

رابطه جریان وجه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری و نقش تعدیلگری

هزینه نمایندگی

فاطمه مدانلو *

آرش نادریان **

علی خوزین ***

جمادوردی گرگانلی دوجی ****

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۰۵

چکیده

هدف از انجام این پژوهش، بررسی رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری و نقش تعدیلگری هزینه نمایندگی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. به همین منظور برای آزمون فرضیه‌ها نمونه‌ای متشکل از ۱۰۶ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ انتخاب شده است. داده‌ها با استفاده از تکنیک آماری رگرسیون خطی و لجستیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در هزینه نمایندگی با استفاده از شاخص واگرایی حق کنترل سهامداران رابطه بین جریان نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری را به‌طور منفی تعدیل می‌کند؛ و در شرکت‌هایی که پیش‌بینی می‌شود هزینه نمایندگی با استفاده از شاخص اسناد و حساب‌های دریافتی بیشتری متحمل شوند، حساسیت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد به جریان نقد آزاد بالاتر است

واژه‌های کلیدی: جریان وجه نقد آزاد، حساسیت سرمایه‌گذاری، هزینه نمایندگی، حساسیت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد.

* دانشجوی دکترای حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علی آباد کتول، علی آباد کتول، ایران.

Email: sara.modanloo_acu@yahoo.com

** استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علی آباد کتول، علی آباد کتول، ایران (نوسنده مسئول).

Email: Arashnaderian@yahoo.com

*** استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علی آباد کتول، علی آباد کتول، ایران

Email: khozain@yahoo.com

**** استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علی آباد کتول، علی آباد کتول، ایران

Email: Jgorganli@yahoo.com

۱- مقدمه

حساسیت جریان نقد سرمایه‌گذاری از حوزه‌های مطالعاتی دغدغه‌برانگیز در ادبیات تأمین مالی و سرمایه‌گذاری است که در سال‌های اخیر در کانون توجه جدی پژوهشگران، دانشگاهیان و حوزه کسب‌وکار قرار گرفته است؛ چراکه این عامل در تجزیه و تحلیل موانع رشد و توسعه شرکت‌ها سودمند واقع می‌شود و به‌طور کلی قابلیت رقابت سیستم اقتصادی را تضعیف می‌کند. به دلیل اهمیت تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در کل اقتصاد، ادبیات اقتصادی تأمین مالی شرکت‌ها از سال ۱۹۷۷ توسط فازاری، هوبارد و پیترسن^۱ (۱۹۸۸) و کاپلان و زینگلاس^۲ (۱۹۷۷) مطالعه شده است. با توجه به اهمیت فراگیر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در فرآیند رشد شرکت‌ها، طی سال‌ها، پژوهش‌ها در مورد شناسایی عوامل مؤثر در سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در بسیاری از موارد رشد کرده است. مدل Q سرمایه‌گذاری که توسط جیمز توبین مطرح شد فرض می‌کند که در بازار سرمایه کامل، منابع داخلی و خارجی جایگزین مناسبی هستند و بنابراین، تصمیم سرمایه‌گذاری یک شرکت صرفاً تابع فرصت‌های سرمایه‌گذاری و جریان نقدینگی شرکت‌ها است. در شرایط بازار ناقص، منابع خارجی به دلیل اصطکاک ناشی از اطلاعات نامتقارن، مشکل نمایندگی و هزینه معاملات، هزینه بیشتری نسبت به تأمین اعتبار داخلی دارد. تحت چنین شرایطی، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها اغلب تحت تأثیر در دسترس بودن سرمایه‌های داخلی قرار می‌گیرد. حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری با محدودیت‌های تأمین مالی تغییر می‌کند (حاجیه‌ها و محمدی، ۱۳۹۵). بیشتر مطالعات شواهد مشابهی را برای اقتصادهای پیشرفته و نوظهور پیدا می‌کنند (کاداپاکام، کومار و ریدیک^۳، ۱۹۹۸؛ لیون^۴، ۲۰۰۳؛ بهادوری^۵، ۲۰۰۵؛ شن و وانگ^۶، ۲۰۰۵؛ کلری، پاول و ریث^۷، ۲۰۰۷). به علاوه عدم تقارن اطلاعاتی سبب می‌شود که هزینه سرمایه بالاتر برود. مدل‌های عدم تقارن اطلاعات نشان می‌دهند که این رابطه به‌وسیله شکاف بین هزینه‌های منابع داخلی و خارجی که ناشی از داشتن اطلاعات برتر مدیریت نسبت به سهامداران است، هدایت می‌شود. بر همین اساس تئوری هزینه

1 Fazzari, Hubbard and Petersen

2 Kaplan and Zingales

3 Kadapakkam, Kumar and Riddick

4 Laeven

5 Bhaduri

6 Shen and Wang

7 Cleary, Povel and Raith

نمایندگی، رابطه مثبتی را بین سرمایه‌گذاری و جریان‌های نقدی پیش‌بینی می‌کند، به‌طوری‌که زمانی شرکت‌ها جریان‌های نقدی داخلی اضافی تولید می‌کنند، مدیران تمایل به بیش سرمایه‌گذاری دارند. این نظریه‌ها نشان می‌دهند که شرکت‌هایی که با مشکلات تقارن اطلاعاتی و یا هزینه‌های نمایندگی بالاتری مواجه‌اند، با شکاف بیشتری بین تأمین مالی داخلی و خارجی روبه‌رو خواهند شد و از این‌رو مخارج سرمایه‌ای نسبت به دسترسی منابع داخلی حساس‌تر خواهند بود (اتیگ، کلیری، ایگوال و گودهامی^۱؛ ۲۰۱۲). حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی، به تغییرات مخارج سرمایه‌ای شرکت‌ها در قبال تغییرات در جریان‌های نقدی اشاره دارد. عدم تقارن اطلاعاتی موجب ایجاد ریسک و مخاطره اطلاعاتی برای تأمین‌کنندگان منابع مالی می‌گردد. فرضیه بیش و کم سرمایه‌گذاری بیان می‌کند شرکت‌هایی که کمتر از سطح بهینه سرمایه‌گذاری کنند، از مشکل کم سرمایه‌گذاری و شرکت‌هایی که بیشتر از سطح بهینه سرمایه‌گذاری کنند، از مشکل بیش سرمایه‌گذاری آسیب می‌بینند؛ لذا شناخت عوامل مهم و تأثیرگذار بر سطح سرمایه‌گذاری‌ها، در ارزیابی، شناسایی و تعیین سطح بهینه سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، بسیار حائز اهمیت است (عرب صالحی، گوگردچیان و هاشمی، ۱۳۹۳).

همچنین حساسیت جریان‌های نقدی وجوه نقد می‌تواند بسته به دلایل و موقعیت‌های مختلف شرکت متفاوت باشد. وجود قراردادهای الزام‌آور، خودداری از انتشار خبر بد (در مورد وضعیت مالی شرکت)، مسائل نمایندگی، اندازه شرکت و همچنین انگیزه‌های نگهداری دارایی و منابع نقدی واکنش‌های متفاوتی را در ارتباط با وجوه نقد و میزان نگهداری آن در پی دارد که می‌تواند در میزان حساسیت جریان‌های نقدی وجوه نقد مؤثر باشد به‌گونه‌ای که می‌تواند در میزان اعتماد و اطمینان مالکان به مدیران شرکت اثرگذار باشد. طی بررسی‌ها نشان داده شده که شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی هستند به دلیل دسترسی محدود آن‌ها به بازارهای سرمایه خارجی وجه نقدی جدای جریان نقدی نگهداری می‌کنند. به علاوه مطالعات انجام شده نشان می‌دهد تغییرات میزان جریان‌های نقدی در دسترس باعث ایجاد تغییرات (حساسیت) میزان سرمایه‌گذاری می‌شود؛ زیرا سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی به‌عنوان منبع ارزان‌قیمت تأمین مالی بیش از سایر منابع موردتوجه مدیران قرار می‌گیرد. در واقع، به علت ارزان بودن تأمین مالی از طریق منابع داخلی، حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به جریان‌های نقدی به وجود می‌آید که ممکن است منجر به بیش و کم سرمایه‌تئوری‌های گذاری گردد؛ بنابراین با توجه به

1 Attig, Cleary, Ei Ghouli and Guedhami.

مطالب فوق‌الذکر در این پژوهش به دنبال یافتن پاسخ برای سؤالاتی هستیم که در ادامه مطرح می‌کنیم: سؤال اول اینکه آیا بین جریان وجه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری رابطه معنادار وجود دارد؟ و دومین سؤال این است که آیا هزینه نمایندگی تأثیر تعدیل‌گری بر رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری دارد؟ در ادامه، مبانی نظری پژوهش، پیشینه، فرضیه‌ها، روش‌شناسی، یافته‌های پژوهش و در پایان پیشنهادهایی ارائه می‌گردد.

۲- مبانی نظری

از تأثیرگذارترین عوامل مؤثر در اتخاذ تصمیمات تأمین مالی، وجوه نقدی است که از طریق عملیات واحد تجاری ایجاد می‌شود. پژوهش‌های پیشین در این حوزه به‌طور گسترده به بررسی انگیزه شرکت‌ها از نگهداری وجه نقد یا میزان مطلوب نگهداری وجه نقد پرداخته‌اند. در این زمینه، استدلال‌های متفاوتی ارائه شده است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به دو نظریه حاکم بر موضوع نگهداری وجه نقد، "نظریه بده بستان (توازن)" و "نظریه سلسله مراتبی" و همچنین سه انگیزه عمده برای نگهداری وجه نقد "انگیزه معاملاتی"، "انگیزه احتیاطی" و "انگیزه سفته‌بازی" اشاره کرد (کاشانی پور و نقی نژاد، ۱۳۸۸)؛ اما در سال‌های اخیر، پژوهشگران به موضوعات دیگری در این زمینه نیز روی آوردند که مهم‌ترین آن‌ها بررسی "حساسیت سرمایه‌گذاری_جریان نقدی" و "حساسیت موجودی نقد_جریان نقدی" است. واژه حساسیت سرمایه‌گذاری_جریان نقدی، اشاره به درصد تغییرات مخارج سرمایه‌ای شرکت‌ها نسبت به درصد تغییرات در جریان‌های نقدی و اصطلاح حساسیت موجودی نقد به جریان نقدی به درصد تغییرات در میزان موجودی نقد نسبت به تغییرات در جریان نقدی اشاره دارد.

جریان‌های نقدی، از مهم‌ترین منابع مورد استفاده واحد تجاری برای انجام فعالیت‌های سرمایه‌گذاری است. جریان‌های نقدی در واحد تجاری، از اساسی‌ترین رویدادهایی است که اندازه‌گیری‌های حسابداری بر اساس آن انجام می‌پذیرد. میزان جریان‌های نقدی تأثیر زیادی بر سرمایه‌گذاری‌های شرکت دارد، زیرا ارزان‌تر از منابع تأمین مالی خارجی بوده و مدیران کنترل بیشتری بر آن دارند. از این‌رو، تغییرات جریان‌های نقدی ممکن است منجر به تغییرات میزان سرمایه‌گذاری و بروز حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی شود. حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی به تغییرات مخارج سرمایه‌ای شرکت‌ها در قبال تغییرات در جریان‌های نقدی اشاره دارد (بابایی صدقیانی و جبارزاده کنگرلوئی، ۱۳۹۶). سرمایه‌گذاری امری حیاتی

1 Balance

2 Hierarchical Theory

برای بنگاه‌های اقتصادی محسوب می‌شود. بدین منظور، یک واحد اقتصادی برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مختلف، باید حد یا میزان سرمایه‌گذاری را با توجه به محدودیت منابع، مورد توجه قرار دهد (وردی^۱، ۲۰۰۶). از این رو، تقبل پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی، منجر به سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد^۲ و در نتیجه عدم بهینه بودن سرمایه‌گذاری می‌شود. سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد در سطح شرکت موجب به وجود آوردن مسائلی چون کاهش کارایی سرمایه‌گذاری، افزایش تورم و توسعه ظاهری اقتصاد کلان می‌شود و شدیداً به منافع سهامداران آسیب می‌رساند. علاوه بر این، پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که یکی از عوامل مؤثر در ایجاد سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد، جریان نقدی آزاد^۳ در واحد تجاری است؛ به عبارتی دیگر، مدیران در واحدهای تجاری که جریان نقدی آزاد بالایی دارند، در پروژه‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که بازده غیر پولی را به وجود می‌آورد و موجب گسترش سرمایه‌گذاری واحد تجاری و در نتیجه سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد می‌شود (ثقفی، بولو و محمدیان، ۱۳۹۰). به عبارتی دیگر، عدم تقارن اطلاعاتی^۴ و تضاد منفعت^۵ مانع از انجام یک سرمایه‌گذاری بهینه می‌شود. مطالعات انجام شده در این خصوص نشان می‌دهد که تضاد منافع بین سهامداران و دارندگان بدهی^۶ و همچنین بین سهامداران و مدیران و عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران بیرونی و شرکت‌های موجود در بازارهای سرمایه‌ای، از جمله عوامل اصلی و عمده در ایجاد سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد می‌باشد. همان‌گونه که پیش‌ازاین گفته شد، اکثر اندیشمندان اقتصادی، در پژوهش‌های خود، به این نتیجه رسیده‌اند که یکی از عوامل مؤثر بر رشد و توسعه پایدار، سرمایه‌گذاری مؤثر و بهینه می‌باشد و سرمایه‌گذاران، علاقه‌مندند که نتایج سرمایه‌گذاری‌های خود را بدانند و بازده آن را با سایر سرمایه‌گذاری‌ها، مورد مقایسه قرار دهند؛ بنابراین، تعیین کارایی سرمایه‌گذاری و تأمین اطلاعات مورد نیاز سرمایه‌گذاران، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بدین ترتیب، چنین به نظر می‌رسد که اطلاعات مربوط به تعیین ارزش سرمایه‌گذاری‌ها و قیمت اوراق بهادار از مهم‌ترین اطلاعات مورد نیاز سرمایه‌گذاران به شمار می‌آید. این در حالی است که سیستم حسابداری می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی موجود، اطلاعات مورد نیاز سرمایه‌گذاران را فراهم آورد (ثقفی و همکاران، ۱۳۹۰).

1 Verdi

2 Qi Luo, Hui Li, Biao Zhang

2 Overinvestment

3 Free Cash Flow

4 Information asymmetry

5 Conflict of interest

6 Debt holders

در کوتاه‌مدت نیز شاید شرکت قادر به کسب نقدینگی موردنیاز از طریق استقراض یا فروش دارائی‌ها باشد، اما در بلندمدت با به‌کارگیری این روش‌ها قادر نخواهد بود در عرصه رقابت موفقیت لازم را کسب نموده و در صحنه باقی بماند. بستانکاران و اعتباردهندگان از استقراض به شرکتی که نمی‌تواند خالص جریان وجوه نقد ناشی از عملیات را مثبت کند، امتناع می‌ورزند. بر همین اساس، خالص جریان وجوه نقد ناشی از عملیات منفی، همراه با خالص جریان وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری مثبت (از طریق فروش دارائی‌ها) و خالص جریان وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های تأمین مالی مثبت (از طریق استقراض) نشانه‌های منفی محسوب می‌شوند. در مواردی که شرکت از راه تحصیل دارائی‌های جدید توسعه می‌یابد قادر به تولید و فروش محصولات بیشتری خواهد بود که در نتیجه آن به سودآوری اضافه دست خواهد یافت و جریان وجوه ناشی از عملیات آن نیز بیشتر خواهد شد. از سویی اگر خالص جریان وجوه نقد ناشی از عملیات شرکت به آن میزان مثبت باشد که پس از رفع نقدینگی موردنیاز فعالیت‌های سرمایه‌گذاری، بازهم نقدینگی مازاد باقی بماند، معمولاً از این وجوه جهت بازپرداخت بدهی‌ها با پرداخت به سهامداران استفاده خواهد شد (کاشانی پور و نقی نژاد، ۱۳۸۸).

زمانی که هیئت‌مدیره^۱ به‌عنوان مالکان و مدیران ارشد اجرایی^۲ به‌عنوان نمایندگان در نظر گرفته شده‌اند، از چشم‌انداز حاکمیت، ارتباط میان هیئت‌مدیره و مدیریت ارشد اجرایی می‌تواند به‌عنوان رابطه نمایندگی در نظر گرفته شود؛ بنابراین، اولین زمینه موردعلاقه پژوهشگران حاکمیت شرکتی بررسی آن است که آیا هیئت‌مدیره در نظارت و کنترل مدیریت ارشد اجرایی هوشیار^۳ هستند (رادرفورد و باچولتز^۴، ۲۰۰۷).

بنابراین اگر سازوکار بازار و توانایی سهامداران برای کنترل و مراقبت از مدیران (هوشیار بودن) کافی نباشد، نیاز به نوعی نظارت یا راهنمایی رسمی خواهد بود. درواقع اگر بازار کارا باشد و شرکت‌ها بتوانند در این نوع بازار به تأمین مالی اقدام کنند، اقدامات سطحی باهدف اصلاح حاکمیت شرکتی، اقدام زائدی است. لیکن شواهد موجود نشان می‌دهد که بازارهای سرمایه کاملاً کارا نیستند، بنابراین به‌منظور ارتقای حاکمیت شرکتی و افزایش پاسخگویی مدیران نسبت به سهامداران و سایر ذینفعان، دخالت لازم است. فرض مهم دیگری که تئوری نمایندگی بر پایه آن قرار دارد این است که شرکت کانون یا محل تلاقی روابط قراردادهایی است که بین مدیریت، مالکان، بستانکاران و دولت وجود دارد. در نتیجه، در تئوری نمایندگی انواع هزینه‌های

1 Director Boards

2 Chief Executives OFFICER (CEO)

3 Vigilance

4 Rutherford& Buchholtz

مختلف مربوط به نظارت و تقویت روابط بین این گروه‌های مختلف مطرح است. با استفاده از تئوری نمایندگی می‌توان رفتار گروه‌های مشغول یا درگیر در شرکت را پیش‌بینی کرد و آن‌ها را توضیح داد طبق قانون، نماینده شخصی است که استخدام می‌شود (طبق قرارداد) تا به‌عنوان نماینده منافع موکل خود را تأمین نماید. در دیدگاه اقتصادی، تئوری نمایندگی بر پایه جنبه‌های قانونی این نمایندگی قرار دارد و از دیدگاه تئوری نمایندگی شرکت به‌عنوان محل، برخورد (تلاقی) روابط نمایندگی عمل می‌نماید و با استفاده از این تئوری می‌توان رفتارهای سازمانی را از مجرای بررسی شیوه‌ای که طرف‌های قرارداد (در روابط نمایندگی) در درون شرکت می‌کوشند منافع خود را به حداکثر برسانند درک کرد (گرمودی، ۱۳۸۴). در نهایت با توجه به مطالب مطرح شده همبستگی مثبت بین سرمایه‌گذاری و جریان نقدی ممکن است مشکل نمایندگی را منعکس کند: مشکلات بین سهامداران کنترل‌کننده و سرمایه‌گذاران خرد و بین مدیران و سهامداران. در چین، با توجه به ضعف سیستم قانونی، محدودیت بالایی از مبادلات سهام، رواج سهامداران غالب و نوع اول مشکلات نمایندگی شایع دیده شده است. ریسک کنترل منابع سلب مالکیت سهامداران از سهامداران اقلیت (تونلینگ) در حقیقت شدید است. در نتیجه، کنترل سهامداران به احتمال زیاد تصمیمات خود بهره و تثبیت شده‌ای را ایجاد می‌کند و صرف جریان نقدی آزاد شرکت را بر روی پروژه‌های غیرانتفاعی به‌جای پرداخت سود سهام به سهامداران ترجیح می‌دهد که در سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد نتیجه می‌شود. به‌طور خلاصه، زمانی که شرکت‌ها با مشکلات نمایندگی مواجه می‌شوند (به‌ویژه در معرض تونلینگ هستند)، جریان نقدی آزاد بیشتری دارند و بیشتر ترجیح می‌دهند که سرمایه‌گذاری کنند که می‌تواند به سرمایه‌گذاری افراطی منجر شود. یک رابطه مثبت بین سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد و جریان نقدی آزاد می‌تواند به‌عنوان شاهی از حضور مشکلات نمایندگی تفسیر شود (گوارینگلیا و یانگ، ۲۰۱۶).

۳- پیشینه پژوهش

۳-۱- پیشینه خارجی

گوپتا و ماهاکودا^۱ (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی "معیار جایگزین توسعه مالی و حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری: شواهدی از یک اقتصاد نوظهور" پرداختند. نتایج حاکی از آن است که جریان نقدینگی بر تصمیم سرمایه‌گذاری شرکت مثبت تأثیر می‌گذارد که نشان می‌دهد شرکت‌های هندی دارای محدودیت مالی هستند. همچنین، مشاهده شد که توسعه مالی،

حساسیت جریان نقدینگی سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد و اثر توسعه مالی برای شرکت‌های کوچک و مستقل بیشتر برجسته است.

جانسون، آگیاپوما و جوشا^۱ (۲۰۱۸) در پژوهشی "اثر نگهداشت بدهی روی حساسیت جریان نقد سرمایه‌گذاری" را آزمودند. یافته‌های پژوهش نشان داد شرکت‌هایی که نگهداشت بالایی از بدهی دارند، حساسیت جریان نقد سرمایه‌گذاری آن‌ها بیشتر است. همچنین در شرکت‌هایی که کمتر با محدودیت مالی مواجه می‌شوند، میزان حساسیت جریان نقد سرمایه‌گذاری کمتر است.

ریاض، شهاب، ببی و زب^۲ (۲۰۱۷) در پژوهشی "حساسیت جریان نقد سرمایه‌گذاری را به‌عنوان نماینده‌ای از محدودیت مالی" بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد هنگامی که شرکت‌ها با محدودیت مالی مواجه می‌شوند، حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقد داخلی بیشتر می‌شود. درواقع توزیع نابرابری اطلاعات، شدت حساسیت جریان نقد سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با محدودیت مالی را در مقایسه با شرکت‌های بدون محدودیت مالی بیشتر می‌کند. سامت و جاربویی^۳ (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان "گزارشگری مسئولیت اجتماعی، هزینه‌های نمایندگی و حساسیت جریان سرمایه‌گذاری نقدی" به بررسی رابطه بین حساسیت جریان سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری شرکت در مسئولیت اجتماعی در شرکت‌های اروپایی پرداختند. نتایج نشان داد که عملکرد مسئولیت اجتماعی حساسیت سرمایه‌گذاری به صندوق‌های داخلی را کاهش می‌دهد؛ هزینه‌های نمایندگی جریان نقدی آزاد می‌تواند منجر به کاهش تأثیر منفی مسئولیت اجتماعی در حساسیت جریان سرمایه‌گذاری شود.

گواریگلیا و یانگ^۴ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی "رابطه بین هزینه نمایندگی، محدودیت مالی و مینیمم سازی عدم کارایی سرمایه‌گذاری" پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که شرکت‌های دارای جریان وجه نقد کمتر از حد بهینه دارای سرمایه‌گذاری کمتر از حد و شرکت‌های دارای جریان وجه نقد بیشتر از حد بهینه دارای سرمایه‌گذاری بیشتر از حد بوده‌اند. همچنین نتایج نشان داد حساسیت عدم کارایی سرمایه‌گذاری به جریان وجه نقد آزاد در شرکت‌های با سرمایه‌گذاری کمتر از حد، با بروز محدودیت‌های مالی تشدید می‌گردد.

1 Johnson, Agyapomaa and Joshua

2 Riaz, Shahab, Bibi, and Zeb

3 Samet and Jarboui

4 Guariglia and Yang

مائوریزو، رافائل، تیرینیا و آلفیو^۱ (۲۰۱۵) به بررسی "رابطه بین حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی و محدودیت‌های مالی با رویکرد تحلیل خوشه‌ای" پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که تحلیل خوشه‌ای می‌تواند در تقابل با رویکردهای تک معیار به کاررفته باشد؛ بنابراین با ارائه یک معیار نهایی از محدودیت مالی بینش‌های عمیق‌تری در رابطه با ارتباط بین حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی و محدودیت مالی فراهم می‌شود.

۳-۲- پیشینه داخلی

خدمی‌پور و امیری (۱۳۹۸) به بررسی "اثر نوع حق‌الزحمه حسابرسی بر حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری" پرداختند. نتایج نشان داد در شرکت‌های بورسی ایران، حساسیت جریان نقد سرمایه‌گذاری وجود دارد. حق‌الزحمه عادی حسابرسی بر میزان حساسیت جریان نقد سرمایه‌گذاری تأثیر کاهشی می‌گذارد. همچنین، نتایج دیگر پژوهش نشان داد که حق‌الزحمه غیرعادی حسابرسی، شدت حساسیت جریان نقد سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد.

نمازی و جعفری (۱۳۹۸) به بررسی "تأثیر تعدیل‌کنندگی هزینه نمایندگی بر رابطه بین مسئولیت اجتماعی شرکت و چسبندگی هزینه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران" پرداختند. یافته‌های پژوهش حاکی از تأثیر مستقیم مسئولیت اجتماعی شرکت بر چسبندگی هزینه‌ها است. افزون بر این، نتایج نشان‌دهنده تأثیر هزینه نمایندگی بر چسبندگی هزینه‌ها است. از بین شاخص‌های مختلف هزینه نمایندگی، تأثیر معنادار تعدیل‌کنندگی دو معیار نسبت گردش دارایی‌ها و تعامل بین فرصت‌های رشد شرکت و جریان نقدی آزاد بر رابطه بین مسئولیت اجتماعی شرکت و چسبندگی هزینه‌ها نشان داده شد؛ اما شواهد لازم دال بر تأثیر تعدیل‌کنندگی نسبت هزینه عملیاتی به فروش خالص بر رابطه بین مسئولیت اجتماعی شرکت و چسبندگی هزینه‌ها یافت نشد.

رضایی، مرادی و مرادی (۱۳۹۷) به بررسی "تأثیر تخصص حسابرس و جریان وجوه نقد آزاد بر رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هزینه حقوق مالکانه شرکت‌ها" پرداختند. بر اساس یافته‌ها، تأثیر تخصص حسابرس بر رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هزینه حقوق مالکانه شرکت‌ها منفی و معنادار می‌باشد، همچنین تأثیر جریان نقد آزاد بر رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هزینه حقوق مالکانه شرکت‌ها مثبت و معنادار می‌باشد.

1 Maurizio, Raffaele, Tiziana and Alfio

مرادی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی "رابطه مسئولیت اجتماعی شرکتی، هزینه‌های نمایندگی با حساسیت سرمایه‌گذاری به وجه نقد" پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بین مسئولیت اجتماعی و حساسیت سرمایه‌گذاری به وجه نقد رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد؛ به عبارت دیگر شرکت‌ها با عملکرد مسئولیت اجتماعی شرکتی بهتر، حساسیت سرمایه‌گذاری به وجه نقد کمتری دارند. همچنین نتایج حاکی از آن است که هزینه‌های نمایندگی شرکت‌ها باعث افزایش حساسیت وجه نقد می‌شود و این افزایش، اثر منفی مسئولیت اجتماعی شرکتی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به وجه نقد را تعدیل می‌کند.

بابایی صدقیانی و جبارزاده کنگرلوئی (۱۳۹۶) به بررسی "تأثیر سطح نگهداشت وجه نقد و تأمین مالی از طریق بدهی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی" پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که جریان وجوه نقد بر حساسیت سرمایه‌گذاری، تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد و شرکت‌های دارای محدودیت مالی در مقایسه با شرکت‌های بدون محدودیت مالی، حساسیت جریان وجوه نقد بیشتری دارند. نتایج همچنین نشان می‌دهد که سطح نگهداشت وجه نقد بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی دارای تأثیر منفی است و سطح نگهداشت وجه نقد بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی تأثیر منفی و معناداری دارد. ولی سطح نگهداشت وجه نقد بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی در شرکت‌های بدون محدودیت مالی تأثیر منفی و غیر معنی‌داری دارد. در نهایت، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تأمین مالی از طریق بدهی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی تأثیر مثبتی دارد ولی میزان این تأثیر مثبت تأمین مالی از طریق بدهی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی در مقایسه با شرکت‌های بدون محدودیت مالی بیشتر است.

اکبری، فتحی، فرخنده و ایاغ (۱۳۹۶) به بررسی "رابطه بین فرصت‌های سرمایه‌گذاری و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی" پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که بین فرصت‌های سرمایه‌گذاری و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی رابطه معناداری وجود ندارد.

هاشمی و افیونی (۱۳۹۶) به بررسی "تأثیر سطح نگهداشت وجه نقد بر حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نوسان‌های جریان نقدی عملیاتی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی" پرداختند. نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، نوسان‌های جریان نقدی عملیاتی بر سرمایه‌گذاری تأثیر منفی دارند. همچنین

نتایج بیانگر این مطلب است که با افزایش سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، اثر منفی نوسان‌ها بر سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد.

حسین‌پور و حسین‌پور (۱۳۹۵) پژوهشی را با عنوان "بررسی ارتباط بین هزینه نمایندگی و جریان نقد آزاد با کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران" مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش حاکی از وجود رابطه معکوس (منفی) و معنادار بین هزینه نمایندگی و کارایی سرمایه‌گذاری می‌باشد ولی بین جریان نقد آزاد با کارایی سرمایه‌گذاری ارتباط معناداری مشاهده نگردید.

۴- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مطالب عنوان‌شده، برای بررسی موضوع پژوهش چهار فرضیه به شکل زیر تدوین می‌شود:

فرضیه اول: هزینه نمایندگی از طریق واگرایی حق کنترل سهامداران رابطه بین جریان نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری را تعدیل می‌کند.

فرضیه دوم: هزینه نمایندگی از طریق اسناد و حساب‌های دریافتی تجاری رابطه بین جریان نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری را تعدیل می‌کند.

فرضیه سوم: در شرکت‌هایی که پیش‌بینی می‌شود هزینه نمایندگی بیشتری را از طریق واگرایی حق کنترل سهامداران متحمل می‌شوند، حساسیت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد به جریان وجه نقد آزاد بالاتر است.

فرضیه چهارم: در شرکت‌هایی که پیش‌بینی می‌شود هزینه نمایندگی بیشتری را از طریق اسناد و حساب‌های دریافتی تجاری متحمل می‌شوند، حساسیت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد به جریان وجه نقد آزاد بالاتر است.

۵- روش‌شناسی پژوهش

۵-۱- جامعه و نمونه آماری پژوهشی

جامعه آماری موردنظر در این پژوهش شامل کلیه شرکت‌هایی است که از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ سهام آن‌ها در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده است که دارای ویژگی‌های مشترک زیر باشند:

- ۱- نماد معاملاتی شرکت‌ها در دوره مورد مطالعه، فعال باشد.
 - ۲- اطلاعات مالی شرکت‌ها در دوره مورد مطالعه در دسترس باشد.
 - ۳- برای رعایت قابلیت مقایسه، دوره مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفندماه باشند.
 - ۴- جزء بانک‌ها و مؤسسات مالی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ و لیزینگ‌ها) نباشند.
 - ۵- شرکت‌ها در دوره مورد مطالعه، تغییر سال مالی نداشته باشند.
- بر اساس ویژگی‌های فوق‌الذکر، جامعه آماری همگن‌شده این تحقیق متشکل از ۱۰۶ شرکت می‌باشد.

۵-۲- تدوین مدل

مدل (۱): جهت بررسی اثر تعدیل‌کنندگی هزینه نمایندگی از طریق واگرایی حق کنترل سهامداران و اسناد و حساب‌های دریافتی تجاری بر رابطه بین جریان نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری استفاده گردید.

$$I_{new_{i,t}} = \beta_0 + \beta_1 FCF_{it} + \beta_2 CO_{it} + \beta_3 OREC_{it} + \beta_4 (CO \times FCF)_{it} + \beta_5 (OREC \times FCF)_{it} + \beta_6 Size_{i,t} + \beta_7 Age_{i,t} + \beta_8 Leverage_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۱)}$$

که در آن:

$I_{new_{i,t}}$: کارایی سرمایه‌گذاری.

FCF_{it} : جریان وجه نقد آزاد.

CO_{it} : هزینه نمایندگی.

$OREC_{it}$: حساب دریافتی به کل دارایی.

$Size_{i,t}$: اندازه شرکت.

$Age_{i,t}$: سن شرکت.

$Leverage_{i,t}$: اهرم مالی.

مدل (۲): جهت بررسی حساسیت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد به جریان وجه نقد در شرکت‌هایی استفاده می‌گردد که پیش‌بینی می‌شود هزینه نمایندگی بیشتری را از طریق واگرایی حق کنترل سهامداران و اسناد و حساب‌های دریافتی تجاری متحمل می‌شوند.

$$I_{new,t}^u = \beta_0 + \beta_1 Low AC_{(<30\%)} + \beta_2 Medium AC_{(30\%-70\%)} + \beta_3 (FCF_{i,t} * Low AC_{(<30\%)}) + \beta_4 (FCF_{i,t} * Medium AC_{(30\%-70\%)}) + \beta_5 (FCF_{i,t} * High AC_{(>70\%)}) + \beta_6 Lev_{i,t} + \beta_7 Size_{i,t} + \beta_8 Age_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۲)}$$

که در آن:

$I_{new,t}^u$: حساسیت سرمایه‌گذاری.

$Low AC_{(<30\%)}$: هزینه نمایندگی پایین.

$Medium AC_{(30\%-70\%)}$: هزینه نمایندگی متوسط.

$High AC_{(>70\%)}$: هزینه نمایندگی بالا.

۵-۳- متغیرهای پژوهش

۵-۳-۱- متغیر وابسته

حساسیت سرمایه‌گذاری: در این پژوهش حساسیت سرمایه‌گذاری به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود. به‌منظور سنجش سرمایه‌گذاری کمتر از حد یا بیشتر از حد از تفاضل سرمایه‌گذاری واقعی شرکت از حد بهینه آن استفاده می‌شود. حد بهینه سرمایه‌گذاری شرکت برابر با مقادیر پیش‌بینی شده متغیر وابسته در مدل رگرسیونی زیر است (گارسیا لارا و همکاران، ۲۰۱۵):

$$Investment_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SalesGrowth_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

به‌طوری‌که $Investment_{i,t}$ معرف سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت و مشهود شرکت و $SalesGrowth_{i,t-1}$ معرف فرصت‌های سرمایه‌گذاری و برابر با رشد فروش شرکت است. تا زمانی که تناظر بین فرصت‌های سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری انجام‌شده بالا باشد (مقادیر خطای مدل اندک باشند)، سرمایه‌گذاری به حد بهینه آن نزدیک‌تر است.

قابل‌ذکر است که در مدل آزمون فرضیه دوم از (مدل ۲) از سرمایه‌گذاری بیشتر از حد ($I_{new,t}^u > 0$) به‌عنوان متغیر وابسته استفاده می‌شود. فرضیه دوم $\beta_5 > \beta_3$ با استفاده از آزمون والد مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین نتایج به تفکیک هر یک از شاخص‌های سنجش کارایی سرمایه‌گذاری، هزینه نمایندگی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. لذا مدل آزمون فرضیه دوم (شامل: روش‌های سنجش کارایی سرمایه‌گذاری بیشتر و روش‌های سنجش هزینه نمایندگی) مورد برازش قرار می‌گیرند.

۵-۳-۲- متغیر مستقل

جریان وجه نقد آزاد به‌عنوان متغیر مستقل در این پژوهش در نظر قرار می‌گیرد. جریان وجه نقد آزاد شرکت از رابطه زیر محاسبه می‌شود (ستایش و صالحی نیا، ۱۳۹۴):

$$FCF_{it} = (INT_{it} - TAX_{it} - INTEXP_{it} - PSDIV_{it} - CSDIV_{it}) / A_{it}$$

به‌طوری‌که در این رابطه، INC_{it} برابر با سود عملیاتی قبل از کسر بهره و مالیات، TAX_{it} کل مالیات پرداختی، $INTEXP_{it}$ هزینه بهره پرداختی، $CSDIV_{it}$ سود پرداختی سهامداران عادی و A_{it} کل دارایی‌های شرکت است.

۵-۳-۳- متغیر تعدیل‌گر

هزینه نمایندگی: برای سنجش هزینه نمایندگی از دو روش زیر استفاده می‌شود:

الف- اسناد و حساب‌های دریافتنی تجاری:

مطابق با پژوهش گواریگلیا و یانگ (۲۰۱۶) نسبت حساب‌ها و اسناد دریافتنی تجاری به کل دارایی‌های شرکت به‌عنوان شاخصی جهت سنجش هزینه نمایندگی بکار گرفته می‌شود و هرچه این نسبت بالاتر باشد نشان از هزینه نمایندگی بالاتر در شرکت خواهد داشت.

ب- روش واگرایی حق کنترل سهامداران:

در این روش مطابق با پژوهش گواریگلیا و یانگ (۲۰۱۶) از معیار واگرایی حق کنترل سهامداران نهادی برای سنجش هزینه نمایندگی استفاده می‌شود. از آنجاکه در استانداردهای حسابداری ایران مرز کنترل به‌صورت کمی بیان نشده است برای تعیین سطح حق جریان وجه نقد سهامدار اصلی، از اطلاعات سهامداران مستقیم و غیرمستقیم با بیش از ۵٪ سهام در جریان استفاده می‌شود. لذا واگرایی حق جریان وجه نقد و حق کنترل از تفاضل تعداد حق رأی در اختیار سهامدار با بیشترین درصد مالکیت، از حق جریان وجه نقد محاسبه می‌گردد. همچنین حق جریان وجه نقد نیز از نسبت سهام در اختیار سهامداران عمده به کل سهام شرکت محاسبه می‌گردد (چوی و همکاران، ۲۰۰۸).

LOW AC ($<30\%$): متغیر نشانگر هزینه نمایندگی پایین است که برای شرکت‌هایی که از نظر معیار هزینه نمایندگی در گروه ۳۰٪ پایینی مجموعه تمام شرکت‌ها قرار دارند برابر با ۱ و در غیر این صورت برابر با ۰ است.

MEDIUM AC (30%-70%): متغیر نشانگر هزینه نمایندگی متوسط است که برای شرکت هایی که از نظر معیار هزینه نمایندگی در گروه های ۳۰٪ تا ۷۰٪ میانی مجموعه تمام شرکت ها قرار دارند برابر با ۱ و در غیر این صورت برابر با ۰ است.

HIGH AC (>70%): متغیر نشانگر هزینه نمایندگی بالا است که برای شرکت هایی که از نظر معیار هزینه نمایندگی در گروه ۳۰٪ بالایی مجموعه تمام شرکت ها قرار دارند برابر با ۱ و در غیر این صورت برابر با ۰ است.

۵-۳-۴- متغیرهای کنترلی

Leverage: اهرم مالی تقسیم سود خالص پس از کسر مالیات بر مجموع دارایی ها.

Size: اندازه شرکت که از طریق لگاریتم طبیعی کل دارایی ها.

Age: عبارت است از سن شرکت که عبارت است از لگاریتم تعداد سال های زمان تأسیس شرکت.

۶- یافته های پژوهش

۶-۱- آماره های توصیفی

آمار توصیفی مجموعه روش هایی است که برای جمع آوری، خلاصه کردن، طبقه بندی و توصیف حقایق عددی به کار می رود. پارامترهای مرکزی و پراکندگی به همین منظور به کار می روند. آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۱) ارائه شده است.

در جدول (۱) یک نمای کلی از متغیرهای مورد استفاده شامل نام و نماد متغیر، مقدار حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار ارائه شده است. مهم ترین شاخص مرکزی میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده ها است. برای مثال میانگین سرمایه گذاری ها نشان می دهد که ۴۹ درصد از مشاهدات سرمایه گذاری کمتر از حد و ۵۱ درصد از مشاهدات سرمایه گذاری بیشتر از حد داشتند. یکی از مهم ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است که میزان پراکندگی مشاهدات از میانگین را نشان می دهد. برای مثال، مقدار این پارامتر برای سرمایه گذاری کمتر از حد و بیشتر از حد برابر ۰٫۵ می باشد که نشان می دهد متوسط میزان پراکندگی مقادیر این متغیرها حول میانگین برابر ۰٫۵ است. پارامترهای حداقل و حداکثر هر متغیر نیز می تواند به نوعی بیانگر میزان پراکندگی مشاهدات باشد. به عنوان نمونه برای متغیر کارایی سرمایه گذاری اندازه بیشترین مقدار برابر ۳ و کمترین مقدار برابر ۰٫۴۸ - می باشد.

جدول (۱). آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میان	بیشترین	کمترین	انحراف معیار
کارایی سرمایه‌گذاری	۰/۰۰۰	۰/۰۰	۳	-۰/۴۸	۰/۰۴۵۸
سرمایه‌گذاری کمتر	۰/۴۹	۰/۰۰	۱	۰	۰/۵۰۰
سرمایه‌گذاری بیشتر	۰/۵۱	۱/۰۰	۱	۰	۰/۵۰۰
جریان وجه نقد آزاد	۰/۰۲۷	۰/۰۲	۱/۲۰	-۰/۰۶۵	۰/۱۳۵
هزینه نمایندگی (واگرایی حق کنترل سهامداران)	۴۲/۲۱	۴۰/۳۰	۹۸/۹۳	۰/۰۰	۳۳/۴۵
هزینه نمایندگی کمتر از ۳۰	۰/۲۵	۰/۰۰	۱	۰	۰/۴۳۳
هزینه نمایندگی ۳۰-۷۰	۰/۵۰	۱/۰۰	۱	۰	۰/۵۰۰
هزینه نمایندگی بزرگ‌تر از ۷۰	۰/۲۵	۰/۰۰	۱	۰	۰/۴۳۳
حساب‌های دریافتنی/کل دارایی	۰/۲۳۹	۰/۲۱۰	۰/۷۸	۰/۰۰	۰/۱۷۸
حساب‌های دریافتنی/کل دارایی کمتر از ۳۰	۰/۲۶	۰/۰۰	۱	۰	۰/۴۳۷
حساب‌های دریافتنی/کل دارایی ۳۰-۷۰	۰/۴۹	۰/۰۰	۱	۰	۰/۰۹۴
حساب‌های دریافتنی/کل دارایی بزرگ‌تر از ۷۰	۰/۲۵	۰/۰۰	۱	۰	۰/۴۳۶
اهرم مالی	۰/۶۱۲	۰/۶۲۰	۲/۲۲	۰/۰۱	۰/۲۵۴
اندازه شرکت	۱۴/۰۹	۱۴/۰۲	۱۹/۰۷	۱۰/۴۹	۱/۲۹۶
سن شرکت	۱۷/۵۳	۱۷/۰۰	۴۸	۷	۷/۶۹۸

۶-۲- نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای بررسی آزمون فرضیه‌های پژوهش، ابتدا به بررسی ناهمسانی واریانس، خودهمبستگی و عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای پژوهش در مدل اول پرداخته شده است؛ که نتایج نشان‌دهنده عدم وجود خودهمبستگی و هم‌خطی و وجود ناهمسانی واریانس در مدل می‌باشد که برای رفع این مشکل تخمین نهایی مدل با استفاده از برآورد کننده حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) صورت می‌گیرد تا فرض همسانی واریانس‌ها در تحلیل رگرسیون برقرار بماند و مشکل ناهمسانی واریانس‌ها به این ترتیب حل شود. همچنین برای تعیین نوع رگرسیون نهایی مدل اول، آزمون‌های f لیم و هاسمن اجرا شده و برحسب نتایج آن‌ها رگرسیون نهایی مدل به روش اثرات ثابت برآورد شده است. همچنین برای برآورد مدل دوم پژوهش از رگرسیون لجستیک استفاده شده است.

۶-۲-۱- نتایج آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش

جدول (۲) نتایج برآورد مدل اول پژوهش را نشان می‌دهد:

جدول (۲). نتایج آزمون فرضیه اول و دوم پژوهش

$I_{new_{it}} = \beta_0 + \beta_1 FCF_{it} + \beta_2 CO_{it} + \beta_3 OREC_{it} + \beta_4 (CO \times FCF)_{it} + \beta_5 (OREC \times FCF)_{it} + \beta_6 Size_{it} + \beta_7 Age_{it} + \beta_8 Leverage_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیر توضیحی	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری (P-VALUE)	آزمون VIF
عرض از مبدأ	۴/۰۲۸	۰/۳۱۵	۱۲/۷۸۶	۰/۰۰۰	-
جریان وجه نقد آزاد	۰/۲۸۰	۰/۰۸۹	۳/۱۵۳	۰/۰۰۲	۱/۵۴۰
هزینه نمایندگی (واگرایی حق کنترل سهامداران)	- ۰/۰۱۱	۰/۰۱۷	- ۰/۶۹۵	۰/۴۸۷	۱/۲۹۰
هزینه نمایندگی (اسناد و حساب‌های دریافتی تجاری)	- ۷/۴۸۰	۴/۱۲۲	- ۱/۸۱۵	۰/۰۷۰	۱/۲۳۰
هزینه نمایندگی (واگرایی حق کنترل سهامداران) * جریان وجه نقد آزاد	- ۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	- ۶/۲۱۲	۰/۰۰۰	۱/۷۷۰
هزینه نمایندگی (اسناد و حساب‌های دریافتی تجاری) * جریان وجه نقد آزاد	۲/۱۲۵	۲/۸۴۰	۰/۷۴۸	۰/۴۵۵	۱/۹۶۰
اندازه شرکت	- ۰,۰۹۳۲	۰/۰۱۲	- ۸/۰۶۰	۰/۰۰۰	۱/۲۶۰
سن شرکت	- ۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	- ۰/۴۷۱	۰/۶۳۸	۱/۰۸۰
اهرم مالی	۰/۲۰۱	۰/۰۵۳	۳/۸۱۲	۰/۰۰۰	۱/۴۶۰
آماره F فیشر	۸/۷۷۰	سطح معنی‌داری آماره F	۰/۰۰۰		
ضریب تعیین	۰/۷۷۰	آماره دوربین واتسون	۱/۹۷۰		

جدول شماره (۲) نتایج برآورد رگرسیون در خصوص تأثیر هزینه نمایندگی به‌عنوان تعدیل‌گر بر رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری از طریق واگرایی حق کنترل سهامداران و اسناد و حساب‌های دریافتی تجاری می‌باشد. ضریب و احتمال تعامل هزینه نمایندگی از طریق حق کنترل سهامداران و جریان وجه نقد آزاد -۰,۰۰۰۳ و ۰,۰۰۰ می‌باشد که نشان‌دهنده تأثیر تعدیل‌کنندگی منفی هزینه نمایندگی (واگرایی حق کنترل سهامداران) بر رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری می‌باشد. در نتیجه فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود. همچنین ضریب و احتمال تعامل هزینه نمایندگی و جریان وجه نقد آزاد که برابر با ۲,۱۲۵ و ۰,۴۵۵ می‌باشد نشان‌دهنده عدم تأثیر هزینه نمایندگی از

طریق اسناد و حساب‌های دریافتنی تجاری بر رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری می‌باشد.

۶-۲-۲- نتایج آزمون فرضیه سوم

جدول (۳) نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش نشان می‌دهد.

جدول (۳). نتایج آزمون فرضیه سوم (واگرایی حق کنترل سهامداران)

$I_{new,t}^u = \beta_0 + \beta_1 Low AC_{(<30\%)} + \beta_2 Medium AC_{(30\%-70\%)} + \beta_3 (FCF_{i,t} * Low AC_{(<30\%)}) + \beta_4 (FCF_{i,t} * Medium AC_{(30\%-70\%)}) + \beta_5 (FCF_{i,t} * High AC_{(>70\%)}) + \beta_6 Lev_{i,t} + \beta_7 Size_{i,t} + \beta_8 Age_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$					
متغیر	علامت اختصاری	ضرایب	انحراف معیار	آماره Z	سطح معناداری
عرض از مبدأ	β_0	-۳/۱۷۷	۰/۸۸۴	-۳/۵۹۴	۰/۰۰۰
هزینه نمایندگی کمتر از ۳۰	LOWAC<30%	-۰/۳۵۴	۰/۰۱۶	-۲۲/۷۰۵	۰/۰۰۰
هزینه نمایندگی ۳۰-۷۰	MEDIUMAC(30%-70%)	۱/۸۰۶	۰/۰۸۰	۲۲/۶۱۹	۰/۰۰۰
اثر تعاملی	FCF*LOWAC<30%	-۴/۰۵۸	۱/۲۹۷	-۳/۱۲۸	۰/۰۰۲
اثر تعاملی	FCF*MEDIUMAC (30%-70%)	۶/۱۲۷	۱/۰۱۸	۶/۰۱۶	۰/۰۰۰
اثر تعاملی	FCF* HIGHAC>70%	-۰/۰۴۳	۰/۰۱۰	-۴/۲۰۲	۰/۰۰۰
اهرم مالی	LEV	۱/۲۵۲	۰/۳۵۶	۳/۵۱۲	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۱۰۵	۰/۰۵۹	۱/۷۸۴	۰/۰۷۴
سن شرکت	AGE	۰/۰۱۱	۰/۰۰۷	۱/۵۹۳	۰/۱۱۱
ضریب تعیین مک فادن		۰/۰۷۵۳			
آماره نسبت درست‌نمایی		آماره LR		احتمال (P-value)	
		۷۴/۵۳۲		۰/۰۰۰	

با توجه به روش واگرایی حق کنترل سهامداران برای هزینه نمایندگی، فرضیه سوم پژوهش

به شرح زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

در شرکت‌هایی که پیش‌بینی می‌شود هزینه نمایندگی بیشتری را از طریق واگرایی حق کنترل سهامداران متحمل می‌شوند، حساسیت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد به جریان وجوه نقد آزاد بالاتر است. با توجه به جدول (۳)، مقدار ضریب (احتمال) $(FCF*LOWAC<30\%)$ (β_4) و $(FCF* HIGHAC>70\%)$ (β_5) به ترتیب برابر با $-۰/۰۵۸$ و $-۰/۰۴۳۴$ و $۰/۰۰۱۸$ و $۰/۰۰۰۰$ می‌باشد.

نتایج نشان‌دهنده کوچک‌تر بودن ضریب (β_5) $(FCF^* HIGHAC > 70\%)$ از ضریب (β_3) $(FCF^* LOWAC < 30\%)$ می‌باشد که نشان‌دهنده این امر می‌باشد که حساسیت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد به جریان وجه نقد در شرکت‌هایی که پیش‌بینی می‌شود هزینه نمایندگی بیشتری را از طریق واگرایی حق کنترل سهامداران متحمل شوند کمتر است.

۶-۲-۳- نتایج آزمون فرضیه چهارم

جدول (۴) نتایج آزمون فرضیه چهارم پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول (۴). نتایج آزمون فرضیه چهارم (اسناد و حساب دریافتنی تجاری)

$I_{new,t}^u = \beta_0 + \beta_1 Low AC_{(<30\%)} + \beta_2 Medium AC_{(30\%-70\%)} + \beta_3 (FCF_{i,t} * Low AC_{(<30\%)}) + \beta_4 (FCF_{i,t} * Medium AC_{(30\%-70\%)}) + \beta_5 (FCF_{i,t} * High AC_{(>70\%)}) + \beta_6 Lev_{i,t} + \beta_7 Size_{i,t} + \beta_8 Age_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$							
متغیر	علامت اختصاری	ضرایب	ضرایب	انحراف معیار	آماره z	سطح معناداری	
عرض از مبدأ	β_0		β_0	-۴/۵۱۵	-۲/۷۵۳	۰/۰۰۶	
هزینه نمایندگی کمتر از ۳۰	LOWAC<30%		β_1	-۰/۰۰۷	-۰/۳۵۶	۰/۷۲۲	
هزینه نمایندگی ۳۰-۷۰	MEDIUMAC (30%-70%)		β_2	۰/۰۷۲	۲/۸۰۱	۰/۰۰۵	
اثر تعاملی	FCF*LOWAC<30%		β_3	-۰/۰۳۶	-۳/۲۹۹	۰/۰۰۱	
اثر تعاملی	FCF* MEDIUMAC (30%-70%)		β_4	-۰/۰۵۷	-۲/۷۲۰	۰/۰۲۱	
اثر تعاملی	FCF* HIGHAC>70%		β_5	-۰/۳۷۰	-۲/۶۳۹	۰/۰۲۸	
اهرم مالی	LEV		β_6	۰/۰۲۴	۳/۸۶۳	۰/۰۰۰	
اندازه شرکت	SIZE		β_7	۰/۴۱۹	۲/۲۱۸	۰/۰۳۰	
سن شرکت	AGE		β_8	۰/۵۶۱	۱/۲۷۱	۰/۰۹۰	
ضریب تعیین مک فادن				۰/۵۴۱۹			
آماره نسبت درست‌نمایی				مقدار آماره LR	مقدار احتمال (P-value)		
				۷/۷۹۳	۰/۰۰۰		

با توجه به شاخص اسناد و حساب‌های دریافتنی تجاری برای هزینه نمایندگی، فرضیه سوم پژوهش به شرح زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

در شرکت‌هایی که پیش‌بینی می‌شود هزینه نمایندگی بیشتری را از طریق اسناد و حساب‌های دریافتنی تجاری متحمل می‌شوند، حساسیت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد به جریان وجه نقد آزاد بالاتر است. با توجه به جدول (۴)، مقدار ضریب (احتمال) (β_3) $(FCF*LOWAC<30\%)$ و (β_5) $(FCF*HIGHAC>70\%)$ به ترتیب برابر با -0.0358 ، 0.0008 و -0.3705 ، 0.0284 می‌باشد. نتایج نشان‌دهنده بزرگ‌تر بودن ضریب (β_5) $(FCF*HIGHAC>70\%)$ از ضریب (β_3) $(FCF*LOWAC<30\%)$ می‌باشد که نشان‌دهنده این امر می‌باشد که حساسیت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد به جریان وجه نقد در شرکت‌هایی که پیش‌بینی می‌شود هزینه نمایندگی بیشتری را از طریق اسناد و حساب‌های دریافتنی تجاری متحمل شوند بیشتر است.

۷- بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مقاله بررسی رابطه جریان وجه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری و نقش تعدیل‌گری هزینه نمایندگی می‌باشد. وجه نقد یکی از اقلام صورت‌های مالی است که از اهمیت بسیاری برخوردار می‌باشد و ازجمله دارایی‌هایی است که در معرض تحریف فراوانی قرار می‌گیرد؛ بنابراین استفاده بهینه از وجه نقد موجود در شرکت موجب کارایی سرمایه‌گذاری و درعین حال جلوگیری از هزینه‌های نمایندگی و ورشکستگی شرکت می‌شود. با توجه به مبانی نظری مطرح‌شده در این پژوهش، در صورت وجود عدم تقارن بین سهامداران و مدیران باعث تئوری جریان نقد آزاد شده که به موازات افزایش جریان نقد آزاد امکان دارد پروژه‌هایی اجرا گردد که دارای ارزش فعلی خالص منفی باشند و موجب مشکلات نمایندگی و سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد گردد. سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد و کمتر از حد، هر دو نشان‌دهنده ناکارایی سرمایه‌گذاری است. این پژوهش سعی دارد نقش تعدیلی هزینه نمایندگی از دو شاخص واگرایی حق کنترل سهامداران و شاخص اسناد و حساب‌های دریافتنی تجاری در سطوح مختلف موردبررسی قرار دهد. نتایج حاصل از برازش مدل رگرسیونی پژوهش نشان می‌دهد که در فرضیه اول هزینه نمایندگی رابطه بین جریان نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری را توسط شاخص هزینه نمایندگی واگرایی حق کنترل سهامداران تعدیل و فرضیه فوق تأیید می‌شود

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول با نتایج پژوهش‌های بابایی عربصالحی و کاظمی نوری (۱۳۹۳) و گوارینگلیا و یانگ (۲۰۱۶) مطابقت دارد.

در فرضیه دوم شرکت‌هایی که پیش‌بینی می‌شود هزینه نمایندگی بیشتری متحمل شوند، حساسیت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد به جریان وجوه نقد آزاد بالاتر است توسط شاخص هزینه نمایندگی اسناد و حساب‌های دریافتنی تجاری تأیید شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول با نتایج پژوهش‌های بابایی صدقیانی و جبارزاده کنگرلوئی (۱۳۹۶) و گوارینگلیا و یانگ (۲۰۱۶) مطابقت دارد.

با بررسی در شرکت‌ها با مسئله نمایندگی بالا به روش واگرایی حق کنترل سهامداران، تأثیر جریان نقدی آزاد بر سرمایه‌گذاری (بیشتر)، بیشتر می‌شود. این نتایج به‌دست‌آمده استدلال می‌کنند که عدم تقارن اطلاعاتی بالا بین سهامداران و سرمایه‌گذاران باعث تئوری جریان نقدی آزاد شده و به‌موازات افزایش جریان نقدی آزاد امکان دارد مدیران در پروژه‌های با خالص ارزش فعلی منفی سرمایه‌گذاری کنند و از این طریق مشکلات نمایندگی و سرمایه‌گذاری بیشتر از حد را تشدید کنند. علاوه بر این از یک طرف؛ دسترسی محدود به بازارهای سرمایه مشخص می‌کند که بسیاری از شرکت‌ها به سرمایه‌گذاری کمتر از حد قابل‌توجه هدایت می‌شوند. از طرفی دیگر، ساختار حاکمیت شرکتی ضعیف مدیران یا سهامداران کنترل‌کننده را به سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد جریان نقدی آزاد خود تشویق می‌کنند. شناسایی محدودیت مالی و مسائل نمایندگی همان‌طور که برای سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد و کمتر از حد توضیح داده می‌شود بیان می‌کند که به‌منظور بهبود بهره‌وری سرمایه‌گذاری، هردو سیستم مالی و قانونی نیاز دارد که اصلاح شود. به‌ویژه، از آنجایی که سیستم مالی بر بانک‌ها با مالکیت دولتی مسلط هستند، به‌منظور حفظ رشد سریع اقتصاد، به‌خصوص در بخش خصوصی پیشنهاد می‌گردد به‌منظور افزایش بهره‌وری سرمایه شرکت دسترسی گسترده به بازارهای اعتباری یک اولویت باشد. در راستای رسیدن به این هدف در بلندمدت، باید یک سیستم اعتباری مؤثر ایجاد گردد و رشد امور مالی حقوق صاحبان سهام می‌تواند راهی برای کسب این هدف باشد.

۹- منابع

- اکبری، محسن؛ سعید فتحی؛ مهسا فرخنده و زهرا ایاغ. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین فرصت‌های سرمایه‌گذاری و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی. **چشم‌انداز مدیریت مالی** ۷(۱): ۴۹-۶۸.
- جهان‌شاد، آریتا، و داوود شعبانی. (۱۳۹۴). تأثیر محدودیت در تأمین مالی بر رابطه سرمایه‌گذاران نهادی و حساسیت جریانات نقدی سرمایه‌گذاری. **فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی** ۷(۲۷): ۳۹-۵۶.
- حسین پور، لیلا، و محسن حسین پور. (۱۳۹۵). بررسی ارتباط بین هزینه نمایندگی و جریان نقد آزاد با کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، **سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری، اقتصاد و علوم انسانی**، نروژ، موسسه پژوهشگری، پژوهشی علوم و تکنولوژی نروژ.
- حقیقت، حمید، و یعقوب زرگر فیوجی. (۱۳۹۲). تأثیر محدودیت‌های مالی و وجه نقد نگهداری شده بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی. **پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی** ۲(۲): ۱۴۹-۱۷۴.
- خدای پور، احمد، و اسماعیل امیری. (۱۳۹۸). اثر نوع حق‌الزحمه حسابرسی بر حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری. **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی** ۲۶(۱): ۸۶-۶۵.
- رضایی، فرزین؛ مریم مرادی و لیلا مرادی. (۱۳۹۷). تأثیر تخصص حسابرس و جریان وجوه نقد آزاد بر رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هزینه حقوق مالکانه شرکت‌ها. **چشم‌انداز حسابداری و مدیریت** ۱(۳): ۸۶-۱۰۰.
- ستایش، محمدحسین، و محسن صالحی نیا. (۱۳۹۴). تأثیر ساختار مالکیت و ساختار سرمایه بر جریان‌های نقدی آزاد. **پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی** ۷(۲۵): ۳۲-۱۵.
- عرب‌صالحی، مهدی؛ احمد گوگردچیان و مجید هاشمی. (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. **حسابداری مالی** ۶(۲۳): ۸۵-۶۷.

کاشانی پور محمد، و بیژن نقی نژاد. (۱۳۸۸). بررسی اثر محدودیت‌های مالی بر حساسیت جریان نقدی - وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، **مجله**

تحقیقات حسابداری ۹۳-۷۲.

نمازی، محمد، و زهرا جعفری. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر تعدیل‌کنندگی هزینه نمایندگی بر رابطه بین مسئولیت اجتماعی شرکت و چسبندگی هزینه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس

اوراق بهادار تهران. **پژوهش‌های تجربی حسابداری**. مقالات آماده برای انتشار.

هاشمی، سید عباس، و علیرضا افیونی. (۱۳۹۶). تأثیر سطح نگهداشت وجه نقد بر حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نوسان‌های جریان نقدی عملیاتی در شرکت‌های دارای محدودیت

مالی. **مطالعات حسابداری و حسابرسی** ۶(۲۱).

Attig, N., S. Cleary, S. Ei Ghoul, and O. Guedhami. (2012).

Institutional investment horizon and investment -cash flow sensitivity. **Journal of Banking & Finance** 36(4): 1164-1180.

Bhaduri, S.N. (2005). Investment, financial constraints and financial liberalization: some stylized facts from a developing economy, India. **J Asian Econ** 16(4): 704-718.

Campello, M., J.R. Graham, and C.R. Harvey. (2010). The real effects of financial constraints: evidence from a financial crisis. **Journal of Finance Economic** 97(3): 470-487.

Cleary, S., P. Povel, and M. Raith. (2007). The U-shaped investment curve: theory and evidence. **Financ Quant Anal** 42(1): 1-39.

Fazzari, S.M., R.G. Hubbard, and B.C. Petersen. (1988). Financing constraints and corporate investment. **Brookings Papers on Economic Activity** 2: 141-195.

Garcia Lara, J.M., B. Garcia Osma, and F. Penalva. (2016). Accounting Conservatism and Firm Investment Efficiency. **Journal of Accounting and Economics** 61: 221-238.

Guariglia, A., and J. Yang. (2016). A balancing act: Managing financial constraints and agency costs to minimize investment inefficiency in the Chinese market, **Journal of Corporate Finance** 36: 111-130.

- Gupta, G., and J. Mahakud. (2019). Alternative measure of financial development and investment-cash flow sensitivity: evidence from an emerging economy. **Financial Innovation** 5(1): 1.
- Johnson, W.A., G.K. Agyapomaa, and Y.A. Joshua. (2018). Debt Holdings and Investment Cash Flow Sensitivity of Listed Firms. **International Journal of Emerging Markets** 4: 1-17.
- Kadapakkam, P., P. Kumar, and L. Riddick. (1998). The impact of cash flows and firm size on investment: the international evidence. **Bank Financ** 22: 293–320.
- Kaplan, S.N., and L. Zingales. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? **Quart Econ** 112(1): 169–215.
- Laeven, L. (2003). Does financial liberalization reduce financing constraints? **Financ Manag** 32(1): 5–34.
- Lyandres, E. (2007). Costly external financing, investment timing, and investment–cash. **Journal of Corporate Finance** 13(5): 959-980.
- Maurizio La, R., S. Raffaele, R. Tiziana La, and C. Alfio. (2015). Investment cash flow sensitivity and financial constraint: a cluster analysis approach. **Applied Economics** 47(41): 4442- 4457.
- Modigliani, F., and M. Miller. (1958). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. **American Economic Review** 48: 261–297.
- Pindado, J., I. Requejo, and C. De La Torre. (2011). Family control and investment–cash flow sensitivity: empirical evidence from the euro zone. **Corp Finance** 17(5): 1389–1409.
- Riaz, Y., Y. Shahab, R. Bibi, and S. Zeb. (2017). Investment-cash flow sensitivity and financial constraints: evidence from Pakistan. **South Asian Journal of Global Business Research** 5(3): 403-423.
- Samet, M., and A. Jarboui. (2017). How does corporate social responsibility contribute to investment efficiency? **Journal of Multinational Financial Management**.
- Shen, C.H., and C.A. Wang. (2005). Does bank relationship matter for a firm's investment and financial constraints? The case of Taiwan. **Pac Basin Financ** 13(2): 163–184.

Thoa, T.T.K., and N.T.U. Uyen. (2017). Banking System Reform and Investment - Cash flow Relation: Case of a Small Transition Economy. **Research in International Business and Finance** 41: 500-515.