



## تأثیر سواد مالی بر سوگیری‌های رفتاری بازنمایی و لنگر انداختن و تحلیل اثر آنها بر عملکرد سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از الگوهای ناپارامتریک معادلات ساختاری

امین روشنگرزاده<sup>۱</sup>

محسن دستگیر<sup>۲</sup>✉

رحمان ساعدی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۰۵

### چکیده

عمده نظریه‌های مالی بر این اساس بنا شده است که افراد در مواجهه با رویدادهای اقتصادی به صورت منطقی عمل می‌کنند. این فرضیه مبنای اصلی فرضیه بازار کارآ است. اما تحقیقات رفتاری این فرضیه بنیادی را زیر سؤال برده و نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران در هنگام تصمیم‌گیری در خصوص مباحث سرمایه‌گذاری دچار سوگیری‌های رفتاری می‌شوند. پژوهش حاضر سعی دارد تا تأثیر سواد مالی بر سوگیری‌های رفتاری بازنمایی و لنگر انداختن و اثر آنها بر عملکرد سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی نماید. برای این منظور اطلاعات مربوط به ۵۰۹ سرمایه‌گذار در بورس اوراق بهادار تهران از طریق پرسشنامه جمع‌آوری گردید و جهت تحلیل، پس از طراحی مدل مفهومی، از مدل سازی ناپارامتریک معادلات ساختاری و نرم افزار پی.ال.اس استفاده گردید. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که افزایش سواد مالی موجب کاهش سوگیری‌های رفتاری بازنمایی و لنگر انداختن در بین سرمایه‌گذاران می‌شود. کاهش سوگیری‌های رفتاری بازنمایی و لنگر انداختن موجب افزایش و بهبود عملکرد سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران می‌گردد. از سوی دیگر نتایج تحقیق نشان داد که سوگیری رفتاری بازنمایی بر سوگیری لنگر انداختن تأثیر معناداری دارد بدین معنی که افرادی در معرض سوگیری بازنمایی هستند به احتمال بالا در معرض سوگیری لنگر انداختن نیز هستند.

**واژه‌های کلیدی:** سوگیری‌های رفتاری، بازنمایی، لنگر انداختن، عملکرد سرمایه‌گذاران.

۱ گروه حسابداری، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. Amin.roshangarzadeh.1365@gmail.com

۲ گروه حسابداری، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول) dastmw@yahoo.com

۳ گروه حسابداری، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران saedi.rahman@yahoo.com



## ۱- مقدمه

به طور کلی در نظریه های سنتی مالی، دو رکن کلیدی وجود دارد: نخست اینکه سرمایه‌گذاران کاملاً منطقی هستند. رفتار منطقی به این معناست که سرمایه‌گذاران همیشه اطلاعات موجود را به درستی تفسیر می‌کنند و در عین حال باورهای خود را به‌روز می‌کنند. در ثانی، بازارها کاملاً کارآ هستند، بدین معنی که بر اساس فرضیه بازار کارآ<sup>۱</sup>، قیمت هر دارایی فوراً منعکس کننده اطلاعات مربوطه در زمان حال است و در شرایط بازار کارآ، سرمایه‌گذار به هیچ عنوان نمی‌تواند بازدهی فراتر از میانگین بازار کسب کند (سبیر و همکاران، ۲۰۱۹). علیرغم وجود بسیاری از مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی که در طول زمان ایجاد شده‌اند، (مانند مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه ای<sup>۲</sup> و سایر مدل‌های قیمت‌گذاری مبتنی بر ریسک)، رویکرد های سنتی مالی عملاً قادر به توضیح رفتار سرمایه‌گذاران نمی‌باشند (رابین و تالر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). پیش فرض اصلی این رویکرد ها بدین موضوع اشاره دارد که اصولاً سرمایه‌گذاران برای کسب ثروت فعالیت می‌کنند، لذا هنگام تصمیم‌گیری مالی منطقی عمل خواهند نمود (دیوز و همکاران، ۲۰۱۰). با این حال، این پیش فرض در توضیح بسیاری از مشکلاتی که معمولاً در بازار های مالی وجود دارد، از جمله حباب قیمت ها، بیش واکنشی، مومنتوم و غیره ناتوان است. روانشناسان رفتاری معتقدند که افراد به طور مداوم هنگام تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری های خود تمایل دارند به شیوه ای نامنظم<sup>۴</sup> عمل کنند. بر همین اساس، این موضوع منجر به پیدایش حوزه نسبتاً جدیدی به نام مالی رفتاری شده است. مدل‌های رفتاری بر آمده از این مطالعات برآیندی از دستاوردهای علم روان‌شناسی و تئوریهای اقتصادی نئوکالسیکی است. (شمس و همکاران، ۱۳۹۷). مالی رفتاری مطالعه تأثیر روانشناسی بر رفتار متخصصان مالی و تأثیر متعاقب آن بر بازارها می‌باشد (سیول<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). کانمن و تورسکی<sup>۶</sup> (۱۹۸۱) (بنیان گزاران مالی رفتاری)، نشان دادند که سرمایه‌گذاران در واقع غیرمنطقی هستند و سوگیری های رفتاری از خود نشان می‌دهند. در مالی رفتاری، سوگیری های رفتاری به عنوان اشتباهات سیستماتیک در قضاوت تعریف شده است. همان اشتباهاتی که باعث می‌شود ما در تصمیم‌گیری‌های خود منطقی و عقلانیت مورد نظر دانش مالی استاندارد را رعایت نکنیم (بدری، ۱۳۸۸). سوگیری های رفتاری میانبرهایی هستند که سرمایه‌گذاران (و همه انسان ها) برای اجتناب از فرآیندهای پر زحمت برآورد دقیق داده ها از آنها استفاده کرده و اجتناب ناپذیر بوده و در نتیجه، تصمیمات اشتباهی که به دنبال تصمیمات جانبدارانه اخذ شده، اجتناب ناپذیر می‌باشند. (ریزی<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸).

1- Efficient Market Hypothesis

2 - Sabir et al.

3 -CAPM

4 - Rabin and Thaler

5 - Deaves et al

6 - Irregular Manner

7 -Sewell

8- Kahneman and Tversky

9 - Rizzi

به طور کلی سوگیری های رفتاری زیادی در بین سرمایه گذاران وجود دارد. در طول سالها، محققان موفق به شناسایی تعداد زیادی از این سوگیری های رفتاری شده‌اند، اما مواردی که در این مقاله مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت، عبارتند از: سوگیری لنگر انداختن<sup>۱</sup> و سوگیری بازنمایی<sup>۲</sup>. علت انتخاب این سوگیری ها بدین سبب است که در ادبیات مالی این دو بیش از سایر سوگیری ها مورد توجه محققین مالی بوده‌اند. (بیکر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). در سوگیری بازنمایی زمانی که سرمایه گذاران با شرایطی متفاوتی نسبت به مفروضات پیشین خود مواجه می شوند، تلاش می کنند تا بر مبنای تجربیات شخصی خود، پدیده ها را طبقه بندی نموده و بر همان مبنا اقدام نمایند (لاوریک<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). بر این اساس بازنمایی به معنی آن است که روند عملکرد گذشته شرکت موجب شکل گیری نوعی طبقه بندی در ذهن افراد شده که این موضوع انتظارات سوگیرانه ای در مورد عملکرد آینده شرکت ها پدید می آورد (بدری و گودرزی، ۱۳۹۳). سوگیری لنگر انداختن به مفهوم تمایل عمومی افراد به اتکای زیاد و حساسیت روی یک ویژگی یا بخشی از اطلاعات، در هنگام تصمیم گیری است. یکی از روشهای ساده کردن اطلاعات توسط سرمایه گذاران یافتن نقطه اتکا است؛ به این ترتیب که تصمیم گیرنده قسمتی از اطلاعات موجود را به عنوان نقطه اتکای اصلی تعیین کرده و سپس با استفاده از سایر اطلاعات در دسترس آن را تعدیل می نماید و به این ترتیب قضاوت خود را شکل می دهد. در واقع لنگر انداختن یک فرآیند روانشناختی است که بر نحوه برآورد احتمالات افراد تأثیر می گذارد. سرمایه گذارانی که این سوگیری را دارند، اغلب تحت تأثیر قیمت خرید یا سطوح قیمت دلخواه یا شاخص های قیمت<sup>۵</sup> قرار می گیرند و تمایل دارند به این اعداد پایبند باشند. سرمایه گذاران منطقی با اطلاعات جدید به طور منطقی و بدون تعصب برخورد می کنند و در تصمیم گیری های خود، قیمت های خرید یا قیمت های هدف را دخالت نمی دهند. اما در مقابل سرمایه گذارانی که در معرض سوگیری لنگر انداختن می باشند، بر نقاط لنگر (مقادیر اولیه) بیش از حد اتکا می کنند. (شیلر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰).

از سوی دیگر، ادبیات مالی نشان می دهد که بین سواد مالی سرمایه گذاران و سوگیری های رفتاری در تصمیمات آنها رابطه معناداری وجود دارد که از آن جمله می توان به تحقیقات گرت و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۲۱) و آتس و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۶) اشاره نمود. امروزه اهمیت و ضرورت اطلاعات و نقش آن در فرآیند تصمیمگیری مؤثر و پیشرفت و توسعه جوامع، امری کاملاً مشهود است (برزگری خانقاه و همکاران، ۱۳۹۶). سواد مالی ترکیبی از آگاهی، دانش، مهارتها، گرایش و رفتارهای مالی لازم برای تصمیم گیری صحیح مالی و سرانجام

<sup>1</sup> - Anchoring

<sup>2</sup> - Representativeness

<sup>3</sup> - Baker et al

<sup>4</sup> - Lovric

<sup>5</sup> - Price Indexes

<sup>6</sup> - Shiller

<sup>7</sup> - Gerth

<sup>8</sup> - Ates

دستیابی به وضعیت مساعد مالی فردی است. بنابراین سواد مالی که شامل تجربه و سطح دانش سرمایه گذاران است می تواند عاملی در جهت کاهش سوگیری های رفتاری سرمایه گذاران باشد و این امر منجر به بهبود تصمیمات اقتصادی سرمایه گذاران و در نتیجه بهبود عملکرد آنها گردد. (بیکر و همکاران، ۲۰۱۹). بر این اساس در این مقاله محقق در پی آن است تا تأثیر سواد مالی بر سوگیری های رفتاری بازنمایی و لنگر انداختن و اثر آنها بر عملکرد سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار را بررسی نماید. به طور کلی آنچه که این پژوهش را با سایر پژوهش های داخلی متمایز می سازد، این است که در هیچ کدام از تحقیقات داخلی رابطه بین سواد مالی و سوگیری های رفتاری به طور همزمان با عملکرد سرمایه گذاران ارزیابی نشده است. بدین منظور، جهت بررسی روابط بین سوگیری های رفتاری، سواد مالی و عملکرد سرمایه گذاران، از مدل سازی معادلات ساختار یافته با رویکرد حداقل مربعات جزئی<sup>۱</sup> که به عنوان نسل توسعه یافته معادلات ساختاری، یعنی نسل مولفه محورها<sup>۲</sup> مطرح است، استفاده می شود که این موضوع نیز به عنوان نقطه قوت تحقیق مطرح است زیرا استفاده از این نوع مدلسازی قدرت پیش بینی و تبیین بالاتری را فراهم می آورد که در تحقیقات سوگیری های رفتاری در داخل ایران تاکنون مورد استفاده قرار نگرفته است. مدلسازی معادلات ساختار یافته تکنیک آماری پیشرفته ای برای تخمین و آزمایش رابطه علی می باشد، زیرا از داده های ترکیبی و آماری استفاده می کند و قادر به اندازه گیری متغیرهای مکنون<sup>۳</sup> بر اساس شاخص های قابل مشاهده<sup>۴</sup> است (بیکر و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین وجه تمایز این تحقیق با تحقیقات مشابه خارجی این است که برخلاف تحقیقات خارجی که سوگیری های رفتاری را با استفاده از یک نمونه محدود (به طور عمده با استفاده از داده های یک کارگزاری) بررسی می کنند و طبیعتاً قابلیت تعمیم کمی دارند، در این تحقیق سعی شده است تا رفتار های معاملاتی طیف گسترده ای از سرمایه گذاران بررسی گردد تا امکان تعمیم بیشتر نتایج به سایر سرمایه گذاران وجود داشته باشد. لذا برای این منظور پرسشنامه ها علاوه بر فرم فیزیکی، به صورت آنلاین طراحی شده تا پاسخ دهندگان بیشتری و با تنوع جغرافیایی بیشتر، امکان پاسخگویی به سوالات را داشته باشند. علاوه بر این، در این تحقیق سعی شده که تا حد امکان نسبت به انطباق و بومی سازی مولفه های تحقیق با الگوهای فرهنگی و بومی ایرانیان اقدام گردد تا امکان استفاده و به کارگیری نتایج تحقیق در بین سرمایه گذاران ایرانی بیش از پیش فراهم شود. به طور مثال، بر خلاف اکثر تحقیقات مرتبط که در کشورهای توسعه یافته و با نگرش های فردگرایی صورت پذیرفته، در این تحقیق سعی می شود سوگیری های رفتاری با نگرش های جمع گرایی بررسی شود. زیرا تحقیقات نشان داده که ایرانی ها به الگوهای جمعی و اجتماعی در مقایسه با فرهنگهای

<sup>۱</sup> - Partial least squares (PLS)

<sup>۲</sup> - Component-Base

<sup>۳</sup> - Latent Variables

<sup>۴</sup> - Observable Indicators

غربی، تمایل بیشتری دارند و همچنین شاخص اجتناب از ابهام که میزان تحمل افراد یک جامعه را برای عدم اطمینان و ابهام را در نظر می گیرد در میان شهروندان ایرانی بالا است (هافستد<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸).

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ستون های اصلی نظریه های مالی کلاسیک عموماً توسط مودیگیلانی و میلر تحت عنوان اصول آربیتراژ، نظریه پرتفوی مارکوویتز، مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای شارپ و نظریه قیمت گذاری اختیارات بلک شولز و فرضیه بازار کاراً یوجین فاما توسعه پیدا کردند (دیمسون<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹). مفروضات رایج این نظریه ها عبارتند از: (۱) بازارها کارآمد هستند، (۲) سرمایه گذاران همیشه تصمیمات منطقی می گیرند، (۳) سرمایه گذار به اطلاعات بازار دسترسی دارد (۴) سرمایه گذاران خود کنترلی کاملی دارند (سینگ و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). اما این فرضیات توسط روانشناسان به چالش کشیده شد و استدلال کردند که تصمیمات مالی ممکن است تحت تأثیر سوگیری های عاطفی<sup>۴</sup> و خطاهای شناختی<sup>۵</sup> که سرمایه گذاران به واسطه آنها به صورت غیرمنطقی عمل می کنند، اتخاذ شوند. (نوفسینگر و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷). در طول سال ها، محققان موفق به شناسایی تعداد زیادی از این سوگیری های رفتاری شده اند، اما مواردی که در این مقاله مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت، عبارتند از: سوگیری لنگر انداختن و سوگیری بازنمایی. در مورد سوگیری بازنمایی می توان بیان کرد، انسان ها آموخته اند که برای درک بهتر معانی و مفاهیم، موضوعات و تفکرات خود را طبقه بندی نمایند. هنگامی که آنها با پدیده جدیدی روبرو می شوند که با هر یک از طبقه بندی های از پیش ساخته شده آنها ناسازگار است، سعی می کنند به هر طریق ممکن این پدیده را با طبقه بندی پیشین خود تطبیق دهند. این چارچوب مفهومی، ابزار سودمندی برای پردازش اطلاعات جدید با استفاده از تجربیات مرتبط و مشابه تجربیات گذشته فراهم می کند. با این حال، گاهی اوقات، محرک های جدید شبیه عناصر آشنا هستند که قبلاً طبقه بندی شده اند، اما در واقع، آنها پدیده های کاملاً متفاوتی هستند. در چنین مواردی، واکنش طبقه بندی گمراه کننده بوده و درک نادرستی از عنصر جدید ایجاد می کند که اغلب ماندگار بوده و تمام تعاملات آینده ما با آن عنصر را تحت تأثیر قرار می دهد (فیشر<sup>۷</sup>، ۱۹۹۹). بازنمایی به فرایند تصمیم گیری افراد بر اساس کلیشه ها گفته می شود. به بیان دیگر افراد احتمال وقوع یک پدیده را با توجه به میزان شباهتی که این پدیده با پدیده های مشاهده شده ی قبلی دارد برآورد می کنند. برای مثال اگر سهام جدیدی در بازار عرضه شود و سرمایه گذاران بین این سهام جدید و سهام شرکت دیگری که آن نیز مدتی قبل عرضه شده و دارای بازده

<sup>۱</sup>- Hofstede

<sup>۲</sup>-Dimson

<sup>۳</sup>-Singh et al.

<sup>۴</sup>-Emotional Biases

<sup>۵</sup>-Cognitive Errors

<sup>۶</sup>-Nofsinger et al

<sup>۷</sup>- Fisher

خوبی بوده است، شباهت‌هایی ببینند، برای خرید آن هجوم می‌آورند. افراد معمولاً بر اساس تجارب و آموزه‌هایی که در زندگی خود با آن مواجه شده‌اند، پدیده‌ها، اشیاء، تفکرات و سایر موضوعات را طبقه‌بندی می‌کنند، سپس با مواجهه با هر پدیده‌ی جدید و ناشناخته آن را با توجه به شباهت‌های اجمالی به یکی از طبقات نسبت می‌دهند و پدیده‌ی جدید را نماینده‌ای از آن طبقه قلمداد می‌کنند (فریدر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). عموماً اشتباهات ادراکی در سوگیری بازنمایی معمولاً به علل زیر رخ می‌دهند:

- **صرف نظر کردن از اطلاعات پیشین در صورت وجود اطلاعات جدیدتر**

بدین معنی که در صورت نبود اطلاعات جدید، آخرین اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرند و اگر اطلاعات جدید مطرح شود اطلاعات قبلی در نظر گرفته نمی‌شوند (رابین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).

- **صرف نظر کردن از اندازه‌ی نمونه**

بدین معنی که افراد پس از دریافت اطلاعات هر چند ناچیز، آن را به جامعه تسری می‌دهند. به عبارت دیگر با تمرکز بر نمونه‌ی کوچک، نتایج به دست آمده از آن را به جامعه نسبت می‌دهند. بدون توجه به اینکه آیا نمونه‌ی انتخابی برای تعمیم صفاتش به جامعه، از شرایط لازم برخوردار می‌باشد یا خیر (فریدر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴).

- **بی‌توجهی به قابلیت پیش‌بینی**

افراد خیلی اوقات به اطلاعات دریافتی و قابلیت پیش‌بینی بر اساس آن اطلاعات توجه ندارند. مثلاً فرض کنید قرار است سود شرکتی پیش‌بینی شود. اگر توضیحات خوبی توسط شرکت ارائه شود، سود شرکت بدون توجه به میزان اثرگذاری آن توصیف بر سودآوری، بیش از حالت متوسط پیش‌بینی می‌شود (رابین، ۲۰۰۱).

- **توهم اعتبار<sup>۴</sup>**

افراد معمولاً هنگام پیش‌بینی به شباهت مورد پیش‌بینی به داده‌های موجود اکتفا می‌کنند و به میزان اطمینان به داده‌ها توجه ندارند. به بیان دیگر اطمینان آنها به پیش‌بینی خود، به مقدار شباهت مورد پیش‌بینی با داده‌ها بستگی دارد، نه به قابلیت اطمینان داده‌ها. بنابراین به این که آیا داده‌ها اندک است، تاریخ آنها گذشته است، یا قابلیت اعتماد ندارد، توجه کمی دارند. یکی از منابع اطمینان بخش به مشاهده کننده، سازگاری درونی متغیرها است. در حقیقت سازگاری متغیرها به فرد پیش‌بینی کننده اطمینان می‌دهد که این روند ادامه خواهد داشت که این موضوع با سوگیری وضعیت کنونی نیز مرتبط است (چانگ، ۲۰۰۶).

<sup>1</sup> - Frieder

<sup>2</sup> - Rabin

<sup>3</sup> - Frieder

<sup>4</sup> - Illusion of Validity

### • خطای بازگشت به میانگین<sup>۱</sup>

موضوع بازگشت به میانگین سابقه‌ی طولانی در ادبیات روانشناسی دارد و علم مالی نیز بستری برای توسعه این مفهوم بوده است. به عنوان مثال فرض کنید خبری خوب از عملکرد شرکتی ارائه شود و پس از مدتی خبری نامطلوب توسط رسانه‌ها بیان گردد. اگر این توالی ادامه یابد افراد نسبت به خبرها واکنش کافی نشان نمی‌دهند، زیرا به بازگشت به میانگین اعتقاد پیدا کرده اند (فیشر، ۱۹۹۹).  
بر اساس مطالب عنوان شده، پیامد های ناشی از سوگیری بازنمایی را می‌توان به پیامد قصور پایه‌گزینی<sup>۲</sup> و قصور حجم نمونه<sup>۳</sup> تقسیم نمود.

#### الف) قصور پایه (ساده) گزینی

در این مورد، سرمایه‌گذاران تلاش می‌کنند تا موفقیت بالقوه، مثلاً سرمایه‌گذاری در یک شرکت خاص را با زمینه‌سازی سرمایه‌گذاری در یک طرح طبقه‌بندی آشنا و قابل درک، تعیین کنند. چنین سرمایه‌گذاری ممکن است منجر به طبقه بندی آن شرکت به عنوان سهام ارزشمند<sup>۴</sup> شود و در این صورت در مورد ریسک‌ها و پاداش‌هایی که در آن دسته‌بندی طبقه بندی می‌شوند، نتیجه‌گیری کند. بر این اساس، سرمایه‌گذار سایر متغیرهای نامرتبط را که می‌تواند به طور قابل توجهی بر موفقیت سرمایه‌گذاری وی تأثیر گذار باشد را نادیده می‌گیرد. سرمایه‌گذاران اغلب این مسیر اشتباه را طی می‌کنند، زیرا به نظر می‌رسد جایگزینی برای ارزیابی دقیق در هنگام سرمایه‌گذاری است (بروان<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴).

#### ب) قصور حجم نمونه

در نادیده گرفتن حجم نمونه، سرمایه‌گذاران، هنگام قضاوت در مورد احتمال یک نتیجه سرمایه‌گذاری خاص، اغلب در بررسی دقیق حجم نمونه داده‌هایی که بر اساس آن قضاوت می‌کنند، کوتاهی می‌کنند. آنها به اشتباه فرض می‌کنند که حجم نمونه کوچک نماینده کل جامعه است. برخی از محققان این پدیده را "فانون اعداد کوچک" می‌نامند. هنگامی که مردم در ابتدا پدیده‌ای را که در یک سری از داده‌ها منعکس شده است درک نمی‌کنند، به سرعت فرضیاتی درباره آن پدیده جعل می‌کنند و تنها بر تعداد کمی از داده‌های موجود تکیه میکنند (وانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶).

از سوی دیگر، تحقیقات نشان داده افراد هنگامی که نیاز به تخمین مقداری برای یک متغیر ناشناخته دارند، معمولاً یک عدد اولیه ذهنی و پیش‌فرض مانند یک لنگر و نقطه اتکا در نظر می‌گیرند و سپس برای منعکس کردن اطلاعات و تحلیل‌های بعدی، تعدیلات لازم را بر روی آن مقدار اولیه انجام می‌دهند. عدد اولیه

<sup>۱</sup> -- Misconception of Regression

<sup>۲</sup> - Base-Rate Neglect

<sup>۳</sup> - Sample-Size Neglect

<sup>۴</sup> - Value Stock

<sup>۵</sup> - Brown

<sup>۶</sup> - Wang

، پس از تنظیم دقیق و ارزیابی مجدد، به عنوان یک تخمین نهایی در نظر گرفته می شود. مطالعات متعدد نشان می دهد که صرف نظر از نحوه انتخاب لنگرهای اولیه (مقادیر اولیه)، افراد تمایل دارند تعدیلات کمتری بر روی مقادیر اولیه اعمال کنند که این موضوع منجر به نتیجه مغرضانه می شود. همچنین تحقیقات نشان داده که افراد عموماً در تخمین های نسبی بهتر از تخمین های مطلق عمل می کنند (نورتکرفت<sup>۱</sup>، ۱۹۸۷).

لنگر انداختن عبارت است از تمایل عمومی افراد هنگام تصمیم گیری به اتکای زیاد روی یک ویژگی یا بخشی از اطلاعات. به عبارت دیگر افراد خصوصاً هنگام پیش بینی پدیده های آتی از جمله پیش بینی ارزش آتی اوراق بهادار از اطلاعات موجود (مثلاً یک عدد خاص) استفاده کرده و سپس با توجه به اطلاعات دیگر و یا شرایط موجود آن را به شکل شهودی تعدیل می کنند. تحقیقات نشان می دهد که فرایند تعدیل در این حالت به مقدار کافی انجام نمی شود و لذا پدیده ی لنگر در حقیقت در تخمین احتمال تحقق اهداف، ایجاد سوگیری می کند (شفرین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). به طور خلاصه تحقیقات روانشناسان نشان داده است افراد هنگام پیش بینی های عددی شدیداً تحت تأثیر آخرین ارزش مورد پیش بینی قرار می گیرند. فروشندگان از این ویژگی استفاده کرده و برای فروش اجناس خود از یک قیمت بالا آغاز می کنند. در حقیقت فروشنده تلاش می کند برای خریدار یک لنگر ذهنی ایجاد کند، تا خریدار بر اساس تعدیلات ذهنی به رقم مورد نظر فروشنده برسد. در بازار سهام نیز اگر اطلاعات دقیق تری در مورد قیمت سهام موجود نباشد، قیمت موجود به عنوان قیمت درست تلقی می شود. همچنین هنگام رونق بازار پس از افزایش قیمت، ذهن افراد روی آخرین قیمت قبلی لنگر می اندازد و اطلاعات قبل تر را نامربوط تلقی می کند. از سوی دیگر، افراد ممکن است به آخرین اطلاعات منتشر شده توجه کمتری کنند و آن را کمتر از اطلاعات قبلی در تصمیم گیری خود دخیل کنند، به ویژه اگر این اطلاعات پیچیده باشند. در چنین حالتی کم واکنشی در مقابل اطلاعات جدید روی می دهد. بر این اساس بیش واکنشی، کم واکنشی و بازنمایی با پدیده لنگر انداختن ارتباط تنگاتنگ دارند (اودن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). بر اساس مطالب بیان شده میتوان پیامدهای سوگیری لنگر انداختن را شامل موارد زیر عنوان نمود:

- ۱) سرمایه گذاران به پیشبینی های بازار که به سطوح فعلی بسیار نزدیک است، تمایل بیشتری نشان می دهند.
- ۲) سرمایه گذاران و تحلیل گران در هنگام مواجهه با اطلاعات جدید، تخمین های بسیار نزدیک به برآورد های اولیه خود انجام می دهند.
- ۳) سرمایه گذاران تمایل دارند، میزان افزایش یا کاهش بازده طبقه خاصی از دارایی ها را بر مبنای سطوح فعلی آن پیشبینی نمایند.
- ۴) سرمایه گذاران گاهی روی وضعیت اقتصادی یک شرکت خاص بیش از حد اتکا کنند (شیلر، ۲۰۰۴).

<sup>۱</sup> -Northcraft

<sup>۲</sup> - Shefrin

<sup>۳</sup> - Odean



ال عبدین و قریشی<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) تحقیقی با عنوان سوگیری فرا اعتمادی و عملکرد سرمایه گذاران در بورس استانبول انجام دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که سوگیری های شناختی بر تمایل به ریسک و عملکرد سرمایه گذاری تأثیر می گذارند. از بین سوگیری های مورد بررسی در این تحقیق، توهم کنترل قوی ترین پیش بینی کننده تمایل به ریسک و عملکرد سرمایه گذاری بوده است. همچنین یافته ها نشان داد تمامی سوگیری های شناختی رابطه مثبتی با عملکرد سرمایه گذاری دارند. سیدرا<sup>۲</sup> (۲۰۲۲)، تحقیقی با عنوان نقش میانجی پذیرش ریسک در رابطه سوگیری های فرا اعتمادی و زیان گریزی با تصمیمات سرمایه گذاران را انجام داد. در این تحقیق برای جمع آوری داده ها، از پرسشنامه استفاده گردید. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه سرمایه گذاران انفرادی فعال در بورس لاهور بوده که از بین آنها تعداد ۲۴۸ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید. نتایج تحقیق نشان داد که عامل پذیرش ریسک می تواند رابطه مثبتی با سوگیری های فرا اعتمادی و زیان گریزی داشته باشد. لوریس<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیقی تأثیر سوگیری بازنمایی، دسترسی، لنگر انداختن و پذیرش ریسک را بر عملکرد سرمایه گذاران بررسی نمودند. نمونه آماری این تحقیق بر اساس نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شده و داده بر اساس پرسشنامه ها گردآوری شدند و از مدلسازی معادلات ساختاری جهت تحلیل استفاده گردید. نتایج نشان داد که بازنمایی، لنگر انداختن و پذیرش ریسک بر تصمیمات سرمایه گذاری سرمایه گذاران تأثیر مثبت و معناداری دارد. رسول<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) تحقیقی با عنوان سواد مالی و سوگیری های رفتاری سرمایه گذاران فردی، شواهد تجربی از بورس اوراق بهادار پاکستان، انجام داد. در این پژوهش، نمونه ای متشکل از ۳۰۰ آزمودنی به وسیله پرسشنامه از بین سرمایه گذاران حقیقی ساکن لاهور در بورس اوراق بهادار پاکستان در نظر گرفته شد. داده های به دست آمده از طریق آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی اکتشافی مورد بررسی قرار گرفت. برای آزمون فرضیات از مجذور کای پیرسون و تحلیل رگرسیون ترتیبی استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان داد که بین سواد مالی و سوگیری های رفتاری سرمایه گذاران فردی رابطه منفی وجود دارد. کوشکون و همکاران (۲۰۱۶) تحقیقی را با عنوان تأثیر سواد مالی بر سوگیری های رفتاری سرمایه گذاران حقیقی بورس استانبول ترکیه انجام داده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه سرمایه گذاران فعال در بورس استانبول بوده و نمونه آماری شامل ۵۹۶ سرمایه گذار می باشد. نتایج نشان داد که حدود نیمی از سرمایه گذاران سطح سواد مالی پایینی دارند، منبع اصلی اطلاعات مالی آن ها توصیه های والدین یا دوستان است و لذا سطح بالایی از سوگیری های رفتاری را نشان می دهند. طبق یافته های آنها، بین بازنمایی سرمایه گذاران و سواد مالی آنها همبستگی منفی وجود دارد. همچنین آنها دریافتند که سرمایه گذارانی که مدرک کارشناسی در رشته مالی را دریافت نکرده اند، سطوح بالاتری از بازنمایی

1 -Ul Abdin & Qureshi

2- Sidra

3 - Loris et al.

4 - Rasool

5 - Coşkun et al.

را نشان می دهند. چن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) پژوهشی با عنوان بررسی سوگیری رفتاری بازنمایی در بورس اوراق بهادار چین انجام دادند. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه سرمایه گذاران فعال در بورس چین بوده که از بین آنها تعداد ۴۶ هزار سرمایه گذار حقیقی و ۲۱۲ سرمایه گذار حقوقی به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید. نتایج تحقیق نشان داد که سرمایه گذاران حقیقی در مقایسه با سرمایه گذاران حقوقی، بیشتر متأثر از سوگیری بازنمایی هستند.

شیرویه پور و همکاران (۱۴۰۲) تحقیقی با عنوان تحلیل تأثیر سوگیری های ابتکاری بر تصمیمات سرمایه گذاری و کارایی بازار برای خطمشی گذاری در آینده انجام دادند. جامعه هدف این پژوهش سرمایه گذاران حقیقی در بورس اوراق بهادار تهران بودند و از روش نمونه گیری هدفمند در دسترس استفاده شد. برای تحلیل آزمون مدل مفهومی پژوهش از روش مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد. یافته های پژوهش نشان می دهد سوگیری های اعتماد بیش از حد، نمایندگی، دسترسی پذیری و لنگر انداختن و تعدیل تأثیر معناداری بر کارایی بازار دارد. همچنین یافته ها نشان داد سوگیری اعتماد بیش از حد، لنگر انداختن و تعدیل تأثیر معناداری بر تصمیمات سرمایه گذاری دارد. دباغ و برواری (۱۴۰۱) تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر سوگیری فرا اعتمادی بر استراتژی های مختلف تصمیم گیری سرمایه گذاران حقیقی در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. از جمله نتایج بدست آمده در آزمون فرضیه ها مشخص شد که فرا اعتمادی بر تصمیم گیری سرمایه گذاران حقیقی بر اساس تجزیه و تحلیل بنیادی و روانشناسی بازار در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد. بررسی داده ها بیانگر آن بود که ویژگی های رفتاری مورد بررسی در این پژوهش شامل خوش بینی، توانایی و دوره تصدی مدیریت اثر معناداری بر استراتژی های مختلف تصمیم گیری سرمایه گذاران حقیقی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس داشته است. کریمی و یعقوب نژاد (۱۴۰۰) تحقیقی با عنوان ارزیابی تأثیر سوگیری های روانشناختی فردی و ابعاد شخصیتی حسابرسان بر کیفیت حسابرسی انجام دادند. جامعه آماری پژوهش شامل حسابرسان (مدیر/ شریک) مؤسسه های حسابرسی معتمد بورس و شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بود. نتایج آزمون فرضیه ها نشان داد که سوگیری ها اثر قابل توجهی بر کیفیت حسابرسی خواهد گذاشت، اما ابعاد شخصیتی اثر قابل توجهی بر کیفیت حسابرسی نخواهد گذاشت. جمشیدی و قالیباف اصل (۱۳۹۸) تحقیقی با عنوان بررسی سوگیری های رفتاری و عملکرد سرمایه گذاران حقیقی در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. برای این منظور محققین صورت وضعیت پرتفوی سرمایه گذاران حقیقی را طی دوره پنج ساله ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ بررسی و تحلیل نمودند. جامعه آماری این تحقیق شامل سرمایه گذاران حقیقی بورس اوراق بهادار و نمونه آماری شامل ۲۸۶۳۰ نفر از سرمایه گذاران بورس اوراق بهادار تهران می باشد. جهت سنجش سوگیری های رفتاری از شاخص های چندگانه استفاده گردید و نتایج نشان داد سوگیری های فرا اعتمادی، ناگری و اثر تمایلاتی میان سرمایه گذاران رایج است.

<sup>۱</sup> - Chen et al.

همچنین بین سوگیری های فرا اعتمادی و نماگری با عملکرد سرمایه گذاران نیز ارتباط معناداری وجود دارد، در حالی که این ارتباط برای اثر تمایلاتی معنادار نیست. رحمانی و محمدی (۱۳۹۸) در تحقیقی پیامدهای سواد مالی بر تصمیمات سرمایه گذاران و عملکرد سرمایه گذاری را بررسی نمودند. در این پژوهش میدانی، به منظور جمع آوری داده ها از پرسشنامه ی استاندارد استفاده شده است. جامعه ی آماری این پژوهش سرمایه گذاران حقیقی در بورس اوراق بهادار تهران می باشند و از بین آنها، ۵۰۹ نفر از سرمایه گذاران به طور تصادفی ساده و با استفاده از فرمول کوکران انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین به منظور بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش از تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری و نرم افزار لیزرل استفاده گردیده است. نتایج نشان داد که تاثیر نگرش مالی و رفتار مالی بر تصمیمات سرمایه گذاران مثبت و معنادار است. همچنین تصمیمات سرمایه گذاران تاثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سرمایه گذاری دارد.

### ۳- فرضیه های پژوهش و مدل مفهومی

کوشکون و همکاران ۵۹۶ سرمایه گذار سهام را به منظور سنجش سواد مالی آنها و بررسی رابطه بین سواد مالی و سوگیری های رفتاری مختلف مورد بررسی قرار دادند. طبق یافته های آنها، بین بازنمایی سرمایه گذاران و سواد مالی آنها همبستگی منفی وجود دارد. همچنین آنها دریافتند که سرمایه گذارانی که مدرک کارشناسی در رشته مالی ندارند، سطوح بالاتری از سوگیری بازنمایی را نشان می دهند (کوشکون و همکاران، ۲۰۱۶). بدین ترتیب:

**فرضیه اول:** سواد مالی سرمایه گذاران بر بازنمایی آنها تأثیر منفی دارد.

ولش و همکاران (۲۰۱۴) نشان داده اند که یک جنبه اساسی از سوگیری لنگر انداختن این است که افراد نسبت به اطلاعاتی که شخصاً تجربه کرده اند حساس تر هستند (ولش و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). بنابراین، علیرغم این واقعیت که سوگیری لنگر انداختن گاهی اوقات به عنوان یک اشتباه سرمایه گذاران تازه کار<sup>۲</sup> در نظر گرفته می شود (بیکر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹)، اما با این وجود برخی مطالعات از جمله تحقیق بهات و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) رابطه مثبتی بین سواد مالی و لنگر انداختن نشان می دهد. بر این اساس:

**فرضیه دوم:** سواد مالی سرمایه گذاران بر لنگر انداختن آنها تأثیر مثبتی دارد.

به طور کلی بازنمایی به فرایند تصمیم گیری افراد بر اساس کلیشه های گذشته اطلاق می شود. به بیان دیگر افراد احتمال وقوع یک پدیده را با توجه به میزان شباهتی که این پدیده با پدیده های مشاهده شده قبلی دارد برآورد می کنند. از سوی دیگر لنگر انداختن یک فرآیند روانشناختی است که بر نحوه برآورد احتمالات افراد

<sup>1</sup> - Welsh et al

<sup>2</sup> - Rookie Mistake

<sup>3</sup> - Baker et al

<sup>4</sup> -Bhat

تأثیر می گذارد. سرمایه گذارانی که این سوگیری را دارند، اغلب تحت تأثیر قیمت خرید یا سطوح قیمت دلخواه گذشته اقدام به خرید سهام می نمایند. لذا بر این اساس می توان نتیجه گرفت، سوگیری بازنمایی با سوگیری لنگر انداختن ارتباط معناداری دارد (پمپیان، ۲۰۰۶). لذا بر این اساس:

**فرضیه سوم:** سوگیری بازنمایی بر سوگیری لنگر انداختن تأثیر مثبت دارد.

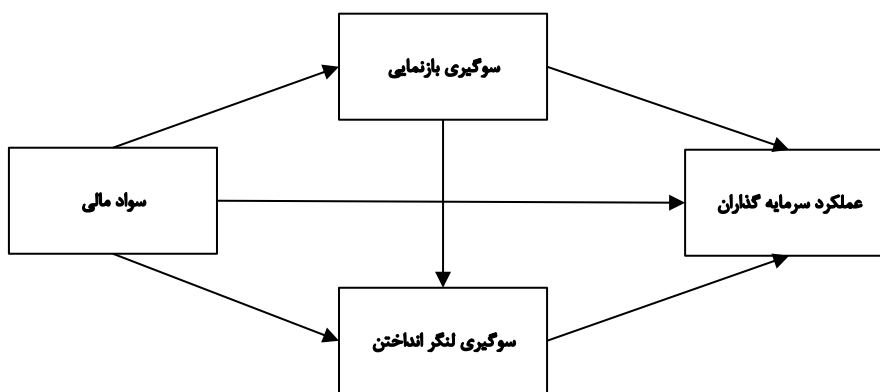
بیانچی و همکاران (۲۰۱۸) نشان می دهند که سرمایه گذاران دارای سواد مالی بیشتر، پرتفوی خود را فعال تر از سایرین طراحی می کنند و این کار را به گونه ای انجام می دهند که قرار گرفتن در معرض ریسک خود را در طول زمان نسبتاً ثابت نگه دارند (بیانچی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). در نتیجه، افزایش سواد مالی با عملکرد سرمایه گذاری بالاتر همراه است. لذا بر این اساس:

**فرضیه چهارم:** سواد مالی سرمایه گذاران بر عملکرد آنها تأثیر مثبتی دارد.

از سوی دیگر سوگیری های رفتاری ذاتاً اشتباه هستند و چه در کوتاه مدت و چه در بلندمدت منجر به تصمیمات نادرست شده و در نهایت منجر به عملکرد ضعیف سرمایه گذاران می شوند (بیکر و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). در نتیجه، سرمایه گذارانی که دچار سوگیری های بازنمایی و لنگر انداختن هستند، قاعدتاً عملکرد سرمایه گذاری ضعیف تری نسبت به سایر سرمایه گذاران دارند (اگراوال و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). بر این اساس:

**فرضیه پنجم:** بازنمایی بر عملکرد سرمایه گذاران تأثیر منفی دارد

**فرضیه ششم:** لنگر انداختن بر عملکرد سرمایه گذاران تأثیر منفی دارد.



شکل ۱ (مدل مفهومی پژوهش برگرفته از تحقیق لیداوی ۲۰۱۹)

<sup>1</sup> - Bianchi

<sup>2</sup> - Baker et al

<sup>3</sup> - Agrawal et al

#### ۴- روش پژوهش

هدف از این تحقیق بررسی تأثیر سواد مالی بر سوگیری های رفتاری باز نمایی و لنگر انداختن و اثر آنها بر عملکرد سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از الگوی معادلات ساختاری می باشد. لذا بر این اساس، این تحقیق به لحاظ هدف از نوع کاربردی می باشد. از سوی دیگر این تحقیق از منظر ماهیت و روش پژوهش، توصیفی و از نوع زمینه یابی (پیمایشی) است. همچنین در زمره تحقیقات همبستگی نیز قرار دارد. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش شامل سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران می باشند. همچنین جهت تعیین حجم نمونه آماری از روش تحلیل توان<sup>۱</sup> و جدول کوهن<sup>۲</sup> استفاده گردید. مزیت استفاده از جدول کوهن نسبت به فرمول کوکران جهت تعیین حجم نمونه، آن است که در روش تحلیل توان و جدول کوهن، تعداد متغیرهای اصلی و سوالات پرسشنامه نیز در محاسبه حجم نمونه دخیل است که این موضوع به ویژه در تحقیقاتی که از الگوی معادلات ساختاری استفاده می کنند، از اهمیت ویژه ای برخوردار است (هایر و همکاران، ۲۰۱۰). لازم به ذکر است با توجه به اینکه ساختار نمونه با در نظر گرفتن متغیرهای جمعیت شناختی ناهموار است لذا از الگوهای ناپارامتریک و روش حداقل مربعات جزئی جهت سنجش متغیرهای تحقیق استفاده گردید. بر این اساس تعداد نمونه آماری جهت تحلیل مدل تحقیق ۵۰۹ نمونه در نظر گرفته شد. جهت گردآوری منابع و اطلاعات در زمینه مبانی نظری و ادبیات پژوهش از منابع کتابخانه ای، مقالات و نیز از شبکه جهانی اطلاعات (اینترنت) استفاده گردید. همچنین به منظور جمع آوری داده ها و اطلاعات برای تجزیه و تحلیل، از پرسشنامه استفاده می شود. پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت پنج گزینه ای و با اقتباس از تحقیقات کود و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۱)، مونا و انیس<sup>۴</sup> (۲۰۲۰)، فوک لونگ<sup>۵</sup> (۲۰۲۱)، طراحی گردید. همچنین به جهت جمع آوری بیشترین اطلاعات از سرمایه گذاران بدون در نظر گرفته موقعیت جغرافیایی محل زندگی آنها، پرسشنامه ها به دو طریق فیزیکی و مجازی (از طریق طراحی گوگل فرم) در اختیار پاسخ دهندگان قرار داده می شود. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات این مدل سازی از نرم افزار پی ال اس<sup>۶</sup> و به روش حداقل مربعات جزئی استفاده می شود. این روش جزو نسل دوم معادلات ساختاری یعنی نسل مولفه محورها<sup>۷</sup> می باشد. این روش از دو مرحله تشکیل شده است: (۱) سنجش مدل های اندازه گیری با معیارهای مربوط به پایایی و روایی (۲) سنجش بخش ساختاری با استفاده از ضرایب t. جهت سنجش پایایی مدل از دو روش آلفای کرونباخ<sup>۸</sup> و پایایی ترکیبی<sup>۹</sup> استفاده می شود که در هر دو روش می بایست مقادیر بزرگتر از ۰/۷ در نظر

<sup>۱</sup>- Power Analysis

<sup>۲</sup>- Cohen's Table

<sup>۳</sup>- Cude et al

<sup>۴</sup>- Mouna & Anis

<sup>۵</sup>- Phuoc Luong

<sup>۶</sup>- PLS

<sup>۷</sup>- Component-Base

<sup>۸</sup>- Cronbach's Alpha(CA)

<sup>۹</sup>- Composite Reliability (CR)

گرفته شود (هانسلر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). همچنین جهت سنجش روایی مدل نیز از دو روش روایی همگرایی<sup>۲</sup> و روایی افتراقی<sup>۳</sup> استفاده می شود. روایی همگرایی یک سنجش کمی است که میزان همبستگی درونی و همسویی متغیرهای مشاهده پذیر را نشان می دهد. برای روایی همگرایی باید میانگین واریانس استخراج شده<sup>۴</sup> محاسبه شود. روایی همگرایی زمانی وجود دارد که میانگین واریانس استخراج شده از ۵/ بزرگتر باشد (هایر و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). همچنین جهت سنجش روایی افتراقی از سه پارامتر استفاده می شود. نخست معیار فورنل-لارکر<sup>۶</sup> که بیان می کند ریشه دوم مقادیر واریانس استخراج شده هر سازه، می بایست بزرگتر از مقادیر همبستگی آن سازه از سازه های دیگر باشد. (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). دوم این اینکه مقادیر موجود در روی قطر اصلی ماتریس، باید از کلیه مقادیر موجود در ستون مربوطه بزرگتر باشد (چیتویی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰) و سوم استفاده از شاخص هتروتریت-مونوتریت<sup>۸</sup> که برای وجود روایی می بایست این شاخص نیز زیر ۹/ باشد (هایر و همکاران، ۲۰۱۰).

#### ۵- یافته های پژوهش

پس از این که پرسشنامه ها بین پاسخ دهندگان توزیع گردید از مجموع ۱۲۵۲ پرسشنامه ارسال شده بین آنها، در مجموع ۵۰۹ پرسشنامه تکمیل شده دریافت گردید که خلاصه آمار توصیفی در جدول ذیل بیان شده است.

جهت سنجش مدل در ابتدا معنی داری بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص های یک سازه با آن سازه محاسبه گردید. اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار ۴/ باشد، مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص های آن از واریانس خطای اندازه گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه گیری قابل قبول است (هولاند، ۱۹۹۹).

<sup>۱</sup> - Henseler et a

<sup>۲</sup> - Convergent Validity

<sup>۳</sup> - Discriminant Validity

<sup>۴</sup> - Average Variance Extracted (AVE)

<sup>۵</sup> - Hair et a

<sup>۶</sup> - Fornell-Larcker Criterion

<sup>۷</sup> - Chetioui

<sup>۸</sup> - Heterotrait-Monotrait

جدول ۱: آمار توصیفی

آمار مربوط به جنسیت پاسخ دهندگان			
مرد	۳۲۳ نفر	۶۳ درصد	زن
			۱۸۶ نفر
			۳۷ درصد
آمار مربوط به سن پاسخ دهندگان			
کمتر از ۲۵ سال	بین ۲۵ تا ۳۵ سال	بین ۳۵ تا ۴۵ سال	بیش از ۴۵ سال
۱۰۷ نفر	۱۲۹ نفر	۱۴۱ نفر	۱۳۲ نفر
آمار مربوط به رشته تحصیلی پاسخ دهندگان			
حسابداری	مدیریت	اقتصاد	سایر رشته ها
۹۹ نفر	۱۰۷ نفر	۸۸ نفر	۲۱۵ نفر
آمار مربوط به مدرک تحصیلی پاسخ دهندگان			
کمتر از کارشناسی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری
۱۲۴ نفر	۱۶۶ نفر	۱۷۴ نفر	۴۵ نفر

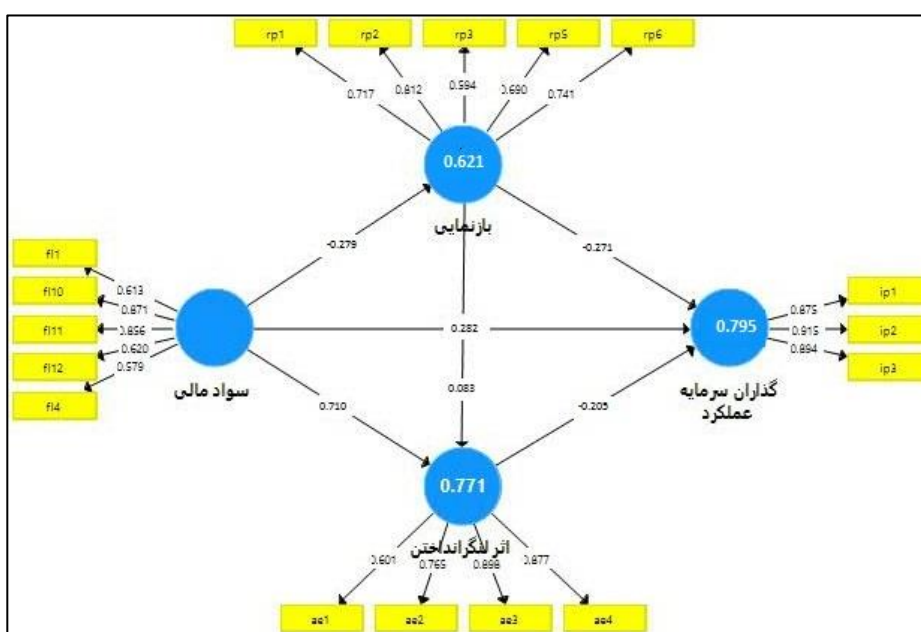
منبع: یافته های پژوهشگر

جدول ۲: متغیرها و نحوه کد گذاری آنها

متغیر	نماد	گویه ها	برگرفته شده از تحقیقات
سواد مالی	FL1	اصل کنترل هزینه ها	کود و همکاران (۲۰۲۱)
	FL10	اصل رعایت بودجه	
	FL11	توجه به مدیریت پول	
	FL12	بررسی وضعیت مالی قبل از خرید	
	FL14	رضایت از کنترل مالی خود	
بازنمایی	RP1	عدم سرمایه گذاری در شرکتهایی با عملکرد گذشته ضعیف	مونا و انیس (۲۰۲۰)
	RP2	اتکا به عملکرد گذشته	
	RP3	نرخ رشد هموار درآمدهای عملیاتی در گذشته	
	RP5	انتخاب محدود	
	RP6	ساده گزینی	
لنگر انداختن	AE1	تطابق قیمت فعلی با قیمت لنگر	مونا و انیس (۲۰۲۰)
	AE2	فروش در قیمت لنگر	
	AE3	عدم خرید سهام با قیمتی بالاتر از قیمت لنگر	
	AE4	عدم خرید سهام به قیمتی بالاتر از سقف قیمتی گذشته	

متغیر	نماد	گویه ها	برگرفته شده از تحقیقات
عملکرد سرمایه گذاران	IP1	نرخ بازگشت سرمایه	فوک لونگ (۲۰۲۱)
	IP2	بازدهی بالاتر از نرخ بازده میانگین بازار	
	IP3	رضایت از تصمیمات سرمایه گذاری گذشته	

منبع: یافته های پژوهشگر



شکل ۲. برازش مدل و تحلیل ضرایب رگرسیونی

منبع: یافته های پژوهشگر

پس از آنکه مدل مورد برازش قرار گرفت و ضرایب رگرسیونی مدل بدست آمد، می بایست بررسی گردد که این ضرایب از نظر آماری معنادار هستند یا خیر. برای این منظور در نرم افزار پی ال اس از آزمون تی استفاده می شود. بر این اساس اگر مقادیر محاسبه شده برای آماره تی بزرگتر از ۱.۹۶ باشد، آنگاه می توان با اطمینان ۹۵ درصدی ضرایب رگرسیون و فرضیه مورد نظر را تایید نمود. لذا می بایست مقادیر ضریب معناداری کمتر از ۵ درصد باشد تا بتوان معناداری ضرایب رگرسیون را تایید نمود. بر این اساس مقادیر بدست آمده به شرح ذیل می باشد:



جدول ۳: آماره t و معناداری ضرایب رگرسیون (بر گرفته از یافته های تحقیق)

فرضیه	شرح فرضیه	ضرایب رگرسیونی مدل	میانگین ضرایب رگرسیونی مدل	انحراف معیار	ضریب آماره t	P Values ضریب معناداری
فرضیه اول	سواد مالی _ < بازنمایی	-۰.۲۷۹	-۰.۲۸۱	۰.۳۵	۷.۹۶۷	۰.۰۰۰
فرضیه دوم	سواد مالی _ < لنگر انداختن	۰.۷۱۰	۰.۷۱۰	۰.۲۸	۲۵.۶۷۰	۰.۰۰۰
فرضیه سوم	بازنمایی _ < اثر لنگر انداختن	۰.۰۸۳	۰.۰۸۳	۰.۳۳	۲.۴۹۵	۰.۰۱۳
فرضیه چهارم	سواد مالی _ < عملکرد سرمایه گذاران	۰.۲۸۲	۰.۲۷۸	۰.۳۸	۷.۳۵۴	۰.۰۰۰
فرضیه پنجم	بازنمایی _ < عملکرد سرمایه گذاران	-۰.۲۷۱	-۰.۲۷۰	۰.۲۱	۱۳.۰۸۹	۰.۰۰۰
فرضیه ششم	لنگر انداختن _ < عملکرد سرمایه گذاران	-۰.۲۰۵	-۰.۲۰۳	۰.۲۶	۷.۸۴۸	۰.۰۰۰

منبع: یافته های پژوهشگر

جهت سنجش پایایی مدل از دو روش آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> و پایایی ترکیبی<sup>۲</sup> استفاده می شود. آلفای کرونباخ شاخصی کلاسیک برای تحلیل پایایی و نشان دهنده یک روش سنتی قوی در معادلات ساختاری می باشد که برآوردی را برای پایایی بر اساس همبستگی درونی گویه ها ارائه می دهد. به منظور محاسبه پایایی معیار دیگری نیز وجود دارد که برتری هایی را نسبت به روش سنتی آلفای کرونباخ همراه دارد و به آن پایایی ترکیبی گفته می شود. برتری پایایی ترکیبی نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه ها نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه هایشان با یکدیگر محاسبه می گردد. همچنین برای محاسبه آن، بارهای عاملی مدل از اهمیت ویژه ای برخوردار هستند. بر این اساس در این تحقیق برای سنجش بهتر پایایی، از هر دو این معیارها استفاده می شود که در هر دو روش می بایست مقادیر بزرگتر از ۰/۷. در نظر گرفته شود (هانسلر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴).

<sup>۱</sup> - Cronbach's Alpha (CA)  
<sup>۲</sup> - Composite Reliability (CR)  
<sup>۳</sup> - Henseler et al

جدول ۴: بررسی پایایی مدل بر اساس آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

متغیر های تحقیق	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
سواد مالی	.۷۹۸	.۸۶۱
بازنمایی	.۷۶۲	.۸۳۵
لنگر انداختن	.۸۰۷	.۸۷۰
عملکرد سرمایه گذاران	.۸۷۵	.۹۲۳

منبع: یافته های پژوهشگر

همانگونه که مشاهده می گردد، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی کلیه متغیر های تحقیق بالاتر از ۰/۷ بوده و لذا پایایی مدل بر اساس هر دو شاخص قابل تایید می باشد. جهت سنجش روایی مدل از دو شاخص روایی همگرا<sup>۱</sup> و روایی افتراقی<sup>۲</sup> استفاده می شود. روایی همگرایی یک سنجش کمی است که میزان همبستگی درونی و همسویی متغیرهای مشاهده پذیر را نشان می دهد. برای سنجش روایی همگرایی از میانگین واریانس استخراج شده<sup>۳</sup> استفاده می شود. روایی همگرا زمانی وجود دارد که میانگین واریانس استخراج شده از ۰/۵ بزرگتر باشد (هایر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰).

جدول ۵: سنجش روایی همگرا با استفاده از میانگین واریانس استخراج شده

متغیر های تحقیق	میانگین واریانس استخراج شده
سواد مالی	.۵۵۳
بازنمایی	.۵۰۶
لنگر انداختن	.۶۳۱
عملکرد سرمایه گذاران	.۸۰۰

منبع: یافته های پژوهشگر

همچنین جهت سنجش روایی افتراقی از معیار فورنل-لارکر<sup>۵</sup> و شاخص هتروتریت-مونوتریت استفاده می گردد. معیار فورنل لارکر زمانی معتبر است که ریشه دوم مقادیر واریانس استخراج شده هر سازه، بزرگتر از مقادیر

<sup>1</sup> - Convergent Validity

1-1. <sup>2</sup> - Discriminant Validity

<sup>3</sup> - Average Variance Extracted (AVE)

<sup>4</sup> - Hair et a

<sup>5</sup> - Fornell-Larcker Criterion

همبستگی آن سازه از سازه های دیگر باشد. (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). دوم این اینکه مقادیر موجود در روی قطر اصلی ماتریس، باید از کلیه مقادیر موجود در ستون های قبل بزرگتر باشد (چیتویی و همکاران، ۲۰۲۰).

جدول ۶: سنجش روایی افتراقی با استفاده از شاخص فورنل لارکر

سواد مالی	لنگر انداختن	سرمایه گذاران عملکرد	بازنمایی	
			.۷۱۴	بازنمایی
		.۸۹۵	.۳۶۶	عملکرد سرمایه گذاران
	.۷۹۴	.۳۰۹	.۳۶۱	لنگر انداختن
.۷۱۹	.۳۷۸	.۲۱۲	.۳۹۸	سواد مالی

منبع: یافته های پژوهشگر

معیار دوم جهت سنجش روایی افتراقی استفاده از شاخص هتروتریت-مونوتریت<sup>۲</sup> است که برای وجود روایی افتراقی بر اساس این روش، می بایست این شاخص کمتر از ۰/۹ باشد (هایر و همکاران، ۲۰۱۰).

جدول ۷: سنجش روایی افتراقی با استفاده از شاخص هتروتریت-مونوتریت

سواد مالی	لنگر انداختن	سرمایه گذاران عملکرد	بازنمایی	
			.۵۸۶	بازنمایی
		.۵۵۱	.۴۵۱	سرمایه گذاران عملکرد
	.۶۴۹	.۳۷۹	.۴۳۹	لنگر انداختن
.۶۵۹	.۵۵۳	.۲۴۴	.۴۶۷	سواد مالی

منبع: یافته های پژوهشگر

همانگونه ملاحظه می گردد مقادیر بدست آمده برای این شاخص همگی کمتر از ۰/۹ بوده و لذا روایی افتراقی بر اساس شاخص هتروتریت-مونوتریت نیز مورد تایید است. یکی دیگر از شاخص های برازش مدل معادلات ساختاری، شاخص کیو اسکوئر می باشد. این معیار که توسط استون و گیسر<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) معرفی شد، قدرت پیش بینی مدل در سازه های درونزا را مشخص می کند. بر این اساس مدل هایی که دارای برازش ساختاری

<sup>۱</sup>- Chetioui

<sup>۲</sup> - Heterotrait-Monotrait

<sup>۳</sup>- guiser

قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش‌بینی متغیرهای درون‌زای مدل را داشته باشند. هنسلر و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین نموده اند (هنسلر و همکاران، ۲۰۰۹).

جدول ۸: سنجش تناسب پیش‌بین با استفاده از شاخص کیو اسکوتر

Q <sup>2</sup> (=1-SSE/SSO)	SSE	SSO	
.۲۶۹	۱۸۶۱.۳۷	۲۵۴۵	بازنمایی
.۵۶۵	۶۶۴.۶۲۵	۱۵۲۷	عملکرد سرمایه گذاران
.۴۰۹	۱۲۰۳.۰۴۶	۲۰۳۶	لنگر انداختن
.۳۳	۱۷۰۵.۹۵۱	۲۵۴۵	سواد مالی

منبع: یافته های پژوهشگر

همانگونه که ملاحظه می گردد، شاخص کیو اسکوتر کلیه متغیرها در دامنه متوسط و قوی قرار داشته و لذا تناسب پیش‌بین مدل نیز تایید می گردد.

#### ۶- بحث و نتیجه گیری

در فرضیه اول تأثیر سواد مالی سرمایه گذاران بر سوگیری بازنمایی مورد بررسی قرار گرفت. براساس سوگیری بازنمایی، زمانی که سرمایه گذاران با شرایطی متفاوت نسبت به مفروضات پیشین خود مواجه می شوند، تلاش می کنند تا بر مبنای تجربیات شخصی خود، پدیده ها را طبقه بندی نموده و بر همان مبنا اقدام نمایند. نتایج تحقیق نشان داد که سواد مالی بر سوگیری بازنمایی تأثیر منفی دارد بدین معنی که افراد هر چه دارای سواد مالی بالاتری باشند، احتمال این که دچار سوگیری بازنمایی شده و بدون در نظر گرفتن سایر شرایط، عملکرد مناسب گذشته یک سهم را به آینده آن سهم تعمیم دهند، کاهش می یابد. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج تحقیقات کوشکون و همکاران (۲۰۱۶)، وانگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، بروان<sup>۲</sup> (۲۰۰۴)، چانگ (۲۰۰۶)، فریدر<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) مطابقت و با تحقیقات رابین<sup>۴</sup> (۲۰۰۲)، کوپر<sup>۵</sup> (۲۰۰۵)، نوپسینگر<sup>۶</sup> (۲۰۰۵) مغایرت دارد. در فرضیه دوم تأثیر سواد مالی سرمایه گذاران بر سوگیری لنگر انداختن مورد بررسی قرار گرفت. همانگونه که بیان گردید، لنگر انداختن به مفهوم تمایل عمومی افراد به اتکای زیاد و حساسیت روی یک ویژگی یا

<sup>۱</sup> - Wang

<sup>۲</sup> - Brown

<sup>۳</sup> - Frieder

<sup>۴</sup> - Rabin

<sup>۵</sup> - Cooper

<sup>۶</sup> - Nofsinger

بخشی از اطلاعات، در هنگام تصمیم‌گیری است. یکی از روشهای ساده کردن اطلاعات توسط سرمایه‌گذاران یافتن نقطه اتکا است؛ به این ترتیب که تصمیم‌گیرنده قسمتی از اطلاعات موجود را به عنوان نقطه اتکای اصلی تعیین کرده و سپس با استفاده از سایر اطلاعات در دسترس، آن را تعدیل می‌نماید و به این ترتیب قضاوت خود را شکل می‌دهد. نتایج حاصل از این فرضیه نشان داد که سواد مالی سرمایه‌گذاران بر سوگیری لنگر انداختن آنها تأثیر مثبت داشته و لذا فرضیه شماره دوم مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه با تحقیقات ولش و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، بیکر و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹)، کوشکون و همکاران (۲۰۱۶)، هونگ<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) مطابقت و با تحقیقات کامدا<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) و بارون<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) مغایرت دارد.

در فرضیه سوم تأثیر سوگیری رفتاری بازنمایی بر سوگیری لنگر انداختن مورد بررسی قرار گرفت. همانگونه که بیان شد، افراد تمایل دارند احتمالات و شانس‌هایی را در نظر بگیرند که با ایده‌های قبلی آنها همخوانی دارد، حتی زمانی که نتایج حاصل از آن از نظر آماری نامعتبر باشد. سرمایه‌گذارانی که این سوگیری را دارند، اغلب تحت تأثیر قیمت خرید یا سطوح قیمت دلخواه گذشته اقدام به خرید سهام می‌نمایند. نتایج حاصل از این فرضیه نشان داد سوگیری بازنمایی بر سوگیری لنگر انداختن در بین سرمایه‌گذاران تأثیر مثبت دارد بدین معنی که افرادی که در معرض سوگیری بازنمایی هستند، احتمالاً بیشتر دچار سوگیری لنگر انداختن می‌شوند. نتایج حاصل از این فرضیه با تحقیقات شفرین<sup>۶</sup> (۲۰۱۸)، اودن (۲۰۰۱) و کومار و گوپال (۲۰۱۶) تطابق دارد.

در فرضیه چهارم تأثیر سواد مالی سرمایه‌گذاران بر عملکرد سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار گرفت. همانگونه که بیان گردید سرمایه‌گذاران دارای سواد مالی بیشتر، پرتفوی خود را فعال‌تر از سایرین طراحی می‌کنند و این کار را به گونه‌ای انجام می‌دهند که قرار گرفتن در معرض ریسک خود را در طول زمان نسبتاً ثابت نگه دارند. در نتیجه، افزایش سواد مالی با عملکرد سرمایه‌گذاری بالاتر همراه است. نتایج حاصل از فرضیه چهارم نشان داد که بین سواد مالی سرمایه‌گذاران و عملکرد آنها رابطه مثبتی وجود دارد. نتایج حاصل از این فرضیه با تحقیقات بیکر و همکاران (۲۰۱۹)، بیانچی (۲۰۱۸)، لوساردی (۲۰۱۹) مطابقت دارد.

در فرضیه پنجم تأثیر سوگیری رفتاری بازنمایی سرمایه‌گذاران بر عملکرد سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار گرفت. همانگونه که بیان شد، افراد احتمال وقوع یک پدیده را با توجه به میزان شباهتی که این پدیده با پدیده‌های مشاهده شده‌ی قبلی دارد، برآورد می‌کنند. برای مثال اگر سهام جدیدی در بازار عرضه شود و سرمایه‌گذاران بین این سهام جدید و سهام شرکت دیگری که آن نیز مدتی قبل عرضه شده و دارای بازده خوبی بوده است، شباهت‌هایی ببینند، برای خرید آن هجوم می‌آورند. بر این اساس، افراد معمولاً بر اساس

<sup>1</sup> - Welsh et al

<sup>2</sup> - Baker et al

<sup>3</sup> - Hoang

<sup>4</sup> -Kameda

<sup>5</sup> -Baron

<sup>6</sup> -Shefrin

تجارب و آموزه‌هایی که در زندگی خود با آن مواجه شده‌اند، پدیده‌ها، اشیا، تفکرات و سایر موضوعات را طبقه‌بندی می‌کنند، سپس با مواجهه با هر پدیده‌ی جدید و ناشناخته‌ای آن را با توجه به شباهت‌های اجمالی به یکی از طبقات، نسبت می‌دهند و پدیده‌ی جدید را نماینده‌ای از آن طبقه قلمداد می‌کنند. چنین ساختاری در طبیعت به بشر کمک می‌کند تا با سرعت بالا و دقت نسبی، داده‌های دریافتی از محیط اطراف را شناسایی کند و در مقابل آن واکنش سریع بروز دهد، لیکن باید آن را شناخت و از آن به درستی استفاده کرد. استفاده‌ی نادرست از این ابزار ممکن است منجر به تأثیرات سوء در عملکرد سرمایه‌گذاران گردد. یکی از این تأثیرات، اثر هاله‌ای و یا برجستگی می‌باشد. بدین معنی که ممکن است یکی از ویژگی‌های موضوع مورد بررسی، جلوه‌ی بیشتری داشته باشد و بدون توجه به سایر اطلاعات موجود درباره‌ی آن موضوع و صرفاً بر اساس همان اطلاعات، فرآیند نسبت دادن به یک طبقه‌ی خاص اتفاق افتد و فرایند بازنمایی را دچار اشتباه کرده و عملکرد سرمایه‌گذاران را تحت تأثیر قرار دهد. نتایج حاصل از این فرضیه نشان داد که سوگیری بازنمایی بر عملکرد سرمایه‌گذاران تأثیر منفی دارد، بدین معنی که هر چه افراد در معرض سوگیری بازنمایی بیشتری باشند، احتمال این که عملکرد آنها در مقایسه با میانگین عملکرد بازار، ضعیف‌تر باشد، بیشتر خواهد بود. نتایج حاصل از این فرضیه با تحقیقات چانگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، رابین (۲۰۰۲)، فریدر (۲۰۰۸) مطابقت دارد.

در فرضیه ششم تأثیر سوگیری رفتاری اثر لنگر انداختن بر عملکرد سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار گرفت. همانگونه که بیان گردید، هنگامی که نیاز به تخمین مقداری برای یک متغیر ناشناخته است، افراد معمولاً یک عدد اولیه ذهنی و پیش‌فرض مانند یک لنگر و نقطه اتکا در نظر می‌گیرند و سپس برای منعکس کردن اطلاعات و تحلیل‌های بعدی، تعدیلات لازم را بر روی آن مقدار اولیه انجام می‌دهند. عدد اولیه، پس از تنظیم دقیق و ارزیابی مجدد، به عنوان یک تخمین نهایی در نظر گرفته می‌شود. مطالعات متعدد نشان می‌دهد که صرف نظر از نحوه انتخاب لنگرهای اولیه (مقادیر اولیه)، افراد تمایل دارند تعدیلات کمتری بر روی مقادیر اولیه اعمال کنند که این موضوع منجر به نتیجه مغرضانه می‌شود. سرمایه‌گذارانی که در معرض این سوگیری قرار می‌گیرند، اغلب تحت تأثیر قیمت خرید یا سطوح قیمت دلخواه قرار گرفته و تمایل دارند به این اعداد پایبند باشند. در عوض سرمایه‌گذاران منطقی با اطلاعات جدید به طور منطقی و بدون تعصب برخورد می‌کنند و در تصمیم‌گیری‌های خود، کمتر به قیمت‌های خرید قبل و یا قیمت‌های هدف پایبند هستند و بر خلاف سرمایه‌گذارانی که در معرض سوگیری لنگر انداختن می‌باشند، بر نقاط لنگر (مقادیر اولیه) کمتر اتکا می‌کنند. بنابراین تصمیم‌گیری آنها از هنجارهای عقلایی بیشتری برخوردار بوده و لذا احتمال این که عملکرد بهتری در مقایسه با افرادی که در معرض این سوگیری هستند، داشته باشند بیشتر است. نتایج حاصل از این فرضیه نشان داد که سوگیری اثر لنگر انداختن بر عملکرد سرمایه‌گذاران تأثیر منفی دارد، بدین معنی که هر چه افراد در معرض سوگیری اثر لنگر انداختن بیشتری قرار بگیرند و برای خرید سهام به قیمت‌های

<sup>۱</sup> - Chuang

گذشته سهم که در ذهن افراد به صورت لنگر درآمد متکی باشند، احتمال این که عملکرد آنها در مقایسه با میانگین عملکرد بازار، ضعیف تر باشد، بیشتر خواهد بود که برای تحلیل دلیل آن می توان به قضیه مومنتوم<sup>۱</sup> اشاره نمود. به طور خلاصه، قضیه مومنتوم در بازار سهام به این موضوع اشاره دارد که لزوماً سرمایه گذاران نیاز ندارند به یک سطح قیمتی خاص، استراتژی خود را محدود کنند و صرفاً بر اساس قیمت های لنگر که در قبل برای افراد شکل گرفته، اقدام به خرید نمایند، بلکه بر اساس استراتژی مومنتوم افراد ممکن است سهامی را در قیمت بالاتر خریداری نموده و در قیمت های بالاتری به فروش رسانده و بدین سبب بازدهی بهتری برای خود فراهم نمایند. به عبارت دیگر نیازی به خرید سهام در قیمت لنگر نمی باشد، در عوض می توان با قیمت بالاتر وارد سهم شده و سهام را با قیمت بالاتر به فروش رساند. افرادی که در معرض سوگیری لنگر انداختن هستند، به این دلیل که سهامی که بالاتر از قیمت لنگر هستند را خریداری نمی کنند، لذا از رشدهای آتی سهام عقب مانده و عملاً عملکرد ضعیف تری نسبت به افرادی که دچار چنین سوگیری نیستند، دارند. از سوی دیگر افرادی که دچار سوگیری لنگر انداختن می باشند، به دلیل اثر تمایلاتی<sup>۲</sup> از بازده بالاتر محروم میشوند. اثر تمایلاتی، تمایل به نگه داشتن سرمایه گذاری های ناموفق برای مدت طولانی به دلیل زیان گریزی و فروش سریع سرمایه گذاری های موفق (رفتار ریسک گریزی) را بیان میکند. سرمایه گذارانی که در معرض سوگیری لنگر انداختن هستند، عموماً سهامی را که در قیمت لنگر خریداری نموده، برای مدت زمان طولانی نگهداری کرده و به محض این که قیمت، کمی بالاتر از قیمت لنگر قرار گرفت، به دلیل اثر تمایلاتی و ریسک گریزی اقدام به فروش سهام می نمایند. غافل از این که حرکت صعودی سهام در حال شکل گیری بوده، که این موضوع می تواند تأثیرات منفی بر عملکرد سرمایه گذاران بگذارد. نتایج حاصل از این فرضیه با تحقیقات سبیر<sup>۳</sup> (۲۰۱۹)، خلید<sup>۴</sup> (۲۰۱۸)، فریح<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) مطابقت و با تحقیقات نویانگی<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) مغایرت دارد.

## ۷- پیشنهاد ها و محدودیت های پژوهش

هر تحقیق علمی برای اجرا باید محدودیت های تحقیق را به نحوی بیان نماید. محدودیت های این تحقیق عمدتاً محدودیت های مربوط به تحقیقات پرسشنامه ای و عدم تضمین اینکه پاسخ ها صادقانه باشند، است. پیشنهادات در دو دسته کلی تقسیم شده اند. دسته اول از پیشنهادات، پیشنهادات در راستای تحقیق هستند که بدون طی فرآیند تحقیق، ارائه چنین پیشنهاداتی امکان پذیر و مستدل نبوده است. گروه دوم از پیشنهادات،

<sup>۱</sup>- Momentum

<sup>۲</sup>- Disposition Effect

<sup>۳</sup>-Sabir

<sup>۴</sup>- Khalid

<sup>۵</sup>-Firah

<sup>۶</sup>-Novianggie

به پیشنهادات جهت تحقیقات آتی تخصیص داده شده است که می تواند برای انتخاب موضوعاتی که در این تحقیق، محقق آنها را کمتر مورد بررسی قرار داده است، استفاده گردد.

#### الف) پیشنهادات در راستای تحقیق

- پیشنهاد می شود سرمایه گذاران به جهت اینکه سوگیری های رفتاری بر عملکرد آنها تأثیرات سوء کمتری داشته باشند، ضمن مطالعه و بالا بردن دانش مالی خود، از منابع و کتب موجود در زمینه روانشناسی بازار بهره جویند.
- پیشنهاد می شود به لحاظ این که سوگیری های رفتاری در بازار های مالی می تواند نوسانات شدیدی در بازار ایجاد کرده و سرمایه گذاران از این منظر دچار خساراتی گردند، قبل از ورود افراد مبتدی به بازار سهام فیلتر های بیشتری در خصوص ورود مستقیم سهام داران وضع گردد و سعی شود سرمایه گذاران مبتدی به سوی سرمایه گذاری غیر مستقیم از طریق صندوق های سرمایه گذاری سوق داده شوند.
- براساس نتایج یافته های تحقیق با توجه به تأیید فرضیات تحقیق و اینکه اکثر سرمایه گذاران، مشغولیت های مختلفی دارند و بیشتر آنها کارشناسان مالی نیستند، زمان کافی برای یادگیری دقیق و ارزیابی علمی روندها و نمودارها نداشته و به این علت، با توجه به نظرات و اطلاعات دیگران و یا به صورت کاملاً مبتنی بر اقبال، اقدام به سرمایه گذاری می کنند؛ حتی گاهی برخی سرمایه گذاران که دانش و تجربه مالی دارند، نیز دچار تورش های رفتاری می شوند و درست تصمیم گیری نمی کنند. بنابراین سرمایه گذاران پس از مواجهه با زیان به تدریج میل به سرمایه گذاری در چرخه اقتصادی را از دست می دهند و سرمایه به سوی مجاری غیر مولد با سود ظاهراً بیشتر سوق می یابند که حداقل نکته منفی آن رکود اقتصادی است. در این راستا پیشنهاد می شود شرایط و محدودیت هایی جهت ورود به بازار سرمایه اعمال شود به طور مثال کلیه افراد ملزم به گذراندن دوره های آموزشی مخصوصی قبل از ورود به بورس اوراق بهادار شوند که پیشنهاد می شود این دوره ها مختصر و مفید باشد و علاوه بر آشنایی با انواع تحلیل های بنیادی و فنی، مباحث مالی رفتاری و تورش های رفتاری سرمایه گذاران نیز جهت افزایش سطح دانش و آگاهی افراد، ارائه شود. اشراف بر تورش های رفتاری و شناخت روش های صحیح سرمایه گذاری موجب میشود تا سرمایه گذاران با آگاهی بیشتری فرایند تصمیم گیری خود را بررسی نمایند و عملکرد بهتری داشته باشند. لازم به ذکر است که با شرایط اقتصادی کنونی، نیاز به شناخت روشهای صحیح و کاربرد سرمایه گذاری، بیش از پیش احساس می شود و مطالبی از این قبیل می تواند به جامعه سرمایه گذاران کمک کند تا با تصمیم گیری و عملکرد درست بدون وارد آوردن آسیبی به اقتصاد کشور سود برده و به رشد و توسعه کشور نیز، کمک نماید.



### ب) پیشنهادات جهت تحقیقات آتی

- پیشنهاد می شود تحقیقاتی در خصوص سایر سوگیری های رفتاری احساسی که در این تحقیق مورد بررسی قرار نگرفت، از جمله سوگیری پشیمان گریزی، سوگیری خوشبینی، سوگیری خود کنترلی و غیره انجام شود.
- پیشنهاد می شود تأثیر سوگیری های رفتاری بر متغیر های اقتصاد کلان و تورم در جامعه ارزیابی شود.
- پیشنهاد می شود تأثیر رفتار گله ای با تأکید بر اثر مومنتوم بر عملکرد سرمایه گذاران بررسی شود
- پیشنهاد می شود تأثیر تشکیل آبخارهای اطلاعاتی و سوگیری رفتار جمعی بر عملکرد سرمایه گذاران بررسی گردد.

### فهرست منابع

- بدری امیر. ۱۳۸۸. دانش مالی رفتاری و مدیریت دارایی. انتشارات کیهان، تهران
- بدری امیر، گودرزی نازنین. ۱۳۹۳. مالی رفتاری، سوگیری نماگری و متغیرهای بنیادی حسابداری: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۵۷-۸۸.
- برزگری خانقاه جمال، حجازی رضوان، رضا زاده فرزانه، ۱۳۹۶. اثر پوشش رسانه ای بر تصمیم گیری سرمایه گذاران در بازار سهام. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، بهار ۱۳۹۶
- جمشیدی نازنین؛ قالیباف اصل حسن. ۱۳۹۸. بررسی تأثیر شخصیت سرمایه گذاران بر رفتار معاملاتی و عملکرد آنان؛ شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات مالی
- شمس شهاب الدین، اسفندیاری مقدم امیر تیمور، ۱۳۹۷. ارتباط رفتار توده واری با عملکرد و ویژگیهای شرکتهای سرمایه گذاری. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، تابستان ۹۷
- کریمی زهرا، یعقوب نژاد احمد، صمدی لرگانی محمود، پور علی محمد رضا، ۱۴۰۰. ارزیابی تاثیر سوگیریهای روانشناختی فردی و ابعاد شخصیتی حسابرسان بر کیفیت حسابرسی. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، زمستان ۱۴۰۰
- میرجعفری زینب، دموری داوود، احمدخانی میلاد. ۱۳۹۵. تحلیل و بررسی عوامل رفتاری موثر بر عملکرد سرمایه گذاران حقیقی فعال در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری
- Agrawal, D., Singhal, T., Swarup, K.S. (2016), Role of Herding Behavior in Influencing Investor Decision Making in India. *Indian Journal of Research in Capital Markets*, 3(4), 43-48
- Baker, H.K., Kumar, S., Goyal, N., Gaur, V. (2019), How financial literacy and demographic variables relate to behavioral biases. *Managerial Finance*, 45(1), 124-146
- Baron, R., Branscombe, N.S., & Byrne, D. (2012). *Social Psychology* (13th ed.). Boston, MA: Pearson Education, Inc.

- Bianchi, M. (2018), Financial literacy and portfolio dynamics. *Journal of Finance*, 73(2), 831-859.
- Brown, J. and Park, J. (2004), "Effects of financial education on sound personal finance in Korea: conceptualization of mediation effects of financial literacy across income classes", *International Journal of Consumer Studies*, Wiley Online Library, Vol. 43 No. 1, pp. 77-86.
- Chen, J. Y. S., Basu, S., Byzalov, D., & Naveen, L. (2007). Implications of Sticky Cost Behavior for Earnings Surprise and Market Reaction. Temple University Libraries
- Chetioui, Y., Benlfqih, H. Lebdaoui, H. 2020, How fashion influencers contribute to consumers' purchase intention. *Journal of fashion marketing and management: An International Journal*, 24(3), 361-80.
- Chuang, W. I., & Lee, B. S. (2006). An empirical evaluation of the overconfidence hypothesis. *Journal of Banking and Finance*, 30, 2489-2515
- Coşkun, A., Şahin, M.A., Ateş, S. (2016), Impact of financial literacy on the behavioral biases of individual stock investors: Evidence from Borsa Istanbul. *Business and Economics Research Journal*, 7(3), 1-1.
- Deaves, R., Lüders, E., Schröder, M. (2010), The dynamics of overconfidence: Evidence from stock market forecasters. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 75(3), 402-412.
- Dimson M. (1999). Carl Menger and Homo Oeconomicus: Some Thoughts on Austrian Theory and Methodology. *Journal of*
- Firah, I., & Sitinjak, E. L. (2017). The Investor Indonesia Behavior on Stock Investment Decision Making: Disposition Effect, Cognition and Accounting Information The Investor Indonesia Behavior on Stock Investment Decision Making: Disposition Effect, Cognition and Accounting Information. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(8). www.iiste.org
- Fisher, W. R., & Riley, M. E. (1999). It's a matter of principle: the role of personal values in investment decisions. *Journal of Business Ethics*, 93(2), 237-253.
- Fornell, C., Larcker, D.F. (1981), Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388.
- Frieder, S, A and Bansal, R. (2014). Do investors exhibit behavioral biases in investment decision making? A systematic review. *Qualitative Research in Financial Markets*, 10(2), 210-251.
- Hair, J., Anderson, R. L., R.L, T., & W.C, B. (2010). *Multivariate Data Analysis with Reading*.
- Henseler, J., Ringle, C.M., Sarstedt, M. (2014), A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115- 135.
- Hung, A. A., Parker, A. M., & Yoong, J. (2020). *Defining and Measuring Financial Literacy*. RAND Corporation.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1981). Prospect theory: An analysis of decision making under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Khalid, Z. Kouser, R. Abbas, S, S and Saba, A. (2018). "The Effect of Hueristics, Prospect and Herding Factors on Investment Performance". *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 36(1), 475-484.
- Kumar, S., Goyal, N. (2016), Evidence on rationality and behavioural biases in investment decision making. *Qualitative Research in Financial Markets*, 8(4), 270-287.
- Lovric, Milan and Kaymak, Uzay and Spronk, Jaap, (2008) A Conceptual Model of Investor Behavior (23 2008 6.). ERIM Report Series Reference No. ERS-2008-030-F&A, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1144293>

- Lusardi, A., & Tufano, P. (2009). Debt literacy, financial experience, and overindebtedness. *NBER Working Paper*, No. 14808, Retrieved from National Bureau of Economic Research website: <http://www.nber.org/>
- Northcraft, M. C. (1987). Returns and investor behavior in Taiwan: does overconfidence explain this relationship? *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 8(03), 405-446.
- Novianggie, & Uchil, R. (2019). Conceptual framework on market factors affecting investor's sentiments and the effect of behavioral pitfalls on investment decision making. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 29-34. [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org)
- Odean M., Barber, B.M. and, T. (2001), "Boys will be boys: gender, overconfidence, and common stock investment", *Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, Vol. 116 No. 1, pp. 261-292.
- Phuoc, L., & Thi Thu Ha, D. (2021). Behavioral factors influencing individual investors' decision-making and performance.: A survey at the Ho Chi Minh Stock Exchange. Thesis of Master in the University of Umeå University, Sweden.
- Rabin, M. (2001). Inference by Believers in the Law of Small Numbers. *Quarterly Journal of Economics*, 117, 775-816.
- Rabin, M., Thaler, R.H. (2019), Anomalies: Risk aversion. *Journal of Economic Perspectives*, 15(1), 219-232.
- Rasool, N. and Ullah, S. (2019), "Financial literacy and behavioural biases of individual investors: empirical evidence of Pakistan stock exchange", *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, Vol. 25 No. 50, pp. 261-278. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-03-2019-0031>
- Rizzi, J. (2008), Behavioral bias of the financial crisis. *Journal of Applied Finance*, 18(2), 1-13.
- Sabir, S.A., Mohammad, H.B, Shahar, H.B.K. (2019), The role of overconfidence and past investment experience in herding behaviour with a moderating effect of financial literacy: Evidence from Pakistan stock exchange. *Asian Economic and Financial Review*, 9(4), 480-490.
- Sewell, M. (2007), Behavioural finance: Introduction. *European Financial Management*, 13(3), 389-393.
- Shefrin, H. (2008). A behavioral approach to asset pricing. Elsevier Academic Press, second edition.
- Shefrin, H. (2018), "Recent developments in behavioral finance", *The Journal of Wealth Management, Institutional Investor Journals Umbrella*, Vol. 3 No. 1, pp. 25-37.
- Shiller, R.J. (2000), From efficient markets theory to behavioral finance. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 83-104
- Wang, F., Kyle, A. and F. (2006). Speculation Duopoly with Agreement to Disagree: Can Overconfidence Survive the Market Test? *Journal of Finance*, 52 (5), 2073-2090.
- Welsh, M.B., Delfabbro, P.H., Burns, N.R., Begg, S.H. (2014), Individual differences in anchoring: Traits and experience. *Learning and Individual Differences*, 29(1), 131-140.

## Abstract

<https://doi.org/10.30495/FAAR.2023.1987286.3671>

### The Effect of Financial Literacy on Behavioral Biases of Representiveness and Anchoring and Analyzing their Effect on the Performance of Investors in the Tehran Stock Exchange using Non-Parametric Models of Structural Equations

Amin Roshangarzadeh <sup>1</sup>

Mohsen Dastgir <sup>2</sup>

Rahman Saedi <sup>3</sup>

Received: 24 // April / 2024 Accepted: 04 / June / 2024

#### Abstract

Most of the financial theories are based on the fact that people act rationally when faced with economic events. This hypothesis is the main basis of the efficient market hypothesis. However, behavioral researches ignore this basic hypothesis and shows that investors have behavioral biases when making decisions about investment issues. The present study tries to investigate the effect of financial literacy on the behavioral biases including representiveness and anchoring and their effect on the performance of investors. For this purpose, information related to 509 investors in Tehran Stock Exchange was collected through a questionnaire, and for analysis, after designing the conceptual model, non-parametric modeling of structural equations and PLS software were used. The results of this research showed that the increase in financial literacy reduces the behavioral biases of representiveness and anchoring among investors. Reducing the behavioral biases of representiveness and anchoring increases and improves the performance of investors in the Tehran Stock Exchange. On the other hand, the results of the research showed that representiveness behavioral bias has a significant effect on anchoring bias, which means that people who are subject to representiveness bias are also likely to be subject to anchoring bias.

**Keywords:** Behavioral Biases, Representiveness, Anchoring, Performance of Investors

<sup>1</sup> Department of Accounting, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran. Amin.roshangarzadeh.1365@gmail.com

<sup>2</sup> Department of Accounting, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran (corresponding author) dastmw@yahoo.com

<sup>3</sup> Department of Accounting, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran. saedi.rahman@yahoo.com

<http://faar.iauctb.ac.ir>

( 120 )



Creative Commons – Attribution 4.0  
International – CC BY 4.0  
Creativecommons.org