، منجر به اعتبار بهتر می‌شوند.

فرضیه پژوهش

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش و همچنین به‌منظور دستیابی به اهداف پژوهش، فرضیه ذیل ارائه می‌گردد. پاداش هیئت مدیره بر رابطه بین جریان نقد عملیاتی و هزینه‌های تحقیق و توسعه تأثیر معناداری دارد. الگوی پژوهش از نوع رگرسیون چندگانه است. بنابراین، مدل زیر برای انجام آزمون فرضیه انتخاب شده است: معادله (۱):

$$R\&D_{it} = \beta_0 + \beta_1 BR_{it} + \beta_2 OCF_{it} + \beta_3 BR_{it} * OCF_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در معادله فوق به ترتیب:

R&D: شاخص هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت i در سال t؛

OCF: شاخص جریان نقد عملیاتی شرکت i در سال t؛

BR: شاخص پاداش هیئت مدیره شرکت i در سال t؛

SIZE: اندازه شرکت شرکت i در سال t؛

LEV: اهرم مالی شرکت i در سال t؛

نحوه اندازه‌گیری متغیرها به شرح جدول (۱) است:

جدول (۱): نحوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نوع متغیر	نحوه اندازه‌گیری
پاداش هیئت مدیره	تعدیل‌گر	لگاریتم طبیعی مبلغ پاداش مدیریت که در صورت‌های مالی و یا یادداشت‌های توضیحی آن وجود دارد، اندازه‌گیری می‌شود.
جریان نقد عملیاتی	مستقل	استهلاک + سود خالص پس از کسر مالیات = جریان نقدی عملیاتی
هزینه‌های تحقیق و توسعه	وابسته	لگاریتم طبیعی هزینه‌های تحقیق و توسعه
اندازه شرکت	کنترلی	Ln (تعداد سهام × قیمت سهام)
اهرم مالی	کنترلی	کل دارایی‌ها/بدهی جاری

روش شناسی پژوهش

با توجه به این که داده‌ها مربوط به اطلاعات شرکت‌های واقعی بوده و نتایج آن می‌تواند راه‌گشای تصمیم‌های فعالان بازار سرمایه قرار گیرد از این رو پژوهش کاربردی محسوب می‌گردد. از طرف دیگر به دلیل این که رابطه علی و معلولی بین متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش مورد بررسی قرار خواهد گرفت، لذا از لحاظ انجام، علی پس از وقوع است. از لحاظ نحوه اجرا توصیفی و از لحاظ ارتباط بین متغیرها از نوع همبستگی است. و از نوع جمع‌آوری داده‌ها از نوع پژوهش‌های کمی و از لحاظ زمان اجرا گذشته‌نگر و همچنین منطق اجرا استقرایی می‌باشد. مقیاس اندازه‌گیری داده‌های جمع‌آوری شده، مقیاس نسبی است. مقیاس نسبی دارای کلیه ویژگی‌های مقیاس‌های فاصله‌ای، ترتیبی و اسمی است. مقیاس نسبی، دقیق‌ترین مقیاس اندازه‌گیری است. این مقیاس دارای ارزش صفر حقیقی می‌باشد. یعنی نقطه‌ای در مقیاس که نمایانگر فقدان کامل ویژگی مورد اندازه‌گیری است.

جامعه پژوهش حاضر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ که بالغ بر ۶۲۰ شرکت است، در نظر گرفته شده است. در این پژوهش از حذف سیستماتیک جهت انتخاب نمونه‌ها استفاده شده است.

با توجه به محدودیت‌ها ۱۴۰ شرکت به عنوان نمونه‌ی پژوهش مورد استفاده قرار گرفتند.

به‌طور کلی اطلاعات و داده‌های این پژوهش با استفاده از دو روش کتابخانه‌ای و اسناد سازمانی گردآوری شده است.

یافته‌های پژوهش

توصیف اطلاعات گردآوری شده یکی از فرآیندهای پژوهش در بخش تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش است که گزارش آنها در پژوهش، مهم است. داده‌های پژوهش با استفاده از منابع اطلاعاتی دست دوم گردآوری و دسته‌بندی شده است. توصیف اطلاعات و داده‌های آماری با توجه به مقیاس‌های اندازه‌گیری انتخاب می‌گردد. بنابراین در این بخش در مورد ویژگی‌های نمونه آماری و شاخص‌های مربوط به صورت‌های مالی اعضای نمونه آماری بحث و بررسی صورت گرفته است که در ادامه به آنها در دو بخش جداگانه پرداخته شده است.

به‌طور کلی، روش‌هایی را که به‌وسیله آنها می‌توان اطلاعات جمع‌آوری شده را پردازش کرده و خلاصه نمود، آمار توصیفی می‌نامند. لازم به ذکر است که پس از حذف داده‌های پرت و مرتب‌سازی داده‌ها، تعداد شرکت-سال‌های متغیرهای پژوهش با اندکی کاهش مواجه شده است.

جدول (۲): شاخص‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

متغیرهای پژوهش	نماد	تعداد سال-شرکت	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
هزینه‌های تحقیق و توسعه	R&D	۷۰۰	۰/۰۷۹	۰/۰۶۲	۰/۱۴۷	۰/۲۴۳	۰/۰۰۰
پاداش هیئت مدیره	BR	۷۰۰	۰/۱۵۹	۰/۱۴۱	۰/۱۶۹	۰/۵۸۹	۰/۰۰۹
جریان نقد عملیاتی	OCF	۷۰۰	۰/۲۹۸	۰/۲۷۶	۰/۱۳۵	۲/۸۵۹	۰/۰۹۷
اندازه شرکت	SIZE	۷۰۰	۱۲/۲۷	۱۲/۱۶	۱/۵۳۷	۱۷/۰۸	۷/۱۹۷
اهرم مالی	LEV	۷۰۰	۰/۴۲۹	۰/۴۱۰	۰/۱۸۹	۰/۸۱۷	۰/۱۰۳

در مطالعه حاضر روش برآورد مدل براساس داده‌های تابلویی است. این روش تلفیقی از اطلاعات سری زمانی (۱۳۹۶-۱۴۰۰) و داده‌های مقطعی ۱۴۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار می‌باشد. تمامی ارقام محاسبه شده برای هر یک از متغیرهای مدل بر حسب میلیون ریال می‌باشد. برنامه‌ی نرم‌افزاری مورد استفاده در این پژوهش، برنامه نرم‌افزاری SPSS می‌باشد. مدل‌های برآورد شده با توجه به فرضیه‌های ارائه شده به صورت مدل رگرسیون چندمتغیره ارائه شده‌اند.

تعیین نوع آزمون و روش تجزیه و تحلیل

برای تعیین روش به کارگیری داده‌های ترکیبی و تشخیص همگن یا ناهمگن بودن آن‌ها از آزمون چاو و آماره F لیمر استفاده شده است.

جدول (۳): نتایج آزمون چاو، جهت تشخیص همگن یا ناهمگن بودن مقاطع

آزمون مدل	F	احتمال آماره F	نتیجه آزمون چاو
مدل پژوهش	۱۰/۶۳۷	۰/۰۰۰۰	H ₀ رد می‌شود.

همان‌گونه که در جدول (۳)، دیده می‌شود، نتیجه آزمون چاو، نشان می‌دهد که احتمال به دست آمده برای آماره F در مدل پژوهش کمتر از ۵ درصد است، بنابراین برای آزمون این مدل، داده‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

آزمون هاسمن

در این آزمون از آماره چای دو با K درجه آزادی استفاده می‌شود اگر چای دو بدست آمده از مقدار جدول بیشتر بود، فرضیه H₀ مبنی بر تصادفی بودن رد می‌شود و فرضیه آثار ثابت پذیرفته می‌شود.

جدول (۴): نتایج آزمون هاسمن، جهت تشخیص استفاده از اثرات ثابت یا تصادفی

آزمون مدل	مقدار آماره	احتمال آماره	نتیجه آزمون
مدل پژوهش	۴۱/۲۱۵	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت

در این آزمون H₀ بر مدل پانل دیتا با اثرات تصادفی و فرضیه مقابل بر مدل پانل دیتا با اثرات ثابت دلالت دارد. اگر آماره آزمون هاسمن بزرگ‌تر از مقادیر بحرانی‌اش و یا آماره احتمال آن (prob) کوچک‌تر از ۵ درصد باشد H₀ رد و استفاده از مدل اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. طبق نتایج حاصل از آزمون هاسمن برای مدل پژوهش، با توجه به اینکه در ازاء خطای ۵ درصد میزان آماره هاسمن برای پژوهش (۴۱/۲۱۵) شده است و از طرفی میزان سطح معناداری کمتر از ۵ درصد شده است، لذا H₀ رد می‌شود. رد H₀ نشان می‌دهد که روش اثرات تصادفی ناسازگار می‌باشد و بایستی از روش اثرات ثابت استفاده شود.

فرضیه پژوهش

تمرکز مالکیت بر رابطه بین نوع گزارش حسابرسی و ارزش افزوده بازار تأثیر معناداری دارد.
مدل رگرسیونی برای فرضیه به شرح زیر است:

$$R\&D_{it} = \beta_0 + \beta_1 BR_{it} + \beta_2 OCF_{it} + \beta_3 BR_{it} * OCF_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

جدول (۵): نتایج آزمون فرضیه

نام متغیر	نماد متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob.
مقدار ثابت	C	۰/۴۲۷	۰/۱۰۶	۴/۰۱۱	۰/۰۰۰۰
پاداش هیئت مدیره	β_1 (BR)	-۰/۵۱۰	۰/۱۷۳	-۲/۹۴۹	۰/۰۰۰۴
جریان نقد عملیاتی	β_2 (OCF)	۰/۶۰۱	۰/۱۷۸	۳/۳۶۹	۰/۰۰۰۱
پاداش هیئت مدیره*جریان نقد عملیاتی	β_3 (BR*OCF)	-۰/۵۸۰	۰/۱۵۵	-۳/۷۲۹	۰/۰۰۱۴
اندازه شرکت	β_4 (SIZE)	۰/۱۷۶	۰/۰۵۱	۳/۳۰۱	۰/۰۰۲۰
اهرم مالی	β_5 (LEV)	-۰/۳۹۹	۰/۱۰۷	-۳/۷۰۷	۰/۰۰۱۴
آماره F		۱۰/۱۴۵			

(۰/۰۰۰)	سطح معناداری (Prob.)
۱/۹۰۰	آماره دوربین واتسون
۰/۵۵۸	ضریب تعیین (R2)
۰/۵۴۰	ضریب تعیین تعدیل شده (AdjR2)

با توجه به نتایج آزمون مدل پژوهش، سطح معناداری آماره F (۰/۰۰۰) کمتر از سطح خطا بوده و کل مدل رگرسیونی معنادار است. آماره دوربین واتسون (۱/۹۰۰) در فاصله بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد بنابراین همبستگی بین اجزای خطای مدل وجود ندارد. با توجه به پایین بودن سطح معناداری آماره t از سطح خطای مورد پذیرش برای ضریب β_3 نتایج آزمون نشان می‌دهد پاداش هیئت مدیره بر رابطه بین جریان نقد عملیاتی و هزینه‌های تحقیق و توسعه تأثیر منفی و معناداری دارد. بنابراین H_0 پژوهش را می‌توان در سطح خطای ۵ درصد رد کرد. همچنین سطح معناداری آماره t از سطح خطای مورد پذیرش برای ضریب β_4 نتایج آزمون نشان می‌دهد متغیر کنترلی اندازه شرکت با هزینه‌های تحقیق و توسعه رابطه مثبت و معناداری دارد و سطح معناداری آماره t از سطح خطای مورد پذیرش برای ضریب β_5 نتایج آزمون نشان می‌دهد متغیر کنترلی اهرم مالی با هزینه‌های تحقیق و توسعه رابطه منفی و معناداری دارد. ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده نیز نشان می‌دهد که متغیرهای وارد شده در رگرسیون توانسته‌اند ۵۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند.

نتیجه‌گیری کلی

هدف پژوهش حاضر مطالعه تأثیر پاداش هیئت مدیره بر رابطه بین جریان نقد عملیاتی و هزینه‌های تحقیق و توسعه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی سال ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۰ است. تأثیر متغیرها با استفاده از داده‌های تابلویی و روش اثرات ثابت در شرکت‌ها بررسی شده است. نتایج به دست آمده حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که پاداش هیئت مدیره بر رابطه بین جریان نقد عملیاتی و هزینه‌های تحقیق و توسعه تأثیر منفی و معناداری دارد. در تبیین این نتیجه می‌توان بیان نمود که مدیران از طرح پاداش و نحوه ارزیابی عملکرد خود توسط سهامداران اطلاع دارند و با توجه به این موضوع جهت دریافت پاداش بیشتر متمایل به دستکاری سود می‌گردند. اگر پاداش مدیریت از سطح مورد نظر کم‌تر باشد مدیریت بخشی از سود سال‌های آتی را به دوره جاری منتقل می‌نماید و در مواردی نیز مدیریت در راستای هدف ذکر شده ممکن است سود سال‌های جاری را به دوره‌های آتی منتقل نماید که این مسأله تأثیری منفی بر تخصیص بودجه به هزینه‌های تحقیق و توسعه دارد.

منابع

- ✓ ابراهیمی، ابراهیم و همکاران، (۱۳۹۳)، راهنمای کاربردی کمیته حسابرسی، تهران، انتشارات بورس.
- ✓ استانداردهای حسابداری ایران، (۱۳۹۲)، نشریه ۸۶ سازمان حسابرسی.
- ✓ استاندارد حسابداری ایران، (۱۳۹۸)، استاندارد معاملات با اشخاص وابسته - کمیته تدوین استاندارد ایران، سازمان حسابرسی.
- ✓ اشرف‌زاده، سیدحمیدرضا، مهرگان، نادر، (۱۳۸۷)، اقتصادسنجی پانل دیتا، انتشارات دانشگاه تهران.
- ✓ برادران حسن‌زاده، رسول، بادآور نهنندی، یونس، اسماعیلی، سمیه، (۱۳۹۳)، تأثیر ساختار مالکیت بر کیفیت حسابرسی، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۶، شماره ۲۳، صص ۹۹-۱۱۵.

- ✓ برزگری خانقاه، جمال، اخوان بهابادی، فاطمه، قائدی، سلیمه، زارع، امیرحسن، (۱۳۹۶)، تأثیر هزینه تحقیق و توسعه بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله بررسی‌های حسابداری، دوره چهارم، شماره ۱۴، صص ۱-۱۸.
- ✓ بنی‌مهد، بهمن، مرادزاده‌فرد، مهدی، زینالی، مهدی، (۱۳۹۱)، اثر حق‌الزحمه حسابرسی بر اظهارنظر حسابرس، نشریه حسابداری مدیریت، دوره ۵، شماره ۴، صص ۴۱-۵۴.
- ✓ پورحیدری، امید، برهانی‌نژاد، سعیده، محمدرضا خانی، وحید، (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی بر به‌موقع بودن گزارش حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش حسابرسی، سال ۱۵، شماره ۵۸، صص ۸۵-۱۰۴.
- ✓ پورحیدری، امید، کیانی‌چنده، علی، باقری، مژگان، (۱۳۹۹)، بررسی تأثیر سازوکارهای نظام راهبری شرکتی بر رابطه میان هزینه تحقیق و توسعه (R&D) و رشد شرکت، پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۱۲، شماره ۲، صص ۱۱۵-۱۳۰.
- ✓ جامعی، رضا، نجفی، قاسم، (۱۳۹۸)، بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی با تأکید بر مخارج تحقیق و توسعه، فصلنامه پژوهش حسابداری، دوره هشتم، شماره چهارم، صص ۸۱-۱۰۰.
- ✓ جهانخانی، علی، پارسائیان، علی، (۱۳۸۹)، مدیریت مالی، انتشارات سمت، تهران.
- ✓ حافظ‌نیا، محمدرضا، (۱۳۸۴)، مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سمت.
- ✓ حساس‌یگانه، یحیی، آذین‌فر، کاوه، (۱۳۸۹)، رابطه‌ی بین کیفیت حسابرسی و اندازه مؤسسه حسابرسی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۶۱، صص ۱-۱۷.
- ✓ حساس‌یگانه، یحیی، حسینی، سیدمحمد، (۱۳۸۱)، تأثیر وجود کمیته حسابرسی بر حسابرسی مستقل، کنترل‌های داخلی و گزارشگری مالی، فصلنامه مطالعات بهبود مدیریت و تحول، دوره ۹، شماره ۳۵، صص ۶۷-۹۱.
- ✓ Caramanis, C., & Lennox, C. (2008). Audit Effort and Earnings Management. *Journal of Accounting and Economics*, 45(1): 116-138.
- ✓ Chan, K., Kleinman, G., & Lee, P. (2009). The impact of Sarbanes- Oxley on internal control remediation. *International Journal of Accounting & Information Management*.
- ✓ Chen, J., Dong, W., Han, H., & Zhou, N. (2020). Does audit partner workload compression affect audit quality?. *European Accounting Review*, 29(5): 1021-1053.
- ✓ Goodwin, J., & Wu, D. (2016). What is the Relationship between Audit Partner Busyness and Audit Quality? *Contemporary Accounting Research*, 33(1): 341-377.
- ✓ Hussin, W. N. W., Bamahros, H. M., & Shukeri, S. N. (2018). Lead engagement partner workload, partner-client tenure and audit reporting lag: Evidence from Malaysia. *Managerial Auditing Journal*, 33 (3): 246-26
- ✓ Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure". *Journal of Financial Economics*, 3 : 305-360.
- ✓ John L. Abernathy, Brooke Beyer, Adi Masli & ChadStefaniak. (2020). The association between characteristics of audit committee accounting experts, audit committee chairs, and financial reporting timeliness, *Advances in Accounting*, Volume 30, Issue 2, December 2014, Pages 283-297.
- ✓ Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, NJ.
- ✓ Kogilavani, A & Marjan Mohd, N. (2018). Determinants of Audit Report Lag and Corporate Governance in Malaysia , *International Journal of Business & Management*. Vol. 8 Issue 15, p151-163.

- ✓ MohammadRezaei, F., N. Mohd-Saleh, R. Jaffar, and M.S. Sabri. (2016). The effects of audit market liberalisation and auditor type on audit opinions: The Iranian experience. *International Journal of Auditing* 20: 87-100.
- ✓ Pritsker, A. A. B., Waiters, L. J., & Wolfe, P. M. (1969). Multiproject scheduling with limited resources: A zero-one programming approach. *Management science*, 16(1), 93-108.
- ✓ Soobaroyen, T., & Chengabroyan, C. (2006). Auditors' Perceptions of Time Budget pressure, Premature Sign Offs and Under-Reporting Of Chargeable Time: Evidence from a Developing Country. *International Journal of Auditing*, 10 (3): 201–21.
- ✓ Turel, A. (2010). Timeliness of Financial Reporting in the capital markets: Evidence from Turkey", *Journal of the School of Business Administration, Istanbul University*, 39(2), 227-240.
- ✓ Willett, C., & Page, M. (1996). A Survey of Time Budget Pressure and Irregular Auditing Practices among Newly Qualified UK Chartered Accountants. *British Accounting Review*, 28 (2): 101–120.
- ✓ Yan, H. & Xie, S. (2016). How Does Auditors' Work Stress Affect Audit Quality? Empirical Evidence from the Chinese Stock Market. *China Journal of Accounting Research*, 9(4): 305-319.
- ✓ Zhou, Y. (2015). Auditor Size and Audit Quality: A Partner-Level Perspective. (Phd Thesis), City University of New York City? *European Accounting Review*.