

اثر زیان‌گریزی نزدیک بینانه سرمایه‌گذاران بر سرمایه‌گذاری در سهام در بورس اوراق بهادار تهران

محمد حسن ابراهیمی سرو علیا*

محمد جواد سلیمی**

حمزه قوچی فرد***

چکیده

با توجه به اهمیت رشد و توسعه بازار سرمایه در یک کشور، شناخت عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری افراد در سهام، می‌تواند باعث توسعه و رشد بازار سرمایه گردد. زیان‌گریزی نزدیک بینانه (MLA) یکی از این عوامل است که توسط بنارتزی و تالر (۱۹۹۵) معرفی شد. در همین راستا پژوهش حاضر پس از سنجش نزدیک‌بینی و ضریب زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران حقیقی فعال در بورس اوراق بهادار تهران، به بررسی اثر زیان‌گریزی نزدیک بینانه بر سرمایه‌گذاری در سهام به روش رگرسیون تجمعی می‌پردازد. نمونه مورد بررسی شامل ۴۰۳ سرمایه‌گذار است که دوبار پاسخ سوالات پژوهش را در فاصله زمانی ۶ ماه در سال ۱۳۹۷ داده‌اند. نتایج این پژوهش بیانگر این است که میانه مقدار ضریب زیان‌گریزی برای سرمایه‌گذاران بازار سهام ایران ۲,۱۷ است. همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد که هر چقدر سرمایه‌گذاران زیان‌گریز، بیشتر به تغییر و ارزیابی پورتفوی سهام خود بپردازند؛ کمتر در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند و هرچه کمتر به ارزیابی و تغییر پورتفوی سهام خود بپردازند، بیشتر در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ این یافته با تئوری زیان‌گریزی نزدیک بینانه سازگار است. پژوهش حاضر همچنین نشان می‌دهد که مردها، بیشتر از زنان و تحلیل‌گران بنیادی کمتر از تحلیل‌گران تکنیکال در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند. این پژوهش بر اهمیت زیان‌گریزی نزدیک بینانه در بازار سهام تأکید دارد و کاهش زیان‌گریزی نزدیک بینانه را عاملی برای افزایش سرمایه‌گذاری در سهام می‌داند.

واژگان کلیدی: ضریب زیان‌گریزی، نقطه مرجع، زیان‌گریزی نزدیک بینانه، سرمایه‌گذاری در سهام

* استادیار گروه مالی بانکداری، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، ایران (نویسنده مسئول) mh.ebrahimi@atu.ac.ir

** استادیار گروه مالی بانکداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران ایران

*** دانشجوی دکتری مالی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران ایران

مقدمه

در دنیای حاضر اکثر مدل‌های علمی تحت تاثیر علوم فیزیکی و ریاضی بر پایه قطعیت و عقلانیت انسان تکمیل و ارائه شده‌اند و علوم اقتصادی و مالی نیز تحت تاثیر چنین جوی گسترش و توسعه یافته‌اند و مشخص است که کاربرد مدل‌هایی که بر اساس قطعیت و عقلانیت کامل انسان بنا نهاده شده است و به سایر ویژگی‌های انسانی مانند روانشناسی و متغیرهای رفتاری بی توجهی شده، مورد شک و تردید قرار می‌گیرد.

تیورسکی^۱ و کانمن^۲ (۱۹۷۹؛ ۱۹۸۱؛ ۱۹۹۲) طی سلسله مقالاتی به توسعه کاربردهای دانش روانشناسی در علوم مالی و اقتصاد پرداختند و آنها در سال ۱۹۸۱، انتقاداتی بر تئوری مطلوبیت انتظاری^۳ (DU) وارد کردند و مدل جایگزینی را توسعه دادند که آن را تئوری چشم انداز^۴ نام نهادند. تئوری مطلوبیت انتظاری توانایی توضیح رفتارهایی همچون سرمایه‌گذاری همزمان در قمار و بیمه را نداشت. در حالی که قمار سرمایه‌گذاران با مقدار انتظاری منفی برای کسب سود زیاد و بیمه سرمایه‌گذاری با مقدار انتظاری منفی برای جلوگیری از زیان بود (اولی در انتهای طیف ریسک‌پذیری و دیگری در انتهای طیف ریسک‌گریزی). در تئوری چشم‌انداز بر خلاف تئوری مطلوبیت انتظاری که مجموعه دارایی را مدنظر قرار می‌داد، ارزش‌ها به سودها و زیان‌ها داده می‌شود (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۸۸، ص ۷)

پژوهش‌های بسیاری نیز کاربرد تئوری مطلوبیت مورد انتظار و مدل مطلوبیت تنزیل شده را زیر سوال بردند (تالر^۵؛ ۱۹۸۱، لانشتاین^۶؛ ۱۹۸۷، بنزیون و راپاپورت و یاگلی^۷؛ ۱۹۸۷) و تلاش‌هایی در جهت معرفی مدل‌های رفتاری جایگزین مدل مطلوبیت مورد انتظار صورت گرفت (تالر و شفیرین^۸؛ ۱۹۸۱، وینستون^۹؛ ۱۹۸۰ و لانشتاین؛ ۱۹۸۸) در ادامه پژوهش‌های فوق؛ لانشتاین (۱۹۸۸) با بکاربردن مفاهیم زیان‌گریزی و نقطه مرجع تئوری چشم‌انداز؛ معادلات نقطه مرجع خود را ارائه داد. لانشتاین در پژوهش خود نشان داد نرخ تنزیل افراد در موقعیت‌های مختلف (برای به تاخیر انداختن دریافت یک

1. Tversky
2. Kahneman
3. Discounted utility model
4. Prospect Theory
5. Thaler
6. Loewenstein
7. Benzion- Rapoport - Yagli
8. Shefrin
9. Winston

مبلغ سود و یا زیان و یا دریافت سریعتر سود و یا زیان) با توجه به نقطه مرجع و ضریب زیان‌گریزی افراد متفاوت است و به این ترتیب نرخ تنزیل افراد را به ضریب زیان‌گریزی مرتبط دانست. یافته‌های پژوهش لانشتاین (۱۹۸۸) مفروضات مدل مطلوبیت تنزیل شده (DU) را زیر سوال برد و نشان داد نرخ تنزیل در شرایط مختلف متفاوت است و نرخ تنزیل افراد با زیان‌گریزی آن‌ها در ارتباط است، این در حالی بود که اکثر تئوری‌های مالی سنتی از نرخ تنزیل یکسانی برای همه شرایط (سود و یا زیان، به تاخیر انداختن یک مبلغ یا سرعت بخشیدن در دریافت آن) استفاده می‌کنند.

در ادامه پژوهش‌های مذکور، زیان‌گریزی کوتاه بینانه (MLA)^۱ برای اولین بار توسط تالر و بنارتزی^۲ (۱۹۹۵) برای توضیح معمای صرف سهام^۳ مهرا و پرسکات^۴ (۱۹۸۵) به کار برده شد. معمای بازده غیر معمول که سال ۱۹۸۵ توسط مهرا و پرسکات بیان شد؛ نشان دهنده این بود که اختلاف غیر نرمالی بین بازده شاخص S&P500 و اوراق بدون ریسک خزانه در بازده زمانی ۱۸۸۹ الی ۱۹۷۸ وجود داشته است. برای توضیح این اختلاف (حدود ۶ درصد که مدل‌های استاندارد اقتصادی و مالی نمی‌توانستند توضیح بدهند) سرمایه‌گذاران باید سطح بسیار بالایی ریسک‌گریزی داشته باشند (تالر و همکاران؛ ۱۹۹۸)

مهمترین پیش‌بینی زیان‌گریزی کوتاه بینانه این است که؛ سرمایه‌گذاران زیان‌گریز که مداوم عملکرد خود را زیر نظر دارند و ارزیابی می‌کنند با مشاهده زیان، کمتر در سهام سرمایه‌گذاری کنند. بنارتزی و تالر (۱۹۹۵) بیان کردند که سرمایه‌گذارانی که پورتنفوی سهام خود را سالیانه مورد ارزیابی قرار می‌دهند، اندازه صرف سهام^۵ آن‌ها با پارامترهای تخمین زده شده توسط تئوری چشم انداز^۶ کانمن و تورسکی (۱۹۷۹)^۷ سازگار است. بنارتزی و تالر (۱۹۹۵) به این نتیجه رسیدند که قیمت‌دارایی‌های مالی منعکس‌کننده تمایلات سرمایه‌گذارانی است که هم زیان‌گریز هستند و هم نزدیک بین (تالر و همکاران؛ ۱۹۹۸، ص ۶۴۹) و بدین ترتیب اهمیت زیان‌گریزی نزدیک بینانه را در قیمت‌دارایی مالی نشان دادند. اهمیت بررسی زیان‌گریزی و نزدیک بینی در کنار هم به این جهت است که مفهوم بنیادی زیان‌گریزی کوتاه بینانه در قالب تعاملات این دو اثر شکل می‌گیرد. آگاهی

1. Myopic Loss Aversion
 2. Benartzi and Thaler
 3. Equity premium puzzle
 4. Mehra and Prescott
 5. Equity premium
 6. Prospect Theory
 7. Tversky and Kahneman

از زیان‌گریزی نزدیک بینانه سرمایه‌گذاران برای تشخیص میزان سرمایه‌گذاری افراد در اوراق ریسکی و غیر ریسکی (چون اوراق مشارکت و اسناد خزانه) می‌تواند برای دولت، عرضه‌کنندگان سهام در بورس (عرضه اولیه سهام) و نهادهای ناظر بر بازار اهمیت داشته باشد. این پژوهش نیز در همین راستا به بررسی تاثیر زیان‌گریزی نزدیک بینانه بر سطح سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در سهام می‌پردازد. در بخش‌های بعدی این مقاله ضمن مروری بر مبانی نظری پژوهش، روش‌شناسی پژوهش و طریقه محاسبه زیان‌گریزی و نزدیک بینی ارائه می‌شود. در انتها یافته‌های حاصل از آزمون فرضیات پژوهش و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

تئوری مطلوبیت موردانتظار^۱ برای چندین دهه به عنوان غالب‌ترین مدل توصیفی و هنجاری برای تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان بود، اما طی سال‌ها و دهه‌های اخیر شواهد بسیاری مشاهده شد که مفروضات اساسی این تئوری را زیر سوال برد و نشان داد که این تئوری قدرت توصیفی کافی برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را ندارد. در این بخش می‌توان به شواهد مهمی که مدل استاندارد تصمیم‌گیری را زیر سوال برد اشاره داشت (تورسکی و کانمن؛ ۱۹۹۲)

الف) ترجیحات غیر خطی^۲؛ مطابق با اصول تئوری مطلوبیت انتظار، مطلوبیت یک دورنمای^۳ ریسکی، تابع خطی از احتمال نتایج آن است. مثال مشهور آلیس^۴ (۱۹۵۳) نشان داد که تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین احتمالات در سطح بالا و پایین وجود دارد. او نشان داد که افزایش احتمال ۹۹ درصد به ۱۰۰ درصد اهمیت بسیار بیشتری نسبت به افزایش احتمال از ۱۰ درصد به ۱۱ درصد دارد.

ب) ریسک‌پذیری؛ یکی از فرض‌های مهم در تجزیه و تحلیل اقتصادی تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان؛ ریسک‌گریزی است. با این حال نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که افراد در دو حالت ریسک‌پذیر می‌شوند؛

- ۱- زمانی که باید بین یک زیان قطعی و یک زیان محتمل با ارزش انتظاری بزرگتر مواجه هستند ریسک‌پذیر می‌شوند.

1. Expected utility theory
2. Nonlinear preferences
3. Prospect
4. Allais

- ۲- همچنین مردم زمانی که با یک احتمال بسیار کم برنده شدن یک جایزه بزرگ روبه‌رو می‌شوند آن را به ارزش انتظاری آن دورنما ترجیح می‌دهند.
- ج) اثرات چارچوب دهی یا قالب بندی^۱؛ اثر فریم یا قالب بندی نمونه‌ای از تعصب شناختی است که در آن مردم و افراد به یک واقعه و موضوع صرفاً به دلیل تفاوت در نحوه ارائه به آن‌ها واکنش نشان می‌دهند. مردم ترجیح می‌دهند زمانی که یک واقعه در قالب و فریم مثبت به آن‌ها ارائه شود از ریسک‌پذیری دوری کنند ولی زمانی که همان موضوع یا واقعه در قالب منفی ارائه شود ریسک‌پذیر می‌شوند.
- د) زیان‌گریزی؛ یکی از مهمترین پدیده‌ها و موضوعات در تئوری انتخاب در معرض ریسک و عدم اطمینان این است که زیان اثر احساسی بیشتری نسبت به همان مقدار سود دارد. عدم تقارن مشاهده شده بین مطبوعیت سود و زیان بیش از مقداری است که بتوان با اثرات درآمدی و یا کاهش ریسک‌گریزی توجیه شود.
- در راستای مشاهده این پدیده‌های نقص‌کننده تئوری مطلوبیت انتظاری مدل‌های جایگزین زیادی ارائه شد؛ تا پاسخی برای این چالش‌ها بیابند. در این میان می‌توان به پژوهش‌های کامر^۲ (۱۹۸۹)، فیش‌بورن^۳ (۱۹۸۹) اشاره داشت اما یکی از برجسته‌ترین پژوهش‌هایی که در این راستا صورت گرفت، پژوهش‌های تورسکی و کانمن (۱۹۷۹) و (۱۹۹۲) در ارائه نظریه دورنما یا چشم‌انداز است. مهمترین بخش‌های این تئوری به شرح ذیل است (دمی^۴؛ ۲۰۱۶؛ صص ۱۳۰-۱۳۴)؛
- ۱- سود و زیان بر اساس انحراف از یک نقطه مرجع تعریف می‌شود.
- در تئوری چشم‌انداز (همچنین تئوری چشم‌انداز اصلی و اولیه)؛ عامل اصلی مطلوبیت سطح نهایی ثروت نیست، بلکه انحراف سطح واقعی ثروت از یک نقطه مرجع (که ریشه در مفاهیم روانشناسی دارد) بیانگر سود و زیان بوده و مطلوبیت بر این اساس تعیین می‌گردد.
- ۲- تابع ارزشی که در قسمت سود مقعر است و در قسمت زیان محدب است و شیب در قسمت زیان بیشتر است
- بر اساس تئوری چشم‌انداز، زیان بار منفی بیشتری نسبت به بار مثبت همان مقدار سود دارد (به عنوان مثال افراد با از دست دادن ۱۰۰ دلار حس منفی بیشتری نسبت به بدست

آوردن همین مقدار پول خواهند داشت). این پدیده به عنوان زیان‌گریزی شناخته می‌شود که توضیح دهنده معماهای بسیاری است که توسط تئوری‌های مطلوبیت مورد انتظار و مطلوبیت وابسته به رتبه قابل توضیح نیست. در تئوری چشم‌انداز؛ تابع مطلوبیت در ناحیه سود مقعر بوده و در ناحیه زیان محدب است و بر این اساس در نگاه اول شاید گفته شود که یک تصمیم‌گیرنده در ناحیه سود ریسک‌گریز بوده و در ناحیه زیان ریسک‌پذیر است؛ اما این رابطه همیشه برقرار نیست؛ زیرا در تئوری چشم‌انداز نگرش به ریسک فقط توسط شکل تابع مطلوبیت مشخص نمی‌گردد، بلکه شکل تابع وزن دهی ($w(p)$) نیز اهمیت دارد.

۳- یک تابع وزن دهی احتمال که وزن بیشتری به احتمالات کم و وزن کمتر به احتمالات متوسط و زیاد می‌دهد.

کانمن و تورسکی (۱۹۹۲) با بررسی بیش از ۵۰۰۰ تصمیم‌گیرنده و مشاهدات داده‌های تجربی زیادی تابع ارزش را به صورت زیر تخمین زدند؛

$$v(x) = \begin{cases} x^\alpha & x \geq 0 \\ -\lambda(-x)^\beta & x < 0 \end{cases}$$

در این تابع $v(x)$ نشان دهنده ارزش تابع، α نشان دهنده ضریب پذیرش ریسک در منطقه سود، β نشان دهنده ضریب پذیرش ریسک در منطقه زیان، λ نشان دهنده ضریب زیان‌گریزی و x نشان دهنده ارزش پولی مورد انتظار تصمیم‌گیرنده در منطقه سود و زیان است. پژوهش‌های کانمن و تورسکی (۱۹۷۹ و ۱۹۹۲) تاثیر زیادی بر ادبیات مالی گذاشت و پژوهش‌های بسیاری در راستای سنجش متغیرهای این تئوری (به خصوص ضریب زیان‌گریزی) و کاربرد آن در اقتصاد صورت گرفت.

آبدلوئی و همکارانش^۱ (۲۰۰۷) برخی تخمین‌های زیان‌گریزی مطالعات قبلی را ارائه دادند که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌کنید. این نتایج نشان داد که تخمین‌های زیان‌گریزی صورت گرفته در مطالعات مختلف گاهی قابل مقایسه نیستند؛ زیرا برخی از این پژوهش‌ها از میانگین ضرایب و برخی دیگر از میانه آن‌ها استفاده کرده‌اند. کانمن و تورسکی (۱۹۹۲) بر اساس نمونه کوچکی که داشتند مقدار زیان‌گریزی را حدود ۲٫۲۵ محاسبه کردند. در جدول ذیل آبدلوئی و همکاران (۲۰۰۷) مقادیر محاسبه شده زیان‌گریزی در پژوهش‌های

قبلی را نشان دادند. آبدلوئی و همکارانش (۲۰۰۷) همچنین محاسبات خودشان در مورد زیان‌گریزی را انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که از نمونه ۴۷ نفری مورد بررسی در پژوهش خودشان، ۳۹ نفر زیان‌گریز بودند و مقدار ضریب زیان‌گریزی را ۲,۰۴ محاسبه کردند.

جدول ۱ تخمین‌های زیان‌گریزی در مطالعات مختلف (آبدلوئی و همکاران (۲۰۰۷)).

ضریب زیان‌گریزی	تعریف زیان‌گریزی در پژوهش	پژوهش
۴/۸	$\dot{v}(-y)/\dot{v}(y)$	فیش‌بورن و کوچنبرگ؛ ۱۹۷۹
۲/۲۵	$v(-1)/v(1)$	تورسکی و کانمن؛ ۱۹۹۲
۲/۱۷ و ۳/۰۶	$v(-y)/v(y)$	بلیچروت و همکاران؛ ۲۰۰۱
۱/۴۳	$\dot{v}(-y)/\dot{v}(y)$	اسمیت و تراب؛ ۲۰۰۲
۱/۸۱	$\dot{v}(-y)/\dot{v}(y)$	پنینگ و اسمیت؛ ۲۰۰۳
۱/۷۹ و ۱/۷۴	$\dot{v}_{\uparrow}(-y)/\dot{v}_{\downarrow}(y)$	بوجی و کالین؛ ۲۰۰۹

دو تخمینی که بلیچروت و همکارانش^۱ (۲۰۰۱) زدند، بر اساس دو معیار متفاوت (میانگین و میانگین) بود. همچنین دو تخمین زیان‌گریزی در پژوهش بوجی و کالین^۲ (۲۰۰۹) نیز بر اساس میزان مشوق‌ها و انگیزاننده‌های کم و زیاد بود. محاسبات مربوط به پژوهش فیش‌بورن و کوچنبرگ^۳ (۱۹۷۹)، تورسکی و کانمن (۱۹۹۲) بر اساس میانگین ضرایب محاسبه شده است.

بررسی‌های بیشتر در کاربرد زیان‌گریزی و استفاده از مدل چشم‌انداز کانمن و تورسکی در قالب مدل‌های مختلف ادامه پیدا کرد. در این راستا زیان‌گریزی کوتاه بینانه^۴ برای اولین بار توسط تالر و بنارتزی^۵ (۱۹۹۵) برای توضیح معمای صرف سهام^۶ مهرا و

1. Bleichrodt et al
 2. Boojz and van de Kuilen
 3. Fishburn and Kochenberger
 4. Myopic Loss Aversion
 5. Benartzi and Thaler
 6. Equity premium puzzle

پرسکات^۱ (۱۹۸۵) به کار برده شد. بنارتزی و تالر^۲ (۱۹۹۵؛ ص ۷۳) این مطلب را اینگونه عنوان کردند؛

از سال ۱۹۲۶ تا سال ۱۹۹۷ بازده سالیانه واقعی سهام حدود ۷ درصد است در حالی که در این مدت بازده سالیانه واقعی اسناد خزانه دولت امریکا کمتر از ۱ درصد است؛ این اختلاف بین بازده دو دارایی با انحراف استاندارد بازدهی قابل توجیه نیست. انحراف استاندارد سالیانه سهام از سال ۱۹۲۶ تا ۱۹۹۷ سالیانه حدود ۲۰ درصد است. این پدیده به معمای صرف بازده سهام^۳ مشهور شد.

مهمترین تفاوتی که بین این دو دارایی وجود دارد؛ در سهام ما شاهد نوسان بازدهی بیشتری نسبت به اوراق اسناد خزانه هستیم. با این حال مهرا و پرسکات^۴ (۱۹۸۵) بیان کردند که اگر تئوری مطلوبیت مورد انتظار مد نظر باشد؛ برای توضیح معمای صرف بازده سهام باید سرمایه گذاران دارای ضریب ریسک گریزی بیش از ۳۰ باشند. در حالی که ضریب ریسک گریزی واقعی حدود ۱ است (بر اساس پژوهش بامباردینی و تریمبی^۵؛ ۲۰۱۲) و در برخی دیگر از تخمین ها حداکثر به ۵ می رسد.

بنارتزی و تالر (۱۹۹۵) تلاش کردند در پژوهش خودشان به کمک تئوری چشم انداز پاسخی به این معما فراهم کنند. آن‌ها ابتدا این سوال را مطرح کردند که سرمایه گذاران در چه بازه زمانی بین سرمایه گذاری در سهام و اوراق بی تفاوت هستند (سهامی که بازده ۷ درصدی دارد و اسناد خزانه بازده ۱ درصدی). نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که بازه زمانی یک ساله بهترین بازه برای پاسخ به این سوال است و این فرض قابل اعتماد و محتمل است زیرا افراد در این بازه اظهارنامه مالیاتی خود را آماده می کنند و یا گزارش فعالیت سالیانه شرکت ها را دریافت می کنند. این پژوهشگران بازه زمانی یک ساله برای سرمایه گذاری را رفتار سرمایه گذار نزدیک بین نام نهادند. علاوه بر این بیشتر سهام در طول این بازه زمانی نوسان زیادی دارند و به همین دلیل سرمایه گذاران در این بازه زمانی متحمل سود و زیان های متعددی می شوند و به دلیل زیان گریزی افراد، با مشاهده زیان توسط افراد تمایل آن‌ها به سرمایه گذاری کمتر در سهام بیشتر می شود و آنها برای نگه داری سهام در پورتفوی که اوراق بدون ریسک نیز در آن هست، بازده بیشتری طلب می کنند با مدنظر

1. Mehra and Prescott
2. Benartzi and Thaler
3. Equity-premium puzzle
4. Mehra and Prescott
5. Bombardini and Trebbi

قرار دادن این شرایط می‌توان معمای صرف بازده سهام مهرا و پرسکات قابل توضیح است. زیان‌گریزی کوتاه بینانه که توسط بنارتری و تالر (۱۹۹۵) بیان شد؛ مبتنی بر دو اصل زیان‌گریزی و حسابداری ذهنی^۱ است؛ زیان‌گریزی همانطور که بیان شد، اشاره به این موضوع داشت که مردم نسبت به کاهش ثروت خود حساسیت بیشتری در مقایسه با افزایش آن دارند. این واقعیت در تئوری چشم‌انداز کانمن و تورسکی (۱۹۷۹ و ۱۹۹۲) در قالب پیچش و شیب دار شدن تابع ارزش در نقطه زیان (پس از نقطه مرجع) نمود پیدا می‌کند. نتایج تعدادی از پژوهش‌ها نشان داد زیان اثر (منفی) حدوداً دو برابر قوی‌تر نسبت به اثر مثبت سود دارد (کانمن و نج و تالر^۲، ۱۹۹۰؛ کانمن و تورسکی، ۱۹۹۲). حسابداری ذهنی به مجموعه‌ای از عملیات‌های شناختی استفاده شده توسط افراد و خانواده‌ها برای سازماندهی، ارزیابی و پیگیری فعالیت‌های مالی اشاره دارد (تالر، ۱۹۹۹).

پژوهش دیگری که در آن از تئوری چشم‌انداز و مفاهیم آن استفاده شد؛ مدل نقطه مرجع لانتاین^۳ (۱۹۸۸) بود؛ این پژوهشگر تلاش کرد از نقطه مرجع و ضریب زیان‌گریزی که برگرفته از تئوری چشم‌انداز هستند، در مدل‌های انتخاب بین دوره‌ای^۴ استفاده کند. او در پژوهش خود دو مفهوم؛ صرف بازده به تاخیر انداختن^۵ و هزینه سرعت بخشیدن^۶ را تعریف کرد؛ صرف بازده به تاخیر انداختن (یا نرخ بازده به تاخیر انداختن) بیانگر حالتی است که فرد کالا و یا مبلغی را در زمان حال می‌تواند مصرف کند ولی در قبال دریافت مقدار و یا مبلغی بیشتر (صرف بازده) حاضر است؛ دریافت و مصرف آن کالا یا پول را به آینده‌ای مشخص (مثلاً یک سال بعد) موکول کند و هزینه سرعت بخشیدن برعکس حالت قبلی است و بیانگر حالتی است که فرد کالا و یا مبلغی را در زمانی در آینده مشخص (مثلاً یک سال بعد) می‌تواند مصرف کند ولی در قبال پرداخت مقدار و یا مبلغی (هزینه) حاضر است آن را امروز دریافت و یا مصرف کند. از دیدگاه تئوری مطلوبیت تنزیل شده این دو نرخ با هم برابر هستند ولی لانتاین (۱۹۸۸) با در نظر گرفتن ضریب زیان‌گریزی و نقطه مرجع فرد به این نتیجه رسید که صرف بازده (یا نرخ تنزیل) به تاخیر انداختن بیشتر از هزینه (یا نرخ تنزیل) سرعت بخشیدن یک مبلغ مشخص در یک بازه زمانی مشخص است.

1. Mental Accounting
2. Kahneman, Knetsch, and Thaler
3. Reference Point Model
4. Intertemporal choice
5. The delay premium
6. Speed up cost

لانشتاین (۱۹۸۸) در آزمایشات خود به بررسی این موضوع پرداخت که آیا رابطه $\pi_{s \rightarrow d} = \pi_{s \leftarrow d}$ (صرف بازده به تاخیر انداختن = هزینه سرعت بخشیدن) برقرار است؟ از افرادی که به عنوان نمونه در پژوهش حضور داشتند، پرسید که حداکثر مبلغی که حاضر هستند برای دریافت یک VCR با ریموت کنترل (که قیمت آن ۳۰۰ دلار است) پردازند، و در زمان حال دریافت کنند، چقدر است؟ سپس از آن‌ها پرسیده شد که چه مبلغی حاضر هستند بگیرند تا این کالا را امروز دریافت نکنند و یک سال بعد تحویل بگیرند؟ $(\pi_{s \rightarrow d})$. در سوال دیگری از افراد پرسیده شد که چه مبلغی حاضر هستند برای دریافت یک VCR و ریموت کنترلش پردازند و آن را یک سال بعد دریافت کنند، و در ادامه پرسیده شد حداقل چه مبلغی حاضر هستند پرداخت کنند و این کالا را در حال حاضر بگیرند و دریافت کالای خود را سرعت ببخشند و در زمان حال آن را تحویل بگیرند؟ $(\pi_{s \leftarrow d})$. نتایج بررسی این پژوهشگر نشان داد که $\pi_{s \rightarrow d} = 126\$$ و $\pi_{s \leftarrow d} = 54\$$ است. با شواهد تجربی گسترده پژوهش لانشتاین (۱۹۸۸) نشان داده شد که $\pi_{s \rightarrow d} > \pi_{s \leftarrow d}$ است. این نشان دهنده عدم تقارن سرعت بخشیدن - تاخیر انداختن بود و این موضوع برخلاف تئوری مطلوبیت مورد انتظار بود. این پژوهشگر به کمک نقطه مرجع و ضریب زیان‌گریزی علت تفاوت در نرخ تنزیل در دو حالت فوق را در معادلات نقطه مرجع خود نشان داد.

پس از پژوهش لانشتاین (۱۹۸۸)؛ توو^۱ (۲۰۰۴) در پژوهشی به بررسی اثر نقطه مرجع و زیان‌گریزی بر تصمیمات کوتاه مدت سرمایه‌گذاران پرداخت. این پژوهشگر بر مبنای روش‌شناسی نقطه مرجع لانشتاین (۱۹۸۸) مدلی ساختاری برای تصمیمات موقتی ارائه داد که زیان‌گریزی و نقطه مرجع را در نظر می‌گرفت. این پژوهشگر چهار سناریو شامل؛ تاخیر در سود، تاخیر در زیان، سرعت بخشیدن در دریافت سود و سرعت بخشیدن در پرداخت زیان را مدنظر قرار داد و از رگرسیون پنل دیتا در بازه زمانی ۶ ساله و با استفاده از اطلاعات ثبت شده خانوارهای هلندی برای تخمین زیان‌گریزی و نقطه مرجع استفاده کرد. نتایج این پژوهش نشان داد که مقدار ضریب زیان‌گریزی حدوداً ۲ است و همچنین زیان‌گریزی کمتر ارتباط دارد؛ زیرا این افراد صبر بیشتری در سرمایه‌گذاری‌های خود دارند. این پژوهش اثر جنسیت، سن و تحصیلات را بر زیان‌گریزی تأیید کرد.

جانسون و همکارانش^۱ (۲۰۰۶) در پژوهشی به بررسی ماهیت زیان‌گریزی پرداختند. این پژوهش نشان داد که زنان زیان‌گریزتر از مردان بوده و با افزایش تحصیلات شاهد کاهش زیان‌گریزی خواهیم بود.

دیماگ و کانبرگ^۲ (۲۰۱۰) نیز در پژوهشی به بررسی تاثیر زیان‌گریزی در انتخاب پورتنفوی سهام خانواده‌های هلندی با رویکرد لانشتاین (۱۹۸۸) و تو (۲۰۰۴) پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که زیان‌گریزی با سرمایه‌گذاری کمتر در سهام ارتباط معنادار و مستقیمی دارد. نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که زیان‌گریزی باعث سرمایه‌گذاری مستقیم کمتر و سرمایه‌گذاری غیرمستقیم (صندوق‌های مشترک) بیشتر می‌شود. نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که بین سن و مالکیت سهام رابطه معکوس وجود دارد.

گاجتر و همکارانش^۳ (۲۰۱۰) در پژوهشی به مقایسه زیان‌گریزی انتخاب‌های ریسکی و غیر ریسکی پرداختند. همبستگی بین زیان‌گریزی این دو انتخاب‌ها (ریسکی و غیر ریسکی) حدود ۶۳٫۵ درصد و از نظر آماری معنادار بود. میانگین ضریب زیان‌گریزی کل افراد تقریباً ۲ بود، ولی بین افراد پراکندگی زیادی از نظر زیان‌گریزی مشاهده شد؛ حدود ۷۸ درصد از نمونه مورد بررسی ضریب زیان‌گریزی بین ۱ الی ۴ را داشتند و حدود ۱۰ درصد ضریب زیان‌گریزی بیش از ۴ را از خود نشان دادند و حدود ۲۲ درصد دارای ضریب زیان‌گریزی حدود ۱ بودند. همچنین در این پژوهش به این نتیجه رسیدند که با افزایش سن، ثروت و درآمد و کاهش تحصیلات مقدار زیان‌گریزی افزایش می‌یابد.

ریگر و همکارانش^۴ (۲۰۱۴) در پژوهشی نگرش به ریسک را در ۵۳ کشور مورد مقایسه قرار دادند. آن‌ها به نتیجه رسیدند که مردم این کشورها ریسک‌گریزی در منطقه سود و ریسک‌پذیری در منطقه زیان را از خود نشان می‌دهند. این پژوهشگران همچنین بیان کردند که متوسط صرف ریسک برای سودها ۰٫۷ (ریسک‌گریزی) و برای منطقه زیان ۰٫۴۶- است (ریسک‌پذیری). همچنین به این نتیجه رسیدند که کشورهای ثروتمند در ناحیه سود ریسک‌گریزتر و در ناحیه زیان، ریسک‌پذیرتر از کشورهای دیگر هستند. این پژوهشگران همچنین اثر جنسیت را نیز در مطالعات خود مشاهده کردند؛ زنان در ناحیه سود ریسک‌گریزتر و در ناحیه زیان ریسک‌پذیرتر از مردان هستند.

1. Johnson et al
2. Dimmock and Kouwenberg
3. Gachter et al
4. Rieger et al

لی و مرکولا^۱ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی تاثیر زیان‌گریزی نزدیک بینانه (MLA) بر مقدار سرمایه‌گذاری در سهام در بازار سرمایه هلند پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که بین زیان‌گریزی نزدیک بینانه بیشتر و سرمایه‌گذاری کمتر در سهام رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد. این پژوهش همچنین نشان داد که سرمایه‌گذارانی که عملکرد پورتهفوی خود را زیاد بررسی می‌کنند و خرید و فروش بیشتری در راستای اصلاح آن می‌کنند زیان‌گریزتر هستند. نتایج این پژوهش همچنین نشان دهنده این بود که هر چقدر سرمایه‌گذاران کمتر به ارزیابی پورتهفوی خود پردازند؛ بیشتر در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند. این پژوهش همچنین نشان داد بین متغیر ازدواج (متاهل بودن) و سرمایه‌گذاری در سهام رابطه معکوسی وجود دارد.

الساندری، مامن و ادلستون^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های خانوادگی به دلیل داشتن دید و اهداف بلند مدت، نسبت به شرکت‌های غیر خانوادگی، کمتر تحت تاثیر زیان‌گریزی نزدیک بینانه هستند. بنابراین شرکت‌های خانوادگی پتانسیل سطح بالاتری از ریسک نامطلوب^۳ یا احتمال از دست رفتن ارزش شرکت را نسبت به شرکت‌های غیر خانوادگی خواهند داشت. نمونه مورد بررسی آن‌ها شامل شرکت‌های S&P 1500 در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۳ الی ۲۰۰۶ بود. نتایج پژوهش آن‌ها ارتباط مستقیمی بین مالکیت خانوادگی شرکت‌ها و ریسک‌پذیری نشان داد. همچنین این پژوهش این موضوع را بررسی کرد که؛ چگونه مشوق‌های مدیریتی، ترجیحات ریسک‌پذیری خانواده و شرکتهای غیر خانوادگی را تغییر می‌دهد و به این نتیجه رسیدند که مالکیت سهام بیشتر مدیریتی که دارای افق زمانی طولانی‌تر است، منجر به افزایش بیشتر ریسک برای بنگاه‌های غیر خانوادگی نسبت به بنگاه‌های خانوادگی می‌شود. همچنین افزایش پرداخت با افق کوتاه مدت نظیر بن‌ها و پرداخت‌های مدیریتی باعث کاهش ریسک نامطلوب در شرکت‌های غیر خانوادگی می‌شود. این پژوهشگران در نهایت به این نتیجه رسیدند که مشوق‌های مدیریتی بسته به اینکه آیا آنها با زمان سرمایه‌گذاری شرکت مطابقت دارند، می‌توانند ترجیحات ریسک‌پذیری را تقویت یا کاهش دهند.

گیلمت، بلانچت و فینکس^۴ (۲۰۱۸) در پژوهشی که انجام دادند به این نتیجه رسیدند که با افزایش افق زمانی سرمایه‌گذاری به بیش از ۶ سال احتمال زیان‌گریزی نزدیک

1. Lee and Merkoulouva
2. Alessandri, Mammen and Eddleston
3. Downside Risk
4. Guillemette, Blanchett and Finke

بینانه (MLA) در مقایسه با افق زمانی کمتر از ۲ سال کاهش می‌یابد. همچنین این پژوهش نشان داد که مدیران با سطح دارایی تحت مدیریت بالا در مقایسه با مدیران با سطح دارایی تحت مدیریت پایین، کمتر زیان‌گریزی نزدیک بینانه از خود نشان می‌دهند. از پژوهش‌های داخلی که به موضوع زیان‌گریزی پرداختند می‌توان موارد ذیل را نام برد؛

مصلح شیرازی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به مدل‌سازی الگوی تصمیم‌گیری مدیران در بخش صنعت به کمک تئوری چشم‌انداز پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که نقش الگوی رفتاری در تصمیم‌گیری که بر اساس شاخص تغییر حساسیت سود و زیان در تئوری چشم‌انداز ارزیابی می‌شود، بسیار مهم است؛ به طوری که این تغییر حساسیت در منطقه زیان نسبت به منطقه سود بیشتر است. همچنین، مطلوبیت کاهش زیان برای مدیران بیشتر از افزایش سود است؛ به طوری که نمونه مورد بررسی حساسیت بیشتری نسبت به کاهش زیان در مقایسه با افزایش سود دارد. نمونه این پژوهش شامل ۴۶ مدیر صنعت در استان فارس بود. این پژوهش مقدار ضریب زیان‌گریزی مدیران را $1/85$ برآورد کرد.

رضازاده و فلاح شمس (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی اثر زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران بر اساس حجم معاملات IPO در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. این پژوهشگران از روش پانل دیتا برای پاسخگویی به فرضیات پژوهش استفاده کردند و بازه زمانی پژوهش ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۸ بود. همچنین در این پژوهش از قیمت عرضه اولیه عمومی سهام به عنوان نقطه مرجع استفاده شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که حجم معاملات در سه حالت افزایش می‌یابد؛ (۱) در زمانی که قیمت سهام با بازده اولیه مثبت، کمتر از قیمت عرضه اولیه باشد، (۲) در زمانی که قیمت سهام با بازده اولیه منفی، بیشتر از قیمت عرضه اولیه باشد، (۳) در زمانی که حدود قیمتی جدید برای سهام ایجاد شود. یافته‌های این پژوهش نشان داد که تورش رفتاری زیان‌گریزی در بین سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد.

تقفی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی رابطه بین سود و زیان معاملاتی و لگاریتم قیمت به مثابه معیاری از مطلوبیت با استفاده از تئوری چشم‌انداز (به عنوان یک از تئوری‌های حوزه مالی رفتاری) پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد؛ ضریب شیب برآورد شده در منطقه زیان در مقایسه با ضریب شیب برآورد شده در منطقه سود، از نظر ارزش قدر مطلق بزرگتر می‌باشد که نشان‌دهنده آن است که سرمایه‌گذار به زیان در مقایسه با

سود، حساسیت بیشتری دارد، به عبارتی، در منطقه سود، ریسک گریز و در منطقه زیان، زیان گریز می باشد. در کل، مدل های برآورد شده نشان می دهد که سرمایه گذاران مطابق با پیشبینی تئوری چشم انداز، در زمانی که در سود هستند، سوگیری ریسک گریزی و زمانی که در زیان هستند، سوگیری زیان گریزی دارند. این نتایج با برآورد رابطه غیر خطی نیز رد نمی شود و نتایج غیر خطی نشان می دهد که ضریب شیب (از نظر ارزش قدر مطلق) با افزایش مقدار سود و زیان، کاهش می یابد.

کیان، پورحیدری و کامیابی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی رفتار مدیران در بکارگیری حسابداری ذهنی در گزارشگری صورت سود و زیان پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد؛ ترجیح مدیران برای تفکیک، نشان دهنده حسابداری ذهنی می باشد. این پژوهش از روش پیمایشی و در محیط آزمایشگاهی از طریق پرسش نامه بین 67 نفر از مدیران مالی شرکت در سال 1395 انجام پذیرفت.

روش شناسی پژوهش

جامعه آماری مورد نظر این پژوهش کلیه سرمایه گذاران فعال در بازار بورس اوراق بهادار تهران است (با توجه به این نکته که در بازار سرمایه افراد اغلب با کد های معاملاتی مختلفی خرید و فروش می کنند و گاهی یک فرد با چند کد معامله می کند اندازه این جامعه مشخص نیست) و شامل مدیران صندوق های سرمایه گذاری، سبدهای سرمایه گذاری، مدیران معاملات در کارگزاری ها و تحلیل گران بازار سرمایه و سایر افراد فعالی است که حداقل 5 سال در بازار سرمایه معاملات داشته باشند و حجم معاملات آن ها سالیانه حداقل 100 میلیون تومان باشد. روش نمونه گیری در این پژوهش نیز روش نمونه گیری در دسترس است؛ در این روش با هماهنگی با کارگزاری ها و سایر نهادهای بازار سرمایه و استفاده از اطلاعات آن ها؛ به مشتریانی که حاضر به مشارکت در پژوهش بودند دو بار پرسشنامه با فاصله زمانی 6 ماه در سال 1397 توزیع گردید. این پژوهش از نظر هدف جز تحقیقات توسعه- کاربردی با رویکرد ترکیبی و از نظر روش در زمره پژوهش های توصیفی طبقه بندی می شود.

سهامداران حقیقی فعال به این جهت به عنوان نمونه انتخاب شد که لاک و مان¹ (2000) پیشنهاد دادند؛ پژوهشگران در پژوهش های مالی خود به سرمایه گذاران حرفه ای

و فعال توجه ویژه‌ای داشته باشند؛ زیرا این افراد تاثیر زیادی بر قیمت‌گذاری مالی دارند (های و لیست^۱؛ ۲۰۰۵، ص ۱) و بر اساس پژوهش‌های و لیست^۲ (۲۰۰۵) سرمایه‌گذاران فعال و حرفه‌ای زیان‌گریزی نزدیک بینانه بیشتری نسبت به افراد عادی دارند. تعیین تعداد نمونه‌های آماری این پژوهش مطابق جدول کرجسی و مورگان^۳ (۱۹۷۰) می‌باشد که برای جوامع نامحدود گردآوری حداقل ۳۸۴ نمونه را تعیین می‌کند. در این پژوهش ۴۰۳ سرمایه‌گذار حاضر به مشارکت در این پژوهش شدند و دوبار با فاصله ۶ ماه پاسخ دادند. از مجموع بیش از ۶۵۰ نفر سرمایه‌گذار که به صورت مستقیم (مشتریان کارگزاری و مدیران و تحلیلگران و کارشناسان نهاد‌های مالی مختلف) و غیر مستقیم (مانند سرمایه‌گذاران مرتبط در شبکه‌های اجتماعی)، در نهایت اطلاعات ۴۰۳ نفر قابل استفاده بود.

فرضیه‌های پژوهش

با استناد به پژوهش‌های بنارتزی و تالر (۱۹۹۵)، لی و مرکولا (۲۰۱۶) انتظار می‌رود زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران نزدیک بین (با دفعات ارزیابی و تغییر پورتنفوی زیاد) باعث کاهش سرمایه‌گذاری در سهام شود؛ زیرا سرمایه‌گذاران زیان‌گریز وقتی با دفعات زیاد به ارزیابی و تغییر پورتنفوی خود می‌پردازند با مشاهده زیان تمایل خواهند داشت کمتر در سهام سرمایه‌گذاری کنند و بالعکس؛ زیان‌گریزی سرمایه‌گذارانی که نزدیک بین نیستند (با دفعات ارزیابی و تغییر پورتنفوی کم) باعث افزایش سرمایه‌گذاری در سهام شود؛ زیرا سرمایه‌گذاران زیان‌گریز وقتی کمتر به ارزیابی و تغییر پورتنفوی خود می‌پردازند، کمتر تحت تاثیر زیان‌گریزی قرار خواهند گرفت و در بلندمدت بازده خوبی را بدست می‌آورند، بنابراین تمایل خواهند داشت بیشتر در سهام سرمایه‌گذاری کنند. بنابراین فرضیه اول و دوم به شرح ذیل مطرح می‌شوند؛

فرضیه اول: زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران که نزدیک بین نیستند بر سرمایه‌گذاری در سهام تاثیر مستقیم و معناداری دارد.

فرضیه دوم: زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران نزدیک بین بر سرمایه‌گذاری در سهام تاثیر معکوس و معناداری دارد.

1. Haigh S and List
2. Haigh and List
3. Krejcie and Morgan

همچنین با استناد به پژوهش ریگر و همکاران (۲۰۱۴)، جانسون و همکاران (۲۰۰۶) و تو (۲۰۰۴) انتظار می رود زنان زیان گریزتر از مردان باشند و با توجه به زیان گریزی بیشتر، کمتر از مردان در سهام سرمایه گذاری کنند؛ بنابراین فرضیه سوم به این صورت مطرح می شود؛

فرضیه سوم: مردان بیشتر از زنان در سهام سرمایه گذاری می کنند.

همچنین با استناد به پژوهش های گاجتر و همکاران (۲۰۱۴) و دیماگ و کانبرگ (۲۰۱۰)؛ انتظار می رود با افزایش سن، زیان گریزی کاهش پیدا کند و بر همین اساس این حدس به ذهن پژوهشگران متبادر می شود که این موضوع می تواند باعث افزایش سرمایه گذاری در سهام شود. بنابراین فرضیه چهارم به شرح ذیل طرح می شود؛

فرضیه چهارم: سرمایه گذاران با افزایش سن، بیشتر در سهام سرمایه گذاری می کنند.

همچنین با توجه به این که سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران غالباً به یک ابزار تحلیلی (بنیادی و یا تکنیکال) بیشتر تمایل دارند و بر اساس ابزارهای تحلیلی فوق تصمیم گیری می کنند، در این پژوهش این حدس مطرح می شود که ابزار تحلیلی مورد استفاده (بنیادی و یا تکنیکال) بر سرمایه گذاری سهام تاثیر دارد و فرضیه پنجم به شرح ذیل طرح می گردد؛

فرضیه پنجم: ابزار تحلیلی مورد استفاده سرمایه گذاران (تکنیکال یا بنیادی) بر سرمایه گذاری در سهام تاثیر معناداری دارد.

با توجه به یافته پژوهش لی و مرکولا (۲۰۱۶) انتظار می رود افراد متاهل کمتر در سهام سرمایه گذاری کنند، این می تواند به دلیل زیان گریزی بیشتر در مقایسه به مجردها باشد و به همین دلیل فرضیه ششم به این صورت طرح می گردد؛
فرضیه ششم: وضعیت ازدواج (مجرد و متاهل بودن) سرمایه گذاران بر سرمایه گذاری در سهام تاثیر معناداری دارد.

اندازه گیری متغیرهای پژوهش

سنجش نزدیک بینی (Myopia)

مفهوم نزدیک بینی در اصل بر اساس معیار دفعات ارزیابی عملکرد^۱ پورتفوی شکل گرفت.

نیزی، کاپتین و پاتر^۱ (۲۰۰۳) معیار دفعات چینش مجدد و یا تغییر پورتنفوی^۲ را نیز معیار دیگری برای سنجش میزان نزدیک بینی معرفی کردند. پس از این پژوهش، پژوهش‌های زیادی برای مقایسه اهمیت این دو معیار انجام شد؛ بلمر و همکاران^۳ (۲۰۰۵) بیان کردند که معیار ارزیابی عملکرد پورتنفوی؛ معیار کافی برای سنجش نزدیک بینی افراد است، در حالی که لانگر و وبر^۴ (۲۰۰۸) به این نتیجه رسیدند که برای سنجش نزدیک بینی سرمایه‌گذاران بهتر است از معیار دفعات تغییر پورتنفوی یا همان چینش پورتنفوی استفاده شود و این معیار تنها معیار سنجش نزدیک بینی است. فلنر و ساتر^۵ (۲۰۰۹) در ادامه پژوهش‌های مذکور به این نتیجه رسیدند که هر دو معیار (دفعات ارزیابی عملکرد و دفعات تغییر پورتنفوی) توان سنجش میزان نزدیک بینی افراد را دارند و بهتر است از هر دو معیار استفاده گردد (لی و مرکولا؛ ۲۰۱۶)

در پژوهش حاضر از هر دو معیار برای سنجش میزان نزدیک بینی افراد (دفعات چیدمان و تغییر پورتنفوی و دفعات ارزیابی عملکرد پورتنفوی) استفاده می‌شود. برای سنجش میزان نزدیک بینی نمونه مورد بررسی، سوالاتی در مورد دفعات ارزیابی عملکرد پورتنفوی و دفعات تغییر پورتنفوی از سرمایه‌گذاران به شرح ذیل پرسیده می‌شود.

معیار دفعات ارزیابی عملکرد پورتنفوی

هر چند وقت یکبار شما به ارزیابی عملکرد پورتنفوی خود می‌پردازید؟

روزانه هفتگی ماهانه هر سه ماه یکبار سالیانه بیش از یک سال

معیار دفعات تغییر چیدمان پورتنفوی

هر چند وقت یکبار شما به تغییر ترکیب دارایی‌های پورتنفوی خود می‌پردازید؟

روزانه هفتگی ماهانه هر سه ماه یکبار سالیانه بیش از یک سال

در ادامه پیرو روش شناسی نیز و پاتر (۱۹۹۷) برای تشخیص و ترکیب این دو معیار از روش 2×2 استفاده می‌شود. در این روش روزانه و هفتگی به عنوان سطح زیاد و ماهانه و بیشتر به عنوان سطح کم طبقه بندی می‌شود. در نهایت نمونه مورد بررسی به چهار گروه به شرح ذیل تقسیم می‌شوند:

1. Gneezy, Kapteyn, and Potters
2. Rebalancing frequency
3. Bellemare et al
4. Langer and Weber
5. Fellner and Sutter

- (۱) افرادی که ارزیابی عملکرد زیاد و تغییرات پورتنفوی زیادی دارند (HEHR^۱)
 (۲) افرادی که ارزیابی عملکرد زیاد و تغییرات پورتنفوی کمی دارند (HELRL^۲)
 (۳) افرادی که ارزیابی عملکرد کم و تغییرات پورتنفوی زیادی دارند (LEHR^۳)
 (۴) افرادی که ارزیابی عملکرد کم و تغییرات پورتنفوی کمی دارند (LELR^۴)

استخراج ضریب زیان گریزی و نرخ تنزیل سرمایه گذار

در این پژوهش پیرو روش شناسی لانشتاین (۱۹۸۸) و بسط رویکرد لانشتاین توسط پژوهش کانبرگ و دیمارگ (۲۰۱۰) برای مفهوم زیان؛ چهار وضعیت در مورد ترجیحات زمانی سرمایه گذران شامل؛ به تاخیر انداختن سودها^۵، سرعت بخشیدن در دریافت سود^۶، به تاخیر انداختن پرداخت زیان^۷ و سرعت بخشیدن در پرداخت زیان^۸ مد نظر قرار می گیرد. مطابق با مدل مطلوبیت مورد انتظار افراد باید نرخ تنزیل یکسانی در این چهار وضعیت داشته باشند. در این بخش به توصیف چهار سوال برای این چهار سناریو پرداخته می شود و به کمک این سوالات، نرخ های تنزیل مطابق با ترجیحات چهارگانه فوق سنجیده می شود (کانبرگ و دیمارگ، ۲۰۱۰، ص ۱۵). در ادامه به کمک معادلات نقطه مرجع برای انتخاب های بین دوره ای، ضریب زیان گریزی افراد محاسبه می گردد. در این پژوهش؛ سود را در قالب برنده شدن در قرعه کشی بانک و زیان را در قالب جریمه شدن در دادگاه مالی مطرح می شود. در راستای پاسخ گویی به فرضیه پژوهش چهار سوال به کار گرفته می شود که در هر کدام مبلغ ۱۰ میلیون تومان به عنوان سود و یا زیان مطرح می گردد و بازه زمانی هر کدام از این سوالات یک سال است. سوالات مربوط به این چهار سناریو به شرح ذیل است؛

به تاخیر انداختن دریافت سود

فرض کنید در قرعه کشی بانک برنده ۱۰ میلیون تومان وجه نقد شده اید و این جایزه را امروز به شما پرداخت خواهند کرد. اگر بانک به شما این پیشنهاد را بدهد که این جایزه را

1. High Evaluation with High Rebalancing frequency(HEHR)
2. High Evaluation with Low Rebalancing frequency(HELRL)
3. Low Evaluation with High Rebalancing frequency(LEHR)
4. Low Evaluation with Low Rebalancing frequency(LELR)
5. Delay of Gains
6. Speedup of Gains
7. Delay of Losses
8. Speedup of Losses

یک سال دیرتر دریافت کنید و در عوض جایزه بیشتری بگیرید (و مطمئن باشید که قطعا پرداخت خواهد شد)؛ حداقل چه مقدار پول اضافی می‌خواهید که این جایزه را یک سال دیرتر دریافت کنید؟"

جواب: حداقل تومان بر مقدار جایزه افزوده شود؛ قبول می‌کنم و اگر کمتر از این مبلغ باشد قبول نمی‌کنم.

سرعت بخشیدن در دریافت سود

فرض کنید در قرعه‌کشی بانک برنده ۱۰ میلیون تومان وجه نقد شده‌اید و این جایزه را یک سال بعد به شما پرداخت خواهند کرد (و مطمئن هستید که این جایزه قطعا پرداخت می‌شود). اگر بانک به شما این پیشنهاد را بدهد که این جایزه را امروز دریافت کنید و در عوض از دریافت مقداری از جایزه نقدی خود چشم‌پوشی کنید؛ حداکثر چه مقدار از این جایزه را حاضر هستید نگیرید ولی جایزه را امروز (و نه یک سال بعد) دریافت کنید؟

جواب: حداکثر تومان از مقدار مبلغی جایزه کاسته شود؛ قبول می‌کنم و اگر بیشتر از این مبلغ باشد قبول نمی‌کنم.

به تاخیر انداختن پرداخت زیان

فرض کنید دولت شما را موظف به پرداخت ۱۰ میلیون تومان وجه نقد به عنوان جریمه (جریمه تصادف رانندگی و یا جریمه مالیاتی و ...) کرده است و این جریمه را امروز باید پرداخت کنید. اگر دولت به شما این فرصت را بدهد که این جریمه را یک سال بعد پرداخت کنید (قطعا پرداخت باید بکنید و هیچ راه‌گریزی نیست) و در مقابل مبلغ بیشتری پرداخت کنید؛ حاضر هستید چه مقدار جریمه افزایش پیدا کند و این جریمه را سال بعد پرداخت کنید؟

جواب: حداکثر تومان بر مبلغ جریمه اضافه گردد؛ قبول می‌کنم و اگر بیشتر از این مبلغ باشد قبول نمی‌کنم.

سرعت بخشیدن در پرداخت زیان

فرض کنید دولت شما را موظف به پرداخت ۱۰ میلیون تومان وجه نقد جریمه (جریمه تصادف رانندگی و یا جریمه مالیاتی و ...) کرده است و این جریمه را یک سال بعد باید پرداخت کنید (قطعا پرداخت باید بکنید و هیچ راه‌گریزی نیست). اگر دولت به شما این

پیشنهاد را بدهد که این جریمه را یک سال زودتر (امروز) پرداخت کنید و در مقابل مقداری از جریمه را ندهید؛ چه مقدار از جریمه مذکور باید کاهش بیابد تا شما حاضر باشید این جریمه را امروز پرداخت کنید؟

جواب: حداقل تومان از مبلغ جریمه کاسته شود قبول می‌کنم و اگر کمتر از این مبلغ باشد قبول نمی‌کنم.

هر کدام از این چهار سوال نرخ‌های تنزیل متفاوتی را ارائه می‌دهد، به کمک جواب این چهار سوال به ترتیب نرخ تنزیل به تاخیر انداختن دریافت سود (DG)، نرخ تنزیل سرعت بخشیدن در دریافت سود (SG)، نرخ تنزیل به تاخیر انداختن پرداخت زیان (DL) و نرخ تنزیل سرعت بخشیدن در پرداخت زیان (SL) بدست می‌آید. با فرض اینکه جواب این چهار سوال به ترتیب P_{DG} ، P_{SG} ، P_{DL} و P_{SL} باشد می‌توان چهار نرخ تنزیل ذکر شده را به صورت ذیل محاسبه کرد؛

$$p_{DG} = \frac{P_{DG}}{10.000.000} \quad \text{نسبت (۱)}$$

$$p_{SG} = \frac{P_{SG}}{10.000.000 - X_{SG}} \quad \text{نسبت (۲)}$$

$$p_{DL} = \frac{P_{DL}}{10.000.000} \quad \text{نسبت (۳)}$$

$$p_{SL} = \frac{P_{SL}}{10.000.000 - X_{SL}} \quad \text{نسبت (۴)}$$

که در آنها؛

p_{DG} = نرخ تنزیل سرمایه گذار برای به تعویق انداختن سود

p_{SG} = نرخ تنزیل سرمایه گذار برای جلو تر انداختن سود

p_{DL} = نرخ تنزیل سرمایه گذار برای به تعویق انداختن پرداخت زیان

p_{SL} = نرخ تنزیل سرمایه گذار برای جلو تر انداختن پرداخت زیان

پس از محاسبه نسبت‌های مذکور، پارامترهای تابع ارزش تئوری چشم انداز؛ به پاسخ-های دریافت شده از افراد به کمک معادلات نقطه مرجع ارتباط داده می‌شود. استخراج معادلات به شرح ذیل است (کانبرگ و دیمارگ؛ ۲۰۱۰، ص ۱۶)؛
در نظر بگیرید که ارزش مقادیر یک سری پاداش که مقدار مصرف X_0 رادر زمان 0 و مقدار مصرف X_T رادر زمان T ارائه می‌دهد به شرح ذیل است؛

$$V(X_0, X_T; R) = v(X_0 - R) + \delta(T) v(X_T - R) \quad \text{معادله (۱)}$$

که در آن؛

R بیانگر نقطه مرجع است

$\delta(T)$ بیانگر فاکتور تنزیل افراد برای بازه زمانی T است

$v(0)$ بیانگر تابع ارزش مورد استفاده برای سنجش بازده نهایی است

برای سادگی و پیرو مقالات کانبرگ و دیماگ (۲۰۱۰)، تو (۲۰۰۴) و لانشتاین (۱۹۸۸) فرض می‌کنیم $v(0) = 0$ است.

در ابتدا فرض می‌شود افراد یک پاداش به مقدار X را در زمان 0 دریافت خواهند کرد. افراد زمانی حاضر خواهند شد این پاداش را در زمان T دریافت کنند که مقدار پاداش به اندازه PDG افزایش یابد. به عبارت دیگر افراد بین دریافت $(X, 0)$ و $(0, X + PDG)$ بی تفاوت خواهند بود؛

$$V(X, 0; R) = V(0, X + PDG; R) \quad \text{معادله (۲)}$$

$$v(X - R) + \delta(T)v(-R) = v(0 - R) + \delta(T)v(X + PDG - R) \quad \text{معادله (۳)}$$

که در آن؛

R بیانگر نقطه مرجع افراد در زمان صفر و T است. همچنین شرط ذیل برقرار است؛

$$0 < R \leq X$$

(این معادله به معنای است است که افراد یا به صورت کامل $(R = X)$ و یا جزئی

$(0 < R < X)$ مبلغ دریافتی را تعدیل می‌کنند)

در فرایند استخراج معادلات، از تابع ارزش تئوری چشم‌انداز کانمن و تورسکی (۱۹۷۹)

استفاده می‌شود؛ ولی برای تسهیل تحلیل، پیرو روش باربریز و هانگ^۱ (۲۰۰۱) و باربریز و

هانگ و سانتوز^۲ (۲۰۰۱)؛ پارامترهای انحنا^۳ تابع ارزش را برابر با یک در نظر گرفته می

شود؛

$$V(X) = \begin{cases} x, & \text{if } x \geq 0 \\ \lambda x, & \text{if } x < 0 \end{cases} \quad \text{معادله (۴)}$$

که $\lambda > 1$ به معنای زیان‌گریزی است.

با در نظر گرفتن تابع ارزش؛ معادله (۳) به شرح ذیل بازنویسی می‌شود (معادله ۵ و ۶)؛

1. Barberis and Huang
2. Barberis, Huang and Santos
3. curvature parameter

$$X - R - \delta(T)\lambda R = -\lambda R + \delta(T)(X + PDG - R) \quad \text{معادله (۵)}$$

$$PDG = [(1 - \delta(T))(X - R) + (1 - \delta(T))\lambda R] / \delta(T) \quad \text{معادله (۶)}$$

پیرو مقالات کانبرگ و دیماگ (۲۰۱۰)، تو (۲۰۰۴) و لانشتاین (۱۹۸۸)؛ فرض می‌شود؛ شرایط تعدیل کامل نقطه مرجع برقرار است ($X = R$). همچنین برابری های ذیل مدنظر قرار می‌گیرد؛

$$p_{DG} = PDG / X$$

و

$$r = R / X = 1$$

معادله (۷) بیانگر صرف بازده درخواست شده برای به تاخیر انداختن یک سود با توجه به پارامترهای زیان‌گریزی و نقطه مرجع است؛

$$p_{DG} = (1 - \delta(T)) [(1 - r) + \lambda r] / \delta(T) = \lambda (1 - \delta(T)) / \delta(T) \quad \text{معادله (۷)}$$

با در نظر گرفتن $\lambda > 1$ و $0 < \delta(T) \leq 1$ این صرف بازده مثبت و محدود است. مشابه به همین رویه معادلات مربوط به سه صرف بازده دیگر (به تاخیر انداختن یک زیان، به جلو انداختن سود، به جلو انداختن زیان) حاصل می‌آید (به پژوهش کانبرگ و دیماگ (۲۰۱۰؛ ص ۱۶) مراجعه شود)

$$p_{sl} = (1 - \delta(T)) \quad \text{معادله (۸)}$$

$$p_{SG} = (1 - \delta(T)) \quad \text{معادله (۹)}$$

$$p_{DL} = ((1 - \delta(T))(1/\lambda)) / \delta(T) \quad \text{معادله (۱۰)}$$

پس از محاسبه نسبت‌های چهارگانه، با استفاده از معادلات چهارگانه مربوطه (معادلات ۷، ۸، ۹ و ۱۰) پارمتر زیان‌گریزی λ_i و نرخ تنزیل δ_i هر فرد با توجه به میانگین پاسخ افراد شرکت‌کننده در پژوهش به چهار سوال مذکور در دو بازه زمانی؛ بدست می‌آید. در ادامه، به بررسی تاثیر نزدیک بینی و زیان‌گریزی و متغیرهای کنترلی (جنسیت، سن، تاهل، نوع تحلیل مورد استفاده) بر سرمایه‌گذاری در سهام پرداخته می‌شود. مدل رگرسیونی این پژوهش به شرح ذیل است که به صورت تجمیعی (pooling) برآورد گردید (باتوجه به تعداد ۲ سری زمانی و ۴۰۳ مقطع امکان برآورد به روش اثرات ثابت و

آزمون‌هایی چون F لیمر مقدور نیست.

$$\frac{equity}{all\ Asset} = \alpha + \beta_1 MLA_{it} + \beta_1 GENDER_i + \beta_1 AGE_i + \beta_1 ANALYST_{it} + \beta_1^{it} Marriage_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در مدل رگرسیونی فوق؛

MLA_{it} = زیان‌گریزی کوتاه بینانه فرد i در زمان t ؛ شامل سه متغیر ($HEHR*LA_{it}$ ، $LEHR*LA_{it}$ و $LELR*LA_{it}$) است (برای گریز از دام متغیر مجازی $HELR*LA$ حذف شد)

LA_{it} = زیان‌گریزی فرد i در زمان t

$\frac{equity}{all\ Asset}$ = نسبت سهام خریداری شده به کل سرمایه‌گذاری‌های صورت

گرفته (طلا، ارز، اوراق مشارکت، ملک و سپرده بانک و سهام)

AGE_i = سن فرد

$GENDER_i$ = جنسیت فرد؛ ۱ برای مرد بودن و صفر برای زن بودن

$Marriage_{it}$ = ۱ برای فرد ازدواج کرده و ۰ برای مجرد

$ANALYST_{it}$ = ابزار تحلیل فرد i در زمان t ، تحلیل بنیادی عدد ۱ و تحلیل تکنیکال

صفر

ε_{it} = خطای مدل

آمار توصیفی

همانطور که بیان شد؛ سوالات پژوهش دو بار با فاصله زمانی ۶ ماه به ۴۰۳ سرمایه‌گذار حقیقی فعال توزیع شد. از این تعداد سرمایه‌گذار ۲۹۴ نفر مرد و ۱۰۹ نفر زن و همچنین ۲۵۹ نفر از سرمایه‌گذاران متاهل و ۱۴۴ نفر مجرد بودند. از نظر ابزار تحلیلی مورد استفاده نیز ۱۰۹ نفر مهمترین ابزار تحلیلی خود را تکنیکال بیان کرده و ۲۹۴ نفر نیز به اخبار و تحلیل بنیادی اهمیت دادند. میانگین سن افراد شرکت‌کننده در پژوهش ۳۳ سال و بیشترین سن ۶۰ سال و کمترین ۲۱ سال بود.

از نظر وضعیت نزدیک بینی؛ ۹۶ نفر در گروه HEHR، ۱۴۵ نفر در گروه LELR، ۱۰۱ نفر در گروه HELR و ۶۱ نفر در گروه LEHR قرار گرفتند. نرخ‌های تنزیل محاسبه شده سرمایه‌گذاران نیز به شرح جدول شماره (۲) ذیل است؛

جدول شماره ۲: آمار توصیفی نرخ های تنزیل سرمایه گذاران

	<i>pDG</i>	<i>pSG</i>	<i>pDL</i>	<i>pSL</i>
میانگین	۰/۵۶۳	۰/۳۰۴	۰/۱۹۸	۰/۵۶۵
میانه	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۲۰۰	۰/۴۳۰
انحراف معیار	۰/۳۸۶	۰/۲۱۲	۰/۱۱۶	۰/۳۶۹

ضریب زیان گریزی و نرخ تنزیل محاسبه شده

پس از گردآوری پاسخ ها و محاسبه نرخ های تنزیل چهار گانه با استفاده از معادلات مدل نقطه مرجع؛ ضریب زیان گریزی هر فرد و کل نمونه محاسبه می گردد. نتایج محاسبات به شرح جدول شماره (۳) ذیل است؛

جدول شماره ۳: ضریب زیان گریزی و نرخ تنزیل محاسبه شده

متغیر	میانه	میانگین	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
			کران پایین	کران بالا
ضریب زیان گریزی	۲/۱۷	۳/۰۴	۲/۶۴	۳/۴۴
نرخ تنزیل کل	۰/۶۲	۰/۵۹	۰/۵۷	۰/۶۱۵

همان طور که مشاهده می شود میانگین ضریب زیان گریزی نمونه مورد بررسی ۳,۰۴ و میانه آن ۲,۱۷ است. میانه ضریب زیان گریزی محاسبه شده در این پژوهش نزدیک با محاسبات کانمن و تورسکی؛ ۱۹۹۲ (میانه ضریب زیان گریزی ۲,۲۵)، بلیچروت و همکاران؛ ۲۰۰۱ (میانه ضریب زیان گریزی ۲,۱۷) است. همچنین مقدار میانگین ضریب زیان گریزی نزدیک با مقدار محاسبه شده در پژوهش بلیچروت و همکاران (۳,۰۶) است. همچنین نتایج محاسبات پژوهش لی و مرکولا (۲۰۱۶) برای ضریب زیان گریزی در جامعه هلند بیانگر میانه ۱,۹۳ رسید که با یافته پژوهش حاضر نزدیک است. از پژوهش های داخلی مصلح شیرازی و همکاران (۱۳۹۲) ضریب زیان گریزی را حدود ۱,۸۵ بیان کردند که تفاوت جزئی با مقدار محاسبه این پژوهش دارد. این تفاوت می تواند به دلیل نمونه متفاوت دو پژوهش باشد. مطابق با پژوهش های و لیست (۲۰۰۵) سرمایه گذاران فعال و حرفه ای زیان گریزی و نزدیک بینی بیشتری نسبت به افراد عادی دارند.

یافته‌های پژوهش:

برای آزمون فرضیات پژوهش از روش رگرسیون تجمیعی استفاده می‌شود. برای استفاده از نتایج برآورد مدل رگرسیون نبود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه نرم افزار stata به طور خودکار متغیرهای دارای هم‌خطی را حذف می‌کند؛ انتظار می‌رفت بین متغیرهای پژوهش مشکل هم‌خطی نیز وجود نداشته باشد، نتایج آزمون عامل تورم واریانس (VIF^1) که موید این مطلب است به شرح جدول شماره (۴) است؛

جدول شماره ۴: نتایج آزمون تورم واریانس (VIF)

متغیر	عامل تورم واریانس (VIF)	$1/VIF$
ازدواج	۱,۱۶	۰,۸۶۲
جنسیت	۱,۱۲	۰,۸۹۴
سن	۱,۰۹	۰,۹۱۶
ابزار تحلیل مورد استفاده	۱,۰۳	۰,۹۷۳
$LA * HEHR$	۱,۰۸	۰,۹۲۶
$LA * HELR$	۱,۰۷	۰,۹۳۷
$LA * LELR$	۱,۰۶	۰,۹۴۲
میانگین عامل تورم واریانس (VIF)	۱,۰۹	

در واقع این آزمون یک شاخص معرفی می‌کند که بیان می‌دارد چه مقدار از تغییرات مربوط به ضرایب برآورد شده بابت هم‌خطی افزایش یافته است. شدت هم‌خطی چندگانه را با بررسی بزرگی مقدار VIF می‌توان تحلیل نمود. اگر آماره آزمون VIF به یک نزدیک بود نشان دهنده عدم وجود هم‌خطی است. همچنین به کمک آزمون بروش پاگان- کاک و یسبرگ به بررسی ناهمسانی واریانس بین مقاطع پرداخته می‌شود. نتایج این آزمون به شرح جدول شماره (۵) است؛

جدول شماره ۵: نتایج آزمون بروش پاگان- کاک و یسبرگ

Chi2(1)	۶/۱۸
آماره احتمال (Prob)	۰/۰۱۲۹

فرض صفر در این آزمون همسانی واریانس‌ها است؛ با توجه به مقدار آماره احتمال آزمون که کمتر از ۵ درصد از فرض صفر با احتمال ۹۵ درصد رد می‌شود و ناهمسانی

واریانس بین مقاطع با احتمال ۹۵ درصد پذیرفته می شود؛ با توجه به نامشخص بودن فرم ناهمسانی واریانس؛ از استاندارد خطای^۱ Robust ضرایب برای رفع ناهمسانی واریانس استفاده شد. در ادبیات اقتصاد سنجی این رویکرد منتسب به وایت^۲ (۱۹۸۰) است؛ ولی پژوهش های پیش از او چون ایگر^۳ (۱۹۶۷) و هابر^۴ (۱۹۶۷) از امکان استفاده از چنین رویکردی سخن گفته بودند و به همین دلیل به نام رویکرد "وایت-هابر-ایگر" نیز شناخته می شود. در این روش ضرایب متغیرها (شیب خط رگرسیون) تغییر نمی کند بلکه مقدار خطای استاندارد متغیرها و مقدار t برای رفع ناهمسانی واریانس تغییر می کند (وودریچ^۵، ۲۰۱۳). نتایج برآورد مدل رگرسیون پس از رفع ناهمسانی واریانس به شرح جدول شماره (۶) است؛

جدول شماره ۶: نتایج آزمون رگرسیون تجمیعی

نام متغیر	ضریب متغیر	استاندارد خطای Robust	t	آماره احتمال p- (value)
LA * LELR	۰/۰۰۹	۰/۰۰۳۸	۲/۴۵	۰/۰۱۴*
LA * HEHR	-۰/۰۲۳	۰/۰۰۶۵	-۳/۵۱	۰/۰۰۰**
LA * LEHR	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۷۳	-۰/۳۶	۰/۷۱۶
جنسیت	۰/۱۰۷	۰/۰۲۳۵	۴/۵۵	۰/۰۰۰**
سن	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۲۰	-۰/۸۰	۰/۴۲۷
ابزار تحلیل مورد استفاده	-۰/۰۶۱	۰/۰۲۱۱	-۲/۹۰	۰/۰۰۴**
ازدواج	۰/۰۱۸	۰/۰۲۱۵	۰/۸۶	۰/۳۹۰
عرض از مبدا	۰/۶۲۳	۰/۰۶۹۰	۹/۰۲	۰/۰۰۰**
F(7,798)		۷/ ۷۸ (۰/۰۰۰)*		
ضریب تعیین		۰/۰۷۹۸		
تعداد مشاهدات (مقطع * زمان)		۸۰۶		

** معنی داری با احتمال ۹۹ درصد
* معنی داری با احتمال ۹۵ درصد

با توجه به مقدار آماره احتمال F مدل که کمتر از ۱ درصد است، با احتمال ۹۹ درصد معناداری این مدل رگرسیون را پذیرفته می شود. ضریب تعیین مدل رگرسیون حدوداً ۸

1. Heteroskedasticity-Robust Standard Error
2. White
3. Eicker
4. Huber
5. Wooldridge

درصد است (۰/۰۷۹۸) و این بدان معنا است که متغیرهای مستقل ۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته (سرمایه‌گذاری در سهام) را توضیح می‌دهد.

با توجه به مقدار آماره احتمال ضریب متغیر $LA*LELR$ می‌توان معناداری ضریب این متغیر را با احتمال ۹۵ درصد پذیرفت (مقدار آماره احتمال کمتر از ۵ درصد است) و با توجه به مقدار مثبت این ضریب رابطه بین این متغیر و متغیر وابسته مستقیم است؛ به عبارت دیگر برای افرادی که در گروه $LELR$ (غیر نزدیک بین که کمترین ارزیابی و تغییرات در پورتنفوی دارند) هستند، بین زیان‌گریزی بیشتر با سطح سرمایه‌گذاری بیشتر در سهام با احتمال ۹۹ درصد رابطه معنی‌داری وجود دارد. بنابراین با احتمال ۹۵ درصد فرض H_0 رد شده و فرض H_1 فرضیه اول که بیانگر این است که زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران که نزدیک بین نیستند بر سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر مستقیم و معناداری دارد، پذیرفته می‌شود. ضریب این متغیر حدود ۰/۰۰۹ است که بیانگر تأثیر گذاری کمتر از یک درصدی بر سرمایه‌گذاری در سهام است. نتایج این بخش با پیش‌بینی پژوهش بنارتزی و تالر (۱۹۹۵) سازگار است؛ این پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاران زیان‌گریزی که کمتر به تغییر پورتنفوی خود می‌پردازند، بیشتر در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند. علت این امر این است که سرمایه‌گذاران زیان‌گریزی که سهام‌نگه‌داری می‌کنند، با توجه به نوسانات ارزش سهام ممکن است بارها قیمت سهامشان در محدوده زیان و یا سود قرار گیرد؛ اگر به دفعات کم به ارزیابی عملکرد پورتنفوی سهام خود بپردازند کمتر زیان را مشاهده می‌کنند و به این دلیل بیشتر در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند.

با توجه به مقدار احتمال ضریب متغیر $LA*HEHR$ معناداری ضریب این متغیر را با احتمال ۹۹ درصد پذیرفته می‌شود (مقدار آماره احتمال کمتر از ۱ درصد است) و با توجه به مقدار منفی این ضریب رابطه بین این متغیر و متغیر وابسته، رابطه‌ای معکوس است. به عبارت دیگر برای افرادی که در گروه $HEHR$ (نزدیک بین که بیشترین ارزیابی و تغییرات را در پورتنفوی خود می‌دهند) هستند، زیان‌گریزی بیشتر باعث سرمایه‌گذاری کمتر در سهام با احتمال ۹۹ درصد می‌شود. بنابراین با احتمال ۹۹ درصد فرض H_0 رد شده و فرض H_1 فرضیه دوم پذیرفته می‌شود. فرض H_1 فرضیه دوم بیانگر این است که زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران نزدیک بین ($HEHR$) بر سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معکوس و معناداری دارد. نتایج این بخش با پژوهش بنارتزی و تالر (۱۹۹۵)، لی و مرکولا (۲۰۱۶) سازگار است؛ این پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاران

زیان‌گریزی که بیشتر به ارزیابی و تغییر پورتنفوی خود می‌پردازند، کمتر در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند. علت این امر این است وقتی سرمایه‌گذاران زیان‌گریزی که زیاد به ارزیابی عملکرد پورتنفوی خود می‌پردازند؛ نوسان قیمت سهام خود را تجربه می‌کنند و بارها ممکن است در محدوده زیان قرار بگیرند. بنابراین با مشاهده زیان، کمتر تمایل خواهند داشت که در سهام سرمایه‌گذاری کنند. همچنین بین متغیر $LA*LEHR$ (گروه ارزیابی با دفعات کم و تغییرات زیاد) و سطح سرمایه‌گذاری در سهام رابطه معناداری مشاهده نشد.

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد با احتمال ۹۹ درصد بین جنسیت و میزان سرمایه‌گذاری در سهام رابطه‌ای معنادار و مستقیم وجود دارد و با توجه به ضریب مثبت این متغیر می‌توان به این نتیجه رسید که مردان بیشتر از زنان در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند. بنابراین با احتمال ۹۹ درصد فرض H_0 رد شده و فرض H_1 فرضیه سوم پذیرفته می‌شود. این یافته نیز با یافته‌های پژوهش لی و مرکولا (۲۰۱۶) سازگار است. توضیحی که می‌توان برای این رابطه داد این است که با توجه به پژوهش‌های تو (۲۰۰۴)، جانسون و همکاران (۲۰۰۶) و ریگر و همکاران (۲۰۱۴)؛ زنان زیان‌گریزی بیشتری نسبت به مردان دارند، بنابراین زنان با مشاهده زیان به دلیل زیان‌گریزی بالا، کمتر تمایل خواهند داشت در سهام سرمایه‌گذاری کنند.

با توجه به مقدار آماره احتمال متغیرسن ($0/427$) که بیش از ۵ درصد است؛ بین متغیر سن و سرمایه‌گذاری در سهام نیز با احتمال ۹۵ درصد رابطه معناداری وجود ندارد. بنابراین با احتمال ۹۵ درصد نمی‌توان فرض H_0 فرضیه چهارم را رد کرد. بنابراین فرض H_0 این فرضیه پذیرفته می‌شود و رابطه‌ای بین افزایش سن و سرمایه‌گذاری در سهام پذیرفته نمی‌شود. گاجتر و همکاران (۲۰۱۴) و دیمگ و کانبرگ (۲۰۱۰) به این نتیجه رسیده بودند که بین زیان‌گریزی و سن رابطه معکوسی وجود دارد و بر این اساس در این پژوهش انتظار می‌رفت که رابطه معکوسی بین سن و سرمایه‌گذاری در سهام مشاهده شود ولی نتایج پژوهش این رابطه را مورد تایید قرار نداد. از مهمترین دلایلی که می‌توان برای این امر نام برد توزیع متمرکز نمونه مورد بررسی از نظر سن (اکثر نمونه مورد بررسی جوان و میانگین سنی ۳۳ سال را دارند) است؛ بنابراین شاید نبود تعداد شرکت‌کنندگان کافی با سن بالا در پژوهش باعث چنین نتیجه‌گیری شده است.

همچنین با توجه به مقدار آماره احتمال متغیر ابزار تحلیل که کمتر از ۱ درصد است،

می‌توان با احتمال ۹۹ درصد به این نتیجه رسید که بین استفاده از روش تحلیل بنیادی و مقدار سرمایه‌گذاری در سهام رابطه معناداری وجود دارد و با توجه به منفی بودن این ضریب، رابطه بین این دو متغیر معکوس است. به عبارت دیگر با احتمال ۹۹ درصد بین استفاده از تحلیل بنیادی و مقدار سرمایه‌گذاری در سهام رابطه معکوسی وجود دارد و تحلیلگران بنیادی سهام کمتری نسبت به تحلیلگران تکنیکال در پورتفوی سرمایه‌گذاری خود دارند. بنابراین با احتمال ۹۹ درصد فرض H_0 رد شده و فرض H_1 فرضیه پنجم پذیرفته می‌شود. به نظر نگارندگان این پژوهش این رویداد می‌تواند به این دلیل باشد که تحلیلگران تکنیکال در هر شرایطی فقط به نمودار سهم و حجم معاملات آن توجه دارند و چون ارزش ذاتی در این نوع تحلیل مفهومی ندارد، گزینه‌های سرمایه‌گذاری متعددی در شرایط مختلف یافت می‌شود و بدین جهت تکنیکالیست‌ها درصد بیشتری سهام مبتنی بر تحلیل تکنیکال نگهداری می‌کنند ولی در مقابل تحلیل‌گران گران بنیادی در شرایطی که وضعیت بنیادی سهام و وضعیت اقتصادی شرکت‌ها خوب نباشد (به عنوان مثال در شرایط رکودی) کمتر سهام خرید می‌کنند.

همچنین با توجه به آماره احتمال متغیر وضعیت ازدواج که بیشتر از ۵ درصد است؛ بین وضعیت ازدواج و میزان سرمایه‌گذاری در سهام نیز با احتمال ۹۵ درصد رابطه معناداری وجود ندارد و بنابراین با احتمال ۹۵ درصد نمی‌توان فرض H_0 فرضیه ششم را رد کرد. یافته‌های این بخش از پژوهش ناسازگار با پژوهش لی و مرکولا (۲۰۱۸) است. این پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که بین سرمایه‌گذاری در سهام و ازدواج رابطه معکوسی وجود دارد.

بخش استحکام نتایج که در جدول شماره (۷) ارائه شده است، نیز بیانگر ثبات ضرایب متغیرهای $LA * HEHR$ ، $LA * LLELR$ با تغییر سایر متغیرها است. همانطور که در این جدول نیز قابل مشاهده است؛ با اضافه شدن متغیرهای مختلف و معناداری ضرایب و علامت آن‌ها تغییر نمی‌کند. جدول ذیل نشان می‌دهد که بین متغیر $LA * LLELR$ و سرمایه‌گذاری در سهام در شرایط مختلف و ترکیب‌های مختلف متغیر کنترلی، رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد و بین متغیر $LA * HEHR$ و سرمایه‌گذاری در سهام در شرایط مختلف و ترکیب‌های مختلف متغیر کنترلی؛ رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. بین متغیر جنسیت و سرمایه‌گذاری در سهام نیز در شرایط مختلف رابطه مستقیم وجود داشته و می‌توان به این نتیجه رسید که مردان بیشتر از زنان در سهام سرمایه‌گذاری

می‌کنند. متغیر ابزار تحلیل نیز در وضعیت های مختلف دارای رابطه معکوس و معناداری با سرمایه گذاری در سهام است؛ بنابراین می‌توان به این نتیجه رسید که تحلیلگران بنیادی کمتر در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند. متغیر ازدواج در شرایطی که متغیر جنسیت در مدل نباشد، دارای ضریب معنادار و رابطه مستقیم است ولی وقتی متغیر جنسیت به مدل اضافه می‌شود، معنادار نیست.

جدول شماره ۷: بررسی استحکام نتایج (Robustness Check)

متغیر های اضافه شده به مدل	LA*LELR	LA*HEHR	LA*HELR	جنسیت	سن	ابزار تحلیل	ازدواج	ضریب تعیین	F
جنسیت	**0.010	**0.020	-0.001	**0.111				0.0698	**11.59
سن	**0.010	**0.022	-0.002		0.0003			0.0397	**6.69
ابزار تحلیل	*0.009	**0.023	-0.004			**0.061		0.0487	**8.07
ازدواج	**0.0107	**0.022	-0.003				*0.042	0.0448	**7.86
سن جنسیت	**0.010	**0.020	-0.001	**0.112	-0.000			0.0701	**9.31
ابزار تحلیل جنسیت	*0.009	**0.022	-0.002	**0.110		**0.060		0.0784	**10.59
ازدواج جنسیت	**0.010	**0.020	-0.001	**0.106			0.013	0.0702	**9.47
سن ابزار تحلیل	**0.009	**0.023	-0.004		0.000	**0.061		0.0487	**6.47
سن ازدواج	*0.010	**0.022	-0.003		0.0006		*0.044	0.0449	**6.36
ابزار تحلیل ازدواج	**0.009	**0.024	-0.004			**0.062	*0.043	0.0541	**7.38
سن ابزار تحلیل جنسیت	**0.010	**0.021	-0.001	**0.107	-0.001		0.016	0.0707	**7.99
ابزار تحلیل جنسیت ازدواج	*0.009	**0.022	-0.002	**0.105		**0.060	0.0142	0.0789	**8.98

**معناداری با اطمینان ۹۹ درصد

*معناداری با اطمینان ۹۵ درصد

نتیجه گیری

این پژوهش در ابتدا به محاسبه ضریب زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران حقیقی فعال در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. مقدار ضریب زیان‌گریزی محاسبه شده برای سرمایه‌گذاران در این پژوهش ۲,۱۷ است که بسیار نزدیک به یافته‌های پژوهش کانمن و تورسکی (۱۹۹۲)، تو (۲۰۰۴) و دیماگ و کانبرگ (۲۰۱۰) و لی و مرکولا (۲۰۱۶) است. مقدار ضریب زیان‌گریزی محاسبه شده برای مدیران صنعت در پژوهش مصلح شیرازی و همکاران (۱۳۹۲) حدود ۱,۸۵ بود و که با زیان‌گریزی محاسبه شده در این پژوهش اختلاف جزئی دارد که می‌تواند به دلیل تفاوت در محیط اقتصادی نمونه‌های دو پژوهش باشد. به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران زیان‌گریز تر از مدیران صنعت در استان فارس باشند.

همچنین در بخش دیگری از پژوهش این موضوع بررسی می‌شود که آیا زیان‌گریزی نزدیک بینانه (MLA) که توسط تالر و بنارتزی (۱۹۹۵) معرفی شد، با سطح سرمایه‌گذاری در سهام افراد ارتباط معنا داری دارد؟ زیان‌گریزی نزدیک بینانه، تلفیق مفهوم زیان‌گریزی تئوری چشم‌انداز و حسابداری ذهنی است. برای محاسبه زیان‌گریزی در این رویکرد از مدل نقطه مرجع لانتشتاین (۱۹۸۸) و معادلات کانبرگ و دیماگ (۲۰۱۰) استفاده شد. مطابق با تئوری تالر و بنارتزی (۱۹۹۵) سرمایه‌گذارانی که زیان‌گریز هستند و دفعات بیشتری به ارزیابی پورتنفوی خود می‌پردازند، کمتر در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ یافته این پژوهش نیز با اطمینان ۹۹ درصد این رابطه را پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر نتایج این پژوهش بیانگر این است که زیان‌گریزی و نزدیک بینی افراد بر سطح سرمایه‌گذاری در سهام تاثیر گذار است و بین زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران نزدیک بین و سطح سرمایه‌گذاری در سهام رابطه معکوس وجود دارد.

همچنین نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین زیان‌گریزی سرمایه‌گذارانی که نزدیک بین نیستند (با دفعات کمتری به ارزیابی پورتنفوی سهام خود می‌پردازند) و سطح سرمایه‌گذاری در سهام رابطه مستقیم وجود دارد. یافته این بخش از پژوهش نیز مطابق با پیش‌بینی تئوری زیان‌گریزی نزدیک بینانه بنارتزی و تالر (۱۹۹۵) است. بنابراین می‌توان انتظار داشت تمایل به خرید سهام و یا نگهداری سایر دارایی‌های ریسکی، تحت تاثیر زیان‌گریزی و نزدیک بینی افراد باشد. زیان‌گریزی نزدیک بینانه تاثیر دو گانه ای بر سرمایه‌گذاری در سهام دارد؛ به طوریکه اگر سرمایه‌گذاران به دفعات زیاد به ارزیابی و تغییر پورتنفوی خود پردازند، به دلیل زیان‌گریزی و مشاهده زیان تمایل خواهند داشت کمتر در سهام سرمایه‌گذاری کنند و در صورتی که کمتر به ارزیابی و تغییر پورتنفوی خود پردازند بیشتر در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند که دلیل آن می‌تواند انتظار بازده بیشتر بازار سهام نسبت به بازارهای موازی باشد.

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که مردان بیشتر از زنان در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ توضیحی که می‌توان برای این امر داد؛ بیشتر بودن زیان‌گریزی زنان نسبت به مردان است که پژوهش‌هایی چون تو (۲۰۰۴) و ریگر و همکاران (۲۰۱۴) بدان اشاره کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش همچنین نشان داد که تحلیل‌گران بنیادی در مقایسه با تحلیل‌گران تکنیکال کمتر در سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ این امر می‌تواند به دلیل این باشد که تحلیل‌گران تکنیکال در هر شرایطی فقط به نمودار سهم و حجم معاملات آن توجه

دارند و چون ارزش ذاتی در این نوع تحلیل مفهومی ندارد گزینه های سرمایه گذاری متعددی در شرایط مختلف یافت می شود و بدین جهت تکنیکالیست ها درصد بیشتری سهام مبتنی بر تحلیل تکنیکال (نسبت به تحلیل گران بنیادی) نگهداری می کنند و از طرفی تحلیل گران بنیادی چون به محاسبه ارزش ذاتی سهام می پردازند در صورتی که سهام زیر ارزش ذاتی پیدا نکنند به دارایی های کم ریسک تری متمایل می شوند و درصد کمتری در سهام سرمایه گذاری کنند.

این پژوهش بین سطح سرمایه گذاری در سهام و متغیر وضعیت ازدواج رابطه معناداری مشاهده نکرد و این برخلاف یافته پژوهش لی و مرکولا (۲۰۱۶) است. همچنین بین متغیر سن و میزان سرمایه گذاری در سهام رابطه معناداری مشاهده نشد و این برخلاف پژوهش های گاجتر و همکاران (۲۰۱۴) و دیماگ و کانبرگ (۲۰۱۰) است. با توجه به این که اکثر سرمایه گذاران مشارکت کننده در پژوهش حاضر در سن حدود ۳۰ الی ۴۰ سال بودند و با توجه به شرکت کنندگان اندک در سن بالا؛ می توان معنادار نبودن متغیر سن را به تمرکز بالای نمونه مورد بررسی در سن جوانی (میانگین حدود ۳۳ سال) دانست.

نتایج این پژوهش نشان دهنده اهمیت همزمان زیان گریزی و افق زمانی ارزیابی عملکرد سرمایه گذاران است و این دو متغیر با هم بر میزان سرمایه گذاری در سهام تاثیر گذار است. در صورتی که افق زمانی ارزیابی عملکرد افزایش یابد و سرمایه گذاران به تعداد دفعات زیاد به ارزیابی عملکرد سهام و یا سبد سهام خود پردازند، به دلیل مشاهده زیان و نوسان در بازده به مرور کمتر تمایل به سرمایه گذاری در سهام خواهند داشت. اما اگر سرمایه گذاران کمتر به ارزیابی عملکرد سهام و پورتهوی خود پردازند، به دلیل مشاهده کمتر زیان و نوسان در بازده سهام، در بلند مدت به دلیل بازده بیشتر بازار سهام در مقایسه با بازارهای کم ریسک چون بازار بدهی (مانند اوراق مشارکت)، تمایل به نگهداری بیشتر سهام خواهند داشت.

به نظر نگارندگان پژوهش، عواملی که سبب کاهش افق زمانی سرمایه گذاران می شود و سرمایه گذاران را به ارزیابی و گرفتن نتیجه در کوتاه مدت ترغیب می کند مانند ابهام از قوانین و مقررات مالیاتی، ابهام از روابط سیاسی بین ایران و کشورهای خارجی، ابهام در قوانین سازمان بورس و فرابورس باعث کاهش سطح سرمایه گذاری در سهام خواهد شد و بالعکس؛ عواملی که باعث افزایش امید به آینده و افزایش افق سرمایه گذاری افراد گردد مانند ثبات در قوانین و مقررات سازمان بورس و فرابورس، می تواند به سرمایه گذاری بیشتر

در سهام منجر شود.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به افق زمانی کوتاه پژوهش (۲ دوره زمانی با فاصله شش ماه) اشاره کرد؛ تو (۲۰۰۴) و کانبرگ و دیمارگ (۲۰۱۰) با توجه به پایگاه عظیم داده دانشگاه تیلبرگ^۱ که اطلاعات ۶ سال خانواده‌های هلندی را ارائه می‌دهند؛ پژوهش خود را انجام دادند. دسترسی به اطلاعات بیشتر و دوره‌های زمانی بالاتر اطلاعات بیشتری از زیان‌گریزی و تغییرات زیان‌گریزی افراد در گذر زمان بدست خواهد داد.



منابع

- ابراهیمی، سید بابک؛ باباخانی، مسعود؛ دستنایی، صمیرا؛ جبارزاده، آرمن. (۱۳۹۰). "اثر ریسک‌گریزی فرد در انتخاب پویای سبد مالی بهینه"، *پژوهشنامه اقتصادی*، دوره ۱۱، شماره ۴۰، صفحه ۲۴۱-۲۷۱
- ثقفی، علی؛ فرهادی، روح اله، تقوی فرد، محمد تقی و برزیده، فرخ (۱۳۹۴). "پیشینی رفتار معاملاتی سرمایه‌گذاران: شواهدی از تئوری چشم انداز"، *فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری*. دوره ۴، شماره ۱۵، صفحه ۱۹-۳۲
- رضازاده، الهه و فلاح شمس، میر فیض (۱۳۹۲). "اثر تمایلی زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران بر اساس حجم معاملات IPO در بورس اوراق بهادار تهران"، *فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*. دوره ۶، شماره ۱، صفحه ۷۵-۸۶
- کیان، علیرضا؛ پورحیدری، امید و کامیابی، یحیی (۱۳۹۷). "بررسی رفتار مدیران در بکارگیری حسابداری ذهنی در گزارشگری صورت سود و زیان"، *فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات تجربی حسابداری مالی*. شماره ۵۸، صفحه ۱-۲۶
- مصلح شیرازی، علی نقی؛ نمازی، محمد؛ محمدی، علی و دجیبی، احمد (۱۳۹۲). "تئوری چشم انداز و مدل سازی الگوی تصمیم‌گیری مدیران در بخش صنعت. چشم انداز مدیریت صنعتی"، شماره ۱۰، صفحه ۹-۳۳
- Abdellaoui, M. A., Bleichrodt, H., and Paraschiv, C. (2007). "Loss aversion under prospect theory: a parameter-free measurement". *Management Science* 53(10), 1659-74
- Alessandri, Todd M; Mammen, Jan and Kimberly Eddleston (2018). "Managerial incentives, myopic loss aversion, and firm risk: A comparison of family and non-family firms", *Journal of Business Research*, 91, pp 19-27
- Barberis, N., Huang, M., (2001). "Mental Accounting, Loss Aversion, and Individual Stock Returns", *Journal of Finance* 56, 1247-1292.
- Barberis, N., Huang, M., Santos, T., (2001). "Prospect Theory and Asset Prices", *Quarterly Journal of Economics*, 116, 1-53.
- Bellemare, C., Krause, M., Kröger, S., and Zhang, C., (2005), "Myopic loss aversion: Information feedback vs. investment flexibility", *Economics Letters*, 87(3), pp.319-324.
- Benartzi, S. and Thaler, R. H., (1995), "Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle", *Quarterly Journal of Economics*, 110(1), pp.73-92.
- Benzion, U., A. Rapoport and J. Yagil, (1980) "Discount Rates Inferred from Decisions: An Experimental Study," *Unpublished*

working paper

- Bleichrodt, H., Pinto, J. L., and Wakker, P. P. (2001). "Making descriptive use of prospect theory to improve the prescriptive use of expected utility". *Management Science* 47(11), 1498-514
- Bombardini, M., and Trebbi, F. (2012). "Risk aversion and expected utility theory: an experiment with large and small stakes". *Journal of the European Economic Association* 10(6), 1348-99.
- Booij, A. S. and van de Kuilen, G. (2009). "A parameter-free analysis of the utility of money for the general population under prospect theory". *Journal of Economic Psychology* 30(4), 651-66.
- Camerer, C. F. (1989). "An experimental test of several generalized utility theories". *Journal of Risk and Uncertainty* 2(1), 61-104
- Dhami, sanjit. (2016). "Foundations of Behavioral Economic Analysis", Oxford university press,
- Dimmock, S. G., and Kouwenberg, R., (2010), "Loss-Aversion and Household Portfolio Choice", *Journal of Empirical Finance*, 17(3), pp.441-459.
- Fellner, G., and Sutter, M., (2009), "Causes, Consequences, and Cures of Myopic Loss Aversion – An Experimental Investigation", *Economic Journal*, 119, pp.900-916.
- Fishburn, P. C. and Kochenberger, G. A. (1979). "Two-piece von Neumann Morgenstern utility functions". *Decision Sciences* 10(4), 503-18
- Fishburn, Peter C. (1977). "Mean-Risk Analysis with Risk Associated with Below- Target Returns". *American Economic Review* 67, 116-126.
- Gachter, S., Johnson, E. J., and Herrmann, A. (2010). "Individual-level loss aversion in riskless and risky choices". *University of Nottingham, CeDEx. Discussion Paper*
- Gneezy, U., Kapteyn, A., and Potters, J., (2003), "Evaluation periods and asset prices in a market experiment", *Journal of Finance*, 58(2), pp.821-838.
- Guillemette, M., Blanchett, D., & Finke, M. (2018). "The effect of investment and withdrawal horizons on myopic loss aversion". *Applied Economics Letters*, 1-4.
- Haigh S and List J.A. (2005). "Do Professional Traders Exhibit Myopic Loss Aversion? An Experimental Analysis". *THE Journal of Financial. VOL. LX, NO. 1*
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., and Thaler, R. H. (1990). "Experimental tests of the endowment effect and the Coase Theorem". *Journal of Political Economy* 98(6), 1325-48.
- Kahneman; Daniel and Tversky; Amos. (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk". *Econometrica*, 47(2). pp. 263-292.

- Langer, T., and Weber, M., (2008), "Does commitment or feedback influence myopic loss aversion? An experimental analysis", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 67, issues 3-4,
- Lee, B., Veld-Merkoulova, Y., (2016), "Myopic Loss Aversion and Stock Investments: An Empirical Study of Private Investors", *Journal of Banking & Finance* doi: <http://dx.doi.org/10.1016/>
- Locke, P. R., and S. C. Mann, "Do Professional Traders Exhibit Loss Realization Aversion?" *Working paper, Texas Christian University, 2000.*
- Loewenstein, G., (1988). "*Frames of Mind in Intertemporal Choice*", *Management Science* 34
- Mehra, R., and Prescott, E. C., (1985), "The Equity Premium: A Puzzle", *Journal of Monetary Economics*, 15(2),145-161.
- Pennings, J. M. E. and Smidts, A. (2003). "The shape of utility functions and organizational behavior". *Management Science* 49(9), 1251-63.
- Rieger, M. O., Wang, M., and Hens, T. (2014). "*Prospect theory around the World*". Forthcoming in *Management Science*.
- Schmidt, U. and Traub, S. (2002). "An experimental test of loss aversion". *Journal of Risk and Uncertainty* 25(3), 233-49
- Thaler, R. H. (1981). "*Some empirical evidence of dynamic inconsistency*". *Economics Letters* 8(3):
- Thaler, R. H. and Shefrin, H. M. (1981). "An economic theory of self-control". *Journal of Political Economy* 89(2), 392-406
- Thaler, R.H, Tversky, A., Kahneman, D., Schwartz, A. (1998). "The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: An Experimental Test", *Quarterly Journal of Economics*, 112 (2), 647-661
- Thaler, R.H. (1999). "Mental Accounting Matters". *Journal of Behavioral Decision Making* 12, 183-206
- Tu, Q., (2004), "Reference Points and Loss Aversion in Intertemporal Choice", *Working Paper, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=644142>.*
- Tversky, A., and Kahneman, D., (1992), "Advances in prospect theory: cumulative representations of uncertainty", *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297-323.
- WINSTON, G. C., (1980), "*Addiction and Backsliding: A Theory of Compulsive Consumption*," *J. Economic Behavior and Organization*, 1, 295-324.
- Wooldridge J.M. (2016). "*Introductory econometrics". A modern approach*", *Cengage Learning*