

# Moderating Effects of Related Party Transactions on The Relation between Disclosure of Research and Development Expenditures and Firm's Value

Ghodratollah Barzegar<sup>1</sup>, Tooba Haghghat<sup>2</sup>

Received : 2018/07/09

Approved: 2018/10/06

Research Paper

## Abstract

In the wake of recent financial scams, related party transactions have been one of the worst concerns. Purposefully use of these transactions and insufficient or no disclosure of them have been as factors of firm falls. Disclosures are valuable sources of information for investors, creditors and other stakeholders to make economic decisions. This study is aimed to investigate the moderating effect of related party transactions on the relation between disclosure of research and development expenditures and firm's value. The sample resulted from a purposeful method, consists of 88 firms listed in Tehran Stock Exchange (TSE) from 2011 to 2016. Data have been analyzed using panel data analysis method. The results of the research indicate that there is a positive relationship between disclosure of research and development expenditures and firm's value, as well as there is a negative and significant relationship between related party transactions and the firm's value. In addition, related party transactions undermine the relationship between disclosure of research and development expenditures and firm's value.

**Keywords:** Related Party Transactions, Research and Development Expenditures, Firm's value.

**JEL Classification:** M49 ,M41

DOI: 10.22051/jera.2018.21086.2091

<sup>1</sup> Assistant Professor of Accounting, Mazandaran University, Babolsar, Iran, corresponding author, (ghabarzegar@gmail.com)

<sup>2</sup> Msc of Accounting, Mazandaran University, Babolsar, Iran, (Tooba.haghghat@gmail.com)

<https://jera.alzahra.ac.ir>

## بررسی اثر تعدیل‌کنندگی معاملات با اشخاص وابسته بر رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت

قدرت اله برزگر\*، طوبی حقیقت\*\*

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۴/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۷/۱۴

مقاله پژوهشی

### چکیده

در پی رسوایی‌های مالی اخیر، معاملات با اشخاص وابسته یکی از کانون‌های نگرانی بوده، به گونه‌ای که استفاده هدفمند از این معاملات و عدم افشای آن‌ها یا کافی نبودن افشای از عوامل سقوط شرکت‌ها بوده است. همچنین افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها یکی از منابع ارزشمند اطلاعاتی برای سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر ذی‌نفعان جهت تصمیم‌گیری‌های اقتصادی می‌باشد. لذا، هدف پژوهش حاضر، بررسی اثر تعدیل‌کنندگی معاملات با اشخاص وابسته بر رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت می‌باشد. بدین منظور تعداد ۸۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ به روش هدفمند انتخاب و داده‌های آن به روش تحلیل داده‌های ترکیبی تجزیه و تحلیل شده‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که، بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت رابطه مثبت، و همچنین بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت رابطه منفی و معناداری وجود دارد. به علاوه، معاملات با اشخاص وابسته رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت را تضعیف می‌کند.

**واژه‌های کلیدی:** معاملات با اشخاص وابسته، افشای هزینه تحقیق و توسعه، ارزش شرکت

طبقه‌بندی موضوعی: M41, M49

DOI: 10.22051/jera.2018.21086.2091

\* استادیار گروه حسابداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران، (نویسنده مسئول)، (ghabarzegar@gmail.com)

\*\* کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران، (Tooba.haghighat@gmail.com)

<https://jera.alzahra.ac.ir>

### مقدمه

افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها یکی از ابزارهای مهم مدیران به منظور انتقال اطلاعات مربوط به عملکرد مالی به سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر افراد ذینفع بوده و یکی از دلایل مهم تقاضا برای افشای اطلاعات، مسائل نمایندگی و عدم تقارن اطلاعات است (رحمانی، بشیری منش، ۱۳۹۳). بسیاری از این اطلاعات مورد نیاز نیز، طبق قوانین و استانداردها بایستی در گزارش‌ها وجود داشته باشند و شرکت‌ها ملزم به ارائه این اطلاعات می‌باشند، ولی برخی دیگر از اطلاعات وجود دارد که اجباری به افشای آن‌ها همراه با صورت‌های مالی نیست و موسسات ممکن است به صورت داوطلبانه اقدام به افشای آن‌ها در گزارش‌های مالی خود نمایند. به گروه اول افشای اجباری ۱ و به گروه دوم افشای داوطلبانه ۲ گفته می‌شود (خدای پور، محرومی، ۱۳۹۱).

از نتایج افشای داوطلبانه کاهش شرایط عدم اطمینان است که این نیز به نوبه خود، نیاز به نظارت بر فعالیت‌های مدیریت را کاهش می‌دهد و باعث کاهش هزینه‌های تأمین مالی و افزایش ارزش شرکت می‌شود (ستایش، روستایی، علیزاده، ۱۳۹۳). افشای هزینه‌های تحقیق و توسعه از جمله افشاهای داوطلبانه می‌باشد و از آنجا که انتظار می‌رود که بتوان از پروژه‌های تحقیق و توسعه در دوره‌های آینده منافی به دست آورد؛ با توجه به اصل تطابق، هزینه‌های تحقیق و توسعه می‌بایست به عنوان دارایی (نامشهود) سرمایه‌ای منظور گردند، این رویه موجب می‌شود که قیمت سهام محتوای اطلاعاتی بیشتری داشته باشد. بر اساس "نظریه نمایندگی"، شرکت‌هایی که دارایی‌های نامشهود بیشتری دارند به دلیل ماهیت غیرعینی بودن این نوع دارایی‌ها، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران بیشتر می‌شود و با هزینه‌های نظارتی بالاتری مواجه می‌گردند. بنابراین، شرکت‌هایی که از درجه مشهود بودن دارایی‌های پایینی برخوردارند باید برای اجتناب از هزینه‌های نظارتی مفرط، سطح افشاء خود را بالا ببرند (کامیابی، صابری، ۱۳۹۶). بر همین اساس، با توجه به وضعیت افشای اطلاعات در بازار سرمایه ایران، پرسش اول بدین شرح می‌باشد، که تأثیر گذاری افشای هزینه‌های تحقیق و توسعه بر ارزش شرکت، در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چگونه است؟

از سوی دیگر، معاملات با اشخاص وابسته می‌تواند به عنوان بخشی از عملیات اصلی واحد تجاری قلمداد شود که در این صورت نه تنها مضر نمی‌باشد، بلکه می‌تواند کمک شایانی به مدیریت در راستای هدف ارزش آفرینی برای سهام‌داران کند. همچنین این معاملات، می‌تواند باعث ایجاد اختلال در امر ارزش آفرینی برای سهام‌داران شود و موجبات فروپاشی شرکت‌ها را نیز فراهم آورد. کولبک، می‌هیو (۲۰۱۰)، در تحقیقی نشان دادند که افشای این گونه معاملات با وجود منفی که برای استفاده‌کنندگان دارد، در نهایت منجر به کاهش ارزش سهام شرکت می‌گردد (شعری، حمیدی، ۱۳۹۲).

تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا معاملات با اشخاص وابسته عاملی موثر بر ارزش شرکت می‌باشد یا خیر؟ به عبارتی دیگر این پژوهش سعی دارد این موضوع را بررسی کند که معاملات با اشخاص وابسته بر رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت، چه تأثیری دارد؟

بر این اساس، در ادامه پس از مرور مبانی نظری تحقیق و پیشینه تحقیقات گذشته داخل و خارج، فرضیه‌های پژوهش مطرح شده و سپس روش و طرح تحقیق ارائه خواهد شد و در پایان به تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه نتایج خواهیم پرداخت.

## مبانی نظری

### افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت

هزینه تحقیق و توسعه بازتاب یک حرکت سازمانی یا دولتی در جهت فراتر رفتن از سود، بازدهی فعلی، بهبود عملکرد و بازدهی در آینده است. تا قبل از ظهور هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها با مشکلاتی چون بالا بودن هزینه‌های تولید و پایین بودن کیفیت و کمیت تولیدات مواجه بودند که امروزه به کمک هزینه تحقیق و توسعه و رفع این مشکلات، قیمت سهام شرکت‌ها افزایش یافته است (کامیابی، صابری، ۱۳۹۶؛ رضالوئی، حیدری، زرعیان، ۱۳۹۳).

تحقیق و توسعه هرگونه فعالیت منسجم و خلاق در جهت افزایش سطح دانش مربوط به انسان، فرهنگ، جامعه و استفاده از این دانش برای کاربردهای جدید است (دهقانی، خردمند، عبدی، ۱۳۸۶). اهمیت هزینه‌های تحقیق و توسعه به حدی است که علاوه بر محرک بودن رشد و توسعه اقتصادی جامعه، افزایش دهنده‌ی سود بنگاه نیز است. با توجه به "نظریه

علامت‌دهی"، مدیران مؤسسات دارای کیفیت بالاتر، در صورت عدم افشای اطلاعات کافی در مورد مؤسسه شان متحمل یک زیان فرصت خواهند شد و انگیزه‌ی فعالیت در بازار را از دست خواهند داد؛ مگر اینکه ارزش بالای مؤسسه خود را به سرمایه‌گذاران مخابره کرده و باعث افزایش قیمت سهام مؤسسه خود شوند (خدای پور و محرومی، ۱۳۹۱). این مخابره به وسیله علامت‌دهی (افشاء) انجام می‌شود. در نتیجه افشاء و ارائه اطلاعات کافی درباره‌ی هزینه‌های تحقیق و توسعه بعنوان یک مکانیزم قوی می‌تواند از طریق تولید کالاها و خدمات قابل تجارت و استفاده مؤثرتر از منابع موجود و جذب فناوری پیشرفته خارجی، در جذب سرمایه‌گذاران، بهبود عملکرد شرکت و در نهایت افزایش ارزش شرکت مؤثر واقع گردد (جو، ۲۰۱۵).

### معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت

در خصوص چگونگی اثرگذاری معاملات با اشخاص وابسته ۴ بر ارزش شرکت، شواهد متناقضی ارائه شده است. برخی آن را از دیدگاه معاملات کارا بررسی کردند و عنوان می‌کنند معاملات با اشخاص وابسته، معاملاتی کاراست که هزینه‌های آن به دلیل دسترسی به برخی اطلاعات در مقایسه با دیگر معاملات کمتر است و همین موضوع موجب می‌شود این معاملات بر ارزش شرکت اثری مثبت داشته باشد. این در حالی است که عده‌ای دیگر بر این باورند که تضاد منافع موجود بین سهامداران کنترلی و اقلیت موجب می‌شود، مقاصد چنین معاملاتی تولید ثروت برای سهامداران کنترلی و نه شرکت باشد (حسینی، اثنی عشری، لک، ۱۳۹۵).

این معاملات با انتقال منابع خدمات یا تعهدهای بین اشخاص وابسته صرف نظر از مطالبه یا عدم مطالبه‌ی بهای آن در رابطه با شخص وابسته، می‌تواند بر وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف پذیری مالی واحد تجاری تأثیر داشته باشد (استاندارد حسابداری شماره ۱۲، افشای اطلاعات اشخاص وابسته). اکثر مطالعات انجام شده در بازارهای مختلف نشان داد که معاملات با اشخاص وابسته ابزاری برای تزییع حقوق سهامداران اقلیت است. همچنین پژوهش‌ها در حوزه‌ی واکنش بازار نشان می‌دهد که شرکت‌های با ارزش بازار کمتر، معاملات اشخاص وابسته‌ی بیشتری داشته‌اند (دارابی، داوودخانی، ۱۳۹۴).

### معاملات با اشخاص وابسته، افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت

یکی از ابزارهای مهم بازار سرمایه، وجود اطلاعات شفاف و کامل می‌باشد. افشای اطلاعات کامل از سوی شرکت‌ها باعث افزایش کارایی بازار سرمایه خواهد شد. نقطه شروع و در حقیقت پایه و اساس این موضوع، به "تئوری نمایندگی" و مشکلات "عدم تقارن اطلاعات" مربوط می‌شود. بر همین اساس انتظار می‌رود، افشای اطلاعات بتواند علاوه بر مشکل عدم تقارن اطلاعات، عدم اطمینان در مورد عملکرد آتی شرکت را نیز کاهش دهد و فرآیند معاملات سهام را برای سهام‌داران تسهیل نماید و در نهایت افشای اطلاعات بتواند ارزش شرکت را تحت تأثیر قرار دهد (فروغی، آدینه جونقانی، ۱۳۹۱).

کوبک، می‌هیو (۲۰۱۰)، ارزیابی بازار سهام و نمای کلی ریسک بازده شرکت‌ها را برای آن‌هایی که افشای معاملات با اشخاص وابسته دارند و شرکت‌هایی که بدون آن‌ها هستند، مقایسه کردند. آن‌ها دریافتند که شرکت‌هایی که افشای معاملات با اشخاص وابسته‌ها را نشان می‌دهند، ارزش‌گذاری به مراتب پایین‌تر و بازده‌های بعدی پایین‌تری را نسبت به شرکت‌های بدون افشای معاملات با اشخاص وابسته دارا می‌باشند. آن‌ها همچنین گزارش دادند که انواع معاملات با اشخاص وابسته به طور خاص بازار را تحت تأثیر قرار می‌دهند (کیم، یو، ۲۰۱۷). به طور کلی، نسبت معاملات با اشخاص وابسته بالا، وابستگی بالای شرکت را بر بازار داخلی نشان می‌دهد. حتی اگر شرکت با رقابت شدیدتری در مقایسه با بازار خارجی مواجه شود، نیازی به افزایش سرمایه‌گذاری خود در بخش تحقیق و توسعه نیست، زیرا آن‌ها از مزایای بازار امن و پایدار استفاده می‌کنند (کیم، یو، ۲۰۱۷).

با توجه به ادبیات موجود، انتظار پژوهش حاضر بر این است که معاملات با اشخاص وابسته مطابق با تئوری نمایندگی (تضاد منافع)، در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بتواند رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت را تضعیف کند، این در حالی است که این تئوری در تضاد با تئوری معاملات کارا می‌باشد، که اثر مثبت بر ارزش شرکت داشته است و آن را تقویت می‌نماید.

### پیشینه پژوهش

کیم، یو (۲۰۱۷)، به بررسی تأثیر معاملات با اشخاص وابسته بر مخارج تحقیق و توسعه و همچنین بر رابطه بین مخارج تحقیق و توسعه و ارزش شرکت می‌پردازد. نتایج بررسی آن‌ها

نشان داد که معاملات با اشخاص وابسته بر سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و در نهایت ارزش شرکت تأثیر منفی می‌گذارد.

جو (۲۰۱۵)، به بررسی ارتباط بین رقابت بازار محصول، افشای هزینه تحقیق و توسعه و بازده سهام پرداخت که نشان می‌دهد رقابت بازار محصول و افشای هزینه‌های تحقیق و توسعه بر بازده سهام شرکت تأثیر گذارند و بر خروجی‌های سهام اثر مشترکی دارند. از این رو رابطه‌ی مثبت و معناداری بین رقابت بازار محصول و بازده سهام در میان شرکت‌هایی که هزینه‌های تحقیق و توسعه را افشاء می‌نمایند، افزایش می‌یابد.

سربینی وازان (۲۰۱۳)، معاملات با اشخاص وابسته را در شرکت‌های هندی مورد بررسی قرار داد. وی طی بررسی خود به این نتایج دست یافت که، بین معاملات با اشخاص وابسته و عملکرد شرکت رابطه منفی و معناداری وجود دارد. میزان معاملات با اشخاص وابسته در شرکت‌هایی که توسط مؤسسه‌های بزرگ، حسابرسی می‌شوند کمتر از بقیه شرکت‌ها بود.

وقفی، سلمانیان، مانیان، فیاض (۱۳۹۷)، به بررسی رابطه بین معاملات با اشخاص وابسته با کیفیت افشاء، مدیریت سود و سودآوری در شرکت‌های بورس اوراق بهادار پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین معاملات با اشخاص وابسته با رتبه افشاء رابطه منفی و با مدیریت سود رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. اما نتایج پژوهش وجود رابطه بین معاملات و سودآوری را تایید نکرده است.

برزگری خانقاه، اخوان بهابادی، زارع، زارع حسین آبادی (۱۳۹۶)، به بررسی تأثیر هزینه تحقیق و توسعه بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهند که بین هزینه‌ی تحقیق و توسعه و جریان نقد عملیاتی و ارزش افزوده‌ی اقتصادی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

ترابی، زارعی مروج (۱۳۹۶)، به بررسی تأثیر معاملات با اشخاص وابسته بر ارزش شرکت و معیارهای عملکرد شرکت در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که معاملات با اشخاص وابسته بر ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد.

کامیابی، صابری (۱۳۹۶)، به بررسی اثر میانجی افشای هزینه تحقیق و توسعه بر رابطه بین رقابت بازار محصول و بازده سهام می‌پردازند. نتایج پژوهش نشان داده است که افشای هزینه

تحقیق و توسعه بر رابطه بین رقابت محصول و بازده سهام اثر میانجی جزئی دارد. بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و بازده سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

#### تکانه (۱): ماتریس نظریه

دارابی، داوودخانی (۱۳۹۴)	مهرپویافر (۱۳۹۵)	کامیلی، صابری (۱۳۹۶)	ترابی و زارعی مروج (۱۳۹۶)	برزگری خانقاه و همکاران (۱۳۹۶)	وقتی و همکاران (۱۳۹۷)	سرتینی وازان (۲۰۱۳)	پو (۲۰۱۵)	کیم، پو (۲۰۱۷)	محققان / پیامدهای تحقیقات مرتبط
*			*		*	*		*	معاملات با اشخاص وابسته
				*				*	هزینه تحقیق و توسعه
*			*					*	ارزش شرکت
		*					*		بازده سهام
		*					*		رقابت بازر محصول
	*	*					*		افشای هزینه تحقیق و توسعه
				*		*			عملکرد شرکت
	*								هزینه سرمایه
					*				کیفیت افشاء
					*				سودآوری

مهرپویافر (۱۳۹۵)، به بررسی تأثیر سطح افشای اطلاعات تحقیق و توسعه بر هزینه‌ی سرمایه مطالعه موردی شرکت‌های فعال در صنایع شیمیایی دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. نتایج پژوهش نشان داد که بین سطح افشای اطلاعات تحقیق و توسعه شرکت‌ها و هزینه‌ی سرمایه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

دارابی، داوودخانی (۱۳۹۴)، به بررسی تأثیر معاملات با اشخاص وابسته بر ارزش شرکت پرداختند. نتایج حاصل از تحقیق بیان می‌دارد که بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

#### فرضیه پژوهش



بر اساس مبانی تئوریک و پیشینه پژوهش، فرضیه‌های تحقیق حاضر با بررسی اثر تعدیل‌کنندگی معاملات با اشخاص وابسته بر رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت، به صورت زیر مطرح گردید:

فرضیه (۱): بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه (۲): بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه (۳): معاملات با اشخاص وابسته بر رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد.

### روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای یک دوره زمانی ۶ ساله، از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ می‌باشد. نمونه‌گیری به صورت حذفی انجام شده و شامل کلیه شرکت‌های جامعه آماری است که حائز شرایط زیر باشند:  
الف) اطلاعات صورت‌های مالی آن‌ها برای سال ۱۳۹۰ و بعد از آن به طور کامل و پیوسته در دسترس باشد.

ب) سال مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد و طی بازه زمانی پژوهش، سال مالی خود را تغییر نداده و همچنین وقفه‌ی مالی بیش از ۶ ماه در محدوده‌ی تعیین شده نداشته باشند.

پ) جزء صنایع واسطه‌گری مالی، بانک‌ها، لیزینگ و شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشند) به منظور همگن بودن اطلاعات).

با اعمال محدودیت‌های فوق، تعداد جامعه آماری به ۸۸ شرکت تقلیل یافته، و در نهایت تمام اعضای جامعه به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شده است.

روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی می‌باشد. در این تحقیق اطلاعات مورد نیاز برای بیان کلیات پژوهش به روش کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده است. داده‌های کمی مورد نیاز و همچنین اطلاعات مربوط به افشای هزینه تحقیق و توسعه از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و گزارش فعالیت هیئت مدیره شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق

بهادار تهران استخراج شده است. داده‌های جمع‌آوری شده از طریق نرم‌فزار اکسل طبقه‌بندی شده و تجزیه و تحلیل نهایی نیز به کمک نرم‌افزار اقتصادسنجی ۵ انجام شده است.

### متغیرهای پژوهش و شیوه اندازه‌گیری آن

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل رگرسیون خطی چندمتغیره‌ی مدل کیم و یو (۲۰۱۷) که به ترتیب برای آزمون فرضیه‌های اول تا سوم می‌باشد، استفاده شده است.

#### مدل تجربی پژوهش

مدل (۱)

$$\text{Value (Q-Tobin)} = Y_0 + Y_1 \text{D-R\&D} + Y_2 \text{Size} + Y_3 \text{Age} + Y_4 \text{Growth} + Y_5 \text{Dividend} + \varepsilon$$

مدل (۲)

$$\text{Value (Q-Tobin)} = Y_0 + Y_1 \text{RPT} + Y_2 \text{Size} + Y_3 \text{Age} + Y_4 \text{Growth} + Y_5 \text{Dividend} + \varepsilon$$

مدل (۳)

$$\text{Value (Q-Tobin)} = Y_0 + Y_1 \text{D-R\&D} + Y_2 \text{RPT} + Y_3 (\text{D-R\&D} * \text{RPT}) + Y_4 \text{Size} + Y_5 \text{Age} + Y_6 \text{Growth} + Y_7 \text{Dividend} + \varepsilon$$

#### متغیر وابسته

ارزش شرکت: برای محاسبه‌ی ارزش شرکت از شاخص کیوتوبین ۱۶ استفاده شده است. علت انتخاب کیوتوبین به عنوان معیار ارزش، افزایش قابلیت مقایسه نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات مشابه انجام بوده است (دارابی، داوودخانی، ۱۳۹۴؛ خلعتبری لیماکی، ۱۳۹۱). در این پژوهش، ارزش شرکت برابر با مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی‌ها تقسیم بر ارزش دفتری دارایی‌ها می‌باشد (کیم، یو، ۲۰۱۷).

#### متغیر مستقل

تحقیق و توسعه: عبارت است از افزایش هزینه تحقیق و توسعه شرکت که از چک لیست تعدیل شده‌ی نیکیلی، حسینی (۲۰۱۶) و روسا، لیبرتور (۲۰۱۴) با ۲۶ نوع اطلاعات مربوط به افزایش هزینه تحقیق و توسعه استفاده می‌شود. این اطلاعات به روش تحلیل محتوا ارزیابی می‌شود؛ در تحلیل محتوا، محقق باید از ابزار چک لیست استفاده نماید. بنابراین تعداد اقلام افشاء شده به کل اقلام قابل افزایش هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها برای تعیین سطح آن در هر شرکت است. اگر موردی در شرکتی قابلیت اعمال نداشته باشد، آن مورد از لیست حذف می‌شود (چیونگ، جیانگ، تان، ۲۰۱۰) و به صورت ذیل محاسبه می‌گردد:

$$R\&D_{i,t} = \frac{\sum_{j=1}^m d_{i,t}}{N}$$

$d_{i,t}$ : اگر آیتی از موارد موجود در چک لیست افزایش هزینه تحقیق و توسعه برای شرکت  $i$  در زمان  $t$  گزارش شده باشد عدد یک، در غیر این صورت عدد صفر  $m$ : تعداد آیت‌های چک لیست افزایش هزینه تحقیق و توسعه که توسط شرکت  $i$  در زمان  $t$  افشاء شده است  $N$ : تعداد کل آیت‌های موجود در چک لیست افزایش هزینه تحقیق و توسعه.

### متغیر تعدیل‌گر

متغیر تعدیل‌گر در این پژوهش، معاملات با اشخاص وابسته است. نحوه‌ی محاسبه آن به این ترتیب است: معاملات با اشخاص وابسته برابر با کل معاملات با اشخاص وابسته تقسیم بر کل فروش شرکت می‌باشد (کیم، یو، ۲۰۱۷).

### متغیرهای کنترلی

اندازه (Size): اندازه شرکت برابر با لگاریتم فروش شرکت است. سن (Age): سن شرکت برابر با لگاریتم سن شرکت (سال تاسیس) می‌باشد. نسبت رشد دارایی‌ها (Growth): نسبت رشد شرکت برابر با دارایی سال جاری منهای دارایی سال قبل، تقسیم بر دارایی سال قبل می‌باشد. سود تقسیمی (DPS): سود تقسیمی شرکت برابر با سود تقسیمی تقسیم بر ارزش بازار شرکت می‌باشد (کیم، یو، ۲۰۱۷).

**تکانه (۲): چک لیست افشای اطلاعات مرتبط با هزینه تحقیق و توسعه**

۲۶ نوع اطلاعات مربوط به افشای هزینه تحقیق و توسعه

- ۱- تعداد کارکنان واحد تحقیق و توسعه ۱۵- نحوه بازاریابی و هزینه‌های بازاریابی محصولات جدید یا
- ۲- برون سپاری در تحقیق و توسعه واحد های تحقیق و توسعه
- ۳- هزینه‌های تحقیق و توسعه ۱۶- تشریح و توضیح قراردادهای تحت لیسانس
- ۴- تغییرات در هزینه واحد تحقیق و ۱۷- بیانیه اهداف، مأموریت و فعالیت های تحقیق و توسعه
- ۱۸- وضعیت رقبا و فعالیت های تحقیق و توسعه رقبا
- ۵- تفکیک هزینه های واحد تحقیق و ۱۹- جوایز یا تقدیرنامه های حاصل از فعالیت های تحقیق و توسعه (بر حسب واحد، مبلغ) توسعه
- ۶- پیش بینی هزینه های واحد تحقیق و ۲۰- منابع تامین مالی هزینه های تحقیق و توسعه توسعه (به عنوان درصدی از فروش) (جاری، آتی)
- ۷- خرید یا تحصیل دانش فنی ۲۱- شرح برنامه های جدید تحقیق و توسعه
- ۸- تشریح وضعیت و درصد پیشرفت ۲۲- شرح اجزای هزینه های آینده تحقیق و توسعه پروژه های تحقیق و توسعه ۲۳- تعداد واحدهای تحقیقی
- ۹- پروژه‌ها و محصولات جدید ۲۴- هزینه تحقیق و توسعه برای واحد پژوهش (هزینه (به تفکیک مبلغ و محصول) تحقیق و توسعه که توسط واحد پژوهش صرف شده)
- ۱۰- پیش بینی زمان تکمیل پروژه های ۲۵- مقایسه هزینه تحقیق و توسعه با هزینه تحقیق و توسعه تحقیق و توسعه رقبا
- ۱۱- احتمال موفقیت یا ناکامی در پروژه ۲۶- مقایسه بین هزینه های واقعی تحقیق و توسعه و های واحد تحقیق و توسعه پیش بینی بودجه
- ۱۲- هزینه های سرمایه گذاری شده در توسعه محصولات
- ۱۳- تاییدیه یا گواهی نامه نهادهای مقرراتی
- ۱۴- پیش بینی فروش و سهم بازار پروژه‌ها یا محصولات تحقیق و توسعه (بر حسب محصول یا سال)

**یافته‌های پژوهش****آمار توصیفی**

آماره‌های توصیفی پژوهش که شمایی کلی از وضعیت توزیع داده‌هاست در نگاره شماره (۳)، نشان داده شده است. نتایج نشان می‌دهد کمینه، بیشینه و میانگین افشای هزینه تحقیق و توسعه ۰/۰۴، ۸۱/۰ و ۰/۳۲۷ می‌باشد که بیان‌گر آن است که شرکت‌ها به طور متوسط از تعداد کل اقلام قابل افشاء حدود ۳۲/۰ آن را افشاء می‌کنند. انحراف معیار داده‌ها، پراکندگی داده‌ها از میانگین را نشان می‌دهند. متغیر ارزش شرکت با انحراف معیار ۱/۵۰۷ دارای بیشترین انحراف معیار از میانگین می‌باشد. در بررسی ضریب کشیدگی مشاهده می‌شود که تمام متغیرهای مورد بررسی دارای ضریب کشیدگی مثبت یعنی بالاتر از توزیع نرمال می‌باشند.

### آمار استنباطی

در داده‌های ترکیبی زمانی که حجم نمونه بیشتر از ۳۰ و به میزان کافی بزرگ باشد و سایر فروض کلاسیک نیز برقرار باشند، انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی‌اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است. لذا با توجه به اینکه تعداد مشاهدات ۵۲۸ سال-شرکت می‌باشد، نیازی به بررسی نرمال بودن حجم نمونه نمی‌باشد. یکی از پیش فرض‌های کلاسیک برای تخمین مدل رگرسیونی، عدم هم خطی میان متغیرهای مستقل تحقیق می‌باشد. هم خطی وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل، تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. که برای بررسی این موضوع از عامل تورم واریانس ۷ بهره گرفته می‌شود. به عنوان یک قاعده تجربی اگر مقدار آن بزرگتر از ۱۰ باشد، هم خطی شدید می‌باشد. نتایج نگاره (۴) نشان می‌دهد که مقدار آماره برای همه متغیرها کمتر از ۱۰ می‌باشد، بنابراین مشکل هم خطی بین متغیرهای مستقل پژوهش وجود ندارد.

یکی دیگر از فروض کلاسیک این است که بیان می‌کند واریانس خطاها مقدار ثابتی است. اگر خطاها واریانس ثابت نداشته باشند گفته می‌شود آن‌ها ناهمسان هستند. به منظور بررسی اینکه خطاها همسان هستند یا ناهمسان، از آزمون وایت در نرم افزار ایویوز استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون در نگاره (۵) بیان شده است. با توجه به سطح احتمال، می‌توان نتیجه گرفت واریانس خطاها در همه مدل‌ها ثابت می‌باشند. با توجه به این که سطح معناداری همه مدل‌ها کم‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین، با رد فرضیه صفر مبنی بر همسانی واریانس همراه بوده

که برای رفع ناهمسانی واریانس در این مدل‌ها، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته استفاده خواهد شد.

### تکانه (۳): نتایج آمار توصیفی

تعداد مشاهدات	کشیدگی	چولگی	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میان	میانگین	نماد متغیر	نام متغیر
۵۲۸	۹/۷۴۷	۲/۱۵۲	۰/۸۰۴	۰/۶۶۲	۳/۱۸۵	۱/۴۵۳	۱/۷۰۵	Q-Tobin	ارزش شرکت
۵۲۸	۳/۱۴۶	۰/۶۶۹	۰/۱۴	۰/۰۴	۰/۸۱	۰/۳۱	۰/۳۲۷	D-RD	افشای هزینه تحقیق و توسعه
۵۲۸	۶	۱/۵۲۱	۰/۵۰۷	۹۰۵/۵	۲/۷۱۳	۰/۴۳۷	۰/۵۵۴	RPT	معاملات با اشخاص وابسته
۵۲۸	۴/۰۳۷	۰/۸۴۳	۱/۵۰۷	۱۰/۳۳۴	۱۹/۳۶۷	۱۳/۸۶	۱۴/۱۲۳	Size	اندازه شرکت
۵۲۸	۲/۴۳۶	-۰/۶۸۴	۰/۴۱	۲/۳۹۷	۴/۱۵۸	۳/۷۰۱	۳/۵۶۶	Age	سن شرکت
۵۲۸	۲/۳۲۹	۲/۱۰۸	۰/۲۳۲	۰/۰۰۲	۱/۶۵۸	۰/۱۸۵	۰/۲۴۵	Growth	نسبت رشد دارایی
۵۲۸	۱۳۶/۷۷۱	۹/۷۴۶	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	DPS	سود تقسیمی

### تکانه (۴): نتایج آزمون هم خطی (VIF)

مدل (۳)	مدل (۲)	مدل (۱)	نماد متغیر	نام متغیر
-	-	-	C	ضریب ثابت
۳/۰۶۷	-	۱/۰۵۶	D-RD	افشای هزینه تحقیق و توسعه
۱/۵۰۶	۱/۰۰۲	-	RPT	معاملات با اشخاص وابسته
۳/۲۶۲	-	-	D-RD* RPT	افشای هزینه تحقیق و توسعه*معاملات با اشخاص وابسته
۱/۲۷۹	۱/۱۳۳	۱/۱۷۸	Size	اندازه شرکت
۱/۱۳۱	۱/۰۰۰	۱/۰۱۲	Age	سن شرکت
۱/۰۱۴	۱/۰۰۴	۱/۰۰۴	Growth	نسبت رشد دارایی‌ها
۱/۲۶۵	۱/۱۳۷	۱/۱۳۶	DPS	سود تقسیمی

### تکانه (۵): نتایج آزمون وایت

الگو	آماره F	سطح احتمال	نتیجه
مدل (۱)	۱/۸۰۰	۰/۰۱۹	واریانس ناهمسان
مدل (۲)	۲/۴۹۳	۰/۰۰۰	واریانس ناهمسان
مدل (۳)	۱/۸۷۶	۰/۰۰۳	واریانس ناهمسان

داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از نوع داده‌های ترکیبی است. به طوری که داده‌ها به صورت ۵۲۸ مشاهده به صورت سال - شرکت است. با توجه به اهداف تحقیق یک معادله ترکیبی برآزش شده است. بنابراین تحلیل رگرسیون ترکیبی با مدل پولد ۹ و پانل ۱۰ قابل انجام است که برای انتخاب مدل مناسب، براساس آزمون‌های لیمر و هاسمن تصمیم‌گیری شده است. در انتخاب مدل مناسب، ابتدا برای تعیین روش به کارگیری داده‌های ترکیبی و تشخیص همگن یا ناهمگن بودن آن‌ها از آزمون اف لیمر استفاده شده است. در صورتی که دوره‌ها یا شیب شرکت‌ها براساس آماره لیمر رد شده است، از مدل پانل و در صورت عدم رد از مدل پولد استفاده شده است. در صورت انتخاب داده‌ها به روش پانل، با به کارگیری آزمون هاسمن یکی از مدل‌های اثرات ثابت و تصادفی استفاده شده است که در صورت رد از اثرات ثابت و در صورت عدم رد از اثرات تصادفی استفاده شده است. نتایج بررسی‌های مرتبط با انتخاب مدل مناسب برای متغیر وابسته در نگاره (۶) نشان داده شده است.

#### نگاره (۶): نتایج آزمون اف لیمر و آزمون هاسمن

آزمون هاسمن			آزمون F لیمر			
نتیجه	احتمال	آماره خی دو	نتیجه	احتمال	آماره F	مدل پژوهش
اثرات ثابت	۰/۰۰۵	۱۶/۷۷۴	روش تابلویی	۰/۰۰۰	۱۰/۶۱۱	مدل (۱)
اثرات ثابت	۰/۰۰۸	۱۵/۵۱۴	روش تابلویی	۰/۰۰۰	۱۰/۱۷۵	مدل (۲)
اثرات ثابت	۰/۰۰۳	۲۱/۵۴۸	روش تابلویی	۰/۰۰۰	۹/۷۶۹	مدل (۳)

#### برآورد مدل

### آزمون فرضیه اول

نگاره (۷)، نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش می‌باشد. ضریب تعیین مدل (۰/۴۲۰)، نشان‌دهنده این است که ۰/۴۲ درصد از تغییرات متغیرهای وابسته به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی ارائه شده در این مدل بیان می‌گردد؛ به علاوه از آن جهت که آماره دوربین-واتسون، (۱/۹۷۷) بین (۱/۵ و ۲/۵) است، مدل خود همبستگی ندارد. نتایج آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد که افزایش هزینه تحقیق و توسعه با سطح معناداری (۰/۰۳۹) و ضریب (۰/۰۹۰) و مقدار آماره (061/2) رابطه مثبت و معناداری با ارزش شرکت‌های مورد بررسی دارد. بنابراین، با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره  $F(0/000)$  است؛ در نتیجه در سطح اطمینان ۰/۹۵ در صد معناداری کلی مدل اول پذیرفته می‌شود.

### آزمون فرضیه دوم

نگاره (۸)، نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش می‌باشد. ضریب مدل (۰/۵۹۲)، نشان‌دهنده این است که ۰/۵۹ درصد از تغییرات متغیرهای وابسته به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی ارائه شده در این مدل بیان می‌گردد؛ به علاوه از آن جهت که آماره دوربین-واتسون، (۱/۹۵۴) بین (۱/۵ و ۲/۵) است، مدل خود همبستگی ندارد.

نگاره (۷): نتایج تخمین مدل اول پژوهش

متغیر	نماد متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح احتمال
ضریب ثابت	C	۱/۸۰۴	۰/۴۰۱	۴/۴۹۵	۰/۰۰۰
افشای فعالیت‌های تحقیق و توسعه	D-R&D	۰/۰۹۰	۰/۰۴۳	۲/۰۶۱	۰/۰۳۹
اندازه	Size	۰/۰۰۶	۰/۰۱۶	۰/۴۳۳	۰/۶۶۵
سن	Age	۰/۰۰۵	۰/۰۸۴	۰/۰۶۰	۰/۹۵۱
نسبت رشد دارایی‌ها	Growth	۰/۴۸۹	۰/۱۳۶	۳/۵۸۲	۰/۰۰۰
سود تقسیمی	DPS	۶۱/۰۲۴	۳۶/۴۶۹	۱/۶۷۳	۰/۰۹۵
-	RESID (-1)	0/672	0/063	10/519	0/000
ضریب تعیین	R-Squared	۰/420			
ضریب تعیین تعدیل شده	Adjusted R-Squared	۰/407			



31/187	F stat.	آماره F
۰/۰۰۰	Prob (F-statistic)	احتمال آماره F
۱/977	D. W Stat.	آماره دورین-واتسون
معناداری در سطح 5 درصد خطا می‌باشد.		

نتایج آزمون فرضیه دوم نشان می‌دهد که معاملات با اشخاص وابسته با سطح معناداری (۰/۰۰۰) و ضریب (-۰/۰۹۱) و مقدار آماره  $t$  (-۴/۲۸۷) رابطه منفی و معناداری با ارزش شرکت‌های مورد بررسی دارد. از آنجا که مقدار احتمال آماره  $F$  (۰/۰۰۰) است؛ در نتیجه در سطح اطمینان ۰/۹۵ درصد معناداری کلی مدل دوم پذیرفته می‌شود.

#### نگاره (۸): نتایج تخمین مدل دوم پژوهش

متغیر	نماد متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره $t$	سطح احتمال
ضریب ثابت	C	۳/۹۰۲	۲/۲۱۷	۱/۷۵۹	۰/۰۷۹
معاملات با اشخاص وابسته	RPT	-۰/۰۹۱	۰/۰۲۱	-۴/۲۸۷	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	Size	۰/۰۶۲	۰/۰۶۷	۰/۹۲۶	۰/۳۵۴
سن شرکت	Age	۰/۸۲۴	۰/۴۲۱	۱/۹۵۷	۰/۰۵۰
نسبت رشد دارایی‌ها	Growth	۰/۰۱۳	۰/۰۷۴	۰/۱۷۴	۰/۸۶۱
سود تقسیمی	DPS	۱۴۰/۱۴۰	۴۴/۵۸۸	۳/۱۴۲	۰/۰۰۱
ضریب تعیین	R-Squared	۰/۵۹۲			
ضریب تعیین تعدیل شده	Adjusted R-Squared	۰/۵۰۶			
آماره F	F stat.	۶/۸۷۸			
احتمال آماره F	Prob (F-statistic)	۰/۰۰۰			
آماره دورین-واتسون	D. W Stat.	۱/۹۵۴			
معناداری در سطح ۵ درصد خطا می‌باشد.					

#### آزمون فرضیه سوم

نگاره (۹)، نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش نشان می‌دهد که احتمال آماره  $t$  برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای نسبت رشد دارایی‌ها و تأثیر متقابل افشای هزینه تحقیق و توسعه و معاملات با اشخاص وابسته بر ارزش شرکت کمتر از ۵ درصد است. از این رو، ضریب

بر آوردی متغیرهای فوق در سطح ۵ درصد معنادار می‌باشد. و احتمال آماره  $t$  برای متغیرهای افشای هزینه تحقیق و توسعه، معاملات با اشخاص وابسته، اندازه شرکت، سن شرکت و سود تقسیمی بیشتر از ۵ درصد است. از این رو، ضریب برآوردی متغیر فوق از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. ضریب تعیین مدل (۰/۴۲۲)، نشان دهنده این است که ۰/۴۲ درصد از تغییرات متغیرهای وابسته به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی ارائه شده در این مدل بیان می‌گردد؛ به علاوه، از آن جهت که آماره دوربین واتسون، (۱/۹۸۲) بین (۱/۵ و ۲/۵) است، مدل خود همبستگی ندارد. همان‌طور که در نتایج آزمون فرضیه‌ها مشاهده می‌شود؛ با ورود متغیر معاملات با اشخاص وابسته، رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت تحت تأثیر قرار می‌گیرد و به عبارتی منجر به تضعیف این رابطه می‌شود. به گونه‌ای که قبل از وارد کردن متغیر معاملات با اشخاص وابسته، رابطه مثبت و معناداری بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت وجود دارد. لذا، معاملات با اشخاص وابسته منجر به تغییر جهت این رابطه و همچنین بهبود متغیرهای اندازه و سن شرکت می‌شود.

#### تکراه (۹): نتایج تخمین مدل سوم پژوهش

متغیر	نماد متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره $t$	سطح احتمال
ضریب ثابت	C	۸۱۹/۱	۰/۳۲۰	۵/۶۷۳	۰/۰۰۰
افشای هزینه تحقیق و توسعه	D&D-R	-۰/۰۵۷	۰/۲۱۶	-۰/۲۶۴	۰/۷۹۱
معاملات با اشخاص وابسته	RPT	۰/۰۶۳	۰/۰۵۹	۱/۰۷۱	۰/۲۸۴
افشای هزینه تحقیق و توسعه * معاملات با اشخاص وابسته	D* RPT&D-R	-۰/۲۰۴	۰/۰۳۳	-۶/۱۸۶	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	Size	۰/۰۰۵	۰/۰۰۶	۰/۸۷۳	۰/۳۸۲
سن شرکت	Age	۰/۰۰۸	۰/۰۹۲	۰/۰۹۱	۰/۹۲۷
نسبت رشد دارایی‌ها	Growth	۰/۵۰۲	۰/۱۳۰	۳/۸۴۳	۰/۰۰۰
سود تقسیمی	DPS	۵۷/۵۶۲	۴۷/۸۸۴	۱/۲۰۲	۰/۲۳۰
-	RESID (-1)	۰/۶۶۸	۰/۰۷۹	۸/۴۵۳	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	R-Squared	۰/۴۲۲			
ضریب تعیین تعدیل شده	Adjusted R-Squared	۰/۴۰۵			
آماره F	F stat.	۲۵/۹۸۲			
احتمال آماره F	Prob (F-statistic)	۰/۰۰۰			

متغیر	نماد متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح احتمال
آماره دوربین-واتسون	D. W Stat.			۱/۹۸۲	
معناداری در سطح ۵ درصد خطا می‌باشد.					

بنابراین، معاملات با اشخاص وابسته به عنوان نقش تعدیل‌کننده با سطح معناداری (۰/۰۰۰) و ضریب (-۰/۲۰۴) و مقدار آماره  $t(-۶/۱۸۶)$  اثر منفی و معناداری بر رابطه بین افزایش هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت‌های مورد بررسی دارد. همچنین با توجه به اینکه، مقدار احتمال آماره  $F(۰/۰۰۰)$  است؛ در نتیجه در سطح اطمینان ۰/۹۵ درصد معناداری کلی مدل سوم پذیرفته می‌شود.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف از این پژوهش، بررسی اثر تعدیل‌کنندگی معاملات با اشخاص وابسته بر رابطه بین افزایش هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و نتایج حاصل از فرضیات به شرح زیر است:

نتایج فرضیه اول نشان می‌دهد که بین افزایش هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت رابطه مثبت و معناداری دارد؛ در شرکت‌هایی که هزینه‌های تحقیق و توسعه انجام می‌شود، استفاده‌کنندگان درونی و بیرونی صورت‌های مالی به تجزیه و تحلیل اطلاعات درباره پیامدهای اقتصادی هزینه‌های تحقیق و توسعه می‌پردازند. سودمندی این اطلاعات براساس میزان تأثیر پیامدها بر ارزش شرکت تأیید می‌شود. زیرا تجربه نشان داده است که هزینه‌های تحقیق و توسعه رابطه با اهمیتی با عملکرد آتی شرکت دارد. که این یافته‌ها با نتیجه پژوهش جو (۲۰۱۵)، برزگری خانقاه و همکاران (۱۳۹۶)، کامیابی و صابری (۱۳۹۶) و مهرپویافر (۱۳۹۵) مطابقت دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم حاکی از آن است که بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت رابطه منفی و معناداری وجود دارد. تجربیات سال‌های اخیر گواهی بر این ادعا است که معاملات با اشخاص وابسته نه تنها می‌تواند باعث اخلال در امر ارزش آفرینی به عنوان اصلی‌ترین وظیفه‌ی مدیریت شود، بلکه موجبات فروپاشی شرکت‌ها را نیز به تدریج فراهم می‌کند. این یافته با نتیجه پژوهش‌های سرینی وازان (۲۰۱۳)، ترابی و زارعی مروج (۱۳۹۶) و دارابی و داوودخانی (۱۳۹۴) مطابقت دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم

حاکمی از آن است که معاملات با اشخاص وابسته به عنوان نقش تعدیل‌کننده اثر منفی و معناداری بر رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت دارد. از آنجا که سهام داران کنترلی (اکثریت) انگیزه زیادی برای استفاده از منابع شرکت در جهت منافع شخصی خود به جای منافع سهام‌داران اقلیت دارند، انگیزه سرمایه‌گذاری هزینه‌های تحقیق و توسعه ممکن است برای شرکت‌هایی باشد که نسبت معاملات با اشخاص وابسته در آن‌ها پایین باشد. بنابراین، می‌توان گفت این معاملات تأثیر منفی بر سطح هزینه‌های تحقیق و توسعه و اثربخشی فعالیت‌های تحقیق و توسعه دارند. این یافته نیز با نتیجه پژوهش کیم، یو (۲۰۱۷) و وقفی و همکاران (۱۳۹۷) سازگار می‌باشد.

با وجود نتایج فرضیه‌های پژوهش، افزایش سطح افشای هزینه تحقیق و توسعه می‌تواند باعث انتشار اطلاعات تأثیرگذار بر بازار و جلب اعتماد سرمایه‌گذاران نسبت به پروژه‌های تحقیق و توسعه گردد. همچنین به دلیل نقش تعدیل‌کنندگی معاملات با اشخاص وابسته بر رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت، می‌توان گفت که افشای معاملات با اشخاص وابسته اهمیت زیادی دارد و ضعف در افشای آن نشان از وجود کاستی در انطباق با الزامات استاندارد حسابداری شماره ۱۲ ایران و عدم توجه به ماهیت روابط با اشخاص وابسته دارد. در صورتی که وجود اشخاص وابسته حتی اگر هیچ معامله‌ای با آن‌ها انجام نگیرد بر عملیات شرکت اثر می‌گذارد. لذا نظارت بر اجرای کافی و مطابق با الزامات استاندارد حسابداری شماره ۱۲ ایران توسط نهادهای مسئول مورد انتظار است. با توجه به اهمیت بحث معاملات با اشخاص وابسته و افشای هزینه‌های تحقیق و توسعه، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی، از سایر رویکردهای اندازه‌گیری ارزش نظیر، ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار نیز استفاده شود، همچنین نقش ساختار حاکمیت شرکتی به ویژه ویژگی‌های هیئت مدیره، ساختار مالکیت نیز در این رابطه بررسی شود، تا بدین روش بر روایی نتایج پژوهش نیز افزوده شود.

### پی‌نوشت

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| ۱ Mandatory disclosure            | ۶ Voluntary disclosure       |
| ۲ Research and Development        | ۷ Related Party Transactions |
| ۳ Eviews 8                        | ۸ Q-Tobin                    |
| ۴ Variance Inflation Factor (VIF) | ۹ GLS                        |

Pooled ۵

Panel ۱۰

## منابع

- استاندارد حسابداری شماره ۱۲. (۱۳۸۶). افشای اطلاعات اشخاص وابسته، تجدید نظر شده سال ۱۳۸۶. برزگری خانقاه، جمال؛ اخوان بهابادی، فاطمه؛ زارع، امیرحسین؛ زارع حسین آبادی، حمید (۱۳۹۶). تأثیر هزینه تحقیق و توسعه بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله بررسی‌های حسابداری: ۴ (۱۴) ۱-۱۸
- ترابی، نرگس؛ زارعی مروج، کمال. (۱۳۹۶). تأثیر معاملات با اشخاص وابسته بر ارزش شرکت و معیارهای عملکرد شرکت. سومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری، بابل، موسسه علمی تحقیقاتی کومه علم آوران دانش.
- حسینی، سید علی؛ اثنی عشری، حمیده، لک، الهام. (۱۳۹۵). رابطه ساختار مالکیت پیچیده شرکت‌های تابعه با معاملات با اشخاص وابسته. پژوهش‌های تجربی حسابداری ۶ (۲۱) ۴۱-۶۲.
- خدای پور، احمد؛ محرومی، رامین. (۱۳۹۱). تأثیر افشای داوطلبانه بر مربوط بودن سود هر سهم. حسابداری مدیریت ۵ (۱۴).
- خلعتبری لیماکی، عبدالصمد؛ آراد، حامد؛ ابراهیمیان، محمد تقی. (۱۳۹۱). بررسی اثر معاملات با اشخاص وابسته بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس ملی حسابداری، مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری. دریافت شده از: [https://www.civilica.com/Paper-CAFM01-CAFM01\\_133.html](https://www.civilica.com/Paper-CAFM01-CAFM01_133.html)
- دارابی، رویا؛ داوودخانی، محمود. (۱۳۹۴). تأثیر معاملات با اشخاص وابسته بر ارزش شرکت. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی ۷ (۲۸) ۱۳۱-۱۵۲.
- دهقانی، علی؛ خردمند، کامران؛ عبدی، محمد. (۱۳۸۶). اثر بخشی هزینه‌های تحقیق و توسعه (بررسی موردی تعاونی‌های تولیدی استان خراسان رضوی و صنایع ایران). فصلنامه بررسی‌های اقتصادی ۴ (۲).
- رحمانی، علی؛ بشیری منش، نازنین. (۱۳۹۳). مروری بر ادبیات افشاء اطلاعات در ایران. پژوهش حسابداری. (۱۵)
- رضالوئی، عباس؛ حیدری، امین و زرعیان، معین. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر هزینه‌های تحقیق و توسعه بر درآمد شرکت‌ها. اولین کنفرانس بین‌المللی حماسه سیاسی (رویکردی بر تحولات خاورمیانه) و حماسه اقتصادی (با رویکردی بر مدیریت و حسابداری).

ستایش، محمدحسین؛ روستایی، منوچهر، علیزاده، وحید. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط بین افشای داوطلبانه و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های تجربی حسابداری ۴ (۹۳)، ۱۵۳-۱۶۰.

شعری، صابر؛ حمیدی، الهام. (۱۳۹۲). کفایت افشای معاملات با اشخاص وابسته. مطالعات تجربی حسابداری مالی: ۱۱ (۳۷)، ۳۹-۵۷.

فروغی، داریوش؛ آدینه جونقانی، احمد. (۱۳۹۱). رابطه بین میزان افشای اطلاعات و ارزش شرکت. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی: ۴ (۱۵)، ۱۱۷-۱۴۲.

کامیابی، یحیی؛ صابری، فاطمه. (۱۳۹۶). اثر میانجی افشای هزینه تحقیق و توسعه بر رابطه بین رقابت بازار محصول و بازده سهام. تحقیقات حسابداری و حسابرسی: ۱۰۸-۱۲۷.

کامیابی، یحیی؛ صابری، فاطمه. (۱۳۹۶). اثر مسئولیت پذیری اجتماعی بر رابطه ی بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و بازده سهام. فصلنامه حسابداری مالی: ۹ (۳۳)، ۱-۷۷.

مهرپویافر، ندا. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر سطح افشای اطلاعات تحقیق و توسعه بر هزینه سرمایه مطالعه موردی شرکت‌های فعال در صنایع شیمیایی دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.

وقفی، سید حسام؛ سلمانیان، مریم، مانیان، فرزاد؛ فیاض، علی. (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین معاملات با اشخاص وابسته با کیفیت افشاء، مدیریت سود و سودآوری در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های تجربی حسابداری: ۷ (۲۸)، ۷۱-۹۴.

Accounting Standard No. 12. (2007). Disclosure of related party transactions, Revised 2007. (in Persian)

Barzegari Khanghah, Jamal; Akhavan Bahabadi, Fatemeh, Zare, Amir Hossein, Zareh Hossein Abadi, Hamid (2017). The effect of research and development costs on the performance of companies admitted to the Tehran Stock Exchange. Journal of Accounting: 4) 14 (1-18). (in parsian)

Cheung, Y. , Jiang, P. and Tan, W. (2010). A transparency Disclosure Index measuing disclosures: Chinesse Listedcompanies. Account Public Policy 29,259-280.

Darabi, Roya; Davoudkhani, Mahmoud. (2015). The effect of related party transactions with the firm's value. Financial Accounting and Audit Research: 7) 28 (131 - 152). (in Persian)

Dehghani, Ali; Kheradmand, Kamran, Abdi, Mohammad. (2007). The Effectiveness of R&D expenditures (Case Study of Manufacturing Co-operatives in Khorasan Razavi Province and Iran Industries). Quarterly Journal of Economic Studies: 4) 2 (.) in Persian)

- Foroughi, Dariush; Adine Junghani, Ahmad. (2012). The relationship between disclosure rate and company value. *Financial Accounting and Audit Research*: 4) 15 (,117-142. (in Persian)
- Gu, L. (2015). Product Market Competition, R&D Investment and StockReturns. *Journal of Financial Economics*: 119,1- 248.
- Hosseini, Seyyed Ali; Asna Ashari, Hamideh, Lak, Elham (2016). The relationship between the complex ownership structure of subsidiaries with Related Party Transactions. *Empirical Accounting Research*, Sixth Year,) 21 (,41-62. (in Persian)
- Kamyabi, Yahya, Saberi, Fatemeh. (2017). The effect of social responsibility on the relationship between disclosure of research and development expenditures and stock returns. *Quarterly Financial Accounting*, Ninth Year,) 33 (,1-77. (in Persian)
- Kamyabi, Yahya; Saberi, Fatemeh. (2017). The mediating effect of disclosing research and development expenditures on the relationship between product market competitiveness and stock returns. *Accounting and Audit Research*, 108-127. (in Persian)
- Khalatbary Limaaki, Abdolsamad, Arad, Hamed, Ebrahmanian, Mohammad Taghi. (2012). Investigating the Effect of Related Party Transactions on the Performance of Companies Accepted in Tehran Stock Exchange. *National Conference on Accounting, Financial Management and Investment*. (in Persian)
- Khodami Pour, Ahmad; Mahroomi, Ramin. (2012). Effect of Voluntary Disclosure on the Relevance of Earnings per Share. *Management Accounting*: 5) 14 (. (in Persian)
- Kim, S. and Yoo, J. (2017). Does R&D Expenditure with Heavy Related Party Transactions Harm Firm Value? *Journal of Sustainability*, Published: 12 July 2017.
- Kohlbeck, M. ; Mayhew, B. W. (2010). Valuation of firms that disclose related party transactions. *J. Account. Public Policy* 2010: 29, 115–137.
- Mehrpooyafar, Neda. (2016). Investigating the Effect of Level of Disclosure of R&D Information on the Cost of Capital Case Study of Companies Involved in the Pharmaceutical and Food Chemical Industries Accepted in Tehran Stock Exchange. *Thesis for Master Degree, Mazandaran University*. (in Persian)
- Nekhili, M. , Hussainey, K. , Cheffi, W. , Chitoui, T. and Tchakoute Tchuigoua, H. (2016). R&D Narrative Disclosure, Corporate Governance and Market Value: Evidence from France. Available at SSRN.
- Rahmani, Ali; Bashiri Mensh, Nazanin. (2013). A review of the literature on the disclosure of information in Iran. *Accounting Research*:) 15) (in Persian)

- Rezalouei, Abbas; Heidari, Amin and Zariyan, Moin. (2013). Investigating the Impact of Research and Development Expenditures on Corporate Income. The first international epic political conference (approach to Middle East developments) and economic epic (with an approach to management and accounting). (in Persian)
- Rosa, F. , Liberatore, G. (2014). Biopharmaceutical and chemical firms' R&D disclosure, and expenditures of equity: The impact of the regulatory regime. *European Management Journal*, 32 (5). 806-820.
- Setayesh, Mohammad Hussein, Rustaei, Manouchehr, Alizadeh, Vahid. (2013). Investigating the relationship between voluntary disclosure and the performance of companies admitted to the Tehran Stock Exchange. *Empirical Accounting Research*, Year 4, (93). 153-160. (in Persian)
- Sheri, Saber; Hamidi, Elham. (2013). Sufficient disclosure of related party transactions. *Empirical studies of financial accounting*, 11 (. 37). 39-57. (in Persian)
- Srinivasan, P. (2013). *An Analysis of Related-Party Transactions in India*. Indian Institute of Management Bangalore. no 402.
- Torabi, Narges; Zarei Marvej, Kamal. (2017). Effects of related party transactions with the firm's value and the performance criteria of the company. *Third National Conference on New Approaches in Management Sciences, Economics and Accounting*, Babil, Research Institute of Komeh, Science and Technology. (in Persian)
- vaghfi, Seyyed Hesam, Salmanian, Maryam, Manian, Farzad, Fayyaz, Ali. (2018). An Investigating of Related-Party Transactions with disclosure quality, profit management and profitability in Tehran Stock Exchange companies. *Experimental Accounting Research*, Seventh Year, No. 28, Summer 1397: 71-94. (in Persian)