

# بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی با تأکید بر مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

رضا جامعی<sup>۱</sup>، قاسم نجفی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۱/۰۷

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۲/۱۹

## چکیده

هدف از انجام این پژوهش، بررسی رابطه بین ساختار مالکیت با سه معیار (مالکیت دولتی، مالکیت خانوادگی، مالکیت خارجی) و عملکرد مالی با دو معیار (نسبت کیوتوین، بازده دارایی‌ها)، با تأکید بر مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. داده‌های مورد نیاز برای دوره‌ی ۶ ساله، طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ برای ۱۲۹ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، به روش حذف سیستماتیک، جمع‌آوری شده است. آزمون فرضیات با استفاده از نرم افزار Stata و Eviews انجام گرفته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، بین مالکیت دولتی و مالکیت خارجی با نسبت کیوتوین رابطه معنادار و منفی وجود دارد. اما بین مالکیت خانوادگی با نسبت کیوتوین 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 کیوتوین اثر معناداری دارد؛ لکن بر رابطه بین مالکیت خانوادگی و مالکیت خارجی با نسبت کیوتوین 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.

**واژه‌های کلیدی:** ساختار مالکیت، عملکرد مالی، مخارج تحقیق و توسعه.

**طبقه‌بندی موضوعی:** M21

### مقدمه

ظهور انقلاب صنعتی در قرن نوزدهم آغازی برای تشکیل شرکت‌های سهامی با مسئولیت محدود بود و مشارکت در مالکیت این شرکت‌ها را برای عموم میسر ساخت. سیستم بازار طوری سازمان‌دهی گردید که مالکان شرکت‌ها، اداره شرکت‌ها را به مدیران شرکت تفویض کردند. جدایی مالکیت از مدیریت منجر به وجود آمدن مسئله نمایندگی گردید. رابطه نمایندگی بر طبق تعریف جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶)، قراردادی است که بر اساس آن صاحب کار یا مالک، نماینده یا مدیرعامل را از جانب خود منصوب نموده و اختیار تصمیم‌گیری را به او تفویض می‌کند. در رابطه نمایندگی، فرض می‌شود هر یک از طرفین سعی دارند منافع خود را حداکثر نمایند. هدف مالکان نیز حداکثر سازی ثروتشان است (احمدپور و جوان، ۱۳۹۴).

امروزه یکی از مهمترین مسائل مالی شرکت‌ها، اندازه‌گیری عملکرد آن‌ها می‌باشد. اندازه‌گیری عملکرد مالی شرکت‌ها از آن‌جا که پایه بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها در داخل و خارج از شرکت می‌باشد، دارای اهمیت است. تصمیم‌گیری مربوط به سرمایه‌گذاری‌ها، افزایش سرمایه شرکت‌ها، رابطه نمایندگی و بسیاری از تصمیمات دیگر، همگی مبتنی بر اندازه‌گیری عملکرد است (وکیلی فرد و باوندپور، ۱۳۸۹).

عملکرد شرکت عامل مهمی در تغییر ارزش بازار سهام و در نتیجه، تغییر ثروت سهامداران است. با توجه به رشد واحدهای تجاری و تأسیس شرکت‌های سهامی و اینکه هر یک از سهامداران دارای علایق و انتظارات متفاوتی هستند، هدف نهایی و عامل مشترک بین همه آن‌ها، حداکثر ساختن ارزش سرمایه‌گذاری انجام شده در شرکت است (رحیمیان، بابایی و جهانگیری، ۱۳۹۵).

بحث مالکیت سهام در شرکت‌ها و نحوه تأثیر آن بر عملکرد شرکت، موضوعی است که برای چند دهه مورد توجه محققان بوده است. از جمله معضلات زیر بنایی که مبحث ساختار مالکیت در باب تئوری حاکمیت شرکتی بر آن اساس تکوین یافته است، تضاد منافع بین سهامداران و مدیریت، اعمال کنترل مطلق از سوی سهامداران عمده، کاهش توان کنترل و نظارت سهامداران جزء بر امور شرکت و منحصر شدن اتخاذ تصمیمات از سوی مدیران می‌باشد (بابایی زکلیکی و احمدوند، ۱۳۸۸).

یکی از روش‌های حل مشکلات قراردادهای بین شرکت و صاحب نفع‌ها این است که از طریق مالکیت، رابطه بین شرکت و صاحب نفع‌ها به هم نزدیک شود. به عبارت دیگر، صاحب نفع‌ها در مالکیت شرکت سهیم می‌شوند. با مشارکت صاحب نفع‌ها در شرکت، آن‌ها اهمیت بیشتری بر روابط و قراردادهایی که با شرکت دارند، قائل خواهند بود. لکن، در اثر منفی که برای این صاحب نفع‌ها حاصل می‌شود، اثر مثبت بر عملکرد شرکت قابل انتظار است (قائمی و شهریاری، ۱۳۸۸).

در بازار تجاری رقابتی کنونی، شرکت‌ها ممکن است نیاز به سرمایه‌گذاری در مخارج تحقیق و توسعه که یکی از مهم‌ترین‌ها برای دستیابی به مزایای رقابتی پایدار است، داشته باشند. با این حال، سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه نیز با مشکلات نمایندگی شدید همراه است (تینگ، کوئه، لین و ان‌جی، ۲۰۱۶).

سازمان همکاری و توسعه اقتصاد، تحقیق و توسعه را انجام کارهای خلاق و ابتکار می‌داند که بر اساس یک روش اصولی و نظام‌مند صورت پذیرفته است و از نتایج آن به منظور افزایش گنجینه دانش انسانی، فرهنگی، اجتماعی و ابداع کاربردهای جدید استفاده می‌شود. در بیانی مشابه، یونسکو از تحقیق و توسعه به عنوان فرآیندی پویا و به هم پیوسته از تحقیقات پایه، کاربردی و توسعه یاد می‌کند که نتایج علمی هر مرحله به صورت ذخیره‌ای از دانش در طول زمان گردآوری می‌شوند و این ذخایر به عنوان ورودی مهم با ارزشی است که منشأ ایده‌ها و اختراعات جدید در مرحله عمل می‌شود (برزگری خانقا، اخوان بهابادی، قائدی، زارع و زارع حسین‌آبادی، ۱۳۹۶).

اهمیت این پژوهش این است که رویکرد تجربی به مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر تصمیم‌گیرندگان نشان می‌دهد که متفاوت بودن ساختار مالکیت شرکت‌های بورسی بر عملکرد آن‌ها تأثیر دارد (ژی‌یانگ، ۲۰۰۴).

با توجه به مطالب گفته شده هدف این پژوهش بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی با تأکید بر مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

### پیشینه نظری پژوهش

توسعه و بهبود معیارهای ارزیابی عملکرد به عنوان یک بخش مهم از زنجیره ارزش، یکی از وظایف اصلی مدیریت است. معیارهای ارزیابی عملکرد معتبر و قابل اتکاء به شرکت اجازه می‌دهد که استراتژی‌های اهداف خود را به طور اثربخش به مرحله عمل برساند. مدیران و پژوهشگران با استفاده از راه‌های مختلفی مثل استفاده از مدل‌های ارزیابی عملکرد، تلاش می‌کنند تا مدیریت و کنترل بر زنجیره ارزش را بهبود بخشند. اتخاذ تصمیمات منطقی رابطه مستقیم با ارزیابی عملکرد بنگاه‌های اقتصادی دارد و ارزیابی عملکرد بنگاه‌های اقتصادی نیازمند شناخت معیارها و شاخص‌های ارزیابی عملکرد است (رحیمیان، بابایی و جهانگیری، ۱۳۹۵).

ارتباط بین ساختار مالکیت و عملکرد شرکت به طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است. این تحلیل‌ها عمدتاً در چارچوب مفهومی تئوری نمایندگی قرار داده شده است که در مورد پیچیدگی مدل‌های حاکمیتی و تأثیر آن بر استراتژی شرکت کاربرد دارد (کلین و همکاران ۲۰۱۳). ساختار مالکیت ممکن است بر روی عملکرد شرکت مؤثر باشد و تفاوت در ساختار مالکیت، تأثیر متفاوتی بر عملکرد شرکت ایجاد کند. مستند شده است که انواع ساختار مالکیت (دولتی، خانوادگی و خارجی) می‌توانند بر عملکرد شرکت تأثیر بگذارند که در این حالت باعث به وجود آمدن پراکندگی مالکیت و کنترل می‌شود که در نهایت باعث ایجاد مشکلات سازمانی می‌شود (تینگ، کوئه، لین و ان‌جی، ۲۰۱۶).

رقابت، اصلی‌ترین انگیزه برای رشد و توسعه شرکت‌ها محسوب می‌شود. افزایش رقابت و بهبود عملکرد، بسیاری از سازمان‌ها را بر آن داشته که فعالیت‌های خود را بر تولیدات اساسی و توانمندی‌های محوری متمرکز کنند که این امر مستلزم سرمایه‌گذاری در تحقیقات و ایجاد نوآوری‌های تکنولوژیک می‌باشد. انجام تحقیقات در سازمان‌ها با هدف حمایت از نوآوری صورت می‌گیرد و فعالیت‌های تحقیق و توسعه جهت بهبود عملکرد و انگیزه بقاء، باید فرصت‌های کسب و کار جدیدی خلق کرده و یا کسب و کار فعلی سازمان را متحول نماید (برزگری خانقا، اخوان بهابادی، قائدی، زارع و زارع حسین‌آبادی، ۱۳۹۶).

امروزه فعالیت‌های تحقیق و توسعه پایگاه اصلی نوآوری و به‌طور مداوم، زمینه را برای تقاضاهای جدید فراهم می‌کند. ساختار مالکیت به‌عنوان عامل تعیین‌کننده و مهم مخارج تحقیق و توسعه محسوب می‌شود. رشد و موفقیت بنگاه‌ها با ارتقای سطح تکنولوژی امکان‌پذیر است،

چون سطح تکنولوژی در واحد تحقیق و توسعه، ارتقاء پیدا می کند؛ لکن سرمایه گذاری در واحد تحقیق و توسعه می تواند نقش به سزایی در موفقیت بنگاه ها داشته باشد. برای آن که سرمایه گذاری در واحد تحقیق و توسعه موجب رشد بنگاه ها شود، باید سیستمی مدون برای مدیریت فعالیت های تحقیق و توسعه وجود داشته باشد. این سیستم با برنامه ریزی و سازمان دهی فعالیت های تحقیقاتی موجب خواهد شد، علاوه بر آن که سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه دارای بازده مطلوب باشد، مقدمات افزایش رشد آینده بنگاه نیز فراهم گردد (امیرزاده، جعفرنژاد و جشیری نژادی، ۱۳۹۵).

در روابط نمایندگی هدف مالکان حداکثرسازی ثروت است، بنابراین به منظور دستیابی به این هدف بر کار نماینده نظارت می کنند و عملکرد او را مورد ارزیابی قرار می دهند. بنابراین، بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد شرکت برای ارزیابی بهتر و دقیق تر استفاده کنندگان از عملکرد مدیران ضروری به نظر می رسد (نمازی و کرمانی، ۱۳۸۷).

در ایران ساختار مالکیت شرکت ها عمدتاً متشکل از شرکت های سرمایه گذاری، بنیادها، نهادها و سازمان های دولتی می باشند. با توجه به این که فلسفه تشکیل شرکت های سرمایه گذاری در ایران، گرد هم آوری پس اندازهای جزئی و به کارگیری آنها در طرح های بزرگ می باشد و هم چنین با توجه به درصد سهام آنها، این شرکت ها تمایل کم تری به سفته بازی خرید و فروش های کوتاه مدت دارند. سازمان های دولتی نظیر سازمان گسترش، سازمان ها و نهادهای عمومی نظیر تأمین اجتماعی و بنیادها نیز افق دید بلندمدت برخوردارند. تفاوت در افق سرمایه گذاری می تواند بر عملکرد شرکت ها مؤثر واقع گردد (نوروش و ابراهیمی کردلر، ۱۳۸۴).

نمازی معتقد است که شرکت های خانوادگی به شرکت هایی اطلاق می شود که حداقل بیست درصد از سهام آنها به صورت فردی یا گروهی در دست اعضای خانواده باشد و یا حداقل یکی از اعضای سببی یا نسبی خانواده، عضو هیئت مدیره و یا مدیر اجرایی بوده و به طور فعال در هیئت مدیره شرکت مشارکت داشته باشد و حداقل دو نسل از خانواده در کنترل شرکت نقش داشته نقش داشته باشند (نمازی و محمدی، ۱۳۸۹).

مطالعه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار نشان می دهد که مالکیت و کنترل خانوادگی به صورت مثبت و معنی دار به عملکرد حسابداری مربوط است ولی رابطه کم شدت - تری با عملکرد بازار دارد. در شرکت های خانوادگی که زمان زیادی از عمر آنها نمی گذرد

یک تأثیر مثبت به خصوصی دیده می‌شود. اندازه این شرکت‌ها با سودآوری رابطه مثبت دارد و این نشان دهنده اقتصادی این معیار (اندازه شرکت) است. از نظر عملکرد حسابداری، زمانی که یکی از اعضای خانواده به عنوان مدیرعامل شرکت فعالیت می‌کند، شرکت‌های خانوادگی پذیرفته شده در بورس نسبت به شرکت‌های غیرخانوادگی عملکرد بهتری دارند (خواجوی، اعتمادی جوریابی، منفرد مهارلویی و منصور، ۱۳۹۲).

منظور از ساختار مالکیت، مشخص کردن بافت و ترکیب سهامداران یک شرکت و بعضاً مالک عمده نهایی سهام آن شرکت است. یافته‌ها نشان می‌دهد که گروه‌های مالکیت به یک شکل و میزان از قدرت همسویی در اثرگذاری بر عملکرد شرکت برخوردار نیستند. در حالی که شواهد زیادی نشان داده‌اند که ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت مؤثر است، در مطالعات اخیر نشان داده شده است که فعالیت‌های تحقیق و توسعه نقش مهمی در عملکرد شرکت دارد (ژانگ، لی، هیت و کوی، ۲۰۰۷). از لحاظ منطقی، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا عملکرد خود را افزایش دهند زیرا بهبود فرآیند تولید آن‌ها ممکن است به نوآوری و ایجاد محصول و یا حتی بهره‌وری منجر شود. به عبارت دیگر یک شرکت با سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه سود بیشتری به دست می‌آورد. به طور خلاصه شرکت‌هایی که سرمایه‌گذاری بیشتری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه دارند عملکرد بهتری خواهند داشت که این ویژگی در شرکت‌هایی که دارای مالکیت دولتی، خانوادگی و خارجی می‌باشند بیشتر آشکار است (تینگ، کوئه، لین و ان‌جی، ۲۰۱۶). در پژوهش حاضر بر روی سه بعد ساختار مالکیت، یعنی مالکیت دولتی، مالکیت خانوادگی و مالکیت خارجی تأکید می‌شود.

### پیشینه تجربی پژوهش

تینگ، کوئه، لین و ان‌جی (۲۰۱۶)، در پژوهشی به بررسی نقش مخارج تحقیق و توسعه در ارتباط بین ساختار مالکیت با عملکرد ۲۰۱ شرکت چینی طی بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد که مالکیت خانوادگی و مالکیت خارجی با عملکرد شرکت ارتباط مثبت دارد، اما عملکرد شرکت با مالکیت دولتی ارتباط منفی دارد. مهم‌تر از همه، تحقیق و توسعه رابطه بین مالکیت خانوادگی و مالکیت خارجی با عملکرد شرکت را تقویت می‌کند. شواهد تجربی هیچ‌الگوی خاصی درباره تأثیرات مالکیت دولتی بر عملکرد شرکت نشان نمی‌دهد.

سان و انور (۲۰۱۵)، در پژوهشی، تأثیر فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R & D) بر عملکرد شرکت‌های معدنکاری در چین را مورد بررسی قرار دادند. نتایج تجربی پژوهش نشان داد که شرکت‌های صنایع زغال‌سنگی چین که تحقیق و توسعه را انجام می‌دهند، تولید بالاتری دارند و فروش آن‌ها بالاتر است. آن‌ها دریافتند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در صنعت استخراج معادن چین، منجر به کاهش چشم‌گیر سهم بازار شرکت‌های داخلی می‌شود و تأثیر آن بر بهره‌وری، فروش و سودآوری شرکت‌های داخلی ناچیز است. آن‌ها نتیجه‌گیری کردند که افزایش بهره‌وری در شرکت‌های استخراج معادن چینی عمدتاً از فعالیت‌های تحقیق و توسعه حاصل می‌شود. یافته‌های آن‌ها برای تشویق شرکت‌های داخلی در صنعت استخراج معادن چین برای انجام تحقیق و توسعه به منظور افزایش تولید داخلی و در نتیجه کاهش وابستگی به واردات، مورد استفاده قرار گرفته است.

آقیون، وان‌رینن و زینگالس (۲۰۱۳)، رابطه نوآوری و ساختار مالکیت را مورد بررسی قرار دادند، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که شرکت‌های با مالکیت پراکنده (نسبتاً شایع در ایالات متحده)، انگیزه بیش‌تری برای نوآوری دارند، زیرا ریسک آن به تعداد زیادی از سرمایه‌گذاران سرشکن می‌شود.

اونگور (۲۰۱۱)، در مورد ارتباط بین ساختار مالکیت و عملکرد شرکت به این نتیجه رسید که بین ساختار مالکیت، تمرکز و مالکیت دولتی با عملکرد شرکت رابطه معنادار و منفی وجود دارد و از سوی دیگر بین ساختار مالکیت پراکنده و مالکیت شرکتی با عملکرد شرکت رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

زیتان و تیان (۲۰۰۷)، در پژوهشی نشان دادند، مالکیت دولتی رابطه منفی و معکوس بر عملکرد مالی شرکت‌های اردن دارد.

تیان و استرین (۲۰۰۸)، در چین، گزارش دادند که افزایش سهام در دولت باعث کاهش ارزش شرکت‌ها می‌شود. این یافته‌ها نشان دادند که شرکت‌های با مالکیت دولتی، به جای به حداکثر رساندن سود، بیشتر به دنبال مسائل سیاسی بوده‌اند که باعث می‌شود هزینه‌های سیاسی این شرکت‌ها بیشتر شود.

حیدری هراتمه و شیرین‌بخش (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی تأثیر سیاست تقسیم سود و ساختار مالکیت بر محدودیت‌های تأمین مالی پرداختند. نتایج نشان داد که مالکیت بزرگ‌ترین سهام‌دار بر متغیر محدودیت تأمین مالی مثبت و معنادار است. هم‌چنین اثر متغیرهای نسبت سهام-داران نهادی فعال و غیر فعال بر محدودیت‌های تأمین مالی به ترتیب مثبت و منفی است.

اکبری، فرخنده و قاسمی شمس (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی تأثیر هزینه تبلیغات در عملکرد مالی با میانجی‌گری ارزش برند در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج نشان داد که ارزش برند، نقش میانجی در ارتباط بین هزینه تبلیغات و عملکرد مالی (نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام) برعهده دارد.

برزگری خانقا، اخوان بهابادی، قائدی، زارع و زارع حسین‌آبادی (۱۳۹۶)، در پژوهشی تأثیر هزینه‌های تحقیق و توسعه بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد که بین هزینه‌های 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.

مؤمنی طاهری و صادقی (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد مالی با تأکید بر ادوار تجاری: تحلیلی از شرکت‌های سهام محور و بدهی محور پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج نشان داد که در هر دو گروه از شرکت‌ها، ساختار سرمایه اثر منفی و معناداری بر عملکرد شرکت‌ها دارد.

امیرزاده، جعفرنژاد و جشیری نژادی (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین هزینه‌های تحقیق و توسعه و سودآوری واحدهای صنعتی برگزیده استان کرمان پرداختند. نتایج نشان داد که رابطه معنی‌داری بین هزینه‌های تحقیق و توسعه و سودآوری شرکت‌ها وجود دارد.

خانی و صادقی و محمدی هوله‌سو (۱۳۹۳)، در پژوهشی تأثیر هزینه‌های تحقیق و توسعه را بر بازده سهام شرکت‌های داروسازی با استفاده از نمونه ۲۷ شرکت دارویی طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۰ را بررسی کردند. نتایج نشان داد که بین بازده سهام و هزینه‌های تحقیق و توسعه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. علاوه بر آن بین هزینه‌های تحقیق و توسعه و صرف ریسک نیز در پرتفوی پوشش ریسک، رابطه معناداری یافت نشد.



خدادادی و ویسی (۱۳۹۴) در پژوهشی به تبیین رابطه ساختار سرمایه، مسئله نمایندگی و عملکرد شرکت پرداختند. مدل رگرسیون تحقیق در حالت ایستا با استفاده از روش داده‌های تابلویی با رویکرد اثرات تصادفی و در حالت پویا با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) بررسی و آزمون شد. نتایج تحقیق در هر دو مدل ایستا و پویا بیانگر وجود ارتباط (U شکل) ساختار سرمایه با عملکرد شرکت است. همچنین، در مدل پویا نتایج نشان داد که عملکرد یک دوره قبل رابطه مثبت و معناداری با عملکرد جاری شرکت دارد. افزون بر این، نتایج تحقیق در هر دو مدل نشان داد که اندازه شرکت نیز ارتباط (U شکل) با عملکرد شرکت دارد.

گرد، وقفی و فکوری (۱۳۹۳)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین معیارهای اهرم مالی (ساختار سرمایه) و معیارهای ارزیابی عملکرد پرداختند. نتایج نشان داد که بین متغیرهای نسبت کل بدهی به کل حقوق صاحبان سهام، نسبت کل بدهی بلند مدت به کل دارایی و نسبت کل بدهی به کل سرمایه با معیار ارزیابی عملکرد بازده دارایی‌ها رابطه معنادار وجود داشته ولی ارتباط هیچ یک از متغیرهای مستقل با متغیر کیوتوین معنادار نیست.

محمدزاده و کامیاب (۱۳۹۳)، در پژوهش خود تحت عنوان بررسی رابطه مالکیت نهادی، ساختار سرمایه و سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه، به این نتیجه رسیدند که رابطه معناداری بین ساختار مالکیت و ساختار سرمایه با تحقیق و توسعه وجود ندارد.

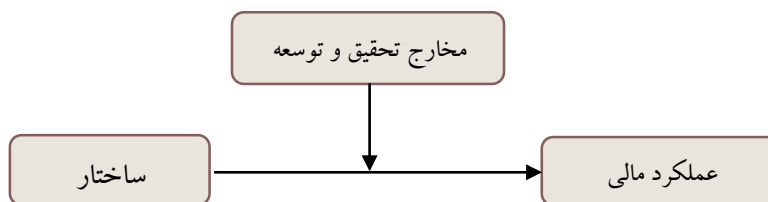
میرعبداللهی، رحیمیان و رضایی (۱۳۹۲)، در پژوهشی به بررسی ارتباط بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج نشان داد که بین تمرکز مالکیت و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، ارتباط معناداری وجود ندارد و این ارتباط به صورت منحنی شکل نمی‌باشد و در مورد مالکیت سهامداران نهادی و عملکرد مالی شرکت‌ها ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی تأثیر معناداری دارد.

### مدل مفهومی پژوهش:



برگرفته از پژوهش تینگ، کوئه، لین و ان جی (۲۰۱۶)

### روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی-همبستگی است. همچنین از لحاظ زمان انجام پژوهش از نوع پژوهش‌های پس‌رویدادی (غیرتجربی) است و از لحاظ نوع استدلال برای نتیجه‌گیری، جزء پژوهش‌های استقرایی تلقی می‌شود. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات موردنیاز از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود و شامل دو بخش است. بخش اول آن شامل ادبیات موضوع و تعریف و شناسایی مفهوم متغیرهای مستقل و وابسته و بحث و بررسی چگونگی تأثیر بین آن‌ها با استفاده از نظریه‌های دانشمندان مالی است؛ که از کتب، مقالات، پایان‌نامه‌ها، پایگاه‌های اینترنتی و مجلات تخصصی فارسی و انگلیسی استفاده شده است. بخش دوم جمع‌آوری داده‌های پژوهش است که داده‌های موردنیاز از کتابخانه بورس اوراق بهادار، نرم‌افزار ره‌آورد نوین، صورت‌های مالی و اطلاعیه‌های منتشرشده توسط شرکت‌ها در سایت کدال متعلق به سازمان بورس اوراق بهادار تهران به دست آمده است. برای تحلیل داده‌ها نیز پس از جمع‌آوری داده‌ها و مرتب‌سازی آن‌ها در اکسل از نرم‌افزار Eviews8 و Stata12 استفاده شده است. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی رگرسیونی چندمتغیره و نیز داده‌های ترکیبی استفاده شده است.

### جامعه و نمونه آماری

برای گردآوری داده‌های موردنیاز این پژوهش از نرم‌افزارهای اطلاعاتی ره‌آورد نوین استفاده شده است. داده‌های موردنیاز این پژوهش از اطلاعات واقعی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران گردآوری خواهد شد و با استفاده از روش حذف سیستماتیک، نسبت به تعیین حجم نمونه بر اساس معیارهای زیر اقدام خواهد شد:

۱. برای رعایت قابلیت مقایسه پذیری، سال مالی منتهی به ۲۹ اسفندماه هر سال در نظر گرفته می شود.
  ۲. جزء شرکت های مالی (مانند بانک ها و مؤسسات مالی) و شرکت های سرمایه گذاری یا شرکت های واسطه گری مالی نباشد.
  ۳. اطلاعات مالی آنها قابل دسترس باشد.
  ۴. در طی قلمرو زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد.
- در نهایت با توجه به شرایط و محدودیت های فوق، از بین شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در مجموع ۱۲۹ شرکت به عنوان نمونه آماری پژوهش مورد بررسی قرار گرفت.

### متغیرهای پژوهش و نحوه محاسبه آنها

نگاره (۱): متغیرها و نحوه محاسبه آنها

| نوع متغیر | متغیر               | نماد   | طریقه محاسبه متغیر  |
|-----------|---------------------|--------|---|
| مستقل     | مالکیت دولتی        | GVO    | تعداد سهام در دست شرکت های دولتی و وابسته به دولت (تینگ، کوئه، لین و ان جی، ۲۰۱۶).  |
|           | مالکیت خانوادگی     | FMO    | تعداد سهام در دست اشخاص حقیقی (حداقل ۲۰ درصد)، یا حداقل ۱ نفر از اعضای خانواده عضو هیئت مدیره باشند (فخاری و فصیح، ۱۳۹۵). |
|           | مالکیت خارجی        | FRO    | تعداد سهام در دست شرکت های خارجی یا مقیم خارج از ایران (ستایش و صالحی نیا، ۱۳۹۴).   |
| وابسته    | نسبت کیوتوبین       | QTOBIN | نسبت مجموع کل بدهی ها و ارزش بازار دارایی ها بر ارزش دفتری دارایی ها (تینگ، کوئه، لین و ان جی، ۲۰۱۶).                     |
|           | بازده دارایی ها     | ROA    | نسبت سود خالص بر ارزش کل دارایی ها (تینگ، کوئه، لین و ان جی، ۲۰۱۶).   |
| کنترلی    | اندازه شرکت         | SIZE   | لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام بر روی حقوق صاحبان سهام (انواری رستمی، تجویدی و جهانگرد، ۱۳۹۴).                             |
|           | نسبت بدهی           | DEBIT  | نسبت کل بدهی ها بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام (تینگ، کوئه، لین و ان جی، ۲۰۱۶).   |
| تعدیل گر  | مخارج تحقیق و توسعه | R&D    | لگاریتم طبیعی نسبت مخارج تحقیق و توسعه بر کل دارایی ها (عباس زاده، قناد، غلامی مقدم، ۱۳۹۶).                               |

### مدل های پژوهش

برای آزمون فرضیه اول از مدل های رگرسیونی زیر که برگرفته از پژوهش تینگ، کوئه، لین و ان جی (۲۰۱۶) می باشد، استفاده می شود:

مدل (۱-۱)

$$QTOBIN_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 GVO_{i,t} + \beta_3 FMO_{i,t} + \beta_4 FRO_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 DEBIT_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل (۲-۱)

$$ROA_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 GVO_{i,t} + \beta_3 FMO_{i,t} + \beta_4 FRO_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 DEBIT_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

برای آزمون فرضیه دوم از مدل های رگرسیونی زیر که برگرفته از پژوهش تینگ، کوئه، لین و ان جی (۲۰۱۶) می باشد، استفاده می شود:

مدل (۱-۲)

$$QTOBIN_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 GVO_{i,t} + \beta_3 FMO_{i,t} + \beta_4 FRO_{i,t} + \beta_5 R\&D_{i,t} + \beta_6 GVO_{i,t} * R\&D_{i,t} + \beta_7 FMO_{i,t} * R\&D_{i,t} + \beta_8 FRO_{i,t} * R\&D_{i,t} + \beta_9 SIZE_{i,t} + \beta_{10} DEBIT_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل (۲-۲)

$$ROA_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 GVO_{i,t} + \beta_3 FMO_{i,t} + \beta_4 FRO_{i,t} + \beta_5 R\&D_{i,t} + \beta_6 GVO_{i,t} * R\&D_{i,t} + \beta_7 FMO_{i,t} * R\&D_{i,t} + \beta_8 FRO_{i,t} * R\&D_{i,t} + \beta_9 SIZE_{i,t} + \beta_{10} DEBIT_{i,t}$$

### یافته های پژوهش

#### آمار توصیفی داده ها

همان طور که در نگاره (۲) مشاهده می شود، در اکثر متغیرها میانگین و میانه کمابیش نزدیک به هم هستند که گویای نرمال بودن داده ها است. میانگین نسبت کیوتوبین برابر با ۵/۳۳۱ و میانه این متغیر نیز برابر ۵/۸۱۰ می باشد. این امر مؤید آن است که توزیع داده های مربوط به نسبت کیوتوبین دارای چولگی به سمت چپ می باشد. انحراف معیار نسبت کیوتوبین نیز ۱/۵۰۷ است. با توجه به نتایج به دست آمده، میانگین بازده دارایی برای شرکت های مورد مطالعه، برابر ۰/۲۰۶ و میانه ۰/۰۶۸۲ است، به دلیل بزرگ تر بودن میانگین از میانه نتیجه گرفته می شود که توزیع داده های مربوط به این متغیر دارای چولگی به سمت راست می باشد. انحراف معیار آن نیز ۱/۷۸۴

است. در مورد سه متغیر مالکیت دولتی، مالکیت خارجی و مالکیت خانوادگی، نیز بزرگ بودن میانگین از میانه نشان دهنده این است که توزیع داده‌ها دارای چولگی راست است. انحراف معیار این سه متغیر نیز به ترتیب ۰/۲۸۳، ۰/۲۶۵ و ۰/۱۹۸ است.

#### نگاره (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیر               | نماد   | میانگین | میانه  | انحراف معیار | حداقل  | حداکثر |
|---------------------|--------|---------|--------|--------------|--------|--------|
| نسبت کیوتو بین      | QTOBIN | ۵/۳۳۱   | ۵/۸۱۰  | ۱/۵۰۷        | ۰/۰۴۴۴ | ۱۲/۰۷۸ |
| بازده دارایی        | ROA    | ۰/۲۰۶   | ۰/۰۶۸۲ | ۱/۷۸۴        | -۷/۴۵۹ | ۳۵/۶۹۲ |
| مالکیت دولتی        | GVO    | ۰/۱۸۴۷  | ۰/۰۰۰  | ۰/۲۸۳        | ۰/۰۰۰  | ۰/۹۴۸  |
| مالکیت خارجی        | FRO    | ۰/۰۳۰   | ۰/۰۰۰  | ۰/۲۶۵        | ۰/۰۰۰  | ۰/۶۶۸۰ |
| مالکیت خانوادگی     | FMO    | ۰/۰۸۲   | ۰/۰۰۰  | ۰/۱۹۸        | ۰/۰۰۰  | ۰/۸۹۰  |
| مخارج تحقیق و توسعه | R&D    | ۲/۸۷۵   | ۳/۲۱۸  | ۱/۳۰۱        | ۰/۰۰۰  | ۵/۷۵۸  |
| اندازه شرکت         | SIZE   | ۱۱/۷۸۸  | ۱۱/۹۲۴ | ۱/۰۳۵        | ۶/۰۴۹  | ۱۷/۵۷۱ |
| نسبت بدهی           | DEBIT  | ۱/۶۳۸   | ۱/۵۴۴  | ۲/۴۹۰        | -۹/۰۵۰ | ۹/۸۱۷  |

#### بررسی همبستگی میان متغیرهای پژوهش

ضریب همبستگی، ارتباط متغیرهای وابسته و مستقل مدل را نشان می‌دهد که تعیین کننده شدت و جهت همبستگی بین دو متغیر است. نتایج حاصل از ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد، که در سطح ۵ درصد بین متغیرهای پژوهش همبستگی معناداری وجود ندارد.

## نگاره (۳): ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

| نسبت<br>بدهی              | اندازه<br>شرکت | مخارج تحقیق و<br>توسعه | مالکیت<br>خانوادگی | مالکیت<br>خارجی | مالکیت<br>دولتی | بازده<br>دارایی‌ها | نسبت<br>کیوتوبین | متغیرها |
|---------------------------|----------------|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|------------------|---------|
| نسبت<br>کیوتوبین          |                |                        |                    |                 |                 |                    | ۱                |         |
| بازده<br>دارایی‌ها        |                |                        |                    |                 |                 | ۱                  | ۰/۱۵۴            |         |
| مالکیت<br>دولتی           |                |                        |                    |                 | ۱               | -۰/۰۷۶             | ۰/۰۴۷۴           |         |
| مالکیت<br>خارجی           |                |                        |                    | ۱               | ۰/۱۰۳           | -۰/۱۶۸             | -۰/۰۹۲           |         |
| مالکیت<br>خانوادگی        |                |                        | ۱                  | -۰/۰۲۲          | -۰/۱۶۱          | -۰/۰۲۶             | ۰/۱۴۵            |         |
| مخارج<br>تحقیق و<br>توسعه |                | ۱                      | -۰/۰۳۴             | ۰/۰۱۳           | ۰/۰۵۰           | ۰/۰۷۹              | ۰/۰۵۲۶           |         |
| اندازه<br>شرکت            | ۱              | ۰/۰۱۴                  | -۰/۱۳۴             | ۰/۰۰۴           | ۰/۰۲۲۱          | ۰/۱۴۰              | ۰/۳۲۱            |         |
| نسبت<br>بدهی              | ۰/۰۵۱          | ۰/۰۰۶                  | -۰/۰۹۱۰            | -۰/۰۱۷۶         | ۰/۰۵۰           | -۰/۰۳۵             | -۰/۰۶۷           | ۱       |

\*معناداری در سطح ۵ درصد

## آزمون فروض کلاسیک رگرسیون

برای برآورد پارامترهای مدل‌های رگرسیون، آزمون فروض کلاسیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از جمله مهم‌ترین این فروض، فرض‌های مربوط به عدم وجود خودهمبستگی و عدم وجود ناهمسانی واریانس بین باقی‌مانده‌های مدل می‌باشد. به منظور تشخیص وجود خودهمبستگی بین باقی‌مانده‌ها، از آزمون دوربین واتسون (DW) استفاده شد. مقدار این آماره برای مدل‌های پژوهش، حاکی از نبود خودهمبستگی بین باقی‌مانده‌هاست. در خصوص بررسی همسانی واریانس بین باقی‌مانده‌ها، از آزمون LR در Stata 12 استفاده شد که نتایج حاکی از وجود ناهمسانی واریانس در همه مدل‌ها بود. براین اساس جهت رفع ناهمسانی واریانس از روش رگرسیونی حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) استفاده شد.

## نگاره (۴): نتایج آزمون DW و آزمون LR مدل‌های پژوهش

| مدل   | آزمون DW |                | آزمون LR |                  |
|-------|----------|----------------|----------|------------------|
|       | آماره    | نتیجه آزمون    | احتمال   | نتیجه آزمون      |
| مدل ۱ | ۱/۷۰۴۵   | عدم خودهمبستگی | ۰/۰۰۰۰   | ناهمسانی واریانس |
| مدل ۲ | ۱/۷۵۱۱   | عدم خودهمبستگی | ۰/۰۰۰۰   | ناهمسانی واریانس |
| مدل ۳ | ۱/۷۰۹۴   | عدم خودهمبستگی | ۰/۰۰۰۰   | ناهمسانی واریانس |
| مدل ۴ | ۱/۹۹۴۸   | عدم خودهمبستگی | ۰/۰۰۰۰   | ناهمسانی واریانس |

## آزمون مانایی (ایستایی) متغیرها

آزمون مانایی عمدتاً به منظور جلوگیری از رگرسیون‌های کاذب انجام می‌گیرد. برای جلوگیری از رگرسیون کاذب بایستی متغیرها مانا باشند. در غیر این صورت بایستی از تفاضل متغیرها که معمولاً مانا هستند، استفاده نمود. مانایی یا نامانایی یک سری زمانی می‌تواند تأثیر جدی بر رفتار و خواص آن داشته باشد.

در این پژوهش به منظور بررسی مانایی متغیرهای پژوهش از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو استفاده شده است. بر اساس این آزمون، چنانچه معناداری آماره آزمون کم‌تر از ۵ درصد باشد، متغیرها در طی دوره پژوهش پایا هستند.

همان‌طور که ملاحظه می‌گردد در مورد همه متغیرهای پژوهش، سطح معناداری آماره لوین، لین و چو کوچک‌تر از ۵ درصد است که نشان می‌دهد متغیرها مانا هستند.

## نگاره (۵): پایایی متغیرهای پژوهش

| نتایج | لوین، لین و چو |          | نام متغیر           |
|-------|----------------|----------|---------------------|
|       | مقدار آماره    | معناداری |                     |
| مانا  | -۱۵۳/۷۵۱       | ۰/۰۰۰۰   | نسبت کیوتوبین       |
| مانا  | -۱۴۷۳/۶۸       | ۰/۰۰۰۰   | بازده دارایی‌ها     |
| مانا  | -۱۲/۳۵۲۳       | ۰/۰۰۰۰   | مالکیت دولتی        |
| مانا  | -۳۷۴۷/۰۴       | ۰/۰۰۰۰   | مالکیت خانوادگی     |
| مانا  | -۳/۴۷۴۱        | ۰/۰۰۰۳   | مالکیت خارجی        |
| مانا  | -۳۱/۳۸۰۸       | ۰/۰۰۰۰   | اندازه شرکت         |
| مانا  | -۶۳/۹۶۱۶       | ۰/۰۰۰۰   | نسبت بدهی           |
| مانا  | -۸۶/۷۰۳۰       | ۰/۰۰۰۰   | مخارج تحقیق و توسعه |

### آزمون نهایی فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی رابطه معناداری وجود دارد.

بر اساس ادبیات اقتصادسنجی داده‌های پانل، قبل از تخمین مدل لازم است با استفاده از آماره آزمون F لیمر، همگنی داده‌ها و در نتیجه استفاده از روش تخمین داده‌های پانل مورد آزمون قرار گیرد. روش تابلویی خود با استفاده از دو مدل اثرات تصادفی و اثرات ثابت می‌تواند انجام گیرد. برای تعیین این که از کدام مدل استفاده شود از آزمون H هاسمن استفاده گردیده است. نتایج حاصل از آزمون F لیمر برای فرضیه اول با متغیر وابسته نسبت کیوتوبین، برابر با صفر و کوچک‌تر از ۵ درصد است، فلذا باید از روش داده‌های تابلویی استفاده نمود. نتایج حاصل از آزمون H هاسمن نیز برابر با ۰/۰۱۱۹ و کوچک‌تر از ۵ درصد است و نشان دهنده این است که اثرات تصادفی ناسازگار است، فلذا باید از روش اثرات ثابت استفاده شود. نتایج حاصل از آزمون F لیمر در فرضیه اول با متغیر وابسته نسبت بازده دارایی‌ها، برابر با ۰/۳۹۹۹ و بزرگ‌تر از ۵ درصد است، فلذا باید از روش داده‌های ترکیبی استفاده نمود.

#### نگاره (۶): نتایج حاصل از برازش فرضیه اول

| متغیرها              | نسبت کیوتوبین |              |         | بازده دارایی‌ها |              |         |
|----------------------|---------------|--------------|---------|-----------------|--------------|---------|
|                      | ضریب برآوردی  | سطح معناداری | آماره t | ضریب برآوردی    | سطح معناداری | آماره t |
| عرض از مبدأ          | -۲/۶۷۹۰       | ۰/۰۰۰۰       | -۷/۴۲۱  | -۰/۰۲۰۸         | ۰/۳۵۷۷       | -۰/۹۲۰  |
| مالکیت دولتی         | ۰/۰۰۵۸        | ۰/۰۱۸۷       | ۲/۳۵۸   | -۰/۰۰۰۷         | ۰/۰۰۰۰       | -۹/۲۷۳  |
| مالکیت خانوادگی      | -۰/۰۰۰۸       | ۰/۶۱۹۳       | -۳/۰۴۲  | ۰/۰۰۰۷          | ۰/۰۰۰۲       | ۰/۸۱۴۳  |
| مالکیت خارجی         | -۰/۰۳۱۱       | ۰/۰۰۲۴       | -۰/۴۹۷  | -۰/۰۰۲۱         | ۰/۰۰۰۰       | -۵/۰۹۲  |
| اندازه شرکت          | ۰/۸۰۷۸        | ۰/۰۰۰۰       | ۲۹/۰۶۲  | ۰/۰۰۷۶          | ۰/۰۰۰۰       | ۴/۱۲۲   |
| نسبت بدهی            | ۰/۰۰۵۸        | ۰/۷۶۸۱       | ۰/۲۹۵   | ۰/۰۰۰۰۱         | ۰/۸۷۷۴       | ۰/۱۵۴   |
| ضریب تعیین           | ۰/۷۶۲۴        |              |         | ۰/۱۶۹۹          |              |         |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۷۶۰۱        |              |         | ۰/۱۶۲۰          |              |         |
| آماره دوربین واتسون  | ۱/۷۰۴۵        |              |         | ۱/۷۵۱۱          |              |         |
| آماره F              | ۳۴۱/۲۳۶۳      |              |         | ۲۱/۷۶۴۱         |              |         |
| احتمال آماره         | ۰/۰۰۰۰        |              |         | ۰/۰۰۰۰          |              |         |



در فرضیه اول به بررسی این موضوع پرداخته می‌شود که بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی رابطه وجود دارد یا خیر. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول در نگاره (۶) نشان داده شده است.

با توجه به نتایج به دست آمده در نگاره (۶) از برآورد الگوی پژوهش برای رابطه بین ساختار مالکیت با نسبت کیوتوین، با توجه به آماره  $F(۳۴۱/۲۳۶۳)$  و سطح معناداری به دست آمده  $(۰/۰۰۰۰)$  که کم‌تر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشد، در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بیان کرد در کل الگوی پژوهش به خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین آماره دورین واتسون به دست آمده  $(۱/۷۰۴۵)$  نشان می‌دهد که همبستگی سریالی میان باقی مانده‌های الگوی پژوهش وجود ندارد. در فرضیه یک به بررسی ارتباط بین ساختار مالکیت با نسبت کیوتوین در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از تخمین مدل، ضریب متغیر مالکیت دولتی  $(۰/۰۰۵۸)$  و سطح خطای به دست آمده برای آن  $(۰/۰۱۸۷)$  کمتر از سطح خطای ۵ درصد، ضریب متغیر مالکیت خانوادگی  $(۰/۰۰۰۸)$  و سطح خطای به دست آمده برای آن  $(۰/۶۱۹۳)$  بیش‌تر از ۵ درصد و ضریب متغیر مالکیت خارجی  $(-۰/۰۳۱۱)$  و سطح خطای به دست آمده برای آن  $(۰/۰۰۲۴)$  کم‌تر از ۵ درصد می‌باشد. می‌توان بیان کرد بین مالکیت دولتی با نسبت کیوتوین ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد اما بین مالکیت خانوادگی با نسبت کیوتوین ارتباط منفی و معناداری برقرار است. همچنین بین مالکیت خارجی با نسبت کیوتوین ارتباط معناداری وجود ندارد.

با توجه به نتایج به دست آمده در نگاره (۶) از برآورد الگوی پژوهش برای ارتباط بین ساختار مالکیت با بازده دارایی، با توجه به آماره  $F(۲۱/۷۶۴۱)$  و سطح خطای به دست آمده برای آنکه برابر با  $(۰/۰۰۰۰)$  و کمتر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشد، در نتیجه با سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بیان کرد در کل الگوی پژوهش به خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین آماره دورین واتسون به دست آمده  $(۱/۷۵۱۱)$  نشان می‌دهد که همبستگی سریالی میان باقی مانده‌های الگوی پژوهش وجود ندارد. در فرضیه یک به بررسی ارتباط بین ساختار مالکیت با بازده دارایی‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداخته شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از تخمین الگوی شماره ۱ و ضریب متغیر مالکیت دولتی  $(۰/۰۰۰۷)$  و سطح خطای به دست آمده برای آن  $(۰/۰۰۰۰)$  کم‌تر از سطح خطای ۵ درصد، ضریب متغیر

مالکیت خانوادگی (۰/۰۰۰۷) و سطح خطای به دست آمده برای آن (۰/۰۰۰۲) کم تر از ۵ درصد و ضریب متغیر مالکیت خارجی (۰/۰۰۲۱-) و سطح خطای به دست آمده برای آن (۰/۰۰۰۰) کمتر از ۵ درصد می باشد. می توان بیان کرد بین مالکیت دولتی و مالکیت خارجی با بازده دارایی ارتباط منفی و معناداری وجود دارد اما بین مالکیت خانوادگی و بازده دارایی ها ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

ضریب تعیین تعدیل شده معیاری است که قوت رابطه ی بین متغیر مستقل و متغیر وابسته را تشریح می کند. مقدار این ضریب نشان دهنده ی آن است که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل توضیح داده می شود. در نگاره (۶) ضریب تعیین با مقدار (۰/۷۶۰۱) و (۰/۱۶۲۰) به این معنی است که، متغیرهای توضیحی به ترتیب ۷۶ درصد و ۱۶ درصد توانسته است متغیر وابسته را توضیح دهد.

فرضیه دوّم: مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی تأثیر معناداری دارد.

بر اساس ادبیات اقتصادسنجی داده های پانل، قبل از تخمین مدل لازم است با استفاده از آماره آزمون F لیمر، همگنی داده ها و در نتیجه استفاده از روش تخمین داده های پانل مورد آزمون قرار گیرد. روش تابلویی خود با استفاده از دو مدل اثرات تصادفی و اثرات ثابت می تواند انجام گیرد. برای تعیین این که از کدام مدل استفاده شود از آزمون H هاسمن استفاده گردیده است. نتایج حاصل از آزمون F لیمر برای فرضیه دوّم با متغیر وابسته نسبت کیوتوین، برابر با صفر و کوچک تر از ۵ درصد است، فلذا باید از روش داده های تابلویی استفاده نمود. نتایج حاصل از آزمون H هاسمن نیز برابر با ۰/۰۹۶۸ و بزرگ تر از ۵ درصد است و نشان دهنده این است که باید از روش اثرات تصادفی استفاده شود. نتایج حاصل از آزمون F لیمر برای فرضیه دوّم با متغیر وابسته نسبت باده دارایی ها، برابر با ۰/۴۱۲۷ و بزرگ تر از ۵ درصد است، فلذا باید از روش داده های ترکیبی استفاده نمود.

در فرضیه دوّم به بررسی این موضوع پرداخته شد که مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی تأثیر معناداری دارد یا خیر. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوّم در نگاره (۷) نشان داده شده است.

نگاره (۷): نتایج حاصل از برازش فرضیه دوم

| متغیرها                               | نسبت کیو توپین  |                 |        | بازده دارایی    |                 |         |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------|---------|
|                                       | ضریب<br>برآوردی | سطح<br>معناداری | T آمار | ضریب<br>برآوردی | سطح<br>معناداری | T آماره |
| عرض از مبدأ                           | -۲/۹۶۸          | ۰/۰۰۰۰          | -۸/۸۹۰ | -۰/۰۰۷۲         | ۰/۷۵۹۵          | -۰/۳۰۶  |
| مالکیت خارجی                          | -۰/۰۱۷۷         | ۰/۳۶۸۸          | -۰/۸۹۹ | -۰/۰۱۲۹         | ۰/۰۰۰۱          | -۳/۹۹۷  |
| مالکیت خانوادگی                       | ۰/۰۰۰۴          | ۰/۷۰۸۳          | ۰/۳۷۴  | ۰/۰۰۰۴          | ۰/۰۴۹۵          | ۰/۸۶۱۱  |
| مالکیت دولتی                          | -۰/۰۱۱۷         | ۰/۰۰۲۷          | -۳/۰۱۴ | -۰/۰۰۰۵         | ۰/۰۷۶۰          | -۱/۷۷۷  |
| مخارج تحقیق و توسعه                   | ۰/۱۶۳۱          | ۰/۰۰۰۰          | ۴/۹۳۹  | -۰/۰۰۵۳         | ۰/۰۰۶۸          | -۲/۷۱۴  |
| مالکیت دولتی * مخارج تحقیق و توسعه    | -۰/۰۰۲۵         | ۰/۰۴۰۹          | -۲/۰۴۸ | ۰/۰۰۲۳          | ۰/۹۸۱۵          | ۰/۰۲۳   |
| مالکیت خانوادگی * مخارج تحقیق و توسعه | ۰/۰۰۱۲          | ۰/۱۳۲۰          | ۱/۵۰۸  | ۰/۰۰۰۱          | ۰/۳۰۳۷          | ۱/۰۲۹   |
| مالکیت خارجی * مخارج تحقیق و توسعه    | -۰/۰۰۵۹         | ۰/۲۸۷۱          | -۱/۰۶۵ | -۰/۰۰۵۳         | ۰/۰۰۰۰          | -۴/۷۰۷  |
| اندازه شرکت                           | ۰/۸۱۰۱          | ۰/۰۰۰۰          | ۳۰/۶۰۵ | ۰/۰۰۷۹          | ۰/۰۰۰۰          | ۴/۲۵۱   |
| نسبت بدهی                             | ۰/۰۰۰۴          | ۰/۸۲۳۱          | ۰/۲۲۳  | ۰/۰۰۲۳          | ۰/۷۸۶۴          | ۰/۲۷۱   |
| ضریب تعیین                            | ۰/۷۸۲۸          |                 |        | ۰/۲۴۵۱          |                 |         |
| ضریب تعیین تعدیل شده                  | ۰/۷۷۹۳          |                 |        | ۰/۲۳۲۲          |                 |         |
| آماره دوربین واتسون                   | ۱/۷۰۹۴          |                 |        | ۱/۹۹۴۸          |                 |         |
| آماره F                               | ۲۲۸/۵۱          |                 |        | ۲۵۸/۸۳۹         |                 |         |
| احتمال آماره                          | ۰/۰۰۰۰          |                 |        | ۰/۰۰۰۰          |                 |         |

با توجه به نتایج به دست آمده در نگاره (۷) از برآورد الگوی پژوهش برای اثر تعدیل گر مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین ساختار مالکیت با نسبت کیو توپین، با توجه به آماره F (۲۲۸/۵۱) و سطح خطای به دست آمده (۰/۰۰۰۰) که کمتر از سطح خطای ۵ درصد است، در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان بیان کرد در کل الگوی پژوهش به خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین آماره دوربین واتسون به دست آمده

(۱/۷۰۹۴) نشان می‌دهد که همبستگی سریالی میان جملات باقی‌مانده‌های الگوی پژوهش وجود ندارد. در فرضیه دوم به بررسی اثر متغیر تعدیل‌گر مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین ساختار مالکیت با نسبت کیوتوین در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تخمین می‌توان بیان کرد که مالکیت دولتی با نسبت کیوتوین رابطه منفی و معناداری دارد و همچنین مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین مالکیت دولتی و نسبت کیوتوین اثر معناداری دارد و رابطه منفی بین این دو متغیر را افزایش داده است. بین مالکیت خانوادگی و خارجی با نسبت کیوتوین ارتباط معناداری وجود ندارد و مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین مالکیت خانوادگی و مالکیت خارجی با نسبت کیوتوین اثر معناداری ندارد. مخارج تحقیق و توسعه با نسبت کیوتوین ارتباط مثبت و معناداری دارد (ضریب ۰/۱۶۳۱ در سطح ۰/۰۰۰۰). متغیر کنترلی اندازه شرکت با نسبت کیوتوین ارتباط مثبت و معناداری دارد اما متغیر نسبت بدهی با نسبت کیوتوین ارتباط معناداری ندارد.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در نگاره (۷) از برآورد الگوی پژوهش برای اثر تعدیل‌گر مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین ساختار مالکیت با بازده دارایی، با توجه به آماره  $F$  (۲۵۸/۸۳۹) و سطح خطا به‌دست‌آمده (۰/۰۰۰۰) و کم‌تر از سطح خطا ۵ درصد می‌باشد، در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بیان کرد در کل الگوی پژوهش به‌خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین آماره دوربین واتسون به‌دست‌آمده (۱/۹۹۴۸) نشان می‌دهد که همبستگی سریالی میان جملات باقی‌مانده‌های الگوی پژوهش وجود ندارد. در فرضیه دوم به بررسی اثر متغیر تعدیل‌گر مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین ساختار مالکیت با بازده دارایی‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تخمین مدل می‌توان بیان کرد، مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین مالکیت دولتی و بازده دارایی‌ها و همچنین رابطه بین مالکیت خانوادگی و بازده دارایی‌ها اثر معناداری ندارد، اما مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین مالکیت خارجی و بازده دارایی‌ها اثر معناداری دارد و رابطه منفی بین این دو متغیر را افزایش داده است. مخارج تحقیق و توسعه با بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری دارد (ضریب ۰/۰۰۵۳- در سطح ۰/۰۰۶۸). متغیر کنترلی اندازه شرکت با بازده دارایی‌ها رابطه مثبت و معناداری دارد اما متغیر نسبت بدهی با بازده دارایی‌ها ارتباط معناداری ندارد.

در نگاره (۷) ضریب تعیین تعدیل شده با مقدار (۰/۷۷۹۳) و (۰/۲۳۲۲) به این معنی است که، متغیرهای توضیحی توانسته است، به ترتیب ۷۷ درصد و ۲۳ درصد متغیر وابسته را توضیح کند.

### نتیجه گیری

هدف از انجام این پژوهش، بررسی اثر متغیر تعدیل گر مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه‌ی بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. فرضیه اول پژوهش به بررسی رابطه بین ساختار مالکیت با استفاده از سه معیار مالکیت دولتی، مالکیت خانوادگی و مالکیت خارجی با عملکرد مالی با استفاده از دو معیار نسبت کیوتوین و بازده دارایی پرداخته شده است. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد بین مالکیت دولتی با بازده دارایی‌ها و نسبت کیوتوین رابطه منفی و معناداری وجود دارد. که این نتایج با نتایج پژوهش تینگ، کوئه، لین و ان‌جی (۲۰۱۶)، زیتان و تیان (۲۰۰۷) و تیان و استرین (۲۰۰۸) سازگار است. آن‌ها نشان دادند افزایش سهام دولت باعث کاهش ارزش شرکت‌ها می‌شود و در نقطه خاصی قبل از افزایش، ارزش شرکت را بهبود می‌بخشد. این یافته‌ها نشان دادند که شرکت‌های با مالکیت دولتی، به جای به حداکثر رساندن سود، بیشتر به دنبال مسائل سیاسی بوده‌اند که باعث می‌شود هزینه‌های سیاسی این شرکت‌ها بیشتر شود. بین مالکیت خانوادگی با بازده دارایی‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و بین مالکیت خانوادگی با نسبت کیوتوین رابطه معناداری وجود ندارد، که با نتایج تینگ، کوئه، لین و ان‌جی (۲۰۱۶) و کینگ و ستر (۲۰۰۸) سازگار است.

سطح بالای اعتماد و تعهد در شرکت‌های خانوادگی منجر به کارایی و سودآوری بیشتر شد. به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که شرکت‌های تحت کنترل خانواده عموماً دارای افق سرمایه‌گذاری طولانی‌تر هستند و به این ترتیب به عملکرد بالاتر شرکت منجر می‌شود. بین مالکیت خارجی با بازده دارایی‌ها و بین مالکیت خارجی با نسبت کیوتوین رابطه منفی و معناداری وجود دارد. نتایج حاصل، با نتایج پژوهش تینگ، کوئه، لین و ان‌جی (۲۰۱۶)، و ابر و بیشک‌په (۲۰۰۷)، سازگار نیست. یافته‌های آن‌ها رابطه مثبت بین مالکیت خارجی و عملکرد شرکت نشان می‌دهند. رابطه منفی و معنادار بین مالکیت خارجی و عملکرد در پژوهش حاضر احتمالاً به دلیل سرمایه‌گذاری کم شرکت‌های خارجی در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران باشد.

فرضیه دوم پژوهش، به بررسی اثر متغیر تعدیل گر مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین ساختار مالکیت با استفاده از سه معیار مالکیت دولتی، مالکیت خانوادگی و مالکیت خارجی با عملکرد مالی با استفاده از دو معیار نسبت کیوتوین و بازده دارایی‌ها پرداخته است. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد. مخارج تحقیق و توسعه با عملکرد مالی رابطه مثبت و معناداری دارد که این نتایج با نتایج پژوهش تینگ، کوئه، لین و ان‌جی (۲۰۱۶)، سان و انور (۲۰۱۵) و امیرزاده، جعفرنژاد و جشیری نژادی (۱۳۹۵)، سازگار است. شرکت‌های تولیدی نیز عموماً بخشی به عنوان واحد تحقیق و توسعه به این منظور اختصاص می‌دهند که در حقیقت با هماهنگی که با بخش بازاریابی و فروش دارد، طراحی جدیدی برای محصولات جدید بر اساس نیازهای روز بازار مصرف انجام می‌دهند. شرکت‌ها به منظور دستیابی به عملکرد بالا مجبورند چند قابلیت متمایز را در خود ابقا و رشد دهند، این قابلیت‌ها متشکل از تکنولوژی، مهارت و همچنین فعالیت‌های تحقیق و توسعه است که بر سودآوری شرکت‌ها تأثیر دارد. مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین مالکیت دولتی و نسبت کیوتوین و رابطه بین مالکیت خارجی و بازده دارایی‌ها اثر منفی و معناداری دارد که با نتایج پژوهش تینگ، کوئه، لین و ان‌جی (۲۰۱۶) کروی و کریا (۲۰۰۸)، هس و گنواسکارگ و هوی (۲۰۰۸) سازگار است. مالکیت دولتی انگیزه کمتری برای نوآوری دارد، زیرا آن‌را تحت بوروکراسی و عدم رابطه قرار می‌دهد. مالکیت شرکت‌ها به جای حداکثرسازی ارزش شرکت به دنبال اهداف اجتماعی و سیاسی می‌باشند. مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین مالکیت خانوادگی با بازده دارایی‌ها و بین مالکیت خارجی با نسبت کیوتوین اثر معناداری ندارد. این نتایج با نتایج پژوهش تینگ، کوئه، لین و ان‌جی (۲۰۱۶)، سازگار نیست. یافته‌های آن‌ها اثر مثبت و معناداری مخارج تحقیق و توسعه بر رابطه بین مالکیت خانوادگی و عملکرد شرکت نشان می‌دهند.

### پیشنادهای پژوهش

سیاست‌گذاران باید با در نظر گرفتن تأمین مالی مستقیم همراه با مشوق‌هایی مانند معافیت مالیاتی و یا یارانه‌ها به شرکت‌ها، به‌ویژه شرکت‌های خانوادگی باعث می‌شود که آزادانه‌تر بتوانند تغییر و مشارکت فعال و مدیریت در بخش R&D داشته باشند. ناکارآمدی شرکت‌های دولتی نیز نیازمند کاهش کنترل دولتی بر شرکت‌ها و ایجاد حرفه‌ای جدید برای افزایش فعالیت‌های شرکت است.

به پژوهش گران پیشنهاد می شود که برای پژوهش های آتی موارد زیر را می توانند انجام دهند:

پژوهش حاضر را می توان با تفکیک صنایع مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرارداد. پژوهش حاضر را می توان با استفاده از رویکردهای اقتصادی برای اندازه گیری عملکرد مالی انجام داد.

پژوهشی در خصوص ارتباط بین مخارج تحقیق و توسعه با معیارهای متفاوت ساختار مالکیت انجام شود.

### محدودیت های پژوهش

عدم کنترل برخی از عوامل مؤثر بر نتایج پژوهش، از جمله تأثیر متغیرهایی چون عوامل اقتصادی، شرایط سیاسی، عمر شرکت ها، قوانین و مقررات و... خارج از دسترس پژوهش گر بوده، ممکن است بر بررسی روابط اثرگذار باشد.

با توجه به محدودیت های اعمال شده جهت نمونه گیری از بین شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و هم چنین عدم دسترسی مناسب به اطلاعات، تعمیم نتایج به سایر شرکت ها بایستی با احتیاط صورت گیرد.

نبود یک پایگاه اطلاعاتی منظم و سازمان یافته جهت دستیابی به اطلاعات شرکت ها که باعث می شود داده های مورد استفاده در پژوهش مورد شک و تردید قرار گیرد.

برای محاسبه متغیرهای پژوهش از صورت های مالی تهیه شده بر مبنای بهای تمام شده تاریخی استفاده شده است؛ در صورت تعدیل اطلاعات صورت های مالی بر مبنای تورم ممکن است نتایج پژوهش متفاوت از نتایج فعلی باشد.

### منابع

- Abbaszadeh, M.R. Ghannad, M. Gholami Moghaddam, F. (2017). Effects of Earnings Management Mediator on the Relationship between R&D Costs and Audit Services Fees. *Accounting Knowledge*, 8(2), 85-104. (in Persian)
- Abor, J., & Biekpe, N. (2007). Corporate governance. ownership structure and performance of SMEs in Ghana: Implications for financing opportunities. *Corporate Governance*, 7(3), 288-300.
- Ahmadpour, A, & Javan, S. (2015). Investigation on the Ownership Structure and Relationship between Board of Directors' Compensation and Firms

- Performance Listed in Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Researches*, 7(2), 17-32. (in Persian).
- Amirzadeh, M., & Jafarnezhad, A., & Jashireh Nezhad, A. (2017). Investigate the Relationship between R&D Costs and Profitability of Companies in Kerman Province Superior Companies. *Journal of Development Evolution management*. (27), 1-6. (in Persian)
- Anvary Rostami, A.A. Tajvidi, E. Jahangard, M. (2015). Empirical Investigation on the Effect of Capital Structure and Board Compensation on Investment Efficiency. *Empirical Research in Accounting*, 5(2), 109-130. (in Persian)
- Aughton, P., Van Reenen, J. and Zingales, L. (2013). Innovation and Institutional Ownership. *American Economic Review*, 13 (1), 277-304.
- Babaei-zakliki, M.A., & Ahmadvand, Zh. (2008). Studying the Effect of Ownership Structure on Performance of Companies Accepted in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Research*, 10(26), 41-60. (in Persian)
- Barzegari Khanagha, J., & Akhavan Bahabadi, F., & Ghaedi, S., & Zare, A.H., & Zare Hosseinabadi, H. (2017). The Impact of R&D Expenditure on the Performance of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Review*, 4(14), 1-18. (in Persian)
- Collin, S.-O.Y., Smith, C.E., Umans, T., Broberg, P. and Tagesson, T. (2013), "Mechanisms of corporate governance going international: testing its performance effects in the Swedish economy, 2004", *Baltic Journal of Management*, Vol. 8 No. 1, pp. 79-101.
- Fakhari, H. & Fasihe, E. (2017). The impact of family ownership on capital structure on accepted company in TSE (based on agency theory). *Management System*, 5(20), 145-164. (in Persian)
- Farkhonde, M., & Akbari, M., & Ghasemi Shams, M. (2017). Investigating the Effect of Advertisement Cost on the Financial Performance of the Firms Listed in Tehran Stock Exchange with the Mediating Role of Brand Equity. *Asset Management and Financing*, 5(3), 151-162. (in Persian)
- Ghaemi, M.H., & Shahriari, M. (2008). Corporate Governance and Corporate Financial Performance. *Journal of Accounting Advances*, 1(1), 113-128. (in Persian)
- Gord, A. & Vaghfi, H. & Fakouri, M. (2015). Examine Relationsheep between Measures of Financial Leverage (Capital Structure) and Measure of Performance. *Accounting Research*, 4(4), 1-18. (in presian)
- Heidari Haratemeh, M. & Shirinbakhsh, Sh. (2017). Investigating the Impact of the Dividend Policy and the Ownership Structure on the Financing Constraints (KZ Index) of the Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Accounting Research*, 7(4), 83-98. (in Persian)
- Hess, K., Gnuasekarge, A., & Hovey, M. (2008). State dominant and non- state dominant ownership concentration and firm performance: Evidence from China. *International Journal of Managerial Finance*, 6(4), 264-289.
- Jensen, M.C., & Meckling, W.H. (1976). Theory of the firm-managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jiang, P. (2004), "The Relationship between Ownership Structure and Firm Performance", *Nature and Science*, Vol. 2, No. 4.



- Karray, Z., & Kriaa, M. (2008). Innovation and R&D investment of Tunisian firms-a two regime model with selectivity correction. *In ERF 15th Annual Conference-Equity and Economic Development. Cairo, Egypt.*
- Khajavi, Sh, & Etemadi, M, & Monfared, M, & Mansouri, Sh. (2013). Family ownership, board composition and financial reporting quality of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Financial Accounting, 5(19)*, 110-136. (in Persian)
- Khani, A, & Sadeghi, M, & Mohammadi, M. (2014). Stock and Costs Development and Research between Relationships Exchange Stock Tehran Companies Listed of Returns Abstract. *Quarterly Financial Accounting, 6 (21)*, 153-174. (in Persian)
- Khodadadi, v. & veisi, S. (2016). Explaining the Relationship Between Capital Structure, Agency Problem and Performanc, *Accounting Research, 5(4)*, 133-159. (in presian)
- King, M.R., & Santor, E. (2008). Family values: Ownership structure, performance and capital structure of Canadian firms. *Journal of Banking and Finance. 32(11)*, 2423-2432.
- Mirabdollahi, F, & Rahimian, N, & Rezaei, F. (2014). Relationship Between Ownership Structure and Financial Performance Listed in Tehran Securities Exchange. *Journal of Financial Management Strategy, 1(3)*, 65-88. (in Persian)
- Mohammad Zadeh, A, & Kamyab, M.J. (2015). Investigating of relation between institutional ownership, capital structure and investment based on R&D. *Journal of Development Evolution management, 2015(special)*, 91-99. (in Persian)
- Momeni taheri, Y, & sadeghi, S. (2017). Relationship between Capital Structure and Financial Performance by Concentrating on Business Cycles: An analysis of Debt/Stock-nexus Firms. *Economical Modeling, 11(38)*, 137-156. (in Persian)
- Namazi, M, & Kermani, E. (2009). Investigating the Effects of Ownership Structure on The Performance of the Companies Accepted in the Tehran Stock Exchange. *Journal of The Accounting and Auditing Review: 15(4)*, 83-100. (in Persian)
- Namazi, M, & Mohammadi, M. (2011). An Investigation of the Earnings Quality of Family Firms and Non-Family Firms in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Advances, 2(2)*, 159-194. (in Persian)
- Noravesh, I, & Ebrahimi, A. (2005). Investigating and explaining the relationship between stockholders with information symmetry and the usefulness of performance accounting metrics. *Journal of The Accounting and Auditing Review, 12(4)*, 97-124. (in Persian)
- Okothongore, V. (2011). The Relationship between Ownership Structure and Firm Performance. *African Journal of Business Management. 5(6)*, 2120-2128.
- Rahimian, N & Babaei, F, & Jahangiri, H. (2016). Investigation the Relationship between Performance Evaluation Criteria and Corporate Value. *Journal Management System, 5(1)*, 51-72. (in Persian)

- Setayesh, M.H., & Salehinia, M. (2015). The impact of ownership structure and capital structure on free cash flows. *Financial Accounting and Audit Research*, 7(25), 21-38. (in Persian)
- Sun, S., Anwar, S.M. (2015). R&D status and the performance of domestic firms in China's coal mining industry. *Energy Policy*. 79, 99-103.
- Tian, L., & Estrin, S. (2008). Retained state shareholding in Chinese PLCs. *Journal of Comparative Economics*. 36(1), 74-89.
- Ting, I.W.K., Kweh, Q. L., Lean, H. H., & Ng, j.h. (2016). Ownership structure and firm performance the role of R&D. *institutions and economies*. 8(4).
- Vakilifard, H, & Bavandpour, L. (2010). Effects Corporate Governance on Firm Performance. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 3(8), 119-139. (in Persian)
- Zeitun, R., & Tian, G.G. (2007). Does ownership affect a firm's performance and default risk in Jordan. *Corporate Governance*. 7(1), 66-82.
- Zhang, Y., Li, H., Hitt, M.A., & Cui, G. (2007). R&D Intensity of international joint venture performance in an emerging market: Moderating effects of market focus and ownership structure. *Journal of International Business Studies*, 38(6), 944-960.

# Investigating the Relationship between Ownership Structure and Financial Performance with Emphasize on Research and Development Expenditures in Companies Admitted to Tehran Stock Exchange

Reza Jamei<sup>1</sup>, Ghasem Najafi<sup>2</sup>

Received: 2018/01/27

Accepted: 2018/05/09

## Abstract

This study aims to examine the impact of ownership structure (i.e. family ownership, government ownership, and foreign ownership) on firm performance, (Tobin's Q ratio and return on assets) with emphasize on research and development in companies admitted to Tehran Stock Exchange. The required data for the six-year period from 2011 to 2016, using systematic elimination during was collected, for 129 companies from listed companies in Tehran Stock Exchange. The hypothesis testing is done using Eviews and Stata software. The results of the research show that there is a negative and significant relationship between government ownership with the Tobin's Q ratio but there is no significant relationship between family ownership and the Tobin's Q ratio. There is also a negative and significant relationship between government and foreign ownership and return on assets and there is significantly positive relationship between family ownership and return on assets. Research and development expenditures have a significant effect on the relationship between government ownership and the Tobin's Q; however, there is no significant effect on the relationship between family ownership and foreign ownership with the Tobin's Q. Also, research and development expenditures on the relationship between government ownership and family ownership does not have a significant effect on return on assets, but it has a significant effect on the relationship between foreign ownership with return on assets.

**Keywords:** Financial Performance, Ownership Structure, Research and Development Expenditure.

**JEL classification:** M21

---

DOI: 10.22051/ijar.2018.19050.1370

<sup>1</sup> Assistant Professor of Accounting, Kordestan University, Sanandaj, Iran. Corresponding Author (r.jamei@uok.ac.ir)

<sup>2</sup> Msc of Accounting, Kordestan University, Sanandaj, Iran (q.najafi91178@gmail.com)