

## بررسی تاثیر مدیریت محدودیت های مالی و هزینه های نمایندگی بر کارایی سرمایه گذاری

حمیدرضا آرایش

کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه پیام نور ابوموسی (نویسنده مسئول)

### چکیده

مدیران شرکتهایی که با هزینه‌های نمایندگی قابل ملاحظه‌ای مواجه هستند، فرصت طلبانه عمل کرده و درگیر فعالیت‌های غیر ارزشی می‌شوند. به همین دلیل، زمانی که در نتیجه‌ی فعالیت‌های شرکت، وجوه نقد مازادی ایجاد شود، مدیران تمایل به سوءاستفاده از وجوه مزبور دارند. امکان دارد مدیران که هدف مشابهی با سهامداران نداشته باشند، بیشتر روی رشد شرکت‌ها تمرکز داشته باشند تا به حداکثر رساندن ثروت سهامداران در نتیجه‌آن‌ها ممکن است جریان نقد آزاد شرکت‌ها را روی پروژه‌های کم‌درآمد صرف کنند که بیشتر از اینکه برای سهامداران سود داشته باشد به سرمایه‌گذاری بیش از حد منجر می‌شود. این پژوهش با استفاده از جمع‌بندی مطالعات پیشین به بررسی تأثیر مدیریت محدودیت‌های مالی و هزینه‌های نمایندگی بر کارایی سرمایه‌گذاری می‌پردازد. مطالعه‌ی حاضر، مروری بوده و حاصل جمع‌بندی ۱۱ مطالعه مشابه موضوع مربوطه می‌باشد. پایگاه‌های اطلاعاتی مورد استفاده گوگل اسکولار، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و ساینس دایرکت بوده است. محققان در تحقیق‌های متعددی تأثیر مدیریت سود را بر جنبه‌های مختلف مدیریت محدودیت‌های مالی، هزینه‌های نمایندگی و کارایی سرمایه‌گذاری بررسی کرده‌اند. نتایج برخی از این تحقیق‌ها در ادامه بیان می‌شود. مطالعات نشان دادند که بین مدیریت محدودیت‌های مالی و کارایی سرمایه‌گذاری رابطه وجود دارد همچنین بین مدیریت محدودیت‌های مالی و هزینه‌های نمایندگی رابطه وجود دارد. تنها پژوهش مشابهی که به هر سه متغیر به صورت هم‌زمانی پرداخته باشد، مطالعه‌ی گارگلیا و یانگ<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۶ به پژوهشی با عنوان مدیریت ای مالی و هزینه شرکت جهت به حداکثر رسانیدن ناکارآمدی سرمایه‌گذار بود. در بین مطالعات پیشین داخلی مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر مدیریت محدودیت‌های مالی و هزینه‌های نمایندگی بر کارایی سرمایه‌گذاری پرداخته باشد یافت نشد لذا خلأ اطلاعاتی در این زمینه محسوس است. پیشنهاد می‌شود در این خصوص مطالعات کمی در ایران صورت گیرد؛ زیرا در ایران، صورت‌های مالی در قالب متغیرها و مدل‌های ذیل یافت می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت محدودیت‌های مالی، هزینه‌های نمایندگی، کارایی سرمایه‌گذاری.

<sup>1</sup>Guariglia & Yang

## مقدمه

سرمایه‌گذاری در امور گوناگون توسط شرکت‌ها، همواره به‌عنوان یکی از راه‌های مهم توسعه شرکت‌ها و جلوگیری از رکود و عقب‌ماندگی، مورد توجه بوده است. در این میان محدودیت در منابع موجب شده است که علاوه بر توسعه‌ی سرمایه‌گذاری، افزایش کارایی سرمایه‌گذاری از اهمیت فراوانی برخوردار گردد. به‌طور کلی کارایی سرمایه‌گذاری به معنای پذیرش پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت و منظور از ناکارآمدی سرمایه‌گذاری، انتخاب پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی (سرمایه‌گذاری بیش از حد) و یا عدم انتخاب فرصت‌های سرمایه‌گذاری (سرمایه‌گذاری کمتر از حد) است.

در تعیین کارایی سرمایه‌گذاری، دست‌کم دو معیار نظری وجود دارد: معیار اول بیان می‌کند که به منظور تأمین مالی فرصت‌های سرمایه‌گذاری نیاز به جمع‌آوری منابع وجود دارد. در یک بازار کارا همه‌ی پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت باید تأمین مالی شوند. اگرچه تعداد زیادی از پژوهش‌های موجود در حوزه مالی نشان داده است که محدودیت‌های مالی، توانایی مدیران را در تأمین مالی محدود می‌سازد و مدیریت محدودیت‌های مالی را برای آنان سخت می‌کند (حسن‌زاده، ۱۳۹۳). یکی از مواردی که می‌توان استنباط نمود، آن است که شرکت‌های با محدودیت تأمین مالی، ممکن است به علت هزینه‌های زیاد تأمین مالی، از قبول و انجام پروژه‌های با ارزش فعلی خالص مثبت صرف‌نظر نمایند که این امر به سرمایه‌گذاری کم منجر می‌شود. در این میان کامل‌ترین تعریف از محدودیت مالی این است که شرکت‌ها زمانی در محدودیت تأمین مالی هستند که بین مصارف داخلی و خارجی وجوه تخصیص داده شده با یک شکاف روبه‌رو می‌شوند (گارگلیا و یانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶)؛ بنابراین با استفاده از این تعریف تمام شرکت‌ها را می‌توان به‌عنوان شرکت‌های با محدودیت مالی تلقی کرد، اما سطوح محدودیت‌های مالی متفاوت است. استفاده از وجوه خارجی، چارچوب مناسبی برای جدا کردن شرکت‌ها بر اساس محدودیت مالی آن‌هاست. وقتی تفاوت بین مصارف داخلی و خارجی وجوه سرمایه‌گذاری در یک شرکت زیاد بالاست، آن شرکت از نظر مالی محدودیت بیشتر دارد. در حالت کلی، شرکت‌های با محدودیت مالی کمتر آن‌هایی هستند که به‌صورت نسبی از دارایی‌های با قابلیت نقد شوندگی بالا برخوردارند و خالص دارایی آن‌ها بالاست؛ بنابراین منظور از محدودیت‌های مالی، محدودیت‌هایی است که مانع تأمین همه‌ی وجوه مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری‌های مطلوب برای شرکت‌ها می‌گردد (هریکورت و پونسل<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰؛ آلن<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۵؛ گوریگلیا<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۱)

معیار دوم نیز بیان می‌کند که اگر شرکت تصمیم به تأمین مالی بگیرد، هیچ تضمینی وجود ندارد که سرمایه‌گذاری صحیحی با آن انجام شود؛ برای مثال، مدیران ممکن است با انتخاب پروژه‌های نامناسب در جهت منافع خویش و یا حتی سو استفاده از منابع موجود، به سرمایه‌گذار ناکارا اقدام نمایند. بیشتر مقالات موجود در این حوزه، پیش‌بینی می‌کنند که انتخاب پروژه‌های ضعیف، موجب پیش سرمایه‌گذاری می‌شود (آلن و همکاران، ۲۰۰۵؛ چن<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). تعداد اندکی از این مقالات پیش‌بینی می‌کنند که انتخاب پروژه‌های ضعیف می‌تواند سبب کم سرمایه‌گذاری گردد (فرث<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۲) اولین فرض تئوری نمایندگی این است که اشخاص برحسب منافع شخصی خود عمل می‌کنند و شرکت در تقاطع ارتباطات قراردادی است که بین مدیریت و سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان و دولت وجود دارد. طبق نظریه هزینه‌های نمایندگی مدیریت سعی می‌کند منافع خود را حداکثر کند که این هدف لزوماً همسان و همسو با حداکثر کردن ارزش شرکت نیست (فرث و همکاران، ۲۰۱۲، چو<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). یکی از عوامل مهم در جهت حل مسائل اقتصادی کشورها، بسط و توسعه سرمایه‌گذاری است، اما این امر به‌تنهایی کافی نیست و با توجه به محدودیت منابع مالی، علاوه بر مسئله توسعه سرمایه‌گذاری، افزایش کارایی

<sup>۱</sup>Guariglia<sup>۲</sup>Héricourt and Poncet<sup>۳</sup>Allen<sup>۴</sup>Guariglia<sup>۵</sup>Chen<sup>۶</sup>Firth<sup>۷</sup>Chow

سرمایه‌گذاری نیز از جمله مسائل با اهمیت است (مدرس و حصار زاده، ۱۳۸۷). به‌طور مفهومی، کارایی سرمایه‌گذاری زمانی حاصل می‌شود که شرکت، فقط، در تمامی طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت سرمایه‌گذاری کند. در واقع، برخی از نواقص بازار سرمایه مانند عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی، می‌تواند به فرآیند سرمایه‌گذاری بیشتر از حد یا سرمایه‌گذاری کمتر از حد منتهی گردد. به این مفهوم که نه پروژه‌های با ارزش فعلی خالص مثبت (سرمایه‌گذاری کمتر از حد) و نه پروژه‌های با ارزش فعلی خالص منفی (سرمایه‌گذاری بیشتر از حد) رد نمی‌شود، است (بیدل و هلیاری<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). علاوه بر این، کارایی سرمایه‌گذاری و یا سرمایه‌گذاری در حد بهینه، مستلزم آن است که از یک سو، از مصرف منابع در فعالیت‌های یک سرمایه‌گذاری در آن بیشتر از حد مطلوب انجام شده است، ممانعت شود و از سوی دیگر منابع به سمت فعالیت‌هایی که نیاز بیشتری به سرمایه‌گذاری دارد، هدایت شود (مدرس و حصار زاده، ۱۳۸۷). بدین منظور، یک واحد اقتصادی برای سرمایه‌گذاری در طرح‌های مختلف، باید میزان سرمایه‌گذاری را با توجه به محدودیت منابع مورد توجه قرار دهد. از این رو، مسئله اصلی این است که تقبل طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی، منجر به سرمایه‌گذاری بیشتر از حد و صرف‌نظر کردن از طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت، منجر به سرمایه‌گذاری کمتر از حد می‌شود که عدم بهینه بودن سرمایه‌گذاری را به دنبال خواهد داشت (وردی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶)؛ زیرا مدیران باید به‌صورت بهینه و در طرح‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که برای شرکت ارزش‌آفرینی کند؛ یعنی طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت، را پذیرفته و طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی، را رد نماید (یانگ و جیانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). جنسن<sup>۴</sup> (۱۹۸۶) معتقد است که مدیران شرکت‌هایی که با هزینه‌های نمایندگی قابل ملاحظه‌ای مواجه هستند، فرصت طلبانه عمل کرده و درگیر فعالیت‌های غیر ارزشی می‌شوند. به همین دلیل، زمانی که در نتیجه فعالیت‌های شرکت، وجوه نقد مازادی ایجاد شود، مدیران تمایل به سوءاستفاده از وجوه مزبور دارند (جنسن، ۱۹۸۶).

امکان دارد مدیران که هدف مشابهی با سهامداران نداشته باشند، بیشتر روی رشد شرکت‌ها تمرکز داشته باشند تا به حداکثر رساندن ثروت سهامداران در نتیجه آن‌ها ممکن است جریان نقد آزاد شرکت‌ها را روی پروژه‌های کم درآمد صرف کنند که بیشتر از اینکه برای سهامداران سود داشته باشد به سرمایه‌گذاری بیش از حد منجر می‌شود. این پژوهش با استفاده از جمع‌بندی مطالعات پیشین به بررسی تأثیر مدیریت محدودیت‌های مالی و هزینه‌های نمایندگی بر کارایی سرمایه‌گذاری می‌پردازد.

## روش

مطالعه‌ی حاضر، مروری بوده و حاصل جمع‌بندی ۱۱ مطالعه مشابه موضوع مربوطه می‌باشد. پایگاه‌های اطلاعاتی مورد استفاده گوگل اسکولار، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و ساینس دایرکت بوده است. محققان در تحقیق‌های متعددی تأثیر مدیریت سود را بر جنبه‌های مختلف مدیریت محدودیت‌های مالی، هزینه‌های نمایندگی و کارایی سرمایه‌گذاری بررسی کرده‌اند. نتایج برخی از این تحقیق‌ها در ادامه بیان می‌شود.

## یافته

خدایی وله زاقرد و یحیایی (۱۳۸۹) به پژوهشی تحت عنوان رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری را در ۲۱۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بین سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ پرداختند. فرض شده است افزایش کیفیت گزارشگری مالی می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری را بهبود بخشد؛ اما تا این زمان، شواهد تجربی کمی این ادعا را مورد حمایت قرار داده است. در راستای این ادعا دریافتیم، یک رابطه منفی بین کیفیت گزارشگری مالی و عدم کارایی سرمایه‌گذاری وجود دارد. سرمایه‌گذاری کمتر از حد و سرمایه‌گذاری بیشتر از حد هر دو از مصادیق عدم کارایی سرمایه‌گذاری

<sup>1</sup>Biddle & Hilary

<sup>2</sup>Verdi

<sup>3</sup>Yang & Jiang

<sup>4</sup>Jensen

هستند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، بین کیفیت گزارشگری مالی و سرمایه‌گذاری کمتر از حد رابطه منفی و معناداری وجود دارد، همچنین بین کیفیت گزارشگری مالی و سرمایه‌گذاری بیشتر از حد رابطه منفی است، اما معنادار نمی‌باشد.

سجادی و همکاران (۱۳۹۱) به پژوهشی باهدف بررسی تأثیر هزینه‌های نمایندگی و کیفیت گزارشگری مالی بر ریسک سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این پژوهش با استفاده از داده‌های ۱۲۰ شرکت موجود در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۹ به بررسی این موضوع پرداخته شد. الگوی رگرسیون پژوهش با استفاده از روش داده‌های تابلویی با رویکرد اثرات ثابت، بررسی و آزمون شد. نتایج نشان داد، هزینه‌های نمایندگی تأثیر مثبت و معنادار اما، کیفیت گزارشگری مالی تأثیر منفی و معناداری بر ریسک سرمایه‌گذاری شرکت‌ها دارند.

حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) به پژوهشی تحت عنوان تأثیر محدودیت‌های مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری پرداخت. در این پژوهش برای اندازه‌گیری کارایی سرمایه‌گذاری و هزینه‌های نمایندگی از رگرسیون OLS استفاده شده است. این پژوهش در ۹۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس تهران، بر اساس اطلاعات مندرج در گزارش‌های مالی شرکت‌ها در فاصله سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۹۰ انجام شده است. در این پژوهش، محدودیت مالی با استفاده از دو مدل وایت و وو و کاپلان اندازه‌گیری شده است. نتایج پژوهش نشان داد که محدودیت مالی با مدل وایت و وو تأثیری بر کارایی سرمایه‌گذاری ندارد و محدودیت مالی با مدل کاپلان تأثیری معنادار و مثبت بر کارایی سرمایه‌گذاری دارد.

محمود آبادی و همکاران (۱۳۹۳) به پژوهشی تحت عنوان بررسی رابطه بین هزینه‌های نمایندگی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است پرداختند. نمونه موردبررسی شامل ۶۷ شرکت طی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۱، و روش آماری مورد استفاده مدل رگرسیون خطی می‌باشد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین نسبت هزینه‌های عملیاتی به فروش و تعامل و بین فرصت‌های رشد و جریان‌های نقدی آزاد با عدم کارایی سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری بیش از حد رابطه مثبت و معنادار و بین نسبت گردش دارایی‌ها با عدم کارایی سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری بیش از حد رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همچنین بین نسبت هزینه‌های عملیاتی به فروش با سرمایه‌گذاری کمتر از حد رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

غایبی (۱۳۹۴) به پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر هزینه‌های نمایندگی بر کارایی سرمایه‌گذاری پرداخت. در راستای دستیابی به این هدف فرضیه تدوین و به منظور آزمون فرضیه پژوهش از رگرسیون لجستیک بهره‌گیری شده است. در ضمن، در این پژوهش برای اندازه‌گیری کارایی سرمایه‌گذاری و هزینه‌های نمایندگی از رگرسیون OLS استفاده شده است. این پژوهش در ۱۱۰ شرکت پذیرفته شده در بورس تهران، بر اساس اطلاعات مندرج در گزارش‌های مالی شرکت‌ها در فاصله سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ انجام شده است. نتایج پژوهش نشان داد که هزینه‌های نمایندگی تأثیر منفی و معنی‌دار بر کارایی سرمایه‌گذاری دارد.

الطالب<sup>۱</sup> (۲۰۱۲)، به سنجش اثر سطح هزینه نمایندگی شرکت‌ها بر سیاست اهرم مالی و سود سهام پرداخت. وی با بررسی نمونه‌ای متشکل از ۶۰ شرکت طی سال‌های ۲۰۰۷ الی ۲۰۱۱ به این نتیجه رسید که بین جریان نقدی آزاد و سود سهام، رابطه منفی و معنادار وجود دارد؛ درحالی‌که، رابطه بین جریان نقدی آزاد و اهرم مالی، مثبت و معنادار بود.

ایسدورفر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه، پاداش مدیران و کارایی سرمایه‌گذاری پرداختند. نتایج حاصل از تحقیق آن‌ها بیانگر این بود که اهرم مالی بیشتر، موجب افزایش کارایی سرمایه‌گذاری می‌شود. همچنین، مدیرانی که

<sup>۱</sup>Al-Taleb

<sup>۲</sup>Eisdorfer

پاداش آن‌ها وابسته به بدهی‌ها است، سرمایه‌گذاری کمتر از حد و مدیرانی که پاداش آن‌ها وابسته به حقوق صاحبان سهام است، سرمایه‌گذاری بیشتر از حد انجام می‌دهند.

گوماریز و بالستا<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) به بررسی رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی، سررسید بدهی و کارایی سرمایه‌گذاری پرداختند. نتایج حاصل از تحقیق آن‌ها بیانگر این بود که کیفیت گزارشگری مالی مشکل سرمایه‌گذاری بیشتر از حد را تعدیل می‌کند. همچنین، دوره سررسید بدهی کوتاه، بهبود کارایی سرمایه‌گذاری را به دنبال دارد و موجب کاهش سرمایه‌گذاری بیشتر از حد و سرمایه‌گذاری کمتر از حد می‌شود.

گارگلیا و یانگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) به پژوهشی تحت عنوان مدیریت محدودیت‌های مالی و هزینه شرکت جهت به حداقل رسانیدن ناکارآمدی سرمایه‌گذاری در طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۴ در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس چین پرداخت. نمونه موردبررسی شامل ۱۰۹ شرکت و روش آماری مورد استفاده مدل رگرسیون خطی می‌باشد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین مدیریت محدودیت‌های مالی و هزینه شرکت با کارآمدی سرمایه‌گذاری رابطه وجود دارد. شرکت‌های با جریان نقدی بالا تمایل زیادتری به سرمایه‌گذاری دارند.

گارسیا لارا<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۰)، محافظه‌کاری حسابداری و کارایی سرمایه‌گذاری شرکت را بررسی نموده و دریافتند که بیش‌تر شرکت‌های محافظه‌کار، تمایل کمتری به سرمایه‌گذاری بیشتر از حد و کمتر از حد دارند.

### نتیجه‌گیری

مطالعات نشان دادند که بین مدیریت محدودیت‌های مالی و کارایی سرمایه‌گذاری رابطه وجود دارد همچنین بین مدیریت محدودیت‌های مالی و هزینه‌های نمایندگی رابطه وجود دارد. تنها پژوهش مشابهی که به هر سه متغیر به صورت هم‌زمانی پرداخته باشد، مطالعه‌ی گارگلیا و یانگ<sup>۴</sup> در سال ۲۰۱۶ به پژوهشی با عنوان مدیریت ای مالی و هزینه شرکت جهت به حداقل‌رسانیدن ناکارآمدی سرمایه‌گذاری بود. در بین مطالعات پیشین داخلی مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر مدیریت محدودیت‌های مالی و هزینه‌های نمایندگی بر کارایی سرمایه‌گذاری پرداخته باشد یافت نشد لذا خلأ اطلاعاتی در این زمینه محسوس است. پیشنهاد می‌شود در این خصوص مطالعات کمی در ایران صورت گیرد؛ زیرا در ایران، صورت‌های مالی در قالب متغیرها و مدل‌های ذیل یافت می‌شود.

### متغیرهای پژوهش

#### الف) متغیرهای مستقل:

#### ۱- هزینه‌های نمایندگی

برای اندازه‌گیری هزینه‌های نمایندگی از مدل استفاده شده در پژوهش یانگ و گاریگلیا (۲۰۱۶) استفاده شده است.

$$AC_{it} = a_0 + a_1 AC_{i,t-1} + a_2 Cash_{i,t-1} + a_3 Q_{i,t-1} + a_4 Size_{i,t-1} + a_5 Age_{i,t-1} + a_6 ROA_{i,t-1} + a_7 Leverage_{i,t-1} + V_i$$

Cash: نسبت مجموع نقد و سرمایه‌گذار یک‌ساله مدت‌به‌کمدارایی‌ها

Lev: نسبت بدهی به دارایی

<sup>1</sup>Gomariz & Ballesta

<sup>2</sup>Guariglia & Yang

<sup>3</sup>Garsia Lara

<sup>4</sup>Guariglia & Yang

Q: نسبت مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری دارایی‌ها

ROA: نسبت سود خالص به کلدارایی‌ها

AC: نسبت هزینه‌های اداری و عمومی و فروش به کلدارایی‌ها

Size: لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها

Age: تعداد سال‌های فهرست

V: همان پسماندها هستند که اگر بزرگ‌تر از صفر باشند، به‌عنوان شرکت‌های با هزینه نمایندگی بالا محسوب می‌شوند. اگر کوچک‌تر از صفر باشند، به‌عنوان شرکت‌های با هزینه نمایندگی پایین محسوب می‌شوند.

## ۲- محدودیت‌های مالی

برای بررسی نقش محدودیت‌های مالی بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، از دو روش شاخص (kz) و شاخص (ww) برای اندازه‌گیری محدودیت‌های مالی استفاده شده است. برای جدا نمودن شرکت‌هایی که در تأمین مالی خود با محدودیت روبرو هستند از سایر شرکت‌ها، از شاخص محدودیت در تأمین مالی کاپلان و زینگلاس (۱۹۹۷) که توسط تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸) در مدل زیر بومی‌شده است، استفاده می‌شود.

$$KZ_{IR} = 17.330 - 37.486 C - 15.216 Div + 3.394 Lev - 1.402 MTB$$

C: نسبت وجه نقد بر دارایی‌ها

Div: سود تقسیمی بر دارایی‌ها

Lev: نسبت بدهی به دارایی‌ها

MTB: نسبت مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها

روش استفاده از این شاخص بدین ترتیب است که ابتدا مقادیر واقعی را در معادله شاخص (kz) وارد نموده، مقدار kz محاسبه می‌شود. مقادیر از کوچک‌ترین به بزرگ‌ترین مرتب و سپس به پنج قسمت تقسیم شده‌اند که می‌توان شرکت‌های موجود در پنجم و چهارم و پنجم را به‌عنوان محدودیت تأمین مالی شناسایی نمود. شاخص ww که وایت و وو در سال ۲۰۰۶ برای اندازه‌گیری محدودیت در تأمین مالی معرفی نمودند که ابراهیم کردلر و همکاران (۱۳۸۷) آن را در مدل زیر بومی کرده‌اند. در این پژوهش برای بررسی بیشتر در کنار شاخص محدودیت مالی کاپلان و زینگلاس از شاخص وایت و وو استفاده می‌شود.

$$WW_{IR} = 80.04 - 5.182 CFO - 0.106 Div + 5.112 Lev - 0.662 LogTA.$$

Div: سود تقسیمی بر دارایی‌ها

Lev: نسبت بدهی به دارایی‌ها

CFO: جریان نقد حاصل از عملیات که بر جمع دارایی‌ها در انتهای دوره تقسیم شده است.

LogTA: لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها

روش استفاده از این شاخص بدین ترتیب است که ابتدا مقادیر واقعی را در معادله شاخص WW وارد نموده مقدار WW محاسبه می‌شود. مقادیر از کوچک‌ترین مرتب و سپس به ۵ قسمت تقسیم شده‌اند که می‌توان شرکت‌های موجود در پنجم چهارم و پنجم را به عنوان محدودیت تأمین مالی شناسایی نمود.

### ب) متغیر وابسته: کارایی سرمایه‌گذاری

برای اندازه‌گیری متغیر وابسته پژوهش یعنی کارایی سرمایه‌گذاری، از مدل استفاده شده در پژوهش یانگ و گاریگلیا (۲۰۱۶) استفاده شده است. کل سرمایه‌گذاری (I-total) به دو بخش تقسیم می‌شود:

۱- مخارج سرمایه‌گذاری جدید (I-new)

۲- مخارج سرمایه‌گذاری برای حفظ دارایی‌ها (I-mein)

$$I_{-new,t} = a_0 + a_1 I_{-new,t-1} + a_2 Cash_{i,t-1} + a_3 Q_{i,t-1} + a_4 Size_{i,t-1} + a_5 Age_{i,t-1} + a_6 ROA_{i,t-1} + a_7 Leverage_{i,t-1} + V_i$$

IE: کارایی سرمایه‌گذاری

I-total: مخارج سرمایه‌های دریافت‌ها از فروش اموال و ماشین‌آلات و تجهیزات.

I-mein: استهلاک دارایی‌های نامشهود + استهلاک دارایی‌های مشهود

$$I-mein - I-total = I_{-new,t-1}$$

پسماندهای مدل بالا اگر بزرگ‌تر از صفر باشد، به‌عنوان بیش سرمایه‌گذاری و اگر کوچک‌تر از صفر باشد کم سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود. بدیهی است که قرینه اندازه این مقادیر می‌تواند شاخصی برای اندازه‌گیری کارایی سرمایه‌گذاری باشد؛ بنابراین هر چه قرینه اندازه خطاها بزرگ‌تر (کوچک‌تر) باشد، نشان‌دهنده کارایی بیشتر (کمتر) سرمایه‌گذاری است.

### ج) متغیرهای کنترلی

علت استفاده از متغیرهای کنترلی در این مدل‌ها، کنترل تأثیر عوامل شناخته‌شده و ناشناخته در رابطه بین متغیرهای وابسته و مستقل اصلی است. این متغیرها در متون گذشته موضوع این پژوهش استفاده شده است. برای مثال، بیدل و همکاران (۲۰۰۹) و ریچاردسون (۲۰۰۶) و وردی (۲۰۰۶).

Size: لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها

Age: تعداد سال‌های فهرست

RoA: نسبت سود خالص به کلدارایی‌ها

Leverage: نسبت کل بدهی‌ها به کلدارایی‌ها

Q: نسبت مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها

Cash: نسبت مجموع نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه مدت به کل دارایی‌ها

## منابع:

۱. ابراهیمی کردلرعلی، مهدی محمدآبادی، رضا حصارزاده. (۱۳۸۷). بررسی رابطه تضاد منافع بین سهام‌داران و اعتباردهندگان با توزیع سود سهام و محدودیت در تأمین مالی. بورس اوراق بهادار زمستان ۱۳۸۷ شماره ۳۰-۶۵-۹۰.
۲. تهرانیرضا، رضا حصارزاده. (۱۳۸۸). تأثیر جریان‌های نقدی آزاد و محدودیت در تأمین مالی بر بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری. تحقیقات حسابداری. دوره ۱، شماره ۳، از صفحه ۵۰ تا صفحه ۶۷.
۳. حسن‌زاده رسول، یونس بادآور نهندی، لیلا نگهبان. (۱۳۹۳). تأثیر محدودیت‌های مالی و هزینه‌های نمایندگی بر کارایی سرمایه‌گذاری. پژوهش‌های حسابداری مالی سال ششم، شماره ۱ (پیاپی ۱۹): ۱۲-۷۰.
۴. خدایی وله زاقرد محمد، یحیایی منیره. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مدیریت تابستان ۱۳۸۹، دوره ۳، شماره ۵، از صفحه ۱ تا صفحه ۱۵.
۵. سجادی سیدحسین، حاجی زاده سعید، نیک کار جواد. (۱۳۹۱). تأثیر هزینه‌های نمایندگی و کیفیت گزارشگری مالی بر ریسک سرمایه‌گذاری در شرکت‌های بورسی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، پاییز ۱۳۹۱، دوره ۱۹، شماره ۶۹، از صفحه ۲۱ تا صفحه ۴۲.
۶. غایبی، جلیل. (۱۳۹۴). تأثیر هزینه‌های نمایندگی بر کارایی سرمایه‌گذاری. پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت.
۷. محمودآبادی، حمید؛ سکینه رجایی. (۱۳۹۳). ارزیابی رابطه بین هزینه‌های نمایندگی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه پژوهش حسابداری. دوره ۴، شماره ۳، زمستان ۱۳۹۳، صفحه ۱۸۵-۲۰۴.
۸. مدرس ا. حصارزاده ر. ۱۳۸۷. کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری. فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال اول، شماره دوم، صص. ۸۵-۱۱۶.
9. Allen, F., Qian, J., Qian, M., 2005. Law, finance, and economic growth in China. *J. Financ. Econ.* 77, 57-116.
10. Al-Taleb G. 2012. Measurement of Impact Agency Costs Level of Firms on Dividend and Leverage Policy: An Empirical Study. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, Vol. 3, pp. 234-243.
11. Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency?. *Journal of Accounting and Economics*, 48(2), 112-131.
12. Chen, S., Sun, Z., Tang, S., Wu, D., 2011. Government intervention and investment efficiency: evidence from China. *J. Corp. Finance* 17, 259-271.
13. Chow, C.K.W., Song, F.M., Wong, K.P., 2010. Investment and the soft budget constraint in China. *Int. Rev. Econ. Finance* 19, 219-227.
14. Eisdorfer A, Giaccotto C, White R. 2013. Capital Structure, Executive Compensation, and Investment Efficiency. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 37, pp. 549-562.
15. Firth, M., Malatesta, P.H., Xin, Q., Xu, L., 2012. Corporate investment, government control, and financing channels: evidence from China's listed companies. *J. Corp. Finance* 18, 433-450.
16. Gomariz M. F. C, Ballesta J. P. S. 2014. Financial Reporting Quality, Debt Maturity and Investment Efficiency. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 40, pp. 494-506.



17. Garsia Lara J. M, Garsia Osma B, PenalvaF. 2010. Accounting Conservatism and Firm Investment Efficiency. [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1383642](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1383642).
18. Guariglia Alessandra, Junhong Yang. A balancing act: Managing financial constraints and agency costs to minimize investment inefficiency in the Chinese market. *Journal of Corporate Finance* 36 (2016) 111–130
19. Guariglia, A., Liu, X., Song, L., 2011. Internal finance and growth: microeconomic evidence on Chinese firms. *J. Dev. Econ.* 96, 79–94.
20. Héricourt, J., Poncet, S., 2009. FDI and credit constraints: firm-level evidence from China. *Econ. Syst.* 33, 1–21.
21. Jensen M. C, MecklingW. H. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, pp. 305-360.
22. Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?. *The Quarterly Journal of Economics*, 169-215.
23. Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of accounting studies*, 11(2-3), 159-189.
24. Verdi, R. S. (2006). Financial reporting quality and investment efficiency. Available at SSRN 930922.
25. Yang J, Jiang Y. 2008. Accounting Information Quality, Free Cash Flow and Overinvestment: A Chinese Study. *The Business Review*, Vol. 1, pp. 159-166

# Investigating the Effect of Managing the Financial Constraints and Agency Costs on Investment Efficiency

Hamid Reza Arayesh

*M.A in Accounting, Payam-e Nour University, Abu Musa Branch (Corresponding Author)*

---

## Abstract

Managers of companies that are faced with considerable agency costs act opportunistically and get engaged in non-value activities. For this reason, managers tend to abuse any cash surplus created as a result of company activities. Managers who have a different purpose from shareholders may focus more on companies' growth than on maximizing shareholders' wealth. As a result, they may use the companies' free cash flow on low-income projects, which leads to further investment rather than shareholders' profitability. Summing up the previous studies, the present study tries to evaluate the impact of managing financial constraints and agency costs on investment efficiency. The present study is an overview and a summary of 11 previously conducted studies in this area. The databases used in this study include Google Scholar; the scientific database of the Iranian Academic Center for Education, Culture and Research; and Science Direct. Researchers have investigated the impact of earnings management on various aspects of managing financial constraints, agency costs, and investment efficiency in several studies. The results of some of these studies are discussed below. These studies have shown that there is a relationship between management of financial constraints and investment efficiency, and there is a relationship between management of financial constraints and agency costs. The only similar study that dealt with all three variables was the study conducted by Guariglia and Yang in 2016 entitled "A balancing act: managing financial constraints and agency costs to minimize investment inefficiency in the Chinese market". Among the previous studies, no study has investigated the impact of managing the financial constraints and agency costs on the investment efficiency, so there is an evident information gap in this regard. It is suggested that quantitative studies be conducted in Iran in this respect, because financial statements are presented in the form of these variables and models in this country.

**Keywords:** managing financial constraints, agency costs, investment efficiency.

---