



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
دوره ۱۱ / شماره ۴ (پیاپی ۴۳) / پاییز ۱۴۰۱  
صفحه ۴۳۹ تا ۴۶۲

## ارایه مدلی برای بررسی اطمینان بیش از اندازه، اولویت ریسک، رفتار توده وار و سرمایه گذاری ناکارآمد مدیران (رویکرد مبتنی بر تئوری بازی)

### وحیده عسگری

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نور، ایران  
Vahidehasgari487@gmail.com

### یحیی کامیابی

دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران. (نویسنده مسئول)  
y.kamyabi@umz.ac.ir

### مهدی خلیل پور

استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نور، ایران  
Khalilpor.mehdi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۱/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۲/۱۰

### چکیده

امروزه رفتار توده وار، که یکی از مهم ترین تورش های رفتاری در بین شرکت های سرمایه گذاری، مدیران و سرمایه گذاران است، از این رو، نقش بسیار مهمی در پذیرش ریسک، بازده سهام و سبد سرمایه گذاری بازی می کند هدف تحقیق حاضر این است مدلی برای بررسی اطمینان بیش از اندازه، اولویت ریسک، رفتار توده وار و سرمایه گذاری ناکارآمد مدیران مبتنی بر تئوری بازی ارایه نماید. برای دستیابی به این هدف، داده ها براساس داده های آماری و پرسشنامه تهیه و تعداد 320 پرسشنامه گردآوری گردید و فرضیات به روش PLS و LINGO مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند. نتایج نشان می دهد اطمینان بیش از اندازه، اولویت ریسک و رفتار توده ای مدیران با سرمایه گذاری ناکارآمد رابطه ی معناداری دارد. اطمینان بیش از اندازه مدیران، رابطه ی میان رفتار توده ای و سرمایه گذاری ناکارآمد را تعدیل می کند. اطمینان بیش از اندازه مدیران، رابطه ی میان اولویت ریسک و سرمایه گذاری ناکارآمد را تعدیل می کند. یافته های این پژوهش ممکن است که، منافع همه طرفین رقابت در ارزیابی اقتصادی گزینه های سرمایه گذاری را تامین نموده و آنها را به تعادل در منافع حاصل می رساند به نحوی که همه طرفین احساس رضایت و خشنودی نمایند.

**واژه های کلیدی:** اطمینان بیش از اندازه، اولویت ریسک، رفتار توده وار و سرمایه گذاری ناکارآمد مدیران، رویکرد مبتنی بر تئوری بازی.

## ۱- مقدمه

هنگام بررسی رفتار سرمایه گذاران باید به مسأله نوظهور بودن بازارها نیز توجه شود. در بازارهای نوظهور کمیابی اطلاعات و به موقع و دقیق نبودن اطلاعات در مورد یک شرکت خاص و همچنین اثرگذاری عوامل سیاسی و اقتصادی کلان بر بازارهای مالی سبب تمرکز سرمایه گذاران بر رفتار سایر سرمایه گذاران و پیروی از آنها و در نتیجه شکل گیری رفتار توده وار در این بازارها می گردد (دنوو و همکاران، ۲۰۱۶).

رفتار جمعی در بازار مالی زمانی رخ می دهد که سرمایه گذاران تحت تاثیر تصمیمات سایرین قرار گیرند و در این فرآیند با نادیده گرفتن اطلاعات شخصی و باورهای خود به تقلید از سایر سرمایه گذاران می پردازند و به عبارت دیگر سرمایه گذاران تنها بر پایه رفتار کل بازار نسبت به معامله سهام تصمیم گیری می کنند. به اعتقاد حرفه ای های بازار این نحوه عملکرد سرمایه گذاران موجب نوسان قیمت ها و ناپایداری بازار مالی می شود. در واقع زمانی که سرمایه گذاران بطور فراگیر اقدام به خرید سهام خاصی می کنند، قیمت آن سهم از مقدار تعادلی آن فراتر رفته و منجر به افزایش قیمت پایه ای سهم می گردد. عکس این قضیه زمانی رخ می دهد که آنها نسبت به فروش سهام خاصی هجوم بیاورند. این گونه رفتار موجب افزایش تلاطم در بازار های سرمایه و شکنندگی سیستم های مالی می شود. بنابراین شناخت بیشتر رفتار جمعی و عوامل تاثیر گذار بر بروز این گونه رفتار امری ضروری به نظر می یابد (شیرازی و همکاران، ۱۳۹۰).

در ادبیات رفتار مالی، رفتار توده وار یا گله ای اغلب برای توصیف رابطه در معاملات که ناشی از فعال و انفعالات بین سرمایه گذاران است استفاده میشود این رفتار بیشتر از سوی سرمایه گذاران کم تجربه مورد استفاده قرار می گیرد کسانی که سعی می کنند به تقلید از سرمایه گذاران موفق بپردازند (خن و همکاران، ۲۰۱۷).

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پژوهش

نظریه مالی رفتاری بر این باور است که رفتارهای غیرمنطقی مدیران اغلب به سرمایه گذاری ناکارآمد منجر می گردد، یعنی مدیران براساس هدف حداکثرسازی ارزش سهامدار، پروژه های سرمایه گذاری را انتخاب نمی کند، بلکه هدف آنها افزایش منافع شخصی خودشان است. آنها بر روی پروژه های دارای ارزش خالص فعلی منفی<sup>۴</sup> سرمایه گذاری کرده یا از پروژه های دارای ارزش خالص فعلی مثبت که به ترتیب بیش سرمایه گذاری و حداقل سرمایه گذاری نامیده می شوند، صرف نظر می کنند. رفتارهای غیرمنطقی به کارآمدی پایین تخصیص سرمایه و هدف رفت شدید منابع اجتماعی منجر می شود. با در نظر گرفتن محیط خاص اجتماعی-اقتصادی و زمینه فرهنگی، رفتارهای غیرمنطقی مدیران نظیر اطمینان بیش از اندازه، اولویت ریسک و رفتار توده ای کورکورانه در شرکت های بورسی کاملاً متداول هستند، و بر روی عملکرد و کارایی سرمایه گذاری شرکت ها اثرگذار می باشند (یانگ یی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹).

<sup>1</sup> Deno et al

<sup>2</sup> khen

<sup>3</sup> yangyi

<sup>4</sup> NPV

گرچه اثر یک رفتار غیرمنطقی بر روی کارآمدی سرمایه گذاری اغلب در این مطالب مورد بحث قرار گرفته شده است، چندین مطالعه بر روی اثرات رفتارهای مختلف غیرمنطقی بر روی سرمایه گذاری غیرکارآمد تمرکز داشته است. با این حال در عمل، مدیران در هنگام تصمیم گیری چندین رفتار غیرمنطقی متفاوت را از خود بروز می دهند. مثلاً مدیران دارای اطمینان بیش از اندازه معمولاً بدلیل خودشناسی، دارای اشتباهات زیادی در ریسک پذیری هستند، و مدیرانی که دارای ذهنیت توده ای هستند، اغلب اطمینان بیش از اندازه ندارند.

تصمیم گیری ها با توجه به میزان در دسترس بودن اطلاعات لازم در چهار وضعیت اطمینان کامل، ریسک، عدم اطمینان و ابهام اتخاذ می شوند که از میان این چهار عامل در فرایند تصمیم گیری مدیران شرکت های سرمایه گذاری، میزان پذیرش ریسک با توجه به بازده مدنظر، عاملی پراهمیت است. کیفیت و چگونگی تصمیم های مدیران در میزان موفقیت و تحقق اهداف سازمان تأثیرگذار است؛ به عبارتی، سرنوشت سازمان به چگونگی تصمیم گیری مدیران و نتایج حاصل از آن بستگی دارد. پیشرفت روزافزون تکنولوژی، جهانی شدن اقتصاد و تجارت و همچنین شدت تغییرات محیطی و افزایش عدم قطعیت در روند این تغییرات موجب شده اند ریسک و عدم اطمینان از عناصر جدانشدنی فرایند تصمیم گیری در سازمان به شمار بیاید و در نتیجه، اداره سازمانها امروزه بیش از هر زمان دیگری پیچیده تر شده است.

از طرفی، سرمایه گذاری عبارت است از هر گونه فدا کردن ارزش در حال حاضر (که معمولاً مشخص است) به امید به دست آوردن هر گونه ارزشی در زمان آینده (که معمولاً کمیت یا کیفیت آن نامعلوم است). به عبارت دیگر سرمایه گذار ارزش مشخصی را فدا می کند تا در قبال آن در آینده ارزش خاصی که مورد نظرش است را به دست آورد. معتقدند که سرمایه گذاری در اقتصاد تنها هزینه هایی را شامل می شود که موجودی کالاهای سرمایه ای نظیر کارخانه ها و یا تجهیزات فنی و یا موجودی کالا را افزایش دهد (رهنمای رودپشتی و زمردیان، ۱۳۸۶).

در اقتصاد کلان منظور از سرمایه گذاری فقط خرید دارایی های فیزیکی جدید است و خرید دارایی های فیزیکی موجود و یا خرید دارایی های مالی (سهام، اوراق قرضه) سرمایه گذاری محسوب نمی شود. سرمایه گذاران بر این باورند که سرمایه های خویش را در بیش از یک گزینه سرمایه گذاری نموده تا ریسک ناشی از هرگونه ضرر و زبانی را به حداقل برسانند و به یک نقطه تعادلی در مقایسه با رقبای نائل آیند تا تمام رقبا از آن بهره مند گردند، لذا شناخت استراتژی های رقبا در شرایط تعارض برای بهره مندی از آن لازم و ضروری بنظر می آید.

در واقع در این مرحله است که با بررسی های متنوع و مطالعات مختلف پیرامون طرح های ارائه شده در خصوص قابلیت اجرا، نحوه اجرا و... یک پروژه تصمیم گیری به عمل می آید، در حقیقت حیات یا عدم حیات، شروع یا عدم شروع یک پروژه، در این مرحله از کار رقم می خورد. هر چند در مراحل بعدی امکان اصلاح وجود دارد، اما استفاده از این امکان قطعاً متضمن هزینه های قابل توجه می باشد. برنامه ریزی سرمایه گذاری، فرآیندی است که روش و میزان سرمایه گذاری در حال و آینده را با توجه به وضعیت مالی، اهداف مالی آتی، میزان ریسک و شرایط مالیاتی مشخص می کند. یک سرمایه گذار موفق به زمان و برنامه ریزی دقیق نیاز دارد.

نظریه بازی ها از جمله نظریه های انتخاب عقلانی محسوب می شود و همچنین شکل تخصصی و ریاضی شده مدل بازیگر خردمند در نظریه های تصمیم گیری است. این نظریه اولین بار از سوی "امیل بورل" ریاضیدان بزرگ

فرانسوی در سال ۱۹۲۱ م، مطرح شد و بعدها نظریه پردازان دیگری از جمله ریاضیدان "جان فون نیومان" اثبات کننده قضیه کم بیشینه "در سال ۱۹۲۸ و اقتصاددان "توماس شلینگ" که نظریه چانه زنی را بیان کرد به تکمیل این نظریه پرداختند. مسأله نظریه بازی ها به این صورت است که کنش و رفتار اجتماعی انسان محاسبه گرایانه و عقلانی است و انسان را موجودی عقلانی می داند؛ یعنی اینکه انسان بر اساس سود و هزینه عمل می کند و رفتار محاسبه گرایانه اقتصادی و مادی دارد. یکی از مفروض های اصلی نظریه بازی ها اصل "کم بیشینه" است که هر بازیگر بدنبال بیشتر کردن، کمترین امتیازی است که مطمئن به بدست آوردن آن است و در پی کم کردن بیشترین ضرری است که تحمل آن اجتناب ناپذیر است. البته این اصل در بازی حاصل جمع عددی صفر صدق می کند. نظریه بازی ها به دنبال این سؤال است که یک بازیگر چقدر می تواند یک الگوی منطقی و رسمی ارائه دهد؟ یا اینکه بازیگران چه کار کنند که بدون توسل به جنگ به منافع خود دست پیدا کنند؟

بنابراین اثرات جامع اطمینان بیش از اندازه مدیران، اولویت ریسک و رفتار توده ای بر روی سرمایه گذاری ناکارآمد را بررسی کرده، و اثرات تعاملی اطمینان بیش از اندازه مدیران بر روی رفتار توده ای و اولویت ریسک آنها نسبت به سرمایه گذاری ناکارآمد را بطور تجربی مورد تحلیل قرار می دهیم. نتایج بدست آمده نه تنها مسیری را برای آموزش کیفیت روان شناختی مدیران ارائه کرده، بلکه در مدیریت کارآمدی سرمایه گذاری تشکیلات نیز حیاتی هستند.

هنگامی که چندین روانشناسی غیرمنطقی مدیران بر روی سرمایه گذاری ناکارآمد اثرگذار است، اطمینان بیش از اندازه مدیران و رفتار توده ای آنها، سرمایه گذاری ناکارآمد را تشدید کرده، و اولویت ریسک مدیران می تواند سرمایه گذاری ناکارآمد را کاهش دهد. گرچه تحقیق تجربی قبلی وجود این امکان را بیان می کنند، اما تحقیقات تجربی کمی در مورد این موضوع وجود دارد. و بررسی خواهیم کرد، که در آن رفتار توده ای مدیران آسیب زنده ترین عامل به سرمایه گذاری ناکارآمد در شرکت های بورسی است. در نهایت از لحاظ تجربی اثر تعدیل کنندگی اطمینان بیش از اندازه مدیران را بررسی می کنیم؛ یعنی اطمینان بیش از اندازه مدیران می تواند اثر مخرب رفتار توده ای بر روی کارآمدی سرمایه گذاری را تعدیل کند، و همچنین می تواند بازدارنده اولویت ریسک بر روی ناکارآمدی را تنظیم کند.

با توجه به موارد مطرح شده در این تحقیق به دنبال، آرایه مدلی برای بررسی اطمینان بیش از اندازه، اولویت ریسک، رفتار توده وار و سرمایه گذاری ناکارآمد مدیران (رویکرد مبتنی بر تئوری بازی) خواهیم بود.

#### - اطمینان بیش از اندازه مدیران و سرمایه گذاری ناکارآمد

اطمینان بیش از اندازه مدیران یک ویژگی روانشناختی است که در آن مدیران توانایی تصمیم گیری خود را بیش از اندازه برآورد کرده و احتمال شکست را کمتر جدی می گیرند.

به عبارت دیگر، این امر سوگیری ادراکی مدیرانی است که عملکرد آتی شرکت را بیش از اندازه برآورد کرده و ریسک های آتی را کمتر مورد توجه قرار می دهند. مطالب کنونی نشان داده اند که اطمینان بیش از اندازه مدیران، درآمد و هزینه جریان نقدی تشکیلات را تغییر خواهد داد که این امر به انحراف رفتار سرمایه گذاری منجر می

شود. علی‌الخصوص، مدیران اغلب سودهای سرمایه گذاری را بیش از حد برآورد کرده و ریسک و هزینه‌ها را کمتر از واقع ارزش گذاری می‌کنند که این امر به بیش سرمایه گذاری منجر می‌شود. بدلیل سوگیری شناختی ناشی از خودشناسی، مدیران در قضاوت و توانایی‌های خود در خصوص سرمایه گذاری، بیش از حد اطمینان دارند. بنابراین آنها بازده سرمایه گذاری را بواسطه ایجاد نسبت نسبتاً پایین تر کاهشی، بیش از حد ارزش گذاری کرده و ریسک‌های سرمایه گذاری را کمتر مورد توجه قرار می‌دهند. این امر به پروژه‌های دارای NPV کمتر از صفر منجر می‌شود که بعنوان یک پروژه مناسب مد نظر قرار خواهد گرفت. یک مدیر بیش از حد مطمئن به احتمال زیاد مقیاس سرمایه گذاری خود را گسترش می‌دهد. علاوه بر این، همانطور که مدیران بیش از حد مطمئن احتمال یک عملکرد خوب را بیش از حد برآورد می‌کنند، آنها ارزش بازار شرکت را نیز بیش از حد واقعی برآورد می‌کنند و معتقدند که افراد بازار خارجی، ارزش ذاتی شرکت خود را کمتر از حد واقع برآورد می‌کنند. علاوه بر این، آنها برای داشتن تأمین خارجی بدلیل هزینه‌های بیشتر تأمین مالی خارجی، بی‌میل هستند. در نتیجه آنها ممکن است برخی پروژه‌های سرمایه گذاری دارای NPV بیشتر از صفر را رها کرده که این امر به سرمایه گذاری کم منجر می‌شود.

#### - رفتار توده ای مدیر و سرمایه گذاری ناکارآمد

رفتارهای توده ای مدیران به این معناست که یک مدیر تصمیمات سرمایه گذاری را براساس اطلاعات مدیران مشابه از دیگر شرکت‌ها، بجای سوگیری از اطلاعات خود در مورد بازار اتخاذ می‌کنند. این شیوه نوعی رفتار کورکورانه در تصمیم‌گیری‌های مربوط به سرمایه گذاری است. مدیران بدلیل وجود عدم اطمینان اطلاعاتی تمایل دارند اقدام مقتضی را در قبال دیگر اعضای گروه اتخاذ کنند تا مانع از دست رفتن احتمالی شهرت شوند که بدلیل ناکامی در تصمیمات فردی روی داده و همچنین احتمال از دست رفتن فرصت‌ها را کاهش دهند.

گرچه رفتار توده ای می‌تواند هزینه‌ها و ریسک‌های تصمیم‌گیری را کاهش دهد، و برای حفظ شهرت حرفه ای مناسب باشد، اما این گونه رفتار به سرمایه گذاری ناکارآمد نظیر حداقل سرمایه گذاری ایجاد شده از سوی محافظه کاری یا بیش سرمایه گذاری ایجاد شده از سوی پیروی کورکورانه منجر خواهد شد. مدیران تحت شرایط خاص محیطی مایلند از تصمیمات سرمایه گذاری دیگر مدیران تقلید کرده و از آنها پیروی کنند تا شهرت، دستمزد و دیگر مزایای شخصی را کسب نمایند. مدیر دارای ذهنیت توده ای تر بیشتر به سمت تقلید از مدیران دیگر در همان صنعت گرایش دارد. با این حال، مسیر و مقیاس سرمایه گذاری کسب شده از شرکت‌های دیگر ضرورتاً برای وضعیت واقعی شرکت‌های خودشان مناسب نیست. بنابراین پیروی کورکورانه از تصمیمات سرمایه گذاری شرکت‌های دیگر معمولاً کارآمدی پایین تر سرمایه گذاری را موجب خواهند شد.

### اولویت ریسک مدیران و سرمایه‌گذاری ناکارآمد

اولویت ریسک مدیران به نگرش مدیران نسبت به ریسک‌ها از لحاظ بسیاری از عوامل غیرقطعی اشاره دارد. مدیران مختلف اغلب حالت‌های مختلف اولویت ریسک شامل حل ریسک، ریسک‌پذیری و بی‌تفاوتی نسبت به ریسک در فرآیندهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری را از خود نشان می‌دهند. حالت‌های مختلف اولویت ریسک بر روی رفتار سرمایه‌گذاری اثرات مختلفی داشته و کارآمدی‌های متفاوتی را بدنبال دارند.

کرمو همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) دریافته‌اند که شرکت‌های دارای مدیران حل‌کننده ریسک، مبادرت به سرمایه‌گذاری‌های بیشتری می‌کنند و نسبت به آندسته از مدیران ریسک‌پذیر، رشد سریع‌تری دارند. تانکا و سوادا<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) دریافته‌اند که در صنعت پوشاک Lao، مدیران ریسک‌پذیر بواسطه استفاده از دارایی‌های داخلی خود بجای قرض گرفتن از بانک‌ها یا منابع غیررسمی، مایل به سرمایه‌گذاری هستند. علاوه بر این، میزان کل سرمایه‌گذاری شرکت‌های دارای مدیران ریسک‌پذیر اغلب نسبت به شرکت‌های دارای مدیران مقاوم در برابر ریسک، پایین‌تر است. با این حال، مدیران ریسک‌پذیر بیشتر مایلند در تجهیزات و تسهیلات امنیتی نظیر خروجی آتش و آلامر سرمایه‌گذاری کنند.

برومیلی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) بیان می‌کنند مدیرانی که ریسک‌پذیرتر هستند، در سرمایه‌گذاری‌های خود بیشتر دقت می‌کنند و سرمایه‌گذاری‌های کم ریسک و پروژه‌های کم سود را مد نظر قرار می‌دهند، و زمانیکه سطح ریسک‌پذیری مدیران افزایش یابد، پروژه‌های کم ریسک‌تر نسبت به پروژه‌های ریسکی، برای آنها جذاب‌تر خواهند بود. تحقیقات قبلی در مورد بازار سهام چین نشان داده‌اند مدیران ریسک‌پذیر مایل به گسترش سرمایه‌گذاری هستند، و مستعد سرمایه‌گذاری‌های وسیع هستند اما مدیران کمتر ریسک‌پذیر معمولاً استراتژی‌های محتاطانه و محافظه‌کارانه را در نظر می‌گیرند. در نتیجه، ریسک‌پذیری و ریسک‌گریزی می‌توانند به کارآمدی پایین‌تر ریسک منجر می‌شود.

بطور کلی، رفتارهای غیرمنطقی مدیران شامل اطمینان بیش از اندازه، رفتار توده‌ای و اولویت ریسک‌گریزی با سرمایه‌گذاری غیرکارآمد تشکیلات همبستگی مثبت دارند. این انحراف‌های روانشناختی مدیران به سرمایه‌گذاری بیش از اندازه یا ناکافی در تشکیلات منجر خواهد شد.<sup>۱</sup>

فرآیند روانشناسی موجودات انسانی پیچیده و غیرقابل تغییر است، و انحراف شناختی متغیر است. وقتی مدیران با تردید در فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری روبرو می‌شوند، بطور همزمان تحت تأثیر انواع سوگیری‌های روانشناختی قرار می‌گیرند. بنابراین اثرات رفتارهای غیرمنطقی مدیران بر روی سرمایه‌گذاری ناکارآمد تشکیلات بطور کلی قابل نتیجه‌گیری نیست بلکه باید تحت شرایطی خاص تحلیل شوند.

از آنجاییکه اطمینان بیش از اندازه بعنوان یک پدیده مشترک روانشناختی در فرآیندهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در نظر گرفته می‌شود، این تحقیق بر روی اهمیت تعامل اطمینان بیش از اندازه مدیران به دو نوع دیگر سوگیری‌های روانشناختی (رفتار توده‌ای و اولویت‌گریز از ریسک) در سرمایه‌گذاری ناکارآمد تأکید دارد.

<sup>1</sup> Kremer

<sup>2</sup> Tanaka و Sawada

<sup>3</sup> Bromiley

اطمینان بیش از اندازه بر روی کارآمدی سرمایه گذاری مدیران اثر منفی دارد زیرا آنها توانایی های واقعی خود را بیش از اندازه تلقی می کنند و پروژه های پیچیده و دشوار را در دست می گیرند. مدیران دارای اطمینان بیش از اندازه بواسطه کسب موفقیت در صدد اثبات شایستگی های خود هستند و بیشتر مایلند در پروژه های پرریسک که به افزایش سطح ریسک کل تشکیلات انجامیده سرمایه گذاری کنند.

خوشبختانه اگر سرمایه گذاری دارای سودآوری بالایی باشد، مدیران دارای اطمینان بالا تأیید خواهند کرد که توانایی های آنها عاملی اصلی در موفقیت خواهند بود، و اطمینان و اشتباهی ریسک گذاری را در تصمیماتشان افزایش خواهد داد. بنابراین اطمینان بیش از اندازه مدیران و اولویت ریسک آنها اغلب با یکدیگر در تعامل هستند و در نهایت بر روی کارآمدی سرمایه گذاری تشکیلات اثر گذارند.

با این حال، مدیران دارای ذهنیت توده ای از رفتارهای سرمایه گذاری مدیران دیگر تقلید خواهند کرد. علل این امر نیز متفاوت بوده و شامل فقدان اطمینان، دست کم گرفتن احتمال موفقیت پروژه های سرمایه گذاری، و هراس از شکست یا از دست دادن شهرت است.

اگر مدیران دارای ذهنیت توده ای نسبت به توانایی های خود اطمینان بیشتری داشته باشند، تصمیمات سرمایه گذاری را مستقلاً اتخاذ کنند، اثر یک پروژه موفق بر روی شهرت خودشان را مجدداً ارزیابی کنند، و هزینه ها و ریسک های پروژه های سرمایه گذاری را با دقت و هدفمند برآورد کنند، برخی بیش سرمایه گذاری های ایجاد شده از سوی پیروی کورکورانه قابل اجتناب خواهد بود. به عبارت دیگر، اطمینان بیش از اندازه مدیران دارای نقش مثبت بوده و سرمایه گذاری ناکارآمد ایجاد شده بدلیل رفتار توده ای مدیران را کاهش می دهد.

### پیشینه تحقیقات داخلی

حاجی هاشمی ورنوسفادرانی، ۱۳۹۹ در تحقیقی با عنوان، تأثیر بیش اطمینانی مدیران بر سیاست های ریسکی شرکتها به بررسی تأثیر سوگیری رفتاری بیش اطمینانی مدیران شرکتها و تأثیر آنها بر سیاست های ریسک شرکتها از سه جنبه عملیاتی و مالی و بازار پرداختند دلیل ضعف مدل های موجود در بیان متغیرهای روانشناختی موثر بر بیش اطمینانی، ابتدا یک مدل اصلاح شده از بیش اطمینانی ارائه شده است. برای تخمین پارامترهای مدل، از مدل اثرات تصادفی استفاده شد. به عنوان جمع بندی نهایی ارزیابی و تجزیه و تحلیل فرضیات تحقیق نشان داد بین بیش اطمینانی مدیران و مدیریت ریسک مالی و مدیریت ریسک تجاری ارتباط معنادار وجود دارد. این در حالی است که ارتباط معنادار بین بیش اطمینانی مدیران و مدیریت ریسک بازار مشاهده نشده است.

شمس الدینی و همکاران، ۱۳۹۷ در تحقیقی با عنوان، بررسی تأثیر رفتار سرمایه گذاران و مدیریت بر بازدهی سهام، با هدف بررسی تأثیر متغیرهای رفتاری اطمینان بیش از حد مدیریت، رفتار توده وار و گرایش احساسی سرمایه گذاران بر بازده سهام، با استفاده از داده های مربوط به ۷۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره هفت ساله ۱۳۹۴-۱۳۸۸، شاخص اطمینان بیش از حد مدیریت، رفتار توده وار سرمایه گذاران و گرایش احساسی سرمایه گذاران محاسبه و تأثیر آنها بر بازده سهام مورد بررسی قرار گرفت. داده های پژوهش از

نوع تابلویی و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از الگوی رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است. شواهد و نتایج تجربی پژوهش نشان داد که متغیرهای رفتاری مورد بررسی در پژوهش، تأثیر معکوس و معناداری بر بازده سهام شرکت‌ها دارند. به این صورت که با افزایش میزان اطمینان بیش از حد مدیران، رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران و همچنین گرایش احساسی سرمایه‌گذاران، بازدهی سهام کاهش می‌یابد.

**نادری و همکاران، ۱۳۹۶** در تحقیقی با عنوان، بررسی رابطه اطمینان بیش از حد مدیریتی و هموارسازی سود در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بیان کردند، مدیران، هموارسازی سود را تحت تأثیر عوامل مختلفی انجام می‌دهند و خصوصیات مدیران، سبک تصمیم‌گیری آنها را پیرامون این موضوع تحت تأثیر قرار می‌دهد. یکی از این خصوصیات، اطمینان بیش از حد مدیریتی است که با بررسی این موضوع به شناخت بهتری در زمینه عملکرد شرکتها و نحوه تصمیم‌گیری درباره خرید سهام آنها می‌توان دست. هدف این پژوهش، بررسی چگونگی تأثیر اطمینان بیش از حد مدیریتی در هموارسازی سود است. از معیار تغییرات سود خالص به دارایی کل برای سنجش هموارسازی سود و معیار تعداد روزهای افزایش قیمت سهام برای اطمینان بیش از حد مدیریتی استفاده شده است. همچنین متغیرهای تأثیرگذار در هموارسازی سود (متغیر وابسته) از جمله مشکلات نمایندگی، عدم تقارن اطلاعاتی و حاکمیت شرکتی برای بررسی دقیق‌تر مسأله به کار گرفته شده است. این مطالعه نشان داد اطمینان بیش از حد مدیریتی، به هموارسازی سود توجه می‌کند؛ به عبارت دیگر، صورتهای مالی شرکتهایی که اطمینان بیش از حد مدیریتی اداره می‌کنند، سودهای هموار بیشتری را نشان می‌دهد.

**دوستار و همکاران، ۱۳۹۶** در تحقیقی با عنوان، بررسی تأثیر رفتار توده وار در ریسک‌پذیری مدیران شرکت های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران بیان کردند، امروزه رفتار توده وار، که یکی از مهم ترین تورش های رفتاری در بین شرکتهای سرمایه‌گذاری، مدیران و سرمایه‌گذاران است، نقش بسیار مهمی در پذیرش ریسک، بازده سهام و سبک سرمایه‌گذاری بازی می‌کند. هدف از انجام پژوهش فوق، بررسی تأثیر رفتار توده وار مدیران شرکت های سرمایه‌گذاری در ریسک‌پذیری آنها است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی مدیران عامل و مدیران مرتبط با سرمایه‌گذاری در شرکت های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۷۱۶ نفر محاسبه شد. برای تحلیل فرضیه های ارائه شده در قالب الگوی مفهومی پژوهش، از روش الگوسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی PLS استفاده شد. نتایج تحلیل ها نشان دهنده تأیید فرضیه اصلی پژوهش و چهار فرضیه فرعی مرتبط با آن است. نتایج نشان داد بین ریسک‌پذیری و رفتار توده وار مدیران شرکت های سرمایه‌گذاری، رابطه ای معکوس وجود دارد.

### پیشینه تحقیقات خارجی

**یانگ یی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹**، در تحقیقی با عنوان، اطمینان بیش از اندازه، اولویت ریسک، رفتار توده وار و سرمایه‌گذاری ناکارآمد مدیران بیان کردند، انحراف روانی مدیران با در نظر گرفتن فرضیه عقلانیت محدود اغلب به تصمیم‌گیری در سرمایه‌گذاری ناکارآمد منجر می‌شود. این تحقیق تأثیر اطمینان بیش از حد، اولویت ریسک



و رفتار توده ای بر روی سرمایه گذاری ناکارآمد را با استفاده از داده های شرکت های بورسی سهام های A چینی بعنوان هدف تحقیق بررسی می کند. این تحقیق دریافت که (۱) اطمینان بیش از اندازه مدیران و رفتار توده ای به سرمایه گذاری ناکارآمدتر در شرکت های بورسی چینی منجر می شود؛ و (۲) اولویت ریسک مدیران، افزایش سرمایه گذاری ناکارآمد را تا حدی محدود می کند. ضمناً تأثیر انحراف روانی مدیران بر روی تصمیم واقعی سرمایه گذاری یک فرآیند پیچیده بوده و می تواند اثری جامع را ناشی از تعامل ورای سوگیری های روانی داشته باشد. (۳) ما همچنین دریافتیم که اطمینان بیش از اندازه مدیران، یک عبارت تعاملی در اثرات رفتار توده ای و اولویت ریسک بر روی سرمایه گذاری ناکارآمد است. یعنی اطمینان بیش از اندازه مدیران می تواند اثر مثبت رفتار توده ای بر روی سرمایه گذاری ناکارآمد را بطور معنادار کاهش داده، و همچنین می تواند اثر بازدارنده اولویت ریسک بر روی سرمایه گذاری ناکارآمد را بطور قابل توجه کاهش دهد. این یافته ها نشان می دهند درک رفتارهای غیرمنطقی مدیران در تصمیم گیری های سرمایه گذاری تشکیلات حائز اهمیت است.

**هی و همکاران، ۲۰۱۹** در تحقیقی با عنوان «اعتماد به نفس بیش از حد مدیران، تامین مالی داخلی و کارایی سرمایه گذاری، به بررسی تأثیر اعتماد به نفس بیش از حد مدیران در گزینش تأمین مالی داخلی و کارایی سرمایه گذاری (مقیاس سرمایه گذاری، سرمایه گذاری زیاد و سرمایه گذاری کم) با استفاده از نمونه ای از شرکت های موجود در بورس شانگهای چین و بورس شنژن در سال های ۲۰۱۰-۲۰۱۵، پرداختند. و نشان دادند که تامین مالی داخلی می تواند موجب بهبود فرصت های کسب و کار و کاهش کمبود سرمایه شود. اما ممکن است باعث سرمایه گذاری مفرط شود، به ویژه در شرکت هایی که دارای مدیرانی با اعتماد به نفس بیش از حد هستند. این مشکل سرمایه گذاری بیش از حد بیشتر مربوط به اعتماد به نفس بیش از حد مدیران در شرکت های دولتی است تا شرکت های غیر دولتی.

**کاریولا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸** به مطالعه کارایی سرمایه گذاری پرداختند. و عوامل تعیین کننده و تأثیر گذار بر آنها را جستجو کردند. طبق مطالعاتی که انجام گرفت نتایج نشان داد که تضاد منافع بالقوه بین مدیران، سهامداران و اعتباردهندگان که بر ساختار سرمایه، فعالیتهای حاکمیت شرکتی و سیاستهای سرمایه گذاری تأثیر گذار است موجب افزایش عدم کارایی تصمیمات مدیریتی و سرمایه گذاری نامطلوب می شود و مشکلات سرمایه گذاری بیشتر از اندازه و سرمایه گذاری کمتر از اندازه را به بار می آورد و سرمایه گذاری بیشتر از اندازه و سرمایه گذاری کمتر از اندازه تأثیرات منفی بر عملکرد مالی شرکتها بدنبال دارد.

### ۳- فرضیه پژوهش

مطابق با موارد مطرح شده، فرضیه های پژوهش به صورت ذیل ارائه می شود:

**فرضیه ۱:** اطمینان بیش از اندازه، اولویت ریسک و رفتار توده ای مدیران با سرمایه گذاری ناکارآمد رابطه ی معناداری دارد.

<sup>1</sup> Cariola et al

فرضیه ۲: می‌توان با استفاده از تئوری بازی‌ها در مقایسه با رقبا، نقطه تعادل را به گونه‌ای برگزید که در شرایط تعارض همه طرفین در زمان انتخاب گزینه سرمایه‌گذاری در سهام از آن سود ببرند.

#### ۴- روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق، توصیفی می‌باشد که با استفاده از رگرسیون ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته سنجیده می‌شود. این تحقیق از نوع کاربردی است می‌توان نتیجه آن را به آینده تسری داد و همچنین از نوع تحقیقات پس‌رویدادی به حساب می‌آید.

در این تحقیق، اطلاعات جمع‌آوری شده ی مربوط به ۱۲۰ شرکت مورد نظر در جامعه آماری در دوره ی زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار Excel محاسبه و جهت بررسی آمار توصیفی و نرمالیتت با نرم‌افزار Eviews 9.0 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. ادامه با استفاده از رویکرد حداقل مجزورات جزئی روابط متغیرهای تحقیق و مدل اصلی تحقیق بررسی شده است. داده‌های خام به‌دست‌آمده از جامعه آماری با استفاده از تکنیک‌های آماری مناسب و نرم‌افزار Smart PLS 2.0، LINGO مورد تجزیه و تحلیل و پس از پردازش به شکل اطلاعات ارائه شده است.

#### ۵- مدل پژوهش و متغیرهای آن

##### سرمایه‌گذاری ناکارآمد

ما همسو با تحقیق قبلی Richardson (۲۰۰۶) سرمایه‌گذاری ناکارآمد را بعنوان انحرافات سرمایه‌گذاری مورد انتظار با استفاده از مدلی که سرمایه‌گذاری را بعنوان تابع فرصت‌های رشد، اهرم، و سطح وجه نقد، سن شرکت، اندازه شرکت، بازده دارایی‌ها و سطح قبلی سرمایه‌گذاری شرکت پیش‌بینی نموده، اندازه‌گیری کردیم.

$$I_{new,t} = \alpha + \beta_1 Growth_{t-1} + \beta_2 Lev_{t-1} + \beta_3 Cash_{t-1} + \beta_4 Age_{t-1} + \beta_5 Size_{t-1} + \beta_6 Stock Return_{t-1} + \beta_7 I_{new,t-1} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon$$

در اینجا  $I_{new,t}$  هزینه سرمایه‌گذاری جدید شرکت است؛  $\alpha$  مقدار ثابت؛  $\beta$  ضریب رگرسیون برای هر متغیر؛  $\varepsilon$  مقدار باقیمانده؛  $i$  شاخص شرکت؛  $t$  شاخص زمانی؛  $Growth_{t-1}$  رشد فرصت‌های سرمایه‌گذاری اندازه‌گیری شده توسط نسبت اصلی رشد درآمد کسب و کار در سال  $t-1$ ؛  $Lev_{t-1}$  نسبت بدهی دارایی؛  $Cash_{t-1}$  سهام سرمایه‌پولی؛  $Age_{t-1}$  سال‌های پذیرفته شدن در بورس؛  $Size_{t-1}$  لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌ها؛  $Stock Return_{t-1}$  بازده سهام؛ و  $I_{new,t-1}$  سرمایه‌گذاری جدید در سال  $t-1$  هستند. سال و صنعت توسط متغیرهای مصنوعی نشان داده می‌شوند.

ما بدنبال Richardson (۲۰۰۶) مدل های رگرسیون اثرات ثابت را برای برآورد مدل های بالا بکار گرفتیم. مقادیر باقیمانده مدل رگرسیون انحراف های سطح سرمایه گذاری مورد انتظار هستند و می توانند بعنوان متغیرهای تأییدی سرمایه گذاری ناکارآمد استفاده شوند. مقادیر مثبت باقیمانده، بیش سرمایه گذاری را و مقادیر منفی، سرمایه گذاری ناکافی را اندازه گیری می کنند. متغیرهای ما در رابطه با سرمایه گذاری ناکارآمد، مقدار مطلق مقادیر باقیمانده هستند، و مقدار بالاتر به معنای میزان بالاتر سرمایه گذاری ناکارآمد است.

### اطمینان بیش از اندازه مدیران

ما در این تحقیق از پیش بینی سود مالی برای اندازه گیری MOC استفاده نمودیم. این روش اخیراً در مطالعات مالی مورد استفاده قرار گرفته است. اطمینان بیش از اندازه زمانی روی می دهد که نسبت پیش بینی رشد خالص سود نسبت به نسبت رشد واقعی بیشتر باشد. در عوض، اطمینان کمتر از اندازه زمانی بروز می کند که نسبت پیش بینی رشد خالص سود نسبت به نسبت رشد واقعی کمتر باشد.

### رفتار توده ای مدیران

برای جمع آوری اطلاعات از نوع پرسشنامه است. پرسشنامه استفاده شده شامل ۳۳ پرسش می شود که در قالب طیف لیکرت طراحی شده است. برای استاندارد بودن پرسشنامه از مطالعه منخوف و همکاران، ۲۰۰۶ بر مدیران صندوق های سرمایه گذاری آلمان ولوتجه، ۲۰۰۹ الگو برداری خواهد شد. و رفتار توده ای شامل ابعاد زیر خواهد شد.

### پیروی از روند (شمس و همکاران، ۲۰۱۱)

\*مدیران دارای رفتار توده وار، در تصمیم های سرمایه گذاری خود به طور معمول از روند و تصمیم های اغلب سرمایه گذاران پیروی می کنند و به پیشبینی و عقاید خود اهمیت کمتری می دهند.

### میزان تلاش کاری (لوج، ۲۰۰۸)

\*مدیران دارای رفتار توده وار، تلاش، فعالیت و ساعات کاری کمتری دارند. آنها به طور معمول برای برتری نسبت به سایر مدیران و همتایان خود تلاشی نمی کنند و می کوشند هم سطح آنها باقی بمانند تا از روند خارج نشوند. در حالی که مدیران بدون رفتار توده وار، جاه طلبتر هستند و برای برتری نسبت به سایر مدیران و دستیابی به سطوح بالاتر و پاداش بیشتر تلاش بیشتری می کنند.

### منابع اطلاعاتی استفاده شده (لوج، ۲۰۰۹)

مدیران دارای رفتار توده وار، تصمیم های سرمایه گذاری خود را بر مبنای تحلیل های تکنیکی، تصمیم های سرمایه گذاری سا بر مشارکت کنندگان بازار، بحث و گفتگو با همکاران خود و نظرات رهبران صنعت و بازاری که در آن فعالیت می کنند، اتخاذ می کنند و اهمیت کمتری به تحلیل های بنیادی می دهند.

**افق زمانی پیش بینی ( لوج، ۲۰۰۹)**

مدیران دارای رفتار توده وار، به دلایل مختلفی از جمله تأکید بر استفاده از تحلیل های تکنیکی، به طور معمول در پیش بینی های سرمایه گذاری خود افق زمانی کوتاه مدت دارند این الگوی رفتاری ترکیبی از حساسیت بالا نسبت به شکست و موفق بودن در زمان ارزیابی عملکرد است.

**استراتژی های تصمیم گیری (گرینبلت وهمکاران، ۱۹۹۵)**

مدیران دارای رفتار توده وار، در تصمیم های سرمایه گذاری خود از استراتژی شتاب (مومنتم) در مقایسه با سایر استراتژی ها همچون استراتژی معکوس، خرید و نگهداری و ... بیشتر بهره می برند .

**اثر تونومت ( لوج، ۲۰۰۴)**

یکی از موارد مهم دیگر، چگونگی رفتار و تصمیم گیری این مدیران در تونومت یا ارزیابی پایان دوره است. این افراد به صورت کلی ریسک گریز هستند؛ اما چنانچه در نزدیکی پایان دوره ارزشیابی، عملکرد سبب سرمایه گذاری آنها در مقایسه با الگوی بازاری که در آن فعالیت می کنند، بهتر باشد، به تغییر سطح ریسک خود تمایلی ندارند و در همان سطح باقی می مانند. همچنین اگر در مقایسه با الگوی بازار عملکرد ضعیف تری داشته باشند، سطح ریسک خود را افزایش می دهند. این امر را به ترس آنها از خاز شدن از روند در صورت داشتن عملکرد ضعیف می توان نسبت داد.

توده واری در یک بازار مالی به دلایلی مانند نبود شفافیت اطلاعاتی، توسعه نیافتگی نهادهای تخصصی مالی، الگوی فرهنگی جامعه و کم عمق بودن بازار سهام ایجاد می شود. از دلایل دیگر، دور شدن بازارهای مالی از رفتارهای منطقی بروز رفتارهای واکنشی سرمایه گذاران در این بازارها است. یکی از فرضیه های مهم بازار کارای سرمایه این است که سرمایه گذاران به طور منطقی به اطلاعات جدید واکنش نشان می دهند. شواهد بسیاری وجود دارد که سرمایه گذاران نسبت به اطلاعات جدید واکنش بیش از اندازه نشان می دهند و براساس این تصمیم می گیرند. در بازارهای سهام، استثناهای زیادی مشاهده شود.

استثناهایی مانند حجم مبادلات بالا، نوسان های شدید در بازار سرمایه، سود سهام معمای صرف سهام و قابلیت پیشبینی به ارائه پارادایم جدید در حوزه مالی منجر شد که بعدها مالی رفتاری نام گرفت. این پارادایم بر دو پایه مهم بنا شود که یکی به بازارها و دیگری به عاملان اقتصادی ارتباط داشت که اولویت محدودیت در آربیتراژ و دومی خطاهای تصمیم گیری عاملان اقتصادی بود. در حوزه مطالعات مالی رفتاری، کانمن و تیورسکی نظریه چشم انداز را مطرح کردند.

براساس این نظریه، آنها نظریه مطلوبیت انتظاری (EUT) را نقد کرده، نقطه مرجع و تابع ارزش و ریسک پذیری و زبان گریزی را مطرح کردند. بر اساس این، زمانی که سرمایه گذاران در وضعیت زبان قرار می گیرند، برای خروج از این وضعیت از ریسک گریزی به ریسک پذیری تغییر وضعیت می دهند. در سال ۱۹۹۲ این دانشمندان، نظریه مذکور را توسعه دادند. پس از آن گوت و همکاران در آزمایش هایی تأثیر منصفانه بودن تصمیم های دیگران را در تصمیم های افراد بررسی کردند که این بررسی ها به ارائه نظریه بازی اولتیماتومی منتج شد. این نظریه بیان

می کند در شرایطی که تصمیم های افراد به هم وابسته است، این افراد به منصفانه بودن تصمیم های یکدیگر توجه می کنند و ممکن است رفتار منطقی را کنار بگذارند.

### اولویت ریسک مدیران

ما از شاخصی مشترک به نام «نسبت دارایی های ریسکی نسبت به مجموع دارایی ها» برای اندازه گیری اولویت ریسک مدیران استفاده نمودیم. اصول این شاخص این است که اولویت ریسک با ترکیب درآمد شخصی ارتباط دارد. این درآمد شامل دستمزدی است که نسبتاً ایمن بوده و پاداشی مشروط بوده که نسبتاً ریسکی است. وقتی نسبت پاداش مشروط در مجموع درآمد بالاتر باشد، مدیران پذیرش ریسک بیشتر را ترجیح می دهند. پس MRP به صورت زیر محاسبه می شود:

$$MRP_{i,t} = \frac{(VP_{i,t} - VP_{i,t-1})}{(VP_{i,t} - VP_{i,t-1}) + S_{i,t}}$$

که در اینجا  $MRP_{i,t}$  نسبت دارایی های ریسک؛  $i$  شاخص شرکت؛  $t$  شاخص زمانی؛  $(VP_{i,t} - VP_{i,t-1})$  پاداش مشروط؛  $VP_{i,t}$  ارزش سهام شرکت که تحت اختیار مدیران در سال  $t$  بوده؛  $VP_{i,t-1}$  ارزش سهام شرکت در سال  $t-1$  بوده که در اختیار مدیران است؛ و  $S_{i,t}$  درآمد حقوق در سال  $t$  است. وقتی این شاخص افزایش پیدا می کند، میزان اولویت ریسک مدیران افزایش یافته و حالت برعکس نیز بوجود می آید.

### ۶- یافته های پژوهش

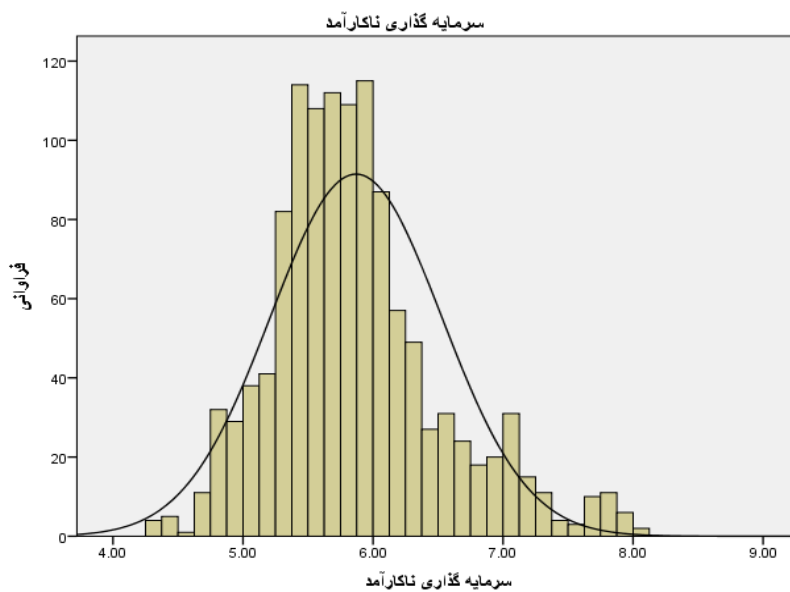
در این فصل از تحقیق حاضر، متغیرهای پژوهش در نرم افزار EXCEL طبقه بندی شده و از نرم افزار SPSS جهت آمار توصیفی و آزمون نرمالیت کولموگروف-اسمیرنوف استفاده می گردد. در ادامه از تحلیل مسیر و مدل سازی معادلات ساختاری در نرم افزار smart-pls جهت تایید فرضیات استفاده خواهد شد.

### آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

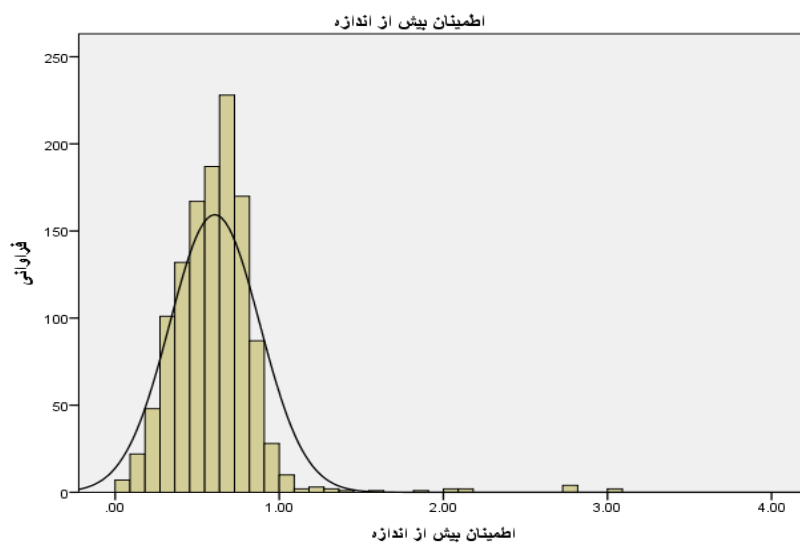
با داده های جمع آوری شده، برای هر یک از متغیرهای تحقیق که همان ۱- رفتار توده ای مدیران، ۲- اولویت ریسک، ۳- سرمایه گذاری ناکارآمد و ۴- اطمینان بیش از اندازه می باشد به ارائه آماره های حداقل، حداکثر نمره، میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی به صورت جدول زیر می پردازیم:

جدول آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش

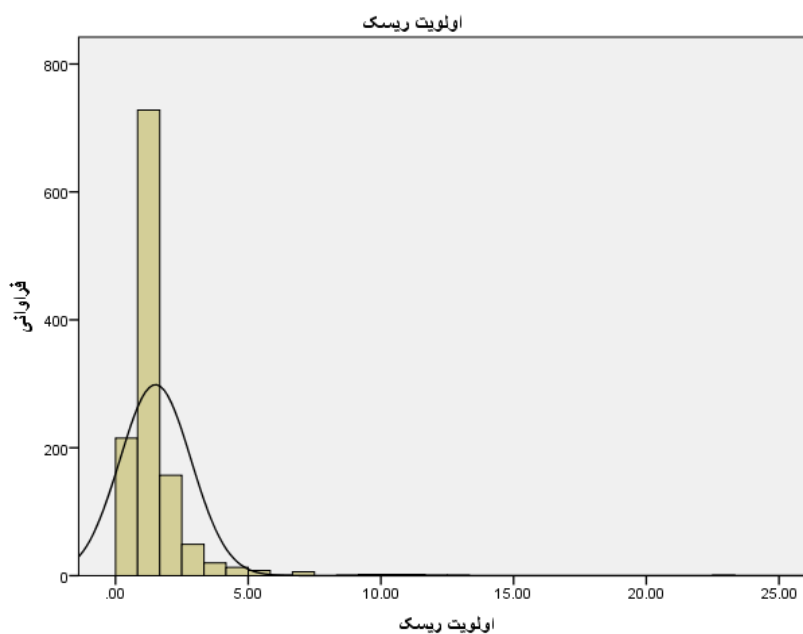
جمع	چواگی	کشیدگی	دامنه	مینیمم	ماکزیمم	میانه	مد	انحراف معیار	واریانس	خطای میانگین	میانگین	
7084	0.79	0.841	3.76	4.25	8.01	5.789	6.6	0.658	0.433	0.019	5.869	سرمایه گذاری ناکارآمد
732.1	3.311	24.54	3.05	0.01	3.06	0.611	.09*	0.275	0.075	0.008	0.607	اطمینان بیش از اندازه
1818	6.726	73.53	22.84	0.22	23.06	1.229	1.01	1.343	1.805	0.039	1.506	اولویت ریسک
4421	0.36	-0.36	4	2	6	4	4	0.696	0.484	0.02	3.663	رفتار توده ای مدیران



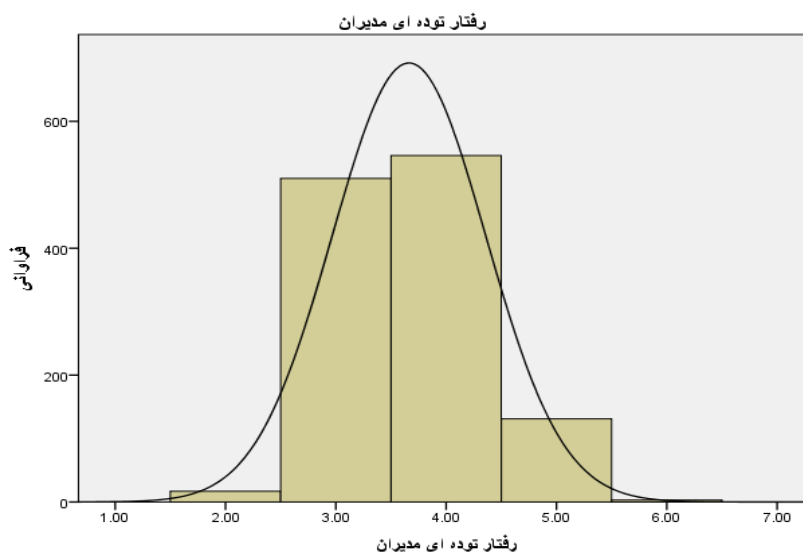
نمودار سرمایه گذاری ناکارآمد



نمودار اطمینان بیش از اندازه



نمودار اولویت ریسک



نمودار رفتار توده ای مدیران

نمودارهای بالا توزیع داده های متغیرهای پژوهش را نشان می دهد.

### آماراستنباطی

#### آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

برای آزمون فرضیه های پژوهش در ابتدا به بررسی نرمال بودن متغیرها پرداخته می شود. بنابراین در ابتدا این شرط برای متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار می گیرد.

جدول آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

رفتار توده ای مدیران	اولویت ریسک	اطمینان بیش از اندازه	سرمایه گذاری ناکارآمد
.266	.237	.102	.092
.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>

باتوجه به اینکه سطح معنی داری آزمون در جدول فوق برای متغیرهای پژوهش، کمتر از  $0.05$  است، نتیجه می شود که توزیع متغیرهای فوق الذکر تفاوت معناداری با توزیع نرمال داشته است. بنابراین توزیع داده ها نرمال نمی باشد. و جهت آزمون فرضیات میتوانیم از آزمون های نا پارامتریک استفاده نماییم. از این رو، باتوجه به اینکه نرم



افزار Smart PLS به نرمال بودن توزیع داده ها حساس نمی باشد لذا از این نرم افزار جهت آزمون فرضیه ها استفاده می گردد.

### مدل سازی معادلات ساختاری و نرم افزار Smart PLS

جهت بررسی تأثیر یک یا چند متغیر روی یک متغیر دیگر از تحلیل رگرسیون استفاده می شود. اما همانطور که می دانید در هر بار اجرای تحلیل رگرسیون خطی تنها می توانید یک متغیر وابسته داشته باشید. ضمناً زمانی می توانید از تحلیل رگرسیون استفاده کنید که هر متغیر در مدل تنها یکی از نقش های پیش بینی کننده یا نتیجه را بازی کند. عبارت دیگر یک متغیر نمی تواند هم زمان هم پیش بینی کننده و هم نتیجه و پی آمد باشد. تحلیل چنین مدل هایی با استفاده از این روش دشوار بوده و مستلزم چندین بار اجرای تحلیل خواهد بود و در آخر هم ترکیب نتایج به دست آمده و نتیجه گیری نهایی کار چندان راحتی نیست. برای حل این مشکل از تحلیل مسیر استفاده می کنیم. تحلیل مسیر که تعمیم یافته تحلیل رگرسیون است نه تنها امکان تحلیل چندین متغیر وابسته در یک زمان را به شما می دهد، بلکه در این تحلیل یک متغیر می تواند همزمان دو نقش پیش بینی کننده و نتیجه را در مدل بازی کند. در قدم بعدی به مدل معادلات ساختاری می رسیم. مدل معادلات ساختاری که از این پس آن را SEM می نامیم نه تنها قابلیت ها و مزایای تحلیل مسیر را دارد بلکه در SEM می توانیم متغیر پنهان هم داشته باشیم. از این رو، باتوجه به دلایل بیان شده، در این مطالعه جهت برازش مدل مفهومی پژوهش و آزمون فرضیه ها از روش تحلیل مسیر و معادلات ساختاری به کمک نرم افزار Smart PLS استفاده شد.

### برازش مدل

شاخص برازش کلی مدل GOF بصورت میانگین هندسی  $R^2$  و متوسط اشتراک محاسبه می شود:

$$GOF = \sqrt{Communality \times R^2}$$

در این فرمول شاخص واریانس تبیین شده  $R^2$ ، و کیفیت مدل اندازه گیری COMMUNALITY به شرح جدول ذیل میباشد: لازم به ذکر است شاخص واریانس تبیین شده جهت سازه های درون زای مدل بررسی می گردد و نشان میدهد که متغیر وابسته به چه میزان توانست متغیر وابسته را پیشگویی یا تبیین نماید.

$$GOF = \sqrt{Communality \times R^2} = 0.934$$

مثبت بودن شاخص نیکویی برازش (GOF) که دارای مقدار ۰.۹۳۴ است، برازش کلی مدل را نشان می دهد. چون این مقدار بیش از ۰.۳۵ است، بنابراین نتیجه میشود که از مقدار مطلوبی برخوردار است. در نتیجه برازش کلی مدل تأیید می گردد.

جدول شاخص بررسی اعتبار GOF

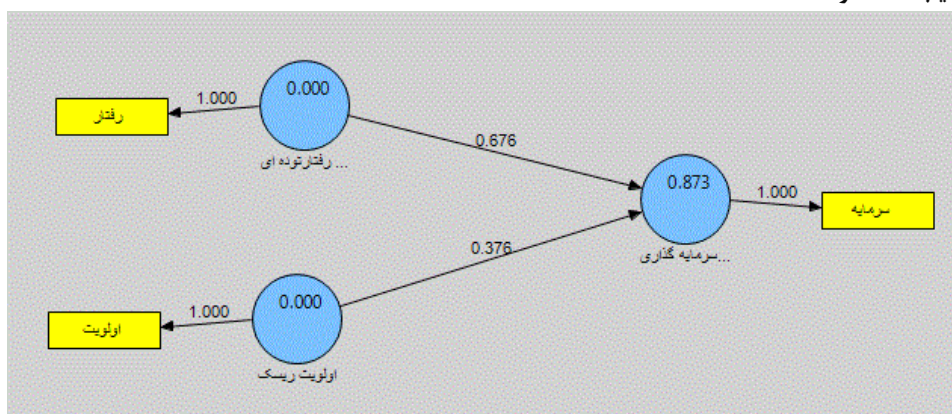
نتیجه	GOF	COMMUNALITY	R2	مولفه‌ها	ردیف
تایید مدل	۰.۹۳۴	1.000000	---	اطمینان بیش از اندازه	۱
		1.000000	---	اولویت ریسک	۲
		1.000000	---	رفتار توده ای مدیران	۳
		1.000000	0.883426	سرمایه گذاری ناکارآمد	۴
		۱	۰.۸۷۳	میانگین	

## آزمون فرضیه‌ها با استفاده از روابط ساختاریافته خطی

پس از تعیین مدل‌های اندازه‌گیری به منظور ارزیابی مدل مفهومی تحقیق و همچنین اطمینان یافتن از وجود یا عدم وجود رابطه علی میان متغیرهای، فرضیه‌های تحقیق با استفاده از مدل معادلات ساختاری نیز آزمون شدند.

بر اساس سطح معناداری ۰.۰۵ مقدار بحرانی باید بیشتر از ۱.۹۶ باشد، مقدار پارامتر کمتر از این در الگو مهم شمرده نمی‌شود، هم‌چنین مقادیر کوچکتر از ۰.۰۵ برای مقدار P حاکی از تفاوت معنادار مقدار محاسبه شده برای وزن‌های رگرسیونی با مقدار صفر در سطح ۰/۹۵ است. خروجی مدل مفهومی با استفاده از نرم افزار PLS در نمودار (۴-۵) و (۴-۶)، نشان داده شده است.

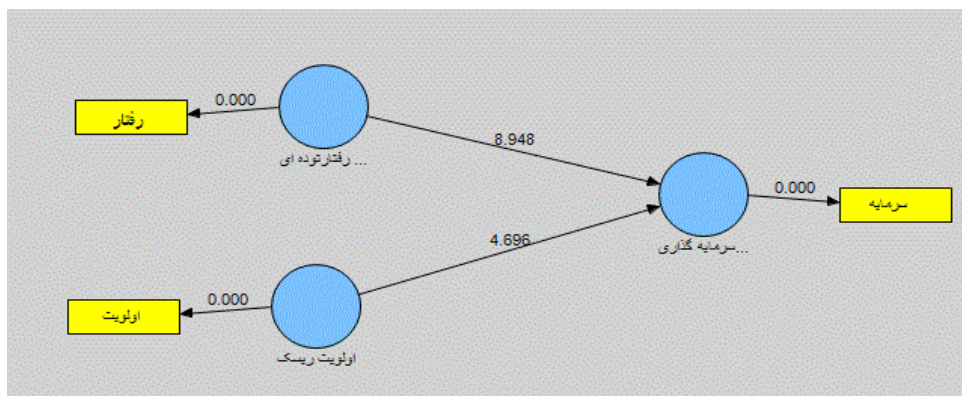
ضرایب استاندارد:



نمودار اندازه‌گیری مدل کلی در حالت استاندارد

ضرائب T-Value (عدد معناداری):

نمودار پائین سطح معناداری گویه متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است سطح معناداری بیشتر از ۱.۹۶ و کمتر از ۱.۹۶- قابل قبول می‌باشد.



نمودار اندازه گیری مدل کلی در حالت معنی داری

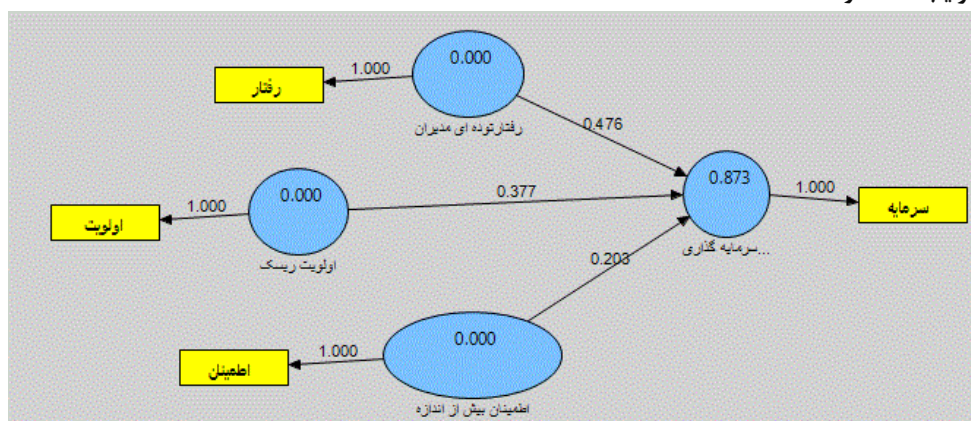
همانطور که در نمودار ملاحظه می شود ضرایب مسیر بین متغیرها از سطح معناداری خوبی برخوردار هستند زیرا همگی بیشتر از ۱.۹۶ میباشند. در این حالت می گوئیم مدل کلی تأیید می گردد.

### نتیجه بدست آمده از تحلیل آماری

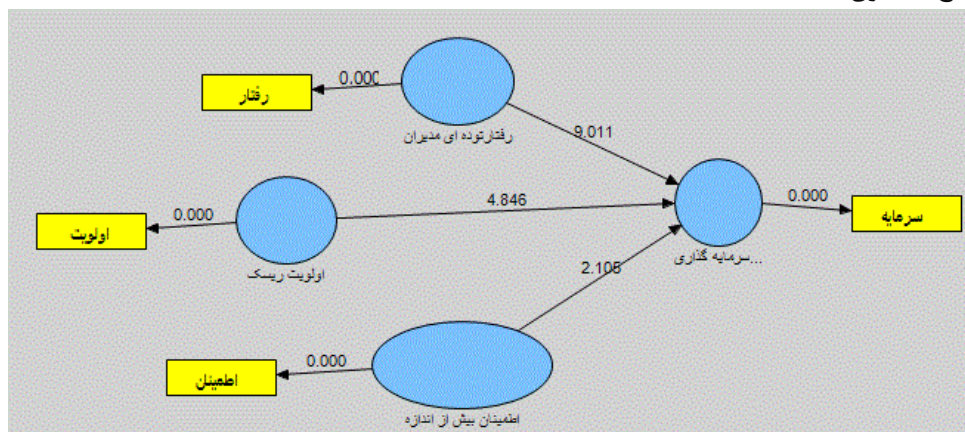
برای بررسی رابطه علی بین متغیرهای مستقل و وابسته و تأیید کل مدل از روش تحلیل مسیر استفاده شده است. تحلیل مسیر در این پژوهش با استفاده از نرم افزار PLS انجام شده است. نتایج حاصل از خروجی های PLS برای فرضیه های تحقیق در زیر آمده است.

### فرضیه تحقیق

اطمینان بیش از اندازه، اولویت ریسک و رفتار توده ای مدیران با سرمایه گذاری ناکارآمد رابطه ی معناداری دارد. ضرایب استاندارد:



سطح معناداری:



همانطور که در نمودار های بالا مشاهده می شود ضریب مسیر بین متغیر های رفتار توده ای ، اولویت ریسک و اطمینان بیش از حد با سرمایه گذاری ۰.۴۷۶ و ۰.۳۷۷ و ۰.۲۰۳ از سطح معناداری مطلوب ۹۰.۱۱ و ۴۸.۴۶ و ۲۰.۱۰۵ برخوردار میباشد. زیرا همگی بیشتر از ۱.۹۶ بوده و فرضیه تایید می گردد.

**فرضیه ۲:** می توان با استفاده از تئوری بازی ها در مقایسه با رقبا، نقطه تعادل را به گونه ای برگزید که در شرایط تعارض همه طرفین در زمان انتخاب گزینه سرمایه ای در سهام از آن سود ببرند؟

فرمول بندی مساله به روش های مختلف تئوری بازی

از آنجا که در همه روش های حل، از جدول فرم نرمال بازی استفاده می شود. جدول مذکور اینجا آورده می شود.

جدول ماتریس فرم نرمال بازی

از لحاظ ارزش	(خرید)	(فروش)
(خرید)	(%۳.۵۸ و %۳.۸۰)	(%۳.۸۰ و %۴.۵۵)
(فروش)	(%۲.۸۶ و %۳.۵۸)	(%۲.۸۶ و %۴.۵۵)

برای حل بازی به روش حذف استراتژی های مغلوب، ابتدا باید ببینیم، استراتژی های غالب و مغلوب کدامند؟ با توجه به جدول فرم نرمال بازی وعایدی هریک از بازیکنان برای بدست آوردن استراتژی های غالب به صورت زیر عمل میکنیم.

### حل بازی به روش تعادل نش

جدول ترکیب استراتژیها

استراتژیهای انتخابی بازیکن A	بهترین ترکیب استراتژی	استراتژیهای انتخابی بازیکن B	بهترین ترکیب استراتژی
P	(P, S)	P	(S, P)
S	(S, S)	S	(S, S)

### حل بازی به روش مینی-ماکس و ماکسی مین

جدول فرم نرمال بازی پس از پس از تغییر تابع سود  
سرمایه گذار (بازیکن B) از لحاظ

بورس باز (بازیکن A)	ارزش (درصد)	(خرید)	(فروش)
	(خرید)	(۵۱.۵ و ۴۸.۵)	(۴۵.۵ و ۵۴.۵)
(فروش)	(۴۴.۴ و ۵۵.۶)	(۳۸.۶ و ۶۱.۴)	

جدول فرم نرمال بازی

S	P	
۴۵.۵	۵۱.۵	P
۳۸.۶	۴۴.۴	S

جدول فرم نرمال بازی ساده

Min	S	P	
۴۵.۵	۴۵.۵	۵۱.۵	P
۳۸.۶	۳۸.۶	۴۴.۴	S
	۴۵.۵	۵۱.۵	Max

به این ترتیب جواب مساله یا نقطه تعادل از روش مینی-ماکس و ماکسی-مین، برابر ترکیب استراتژی (P.S) بوده و بازده هریک از بازیکنان به ترتیب برای بورس باز، ۳۰.۸٪، برای سرمایه گذار، ۴۵.۵٪ می باشد.

### بررسی روش های حل و جوابها

با بررسی جوابها می توان دریافت که نقطه تعادل بازی بدست آمده از روش های حذف استراتژی مغلوب و تعادل نش با یکدیگر برابر بوده و عایدی برای حالت بازیکن A،  $3.80\%$  سود کسب می کند و سود بازیکن B برابر  $4.55\%$  خواهد بود. و نقطه تعادل بدست آمده از روش ماکسی-مین و مینی-ماکس ترکیب (P,S) برابر  $4.55\%$  خواهد بود.

### ۷- بحث، نتیجه گیری و پیشنهادات:

نتایج پژوهش نشان می دهد که اطمینان بیش از اندازه مدیران و رفتار توده ای آنها با سرمایه گذاری ناکارآمد، همبستگی منفی داشته، و اولویت ریسک با سرمایه گذاری ناکارآمد ارتباط منفی دارد. با استفاده از مدل های تئوری بازی ها، منافع همه طرفین رقابت در ارزیابی اقتصادی گزینه های سرمایه گذاری را تامین نموده و آنها را به تعادل در منافع حاصل برساند به نحوی که همه طرفین احساس رضایت و خشنودی نمایند. نتایج تحقیق با یافته های یانگ هی ۲۰۱۹ همسو می باشد. لذا به سرمایه گذاران پیشنهاد می گردد به عقاید مختلف در زمینه سرمایه گذاری و عملکرد سبد سرمایه گذاری اهمیت ویژه ای بدهند؛ به عبارت دیگر، قسمت پژوهش و توسعه و حمایت از افکار و نوآوری در این زمینه را در اولویت قرار دهند تا با افزایش منطقی میزان ریسک پذیری خود به درجات بالاتری از ریسک پذیری بتوانند برسند و تقلید کورکورانه از سرمایه گذاران و مدیران را مبنای تصمیم گیری خود قرار ندهند. در گام دوم باید مدیران را از راه های مختلف از جمله افزایش ساعت کاری، افزایش فعالیت و به کمک مشوق هایی از جمله ارتقای شغلی، پاداش ویژه و ... از سستی فرار کرده، و ایجاد اعتماد به نفس را در آنها تقویت کنند تا به دنبال دستیابی به سطوح بالاتر باشند و احساس برتری نسبت به سایر مدیران را داشته باشند؛ به عبارت دیگر، به جای تقلید و الگوبرداری به سطحی از اعتماد به نفس برسند که با افزایش میزان کاری و ایده های جدید به پاداش بالاتر، سطح شغلی بهتر، رساندن شرکت به بازده بیشتر و در نهایت ایجاد رضایت بالاتر مدیران بالادستی و بهبود عملکرد خود و سود سرمایه گذاری بتوانند دست یابند و در ازای پذیرش ریسک، بازده منطقی را برای شرکت ایجاد کنند.

یافته ها حاکی از آن است که می توان با استفاده از تئوری بازی ها در مقایسه با رقبا، نقطه تعادل را به گونه ای برگزید که در شرایط تعارض همه طرفین در زمان انتخاب گزینه سرمایه ای در سهام از آن سود ببرند که نتایج تحقیق با یافته های تورکی ۲۰۰۸ و گیبسون ۱۹۹۸ همسو می باشد

### فهرست منابع

- \* شمس‌الدینی، کاظم، دانشی، وحید، سیدی، فاطمه، ۱۳۹۷، بررسی تأثیر رفتار سرمایه‌گذاران و مدیریت بر بازدهی سهام، مقاله ۶، دوره ۹، شماره ۲ - شماره پیاپی ۳۳، تابستان ۱۳۹۷، صفحه ۱۶۳-۱۸۹
- \* منصوره حاجی هاشمی ورنوسفادرانی، محمد رضا عبدلی ۱۳۹۷ تأثیر بیش اطمینانی مدیران بر سیاست های ریسکی شرکتها، مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار شماره سی و چهارم / بهار ۱۳۹۷، صفحه ۲۲-۴۱
- \* دارابی، رویا، علی زارعی، ۱۳۹۶، تأثیر بیش اطمینانی مدیریت بر ریسک سقوط قیمت سهام: با تأکید بر نقش تعدیلکنندگی محافظهکاری حسابداری
- \* مجله علمی - پژوهشی دانش حسابداری مالی دوره چهارم، شماره ۱، پیاپی ۱۲، بهار ۱۳۹۶، صفحه ۱۸۰-۱۹۸
- \* نادری، قاسم و حسنی اقرار، ناصر ۱۳۹۶ بررسی تأثیر بیشاطمینانی مدیریت بر هموارسازی سود در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مجله دانش حسابداری، سال ششم، ش ۱۲، تابستان ۱۳۹۶، ص ۹۲ تا ۵
- \* دوستار، محمد علی، رضا محمد نژاد، جوادیان لنگرودی، مریم، ۱۳۹۶، بررسی تأثیر رفتار توده‌وار در ریسک‌پذیری مدیران شرکتهای سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران، مقاله ۹، دوره ۵، شماره ۲ - شماره پیاپی ۱۷، تابستان ۱۳۹۶، صفحه ۱۲۹-۱۴۸
- \* LIN, S.-W.; HUANG, S.-W. (2012) Effects of overconfidence and dependence on aggregated probability judgments. *Journal of Modelling in Management*, v. 7, p. 6-22.
- \* LIQING, Q.; FEIYUAN, L. (2015) An Analysis of the Influence of Manager 's Background Characteristics on Investment Efficiency. *Modern commerce industry*, v. 10, p. 94-95 (in Chinese).
- \* LIUYAN (2016) Effect of Equity Incentive on Inefficient Investment in Chinese State-owned Enterprises. *International Journal of Economics and Finance*, v. 8, n. 8, p. 222-228.
- \* MALMENDIER; TATE, G. (2015) Behavioral CEOs: The role of managerial overconfidence. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 29, n. 4, p. 37-60.
- \* PIKULINA, E.; RENNEBOOG, L.; TOBLER, P. N. (2017) Overconfidence and investment: An experimental approach. *Journal of Corporate Finance*, v. 18, p. 1-33.
- \* QI-AN, L.; HONGFEI, Y. (2015) Corporate Governance, Institutional Environment, Behavioral Corporate Finance and Inefficient Investment. *Journal of Service Science and Management*, v. 08, p. 452-459.
- \* WANG, Y.; ZHOU, Y. 2017. The role of managers' overconfidence on the irrational investment. In: *SERVICE SYSTEMS AND SERVICE MANAGEMENT*, 7, Dalian, China, International Conference on Service Systems and Service Management, Dalian, IEEE, 2017.
- \* Huang yi 2019 MANAGERS' OVERCONFIDENCE, RISK PREFERENCE, HERD BEHAVIOR AND NON-EFFICIENT INVESTMENT The Business Administration At The China-ASEAN International College, Pundit University, Thailand The College Of Economics And Management, Shandong Yingcai University, China

**Provide a model to check greater reliability, risk priority,  
Mass Behavior, and inefficient investment of managers  
(game theory based approach)**

**Vahideh Asgari**

PhD student, Accounting Group, Islamic Azad University Nour, Nour, Iran  
Vahidehasgari487@gmail.com

**Yahya Kamyabi**

Associate Professor of Accounting Department , University of Mazandaran , Mazandaran , Iran.  
(Corresponding Author)

**Mehdi Khalil poor**

Associate Professor of the Department of Accounting, Islamic Azad University, Nour., Mazandaran, Iran.

**Abstract**

nowadays , herding behavior , which is one of the most important behavioral biases among investors , managers and investors , therefore plays an important role in risk acceptance , stock return and investment portfolio . the purpose of this study is to provide a model for assessment of overconfidence , risk priority , aggregate behavior and inefficient investors based on game theory . to achieve this goal , data were gathered based on statistical data and questionnaire and the number of questionnaires were collected and the hypotheses were analyzed by pls and lingo . the results show that overconfidence , risk priority and aggregate behavior have a significant relationship with inefficient investment . overconfidence affects the relationship between aggregate behavior and inefficient investment . overconfidence affects the relationship between risk priority and inefficient investment . the findings of this research may provide the benefits of all parties competing in economic evaluation of investment alternatives and bring them to balance in the interests that all parties feel satisfied and satisfied .

**keywords:** overconfidence , risk priority , aggregate behavior and inefficient investors , game theory based approach .