

بسمدل سازی رابطه بین توانایی‌های شناختی و بازده سرمایه‌گذاری سبدگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی

چکیده:

هدف: هدف مقاله حاضر مدل سازی رابطه بین توانایی‌های شناختی و بازده سرمایه‌گذاران سبدگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی است.

روش: به منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها به تناسبات از آزمون کای‌دو، من‌ویتنی و مدل رگرسیون پروبیت استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل 302 نفر افراد حرفه‌ای بازار سرمایه شامل؛ مدیران سرمایه‌گذاری، تحلیل‌گران و معامله‌گران که در 30 شرکت سبدگردان فعالیت می‌نمایند، می‌باشد که اطلاعات آنها با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شده است.

یافته‌ها: براساس نتایج بدست آمده، افزایش یک واحدی در معیار تصمیم‌گیری خبرگان سبدگردانان منجر به افزایش 0/27 درصدی در بازدهی سرمایه‌گذاری می‌شود. با توجه به سطح توانایی شناختی چنانچه سوگیری نماگری رخ دهد منجر به کاهش بازدهی به میزان 0/09 درصد می‌شود. همچنین چنانچه سوگیری دیرپذیری رخ دهد منجر به کاهش بازدهی به میزان 0/07 درصد می‌شود.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه ابعاد سوگیری دیرپذیری، نماگری، اتکا و تعدیل و سفسطه در تصمیم‌گیری خبرگان سبدگردانان مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج به دست آمده از این مطالعه بیانگر آن است که معیارهای توانایی شناختی و قدرت تصمیم‌گیری خبرگان سبدگردانان تاثیر مثبت و معنی‌داری بر بازدهی سرمایه‌گذاری داشته است. اما معیارهای وارد شده برای سوگیری شناختی از قبیل سوگیری نماگری و دیرپذیری منجر به اثرگذاری منفی بر بازدهی سرمایه‌گذاری شده است.

کلیدواژه‌ها: بازده سرمایه‌گذاران، توانایی‌های شناختی، رگرسیون پروبیت، سبدگردانان، سوگیری شناختی

مقدمه

موضوع مالی رفتاری به سرعت مورد توجه کارشناسان در سراسر جهان قرار گرفته است و در مسائل سرمایه‌گذاری، نوع تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و عوامل موثر بر تصمیم‌گیری آنها بسیار حائز اهمیت است. تئوری‌های مالی در دهه‌های اخیر دو رویکرد متفاوت را در پیش گرفته‌اند. اولین

رویگرد، رویکرد نئوکلاسیک در علم مالی است (کارکی و کافله^۱، 2020). فرض اساسی نظریه های مالی مبتنی بر این رویکرد، کارایی بازار و رفتار منطقی سرمایه‌گذاران در بازار است. این رویکرد با نظریه بازار کارآمد در دهه 1960 و نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ در دهه 1970 و مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای کوتاه‌مدت و میان‌مدت میلر و مودیلیانی آغاز شد. با گذشت زمان و با مطالعات مختلف، محققان متوجه تحركات و اختلالات بسیاری در بازارهای مالی شده اند که با استفاده از تئوری‌های بازار کارآمد قابل توجیه نیست. آن‌ها همچنین دریافتند که افراد در بازار سرمایه رفتار منطقی ندارند و عوامل روانی و رفتاری زیادی در فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نقش دارند. این امر منجر به ظهور یک انقلاب رفتاری در مسائل مالی شد (ابول^۲، 2019). با توجه به رویکرد مالی رفتاری، تئوری‌ها و نظریه‌های مالی به این نکته پرداخته‌اند که تصمیمات سرمایه‌گذاران تحت تأثیر سوگیری‌های رفتاری و خطاهای ادراکی هستند. این سوگیری‌های رفتاری که ناشی از عوامل انسانی است، به دودسته سوگیری‌های شناختی و عاطفی طبقه‌بندی می‌شوند، خود پارادایم جدیدی را در دانش مالی ایجاد کرده‌اند (پهلوی و اوکتاویانی^۳، 2018). سلدن^۴ (1912) معتقد بود که قیمت سهام در بازار تحت تأثیر نگرش‌های ذهنی سرمایه‌گذاران است و منجر به کاهش بازده سهام می‌شود. فستینگر^۵ (1957)، روانشناس آمریکایی؛ مفهوم جدیدی در نظریه روانشناسی اجتماعی به نام؛ نظریه ناهماهنگی شناختی را ارائه کرد. پرات و ژخوسر^۶ (1987) برای اولین بار کارکردهای مطلوبیت ریسک‌گریزی را در زمینه بازارهای مالی توصیف کرد. کاهنمن و تورسکی^۷ (1982) با ارائه نظریه معروف چشم‌انداز، زمینه را برای معرفی انواع سوگیری‌های شناختی - عاطفی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایجاد کردند. سپس باسو و ورتز^۸ (1997) نشان داد که (نوسانات قیمت سهام بیش‌ازحد تحت تأثیر اطلاعات جدید است. بوند و تالر^۹ (1985) در مقاله‌ای با عنوان "واکنش بیش‌ازحد در بازار سهام" به بحث مالی رفتاری پرداخته و مفهوم سوگیری ذهنی حسابداری را برای اولین بار در میان سرمایه‌گذاران معرفی کردند. ساموئلسون و ژخوسر^{۱۰} (1988) سوگیری سرمایه‌گذاران در بازار را بررسی و

1. Karki & Kafle

2. abul

3. Pahlevi & Oktaviani

4. Selden

5. Festinger

6. Pratt & Zeckhauser

7. Kahneman & Turkey

8. Basso & Wurtz

9. Bondt & Thaler

10. Samuelson & Zeckhauser

سوگیری حفظ وضعیت موجود را نیز معرفی کرد. فرناندز و رودریک^۱ (1991) مدل‌های اقتصادی را ارائه کرد و نشان داد که عدم قطعیت منجر به حفظ وضعیت موجود می‌شود. گرین‌بالت، تیمن و وورمرز^۲ (1995) رفتار توده‌ای را ارائه کردند و باسو و ورتز (1997) شواهدی از محافظه‌کاری ارائه کردند و استدلال کردند که اخبار بد، سریع‌تر از اخبار خوب منتشر می‌شوند. بیچچاندانی، هرشلایفر و ولش^۳ (1998) استدلال کردند که آخبارهای اطلاعاتی یکی از علل رفتار انبوه سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه است. در این مدت صاحب‌نظرانی مانند؛ شفر^۴ (2012) با کتاب «رفتار مالی و روانشناسی سرمایه‌گذاری»، شیلر^۵ (2015) با کتاب «فراوانی غیرمنطقی در بازارهای مالی» تأثیرات رفتار در حوزه بازار سرمایه را برجسته کردند. با توجه به نقش اطلاعات در تصمیم‌گیری فعالان بازار سرمایه، شفافیت اطلاعات و دسترسی فعالان بازار سرمایه به اطلاعات دقیق و به‌موقع از اهمیت قابل توجهی برخوردار خواهد بود (دیوانقلو و باغچی^۶، 2018). مبنای تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بازارهای اوراق بهادار، اطلاعات منتشرشده توسط بورس‌ها، ناشران اوراق بهادار پذیرفته شده در بورس و واسطه‌های فعال در این بازارها است. استفاده از این اطلاعات و به عبارت دیگر تصمیم‌گیری صحیح در بازار اوراق بهادار زمانی امکان‌پذیر است که اطلاعات به‌موقع، مرتبط و کامل و قابل‌درک باشد. در صورتی که اطلاعات افشا شده فاقد ویژگی‌های فوق یا برخی از آن‌ها باشد، بدون شک مکانیسم کشف قیمت بازار به‌درستی عمل نمی‌کند و قیمت‌گذاری اوراق بهادار به نحو مطلوبی انجام نمی‌شود. در تعریف مبادله اطلاعات در بازار سرمایه باید به کارا بودن بازار اشاره کرد که در آن اطلاعات به‌سرعت بر قیمت سهام تأثیر می‌گذارد و قیمت‌ها خود را با توجه به این اطلاعات تنظیم می‌کنند. فرضیه بازار کارا یکی از چالش‌برانگیزترین مسائل بازار سهام در نیم‌قرن اخیر بوده است (بیکر و یی^۷، 2016). سوگیری‌های رفتاری در بازارهای مالی همواره باعث شده است که رفتار سرمایه‌گذاران خارج از شرایط خوش‌بینانه و منطقی باشد. در واقع، نوسانات و عدم اطمینان متغیرهای اقتصادی و سیاسی در کشور منجر به سوگیری رفتاری و احساسی در سرمایه‌گذاران شده است. لازم به ذکر است که برخلاف فرضیه بازار کارا، که فرض می‌کند همه یا حداقل اکثریت فعالان بازار منطقی و قادر به تجزیه و تحلیل اطلاعات هستند، کنار گذاشتن این فرض از لحاظ مالی-رفتاری لزوماً بازارها را کارآمد نمی‌کند. رفتارگرایان

1. Fernandez & Rodrik

2. Grinblatt, Titman & Womers

3. Bikhchandani, Herschliefer & Welch

4. Shleifer

5. Shiller

6. Divan Oglu & Bagci

7. Bakar & Yi

تصمیمات افراد در بازارهای مالی را متأثر از احساسات و سوگیری‌های شناختی می‌دانند که کم‌وبیش به همه فعالان بازار سرمایه وارد می‌شود (تاجمیر ریاحی و دژدار، 1396). با توجه به این نکات سبذگردان‌ها می‌توانند انتخاب بهینه‌ای برای سرمایه‌گذاران باشند. زیرا به دلیل جو هیجانی که بر بازار حاکم است، سبذگردان‌ها با دانشی که دارند می‌توانند عرضه و تقاضا را در بازار به حالت تعادل رسانند. پر واضح است عدم توجه و نادیده گرفتن رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران می‌تواند آسیب‌های زیادی به این بازار در حال رشد برساند.

با تمرکز بر مباحث مطرح شده، تمرکز مقاله حاضر بر متخصصان سرمایه‌گذاری در بورس یا در واقع سبذگردان‌های بورس است که در حال حاضر درگیر تصمیمات سرمایه‌گذاری در بورس هستند. تجربیات این افراد قابل توجه است، چون علاوه بر در نظر گرفتن تصمیمات خود، باید با کاهش ریسک مقابله کنند و صندوق‌هایی را برای سرمایه‌گذاری به مشتریان اعلام دارند که دارای سطح پایینی از ریسک باشند، بنابراین مسئله مطالعه حاضر، بررسی تأثیرپذیری در رفتار تصمیم‌گیری سبذگردانان در بازار سرمایه ایران بر اساس ابعاد دیرپذیری و نماگری سوگیری شناختی در سرمایه‌گذاران است و بررسی خواهد شد که آیا توانایی‌های شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردانان براساس سوگیری نماگری، دیرپذیری، اتکا و تعدیل و سفسطه ارتباط بر بازده سرمایه‌گذاری سبذگردانان در بورس اوراق بهادار تهران اثرگذاری معنی‌داری دارد که به تفصیل مورد بررسی واقع می‌گردد. همچنین در ادامه ساختار مقاله به این صورت تنظیم شده است که در بخش دوم مبانی نظری شامل تئوری‌های مطرح و نتایج مطالعات تجربی صورت گرفته در ارتباط با موضوع ارائه شده است. در بخش سوم مدل، روش تحقیق و آزمون‌های مورد استفاده بیان شده است. بخش چهارم نیز به نتایج آزمون‌ها و برآورد مدل اختصاص یافته است. در بخش پنجم خلاصه و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

ادبیات تحقیق

این قسمت شامل دو بخش است که در بخش اول مبانی نظری و انطباق این مبانی با رابطه بین توانایی‌های شناختی و بازده سرمایه‌گذاران سبذگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی مرور شده و در بخش دوم نیز تعدادی از مطالعات خارجی و داخلی انجام گرفته، ارائه شده است.

بررسی نظریات در خصوص توانایی‌های شناختی، بازده سرمایه‌گذاری و سوگیری

شناختی

دیدگاه آزمون بازتاب شناختی فردریک^۱

شین فردریک آزمون بازتاب شناختی را طراحی نمود که شامل سه پرسش است. این پرسش‌ها به این دلیل انتخاب شده‌اند که پاسخی حسی دارند که هم و سوسه کننده است و هم اشتباه به ذهن می‌آورد. فردریک متوجه شد این افراد مایل‌اند پاسخ این پرسش‌ها را با نخستین فکری که به ذهنشان می‌رسد، بدهند و تمایلی ندارد برای بررسی حدس‌های خود تلاشی را که نیاز است صرف کنند. این آزمون ساده به‌عنوان یکی از بهترین پیش‌بینی‌کنندگان تفکر تنبلی شناسایی شد.^۲ با آزمون رابطه بین توانایی‌های شناختی و رفتارهای مشاهده شده ثابت نمود، آزمون توانایی‌های شناختی اساساً بسیار مناسب‌تر از آزمون‌های پیچیده شخصیت است. آزمون توانایی شناختی تفاوت بین تصمیم‌گیری آنی (سطحی) و تصمیم‌گیری مبتنی بر تفکر را آشکار می‌سازد. برای نائل شدن به این هدف هر سه سؤال آزمون توانایی شناختی سه جواب شهودی (اما نادرست) که سریعاً به ذهن می‌آید را پیش‌روی پاسخ‌دهنده قرار می‌دهد که اکثریت پاسخ‌دهندگان در جواب‌های سطحی که به نظر در ست می‌آید، غوطه‌ور می‌شوند. پرسش‌های CRT به نظر ساده می‌آیند که پیدا کردن جواب آن‌ها در دسترس است. اگر پاسخی که به ذهن آزمون‌شوندگان خطور می‌کند ساده باشد این احساس به وجود می‌آید که جواب آن‌ها واقعاً درست است. درحالی‌که رسیدن به جواب صحیح نیازمند غلبه کردن بر این تفکر سطحی و شهودی است (شفر، 2012). آزمون توانایی‌های شناختی فردریک، آزمونی است که تمایل افراد را برای پاسخ به پرسش‌ها بدون بررسی و با اولین فکری که به ذهنشان می‌رسد نشان می‌دهد. این 3 مسئله به این خاطر انتخاب شده‌اند که پاسخی حسی فوری را به ذهن متبادر می‌کنند که اشتباه است (کاهنمن^۴، 2011).

بررسی دیدگاه سوگیری‌های شناختی دیرپذیری^۵

سوگیری دیرپذیری فرآیند ذهنی است که باعث می‌شود، افراد اطلاعات جدید را نادیده بگیرند و یا کمتر از حد لازم به آن واکنش نشان دهند. به عبارت دیگر، سوگیری دیرپذیری به افرادی اطلاق می‌شود که در به‌روزرسانی باورهای خود مشکل دارند. افراد در هنگام دریافت اطلاعات جدید تمایلی به تعدیل باورهای قبلی خود ندارند و این تعدیل ممکن است به‌کندی

¹. Frederick Cognitive Reflection Test

². Kahneman

³. Frederick

⁴. Kahneman

⁵. Conservatism bias

انجام شود (ابول، 2019). شفر همچنین استدلال می‌کند که یک استدلال برای دیرپذیری این است که پردازش اطلاعات جدید و به‌روزرسانی ایده‌ها و نظرات از نظر شناختی پرهزینه است. او معتقد است به اطلاعاتی که از نظر شناختی به‌عنوان پرهزینه ارائه می‌شود، مانند اطلاعات آماری، اهمیت و وزن کمتری داده می‌شود. اما مردم نسبت به اطلاعاتی مانند سناریوها و نمونه‌های عینی که به راحتی پردازش می‌شوند، بیش‌ازحد واکنش نشان می‌دهند. در نتیجه سوگیری‌های شناختی دیرپذیری سرمایه‌گذاران باعث می‌شود که نسبت به اطلاعات جدید واکنش سریع نشان ندهند و از بازار عقب بمانند و در نتیجه شاهد پدیده واکنش کم در بازارهای مالی و قیمت سهام باشیم. عدم واکنش یکی از ریشه‌های توالی حرکت قیمت یا به اصطلاح مومنتوم است که در آن سرمایه‌گذاران تداوم روند گذشته را حداقل برای مدت کوتاهی در آینده در نظر می‌گیرند و در بسیاری از موارد به دوره‌های طولانی اهمیت نمی‌دهند. در حالی که دوره‌های بلندمدت از جمله دوره‌های تجاری موضوعات مهمی هستند که باید مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار گیرند (پهلوی و اوکتاویانی، 2018).

بررسی دیدگاه سوگیری اتکا و تعدیل (لنگر)¹

افراد عموماً برای تخمین مقدار یک متغیر، فرآیند تخمین را بر اساس سوابق گذشته و با استناد به یک «رقم اتکا ذهنی» روی موضوع شروع می‌کنند و سپس سعی می‌کنند تعدیل مثبت یا منفی موردنظر را بر روی آن مورد انجام دهند. مطالعات متعدد نشان داده است که افراد بدون توجه به کیفیت و نحوه اتکای خود این کار را انجام می‌دهند، بنابراین قادر به انجام تنظیمات لازم (چه مثبت یا منفی) به اندازه کافی نیستند. این تنظیم اغلب ناقص است و نتیجه مغر ضانه است. افراد عموماً در «برآوردهای نسبی» بهتر از «برآوردهای مطلق» عمل می‌کنند. هنگام تخمین، افراد معمولاً با یک ارزش شهودی، ممکن و دلخواه شروع می‌کنند، سپس آن را تنظیم می‌کنند (از آن دور می‌شوند)، این اثر لنگر نامیده می‌شود. اتکا و سازگاری یک «فرایند روانی» است که بر نحوه برخورد افراد با (احتمال) تأثیر می‌گذارد (پهلوی و اوکتاویانی، 2018). سرمایه‌گذارانی که در معرض این نوع سوگیری قرار می‌گیرند، اغلب تحت تأثیر «قیمت پیشنهادی» یا سایر سطح قیمت یا «شاخص قیمت» بر اساس ترجیحات فردی قرار می‌گیرند و وقتی با چنین سؤالی مواجه می‌شوند، چه کسی باید این سهام را بخرد یا بفروشد؟ با این سوال که آیا بازار قیمت این سهم را کمتر از ارزش ذاتی آن تخمین زده است یا بالاتر؟ به تکیه‌گاهها متوسل می‌شوند. سرمایه‌گذاران منطقی با اطلاعات جدید به طور واقع بینانه (بدون تعصب) برخورد می‌کنند

¹. Anchoring & Adjustment

و با نقاط از پیش تعیین شده، مانند قیمت‌های خرید یا قیمت‌های هدف تداخل نمی‌کنند. اما تعصب تعدیل به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهد تا اطلاعات جدید را از طریق یک جفت لنز مشاهده کنند. این سرمایه‌گذاران به جای نقاط آماری (نقاطی که صرفاً مبتنی بر تمایلات و ترجیحات فردی آنها است) بر نقاط مرجع روانشناختی تمرکز می‌کنند و بنابراین تصمیم‌گیری مالی از هنجارهای تجویز شده «مکتب نئوکلاسیک» «عقلانیت» منحرف می‌شود.

بررسی دیدگاه سوگیری سفسطه ارتباط^۱

یکی از معروف‌ترین و بحث‌برانگیزترین آزمایش‌هایی که کاهنمن و تورسکی در سال 1983 انجام دادند، روی بانوی خیالی به نام لیندا بود که بعدها به مسئله لیندا معروف شد. نتایج این آزمایش شواهد قطعی در مورد نقش روش اکتشافی در قضاوت و تضاد آن با منطق ارائه کرد. سفسطه ارتباطی (مسئله لیندا) یک تصور غلط رسمی است و زمانی رخ می‌دهد که فرض شود یک موقعیت خاص بیشتر از یک موقعیت عمومی رخ می‌دهد. کاهنمن و تورسکی (1982) از آزمایش‌کنندگان این سؤال را پرسیدند: لیندا 31 ساله، مجرد، صریح و بسیار باهوش است. او در رشته فلسفه تحصیل کرد. در دوران دانشجویی به شدت درگیر فعالیت‌های تبعیض و عدالت اجتماعی بود. او همچنین در تظاهرات شفافیت شرکت کرد. کدام یک از موارد زیر می‌تواند دقیق‌تر باشد؟

1. لیندا کارمند بانک است.

2. لیندا کارمند بانک است و در فعالیت‌های فمینیستی نیز فعالیت می‌کند.

آیا لیندا بیشتر شبیه یک کارمند بانک است یا یک کارمند بانک که در فعالیت‌های فمینیستی نیز شرکت دارد؟ همه موافق‌اند که لیندا با نمونه کارمند بانک فمینیست بیشتر از نمونه کارمند بانک به‌عنوان یک کل مطابقت دارد. در قضاوت احتمالات انحرافی وجود خواهد داشت، زیرا بین این دو سناریو رابطه منطقی وجود دارد. اگر در قالب یک نمودار ون به این موضوع نگاه کنیم، کارکنان بانک فمینیسم کاملاً در مجموعه بزرگ‌تر کارمندان بانک قرار می‌گیرند. یعنی هر کارمند بانک فمینیستی در واقع یک کارمند بانک است. بنابراین احتمال اینکه لیندا کارمند بانک فمینیسم باشد کمتر از کارمند بانک است (دیوانقلو و باغچی، 2018).

بررسی دیدگاه سوگیری نماگری^۲

¹. Conjunction fallacy

². View orientation

در شرایط عدم اطمینان، سرمایه‌گذاران ممکن است به دلیل محدودیت‌های زمانی و منابع شناختی قضاوت‌های مغرضانه و غیرمنطقی داشته باشند. بر اساس یکی از سوگیری‌های شناختی، سرمایه‌گذاران طبقه‌بندی‌های خاصی را برای پیش‌بینی رویدادهای آینده، مطابق با عملکرد گذشته شرکت‌ها در ذهن خود انجام می‌دهند. آن‌ها همچنین تمایل به یافتن شباهت‌هایی در عملکرد شرکت‌ها دارند. از این دسته از سوگیری‌های شناختی «نماگری» یاد می‌شود (بدری و گودرزی، 1392). کاهنمن و تورسکی (1982) برای این باورند که توالی در داده‌های گذشته نقش مهمی در شکل‌گیری طبقه‌بندی‌های خاص در ذهن سرمایه‌گذاران دارد، زیرا مردم انتظار ثبات در پدیده‌های ناشی از یک فرآیند تصادفی را دارند. این ویژگی اصلی و جدایی‌ناپذیر فرآیند است، حتی اگر برای مدت کوتاهی طول بکشد. از این‌رو با تمرکز بر شباهت‌های ظاهری پدیده‌ها، از تصمیم‌گیری‌ها و استدلال‌های منطقی خودداری می‌کنند. به‌طور خلاصه، سوگیری تصادفی به این معناست که روند عملکرد گذشته شرکت منجر به شکل‌گیری نوعی طبقه‌بندی در ذهن و ایجاد انتظارات مغرضانه در مورد عملکرد آتی شرکت‌ها می‌شود. چان، فرانکل و کوتاری¹ (2004) اثر سوگیری‌نمایی را بر روند متغیرهای حسابداری شرکتی در بازده سهام آتی بررسی کردند. آن‌ها بر این باورند که سوگیری‌نمایی اصلی هسته اصلی تمام سوگیری‌های شناختی سرمایه‌گذاران است. زیرا سرمایه‌گذاران هر پدیده جدید را بر اساس سوگیری‌بازنمایی در طبقه‌بندی‌های ذهنی قبلی قرار می‌دهند. محوریت سوگیری‌بازنمایی در تئوری مالی را می‌توان در قالب سایر سوگیری‌ها توصیف کرد. به عنوان مثال در اثر هاله‌ای² سرمایه‌گذاران با مشاهده‌ی برخی ویژگی‌های مطلوب شرکت، در مورد سایر ویژگی‌ها، انتظارات سوگیرانه‌ای اتخاذ می‌نمایند. در اثر خوشه‌ای³ نیز سرمایه‌گذاران با مشاهده‌ی توالی در مجموعه‌ای از بازده‌های تصادفی، آن را روند دائمی شرکت تلقی می‌کنند.

پیشینه تحقیق

کارکی و کافله (2020) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر تحمل ریسک در میان سرمایه‌گذاران با استفاده از رگرسیون لجستیک معمولی: موردی از نپال پرداختند. این مطالعه با استفاده از داده‌های 99 سرمایه‌گذار، از رگرسیون لجستیکی ترتیبی برای ارزیابی تأثیر سطح تحصیلات، جنسیت، سواد مالی، سابقه تجارت، سابقه ضرر قبلی و سابقه سود ناخالص وام بر

1. Chan, Frankel & Kotari

2. Halo Effect

3. Clustering Illusion

ظرفیت تحمل ریسک سرمایه‌گذار استفاده می‌کند. این مقاله دریافت که سابقه ضرر قبلی، شانس ریسک بالای سرمایه‌گذار به سمت ریسک متوسط با احتمال لگاریتم $1/48$ است درحالی‌که ریسک متوسط سرمایه‌گذار تمایل به سمت ریسک پایین با احتمال لگاریتم $1/33$ را دارد. ضمن اینکه سواد مالی با احتمال لگاریتم $1/59$ سطح ریسک را در طیف ریسک افزایش می‌دهد. از طرف دیگر با ثابت نگه‌داشتن سایر موارد با در دسترس بودن سود ناخالص وام، احتمال 48 درصد وجود دارد که سرمایه‌گذاران در گروه ریسک متوسط قرار بگیرند. در این بررسی هیچ تأثیری از جنسیت، سابقه تجارت و تحصیلات روی تحمل ریسک مشاهده نشده است. این تحقیق مشخص می‌کند که سواد مالی یک محرک اصلی در میل به ریسک کردن سرمایه‌گذاران از سطح تحصیلات آنها است. به‌علاوه این امر نشان می‌دهد که تجربه گذشته سرمایه‌گذار تأثیر خیلی زیادی روی سطح ریسک آنها دارد. سرانجام این مقاله بررسی می‌کند که سود ناخالص وام تأثیر بیشتری روی سرمایه‌گذاران دارد که تحت سطح متوسط قرار دارند.

ابول (2019) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر فاکتورهای رفتار شخصی سرمایه‌گذار در بازار بورس کویت پرداخت. این مطالعه تأثیرات فاکتورهای روانشناسی روی رفتار سرمایه‌گذار مربوط به بازار بورس کویت را بررسی می‌کند. این عوامل روان‌شناختی عبارت‌اند از: خوش‌بینی بیش‌ازحد در برابر بدبینی، رفتار گروهی و تمایل به ریسک. داده‌های این مطالعه از بورس اوراق بهادار کویت و بررسی یک نمونه تصادفی از 398 سرمایه‌گذار منفرد به دست آمده است. با استفاده از تجزیه و تحلیل کیفی و بر اساس نظریه مالی رفتاری، یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که رفتار گروه، خوش‌بینی و ریسک روانشناسی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد. با این حال، هیچ مدرکی در مورد تأثیر رفتار اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد بر تصمیمات سرمایه‌گذاران پیدا نشد. بورس اوراق بهادار کویت بدون در نظر گرفتن تأثیرات عوامل روانی بر تصمیمات فردی سرمایه‌گذار، توسط چندین محقق مورد بررسی قرار گرفته است. این مطالعه نشان می‌دهد که عوامل روانی نقش مهمی در تصمیمات سرمایه‌گذاران مربوط به بورس اوراق بهادار کویت دارند. این مطالعه ممکن است به توسعه این زمینه تحقیق در (KSE) کمک مثبت کند.

پهلوی و اوکتاویانی (2018) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل تعیین‌کننده رفتار سرمایه‌گذاران فردی در تصمیمات سرمایه‌گذاری سهام پرداخت. کیفیت رفتار فردی سرمایه‌گذار در تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری سهام بسیار اهمیت دارند تا به‌عنوان یک مرجع حرکت بازار سرمایه گنجانده شود. این پژوهش با استفاده از تکنیک تحلیل توصیفی و تحلیل استنباطی، با استفاده از مدل معادلات ساختاری (SEM)، با کمک نرم‌افزار PLS انجام شده است. جمعیت مورد استفاده در این مطالعه سرمایه‌گذاران فردی (دانشجو در منطقه یوگیاکارتا) هستند که به‌طور فعال در

بورس سهام اندونزی معامله می‌کنند. نمونه مورد استفاده در این تحقیق محققانی است که هنوز در چندین دانشگاه در یوگیا کارتا عضو گروه مطالعه بازار سرمایه هستند. بر اساس نتایج، می‌توان نتیجه گرفت که نگرش، هنجار ذهنی، درک کنترل رفتار، اعتماد به نفس بیش از حد، خوش بینی بیش از حد، رفتار گروهی تأثیر مثبتی بر قصد سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری دارد و هیچ تأثیر بین روانشناسی ریسک به نگرش سرمایه‌گذار در سرمایه‌گذاری ندارد.

نوروزآباد و همکاران (1401) در مطالعه‌ای به بررسی واکنش‌پذیری تصمیم سرمایه‌گذاران به فروش سهام از توصیه‌های تحلیلگران بنیادی: شواهدی از سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار در استان فارس پرداختند. این پژوهش با تکیه بر روش آزمایشگاهی - میدانی، دو آزمایش طراحی و بر روی 315 سرمایه‌گذار در دو گروه کنترل و آزمایش اجرا گردید. در گروه کنترل وجود یا عدم وجود اثر تمایل در بازار سهام ایران مورد بررسی قرار گرفت. در گروه آزمایش نیز قدرت استدلال و توصیه تحلیلگران بر تصمیم‌ها و رفتار سرمایه‌گذاران مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمایش اول نشان داد در بازار سهام ایران اثر تمایل وجود دارد. همچنین نتایج آزمایش دوم نیز نشان داد که در شرایط مطلوب بازار، سرمایه‌گذاران سهام برنده را هم با توصیه قوی و هم با توصیه ضعیف تحلیلگر نگهداری می‌کنند. در شرایط نامطلوب بازار، سرمایه‌گذاران تمایل کمتری داشتند که سهام بازنده (با بازده منفی) خود را با توصیه قوی تحلیلگر بفروشند، اما با توصیه ضعیف تحلیلگر تمایل به فروش افزایش می‌یابد.

تیموری آشتیانی و همکاران (1401) در مطالعه‌ای به ارائه مدل بهینه برای انتخاب سهام مبتنی بر استراتژی‌های معاملاتی مومنتوم، معکوس و هیبریدی با استفاده از الگوریتم GWO و پانل پویا پرداختند. برای برآورد مدل، از اطلاعات 175 شرکت‌های فعال در بازار اوراق بهادار تهران، در بازه زمانی 1390 تا 1399 و همچنین، از نرم‌افزارهای ایویوز 12 و متلب 2021 بهره برده شده است. بر اساس نتایج، به فعالان و سرمایه‌گذاران بازارهای مالی توصیه می‌شود که برای بهبود تصمیم‌های خرید و فروش خود، از استراتژی‌های ترکیبی بهره بگیرند و با توجه به بهبود نتایج روش گرگ خاک‌ستری نسبت به روش پانل ساده، در محاسبات و تشکیل پرتفوی بهینه نیز از روش‌های هوش مصنوعی به جایگزینی روش‌های رگرسیونی استفاده کنند.

شیرکوند و فدائی (1401) در مطالعه‌ای بر بهینه‌سازی سبد سهام پایدار با استفاده از مدل‌های چند متغیره و ارزش امگا تحت ریسک مشروط بر اساس معیار حداقل حداکثر پشیمانی تمرکز کردند. برای دستیابی به سبد سهام بهینه، از سناریوهای شرایط مختلف بازار بر اساس بازده روزانه شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران و استفاده از الگوریتم بهینه‌سازی جرم ذرات و معیار حداقل و حداکثر پشیمانی استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که در بازه

زمانی ماهانه، پرتفوی سهام بهینه پایدار، نسبت اطلاعات بالاتر و خطای ردیابی کمتری نسبت به سبد سهام معیار دارند. همچنین، نتیجه مقایسه مدل معیار میانگین نیمه واریانس با تابع چند متغیره و ضریب ارزش امگا تحت ریسک مشروط برای بهینه‌سازی سبد سهام، نشان داد که تابع چند متغیره و ضریب امگا ارزش تحت ریسک مشروط منجر به بهبود بیشتر در عملکرد پرتفوی سهام پایدار می‌شود.

راعی و همکاران (1401) در مطالعه‌ای به پیاده‌سازی رویکرد استوار نسبی برای انتخاب پرتفوی بهینه در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از برنامه‌ریزی مخروطی مرتبه دوم با استفاده از بازدهی‌های سهام موجود در شاخص 50 شرکت فعال تر بورس اوراق بهادار تهران، از ابتدای سال 1395 تا انتهای سال 1397 پرداختند. بر اساس یافته‌های پژوهش، رویکرد استوار نسبی مدل مارکوویتز، در آزمون خارج از نمونه روی بیشتر نقاط متناظر مرز کارا در قیاس با مدل مارکوویتز عملکرد بهتری را نشان می‌دهد. همچنین رویکرد استوار برتسیماس و سیم بر اساس وزن‌های بهترین شارپ درون نمونه‌ای، عملکرد بهتری از مدل مارکوویتز داشته است. نتایج آزمون‌های آماری، تفاوتی در عملکرد خارج از نمونه‌ای بین دو رویکرد استوار نسبی و برتسیماس و سیم نشان نداده است.

با توجه به اینکه در مطالعات انجام شده پیشین، مسئله تحقیق حاضر به شکل مستقیم مورد بررسی قرار نگرفته است، مطالعه حاضر در راستای این مطالعات و به شکل تکمیلی به بررسی رابطه بین توانایی‌های شناختی و بازده سرمایه‌گذاران سبدگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی و به منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها به تناسب از آزمون کای دو، من‌ویتنی، رگرسیون حداقل مربعات و رگرسیون پروبیت استفاده می‌کند. در حالت کلی در این تحقیق ابتدا به بررسی رابطه توانایی‌های شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان با بازدهی سرمایه‌گذاری پرداخته می‌شود و اینکه آیا توانایی شناختی بالاتر (پایین‌تر) منجر به قدرت تصمیم‌گیری خبرگان بالاتر (پایین‌تر) در بین گروه‌های مختلف فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه خواهد شد یا خیر و این موضوع بر بازدهی بالاتر (پایین‌تر) اثرگذار است. در ادامه این موضوع مورد مطالعه قرار می‌گیرد که آیا فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه (سبدگردان‌ها) دارای توانایی شناختی بالاتر، نسبت به فعالان حرفه‌ای دارای توانایی شناختی پایین‌تر، بیشتر در معرض سوگیری‌های شناختی قرار می‌گیرند یا خیر. همچنین آیا فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه که قدرت تصمیم‌گیری بالاتری دارند، نسبت به فعالان حرفه‌ای دارای قدرت تصمیم‌گیری بالاتر، بیشتر در معرض سوگیری‌های شناختی قرار می‌گیرند یا خیر و در پایان این موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد که آیا ارتکاب بیشتر (کمتر) به سوگیری‌های شناختی منجر به کسب بازدهی کمتر (بیشتر) می‌شود یا خیر که تاکنون مطالعه‌ای

در داخل کشور بدین شکل و بصورت گسترده به بررسی موضوع حاضر پرداخته است که در ادامه به تفصیل مورد بررسی واقع می‌گردد.

ساختار مدل و داده‌ها

هدف مطالعه حاضر با پیروی از مطالعات کارکی و کافله (2020)، ابول (2019) و پهلوی و اوکتاویانی (2018)، مدل‌سازی رابطه بین توانایی‌های شناختی و بازده سرمایه‌گذاران سبدگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی است. براین اساس این مطالعه به دنبال این است که آیا ابزاری در ادبیات اقتصاد رفتاری برای سنجش میزان توانایی‌های شناختی افراد وجود دارد تا از طریق بررسی تأثیر آن بر سوگیری‌های رایج رفتاری در یک محیط تجربی و بررسی رابطه آن با میزان بازدهی کسب شده افراد؛ به بینشی در این حوزه دست یابد و متعاقباً بتواند راهکاری برای بهبود عملکرد فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه ارائه نماید. برای مفید بودن نتایج، ابزار مورد نظر بایستی آزمونی کوتاه و ساده باشد تا یک پیش‌بینی کننده بتواند به خوبی توانایی‌های شناختی افراد را فارغ از توانایی‌های ریاضی آن‌ها تشخیص دهد. درواقع، این آزمون علاوه بر این که بایستی در زمان کوتاهی قابل انجام باشد، باید بتواند میزان احتمالی که افراد مرتکب تعدادی از سوگیری‌های رایج رفتاری در تصمیم‌گیری می‌شوند را آشکار سازد. بهترین کاندید موجود در ادبیات اقتصاد، "آزمون انعکاس شناختی"¹ (CRT) است که برای اولین بار توسط شین فردریک² در سال 2005 معرفی شد. با اقتباس از پژوهش نادری و همکاران³ (2009)، برای سنجش توانایی شناختی افراد هم از شاخص‌های مستقیم سنجش توانایی شناختی (نظیر آزمون انعکاس شناختی - CRT) و هم از متغیرهای جمعیت‌شناختی (سن، سطح تحصیلات و جنسیت) استفاده می‌شود. نمره توانایی شناختی افراد بر اساس آزمون CRT بین صفر تا 3 است که هرچه قدر به 3 نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده توانایی شناختی بالاتر فرد پاسخ‌دهنده است (پاسخ‌دهندگانی که به 0 یا 1 سؤال پاسخ صحیح داده‌اند به‌عنوان گروه با "نمره توانایی شناختی پایین"⁴ و پاسخ‌دهندگان با 2 یا 3 سؤال صحیح به‌عنوان گروه با "نمره توانایی شناختی بالا"⁵ در نظر گرفته می‌شود). این پژوهش بر چهار سوگیری شناختی معروف (با منشأ شناختی) تمرکز خواهد نمود تا ضمن توسعه ابزارهای شناخت آن‌ها، درک بهتری نسبت به مکانیزم عملکردی‌شان کسب نماید. هم‌راستا با ادبیات

1. Cognitive reflection test

2. Shane Frederick

3. Naderi & et al

4. Low CRT group

5. High CRT group

نظری تحقیق، سوگیری‌های مورد مطالعه در این تحقیق، سوگیری دیرپذیری^۱، سوگیری نماگری^۲، سوگیری اتکا و تعدیل^۳ و سوگیری سفسطه ارتباط^۴ می‌باشند.

هنگامی که فرد به اطلاعات جدید توجهی کمتر از آنچه لازم است، معطوف شده باشد، بدین شکل از قانون بیز منحرف گردیده و دچار سوگیری دیرپذیری شده است. هنگامی که فرد برای اطلاعات جدید ارزش زیادی قائل می‌شود و توجه کافی را به اطلاعات پایه‌ای و اولیه نمی‌نماید، به شکل دیگری از قانون بیز منحرف شده است و دچار سوگیری نماگری می‌گردد. در هنگام بروز چنین حالت‌هایی، افرادی که نمره بالاتری در پرسشنامه کسب کرده‌اند، اختلاف نظر بیشتری با نتایج حاصل از قانون بیز دارند و با کمک آزمایشی که توسط گرت طراحی شده است، اهمیت بیشتر از اندازه قائل شدن برای اطلاعات جدید و اهمیت اندک قائل شدن برای اطلاعات جدید اندازه‌گیری در نظر گرفته می‌شود. سوگیری نماگری به آن معنی است که روند عملکرد گذشته شرکت موجب شکل‌گیری نوعی طبقه‌بندی در ذهن می‌گردد و انتظارات سوگیرانه‌ای را در مورد عملکرد آینده شرکت‌ها پدید می‌آورد. در این تحقیق برای سنجش سوگیری دیرپذیری و نماگری از آزمایش گرت^۵ (1992) استفاده می‌شود. برای سنجش این سوگیری‌ها از دو بازی حدس (گوی و کیسه) استفاده می‌شود. هر کدام از این بازی‌های حدس 50 بار (برای دو بازی جمعاً 100 بار برای هر پاسخ‌دهنده) تکرار می‌شوند.

پرسشنامه شماره یک شامل سه سؤال برای سنجش میزان توانایی‌های شناختی (CRT)، یک سؤال (مسئله لیندا) برای سنجش سوگیری سفسطه ارتباط و دو سؤال برای سنجش سوگیری لنگر می‌باشد. پرسشنامه شماره 2 (قدرت تصمیم‌گیری) شامل 15 سؤال در طیف 10 قسمتی از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم تقسیم‌بندی شده است. سؤالات مربوط به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری پاسخ‌دهندگان شامل یک سؤال در خصوص سمت سازمانی، یک سؤال در خصوص میزان بازدهی یک سال گذشته (میزان بازدهی در یک طیف 7 قسمت درجه‌بندی می‌گردد) و سه سؤال برای سنجش استراتژی‌های سرمایه‌گذاری است.

جامعه و نمونه آماری

1. Conservatism
2. Representativen
3. Anchor & adjustment
4. Conjunction fallacy
5. Grether

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت از نوع توصیفی و روش پیمایشی می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز، آزمون‌های مختلف شامل؛ آزمون انعکاس شناختی (CRT) شامل یک سؤال (مسئله لیندا) برای سنجش سوگیری سفسطه ارتباط و دو سؤال برای سنجش سوگیری لنگر، آزمایش گرت¹ (1992) برای سنجش سوگیری دیرپذیری و نماگری (بازی حدس (گوی و کیسه)) در اختیار 30 شرکت سیدگردان قرار گرفت و همچنین یک پرسشنامه شامل 15 سوال برای قدرت تصمیم‌گیری و سوالات مربوط به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری پاسخ‌دهندگان که شامل یک سوال در خصوص سمت سازمانی، یک سوال در خصوص میزان بازدهی یکسال گذشته و سه سوال اضافی برای سنجش استراتژی‌های سرمایه‌گذاری است در اختیار 302 نفر افراد حرفه‌ای بازار سرمایه² شامل؛ مدیران سرمایه‌گذاری، تحلیل‌گران و معامله‌گران که در شرکت‌های سیدگردانی مورد مطالعه، فعالیت داشتند و به‌عنوان نمونه آماری با استفاده از روش کوکران انتخاب شده بودند، در ابتدای سال 1400 در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا با توجه عملکرد سرمایه‌گذاری‌شان در سال 1399 به پرسش‌ها پاسخ دهند. همچنین برای بررسی روایی محتوایی، ابزار طراحی شده در اختیار متخصصان فن قرار گرفت و از آنان درخواست شد، نظرات خود را در مورد آن بیان کنند. آنگاه با بررسی نظر آن‌ها تغییرات لازم در آن اعمال گردید. سپس با استفاده از یک گروه از فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه یک پیش‌آزمون صورت گرفت. برای آزمون روایی ساختاری از صاحب‌نظران نظرخواهی صورت گرفت. برای تعیین پایایی نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید.

نتایج برآورد مدل

بررسی آماره‌های توصیفی شاخص مطالعه

در بخش اول به بررسی ویژگی‌های جمعیتی گروه پاسخ‌دهنده به پرسشنامه‌های اثرگذاری توانایی‌های شناختی بر بازدهی سرمایه‌گذاری در رفتار تصمیم‌گیری سیدگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری‌های شناختی بر اساس سوگیری نماگری و دیرپذیری پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که از بین پاسخ‌دهندگان 71/5 درصد مرد و 28/5 درصد زن می‌باشند و اکثر پاسخ‌دهندگان با 60/3 درصد در حوزه سنی 31 تا 40 سال قرار دارند. از کل نمونه آماری 37/1 درصد دارای رشته تحصیلی مالی و 35/1 درصد دارای رشته تحصیلی حسابداری هستند

¹. Grether

². افراد حرفه‌ای بازار سرمایه به افرادی اطلاق می‌شود که موفق به دریافت مدارک حرفه‌ای سازمان بورس و اوراق بهادار شده‌اند یا از نظر سازمان بورس و اوراق بهادار صلاحیت لازم برای احراز عناوین فوق را کسب نموده‌اند.

و سطح تحصیلات 41/1 درصد از پاسخ‌دهندگان کارشناسی ارشد و 31/8 درصد کارشناسی می‌باشد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که 45 درصد از مشارکت‌کنندگان در پژوهش در حوزه معامله‌گری و به 41/1 درصد 13/9 درصد به ترتیب در جزوه تحلیل‌گری و مدیر سرمایه‌گذاری فعالیت می‌کنند. در نهایت نتایج نشان می‌دهد که درآمد ماهیانه 55/6 درصد از پاسخ‌دهندگان در محدوده 4 تا 6 میلیون تومان و 23/8 درصد در حوزه 6 تا 8 میلیون تومان قرار دارد.

در جدول (1) نتایج آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش ارائه شده است. با توجه به قسمت اول نتایج نشان می‌دهد که میانگین متغیر تصمیم‌گیری 5/298 و حداکثر و حداقل آن به ترتیب 8/07 و 2 است. همچنین بر اساس نتایج، 40/4 درصد مشارکت‌کنندگان در پژوهش توانایی شناختی بالایی دارند. این نتایج با یافته‌های پژوهش کارکی و کافله (2020)، ابول (2019) و پهلوی و اوکتاویانی (2018) مطابقت دارد.

جدول (4-1): نتایج آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

قسمت اول: متغیرهای پیوسته-کل نمونه آماری					
نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
تصمیم‌گیری	302	5/298	2	8/067	1/693
سوگیری اتکا و تعدیل	302	0/059	0/02	0/20	0/035
توانایی شناختی	302	1/351	0	3	0/879
قسمت دوم: متغیرهای پیوسته-زیر نمونه مردان					
نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
تصمیم‌گیری	216	5/129	2	8/067	1/707
سوگیری اتکا و تعدیل	216	0/059	0/02	0/2	0/037
نمره توانایی شناختی	216	1/417	0	3	0/906
قسمت سوم: متغیرهای پیوسته-زیر نمونه زنان					
نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
تصمیم‌گیری	86	5/724	2/067	7.867	1/585
سوگیری اتکا و تعدیل	86	0/06	0/025	0/2	0/032
نمره توانایی شناختی	86	1/186	0	3	0/79
قسمت چهارم: متغیرهای گسسته					
نام متغیر	طبقه	فراوانی	درصد فراوانی		

40/4	122	توانایی شناختی بالا	توانایی شناختی
59/6	180	توانایی شناختی پایین	
100	302	کل	
4/6	14	کمتر از 40 درصد	بازدهی کسب شده
11/9	36	بین 40 تا 80 درصد	
29/1	88	بین 80 تا 120 درصد	
25/8	78	بین 120 تا 160 درصد	
19/2	58	بین 160 تا 200 درصد	
9/3	28	200 تا 240 درصد	
---	---	بیشتر از 240 درصد	
100	302	کل	
58/9	178	سوگیری دیرپذیری	سوگیری دیرپذیری
41/1	124	عدم سوگیری دیرپذیری	
100	302	کل	
62/9	190	سوگیری نمانگری	سوگیری نمانگری
37/1	112	عدم سوگیری نمانگری	
100	302	کل	

منبع: یافته‌های پژوهش

برای سنجش روایی محتوای پرسشنامه از نظرات کارشناسان، اساتید دانشگاه و کارشناسان خبره استفاده شده است و به این ترتیب اطمینان حاصل شد که پرسشنامه همان ویژگی محقق را می‌سنجد. به منظور بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج آزمون آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که پایایی پرسشنامه قابل قبول است. گفته می‌شود اگر ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از 0.7 باشد، آزمون پایایی قابل قبولی دارد.

جدول (4-2): نتایج حاصل از آزمون پایایی پرسشنامه اعتماد به شهود

نام متغیر	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ
تصمیم‌گیری خبرگان سبگردانان	302	0/975

منبع: یافته‌های پژوهش

در بخش اول به بررسی رابطه بین توانایی شناختی و تصمیم‌گیری سبگردانان پرداخته شده است که نتایج نشان می‌دهد که ضریب همبستگی بین متغیر توانایی شناختی و تصمیم‌گیری

0/69 است که در سطح اطمینان 95 درصد این ضریب همبستگی معنادار است بنابراین می‌توان گفت بین میزان توانایی شناختی و میزان تصمیم‌گیری همبستگی مثبتی و معناداری وجود دارد.

جدول (3-4): نتایج حاصل از ضریب همبستگی

سوگیری سفسطه ارتباط	سوگیری تعدیل و انکا	سوگیری نماگری	سوگیری دیرپذیری	بازدهی	تصمیم‌گیری	توانایی شناختی	
-	-	-	-	-	-	1/00 (0.00)	توانایی شناختی
-	-	-	-	-	1/00 (0.00)	0/68 (0.00)	تصمیم‌گیری
-	-	-	-	1/00 (0.00)	0/39 (0.00)	0/45 (0.01)	بازدهی
-	-	-	1/00 (0.00)	-0/19 (0.00)	-0/34 (0.02)	-0/23 (0.00)	سوگیری دیرپذیری
-	-	1/00 (0.00)	0/22 (0.03)	-0/42 (0.02)	-0/29 (0.02)	-0/29 (0.00)	سوگیری نماگری
-	1/00 (0.00)	0/37 (0.00)	0/15 (0.04)	-0/28 (0.00)	-0/24 (0.00)	-0/18 (0.03)	سوگیری تعدیل و انکا
1/00 (0.00)	0/31 (0.04)	0/26 (0.00)	0/23 (0.03)	-0/19 (0.00)	-0/2 (0.02)	-0/14 (0.00)	سوگیری سفسطه ارتباط

منبع: یافته‌های پژوهش

در راستای بررسی میزان توانایی شناختی مردان نسبت به زنان از آزمون من‌ویتنی (آزمون U) استفاده شده است. در آزمون من‌ویتنی (آزمون U) فرضیه صفر و فرضیه مقابل (فرضیه مورد ادعا) به صورت زیر تعریف می‌شود.

H_0 : میزان توانایی شناختی مردان و زنان یکسان است

H_1 : میزان توانایی شناختی مردان و زنان متفاوت است.

نتایج ارائه شده در جدول (4) نشان می‌دهد که میانگین رتبه مردان در مقایسه با میانگین رتبه زنان بیشتر است، این موضوع نشان‌دهنده این است که میزان توانایی شناختی مردان و قدرت تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردانان به طور متوسط بالاتر از زنان است. همچنین نتایج ارائه شده در جدول (5) نشان می‌دهد که سطح معناداری کمتر از 5 درصد است، بنابراین می‌توان در سطح

اطمینان 95 درصد فرضیه صفر را رد کرد. به عبارت دیگر می‌توان گفت که در سطح اطمینان 95 درصد میزان توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان مردان و زنان، تفاوت معناداری با هم دارند.

جدول (4-4) - رتبه‌های مربوط به توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان برحسب

جنسیت

توانایی شناختی و جنسیت	جنسیت	تعداد داده‌ها	میانگین رتبه‌ها	مجموع رتبه‌ها
	مرد	216	156/21	33742
	زن	86	139/66	12011
	کل	302	---	---

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول 4-5: نتایج حاصل از آزمون من-ویتنی (آزمون U)

توانایی شناختی و جنسیت	
آماره U من-ویتنی	8270
آماره W ویلکاکسن	12011
آماره Z	-1/749
سطح معناداری (sig)	0/080

منبع: یافته‌های پژوهش

در جدول (6) نشان می‌دهد که سطح معناداری کوچک‌تر از 5 درصد است، بنابراین می‌توان در سطح اطمینان 95 درصد فرضیه صفر را رد کرد. به عبارت دیگر می‌توان گفت که در سطح اطمینان 95 درصد میزان توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان با سطح بازدهی مختلف، تفاوت معناداری با هم دارند.

جدول (4-6) - نتایج حاصل از آزمون کروسکال-والیس (آزمون H)

آماره‌ها	توانایی شناختی و سطح تحصیلات	تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان
آماره کای دو (χ^2)	48/52	53/67
درجه آزادی	3	3
سطح معناداری	0/000	0/000

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه به بررسی رابطه بین توانایی‌های شناختی و سوگیری‌های رفتاری با بازدهی بر اساس تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان با استفاده از رگرسیون پروبیت پرداخته شده است. به منظور آزمون این رابطه از نتایج تخمین مدل ارائه شده در جدول (7) بهره گرفته شده است. با توجه به نوع تابع توزیع مربوط به متغیر وابسته که نرمال بوده است از روش نرمیت یا پروبیت استفاده شده است. مقدار آماره نسبت راست نمایی (LR) در سطح اطمینان 95 درصد بیانگر معناداری کلی مدل است. نتایج مربوط به ضریب تعیین مک‌فادن نشان می‌دهد، که تقریباً 42 درصد تغییرات متغیر وابسته (بازدهی) به وسیله متغیر مستقل مدل، توضیح داده می‌شوند.

جدول (4-7) - نتایج حاصل از برآورد مدل تجربی تحقیق (متغیر وابسته؛ بازدهی)

متغیرها	ضریب	سطح معناداری
مقدار ثابت	1/87	0/034
توانایی شناختی	0/53	0/005
تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان	0/27	0/000
توانایی شناختی در سوگیری نماگری	-0/09	0/039
توانایی شناختی در سوگیری دیرپذیری	-0/07	0/008
توانایی شناختی در سوگیری اتکا و تعدیل	-0/08	0/005
توانایی شناختی در سوگیری سفسطه ارتباط	-0/05	0/000
تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان در سوگیری نماگری	-0/06	0/019
تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان در سوگیری دیرپذیری	-0/03	0/002
تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان در سوگیری اتکا و تعدیل	-0/06	0/005
تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان در سوگیری سفسطه ارتباط	-0/08	0/009
ضریب تعیین مک‌فادن	0/423	
آماره LR	67/32	
سطح معناداری (آماره LR)	0/000	

منبع: یافته‌های پژوهش

در مدل برآورد شده تمامی ضرایب در سطح خطای 5 درصدی اختلاف معنی‌داری از صفر دارند. ضریب متغیر توانایی شناختی در سطح اطمینان 95 درصدی مثبت و معنی‌دار و معادل با 0.53 است که نشان‌دهنده این موضوع است افزایش در سطح توانایی شناختی منجر به افزایش در بازدهی به میزان 0/53 درصد می‌شود. ضریب متغیر تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان در سطح اطمینان 95 درصدی اختلاف معنی‌داری از صفر داشته است و ضریب برآورد شده برابر با 0/27 است. بر این اساس افزایش یک واحدی در معیار تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان منجر به افزایش 0/27 درصدی در بازدهی سرمایه‌گذاری می‌شود. ضریب برآورد شده برای متغیر توانایی شناختی

در سوگیری نماگری برابر با $0/09$ است که بر این اساس با توجه به سطح توانایی شناختی چنانچه سوگیری نماگری رخ دهد منجر به کاهش بازدهی به میزان $0/09$ درصد می‌شود. ضریب برآورد شده برای متغیر توانایی شناختی در سوگیری دیرپذیری برابر با $0/07$ است که بر این اساس با توجه به سطح توانایی شناختی چنانچه سوگیری دیرپذیری رخ دهد منجر به کاهش بازدهی به میزان $0/07$ درصد می‌شود. ضریب برآورد شده برای متغیر تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان در سوگیری نماگری برابر با $0/06$ است که بر این اساس با توجه به سطح تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان چنانچه سوگیری نماگری رخ دهد منجر به کاهش بازدهی به میزان $0/06$ درصد می‌شود. ضریب برآورد شده برای متغیر تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان در سوگیری نماگری برابر با $0/03$ است که بر این اساس با توجه به سطح تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان چنانچه سوگیری دیرپذیری رخ دهد منجر به کاهش بازدهی به میزان $0/03$ درصد می‌شود.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هدف این مقاله بررسی تأثیر معیارهای توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان بر بازدهی سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه با توجه به ابعاد نماگری و دیرپذیری در سوگیری شناختی سرمایه‌گذاران بوده است. همواره تفاوت محیط‌های اقتصادی و بازارهای سرمایه که مکان انجام آزمون‌های تجربی است از ابعاد مختلفی همچون درجه‌ی کارایی و میزان توسعه‌یافتگی، از عوامل مؤثر بر نتایج است. از سوی دیگر تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی نیز به عنوان عاملی که با رفتار سرمایه‌گذاران و شکل‌گیری انواع تئوری‌های شناختی مرتبط است، از سایر عوامل تأثیرگذار است. میزان کنترل متغیرهای مداخله‌گر نیز به عنوان یک معضل مهم متدولوژی، گریبانگیر نتایج تحقیقات علوم اجتماعی، به طور عام و تحقیقات مالی به طور خاص است. نکته‌ی اخیر تا حد امکان در این تحقیق مورد توجه قرار گرفته است، اما درعین حال به سختی می‌توان ادعا کرد که در این‌گونه تحقیقات، اکثر این متغیرها به طور کامل یا حتی به شکلی رضایتبخش کنترل شده است. نتایج به دست آمده از این مطالعه بیانگر این بود که $40/4$ درصد مشارکت‌کنندگان در پژوهش، توانایی شناختی بالایی دارند. همچنین میزان توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان مردان و زنان، تفاوت معناداری با هم دارند و میزان توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان با سطح بازدهی مختلف نیز تفاوت معناداری با هم دارند. همچنین نتایج به دست آمده از این مطالعه بیانگر این بود که معیارهای توانایی شناختی و قدرت تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بازدهی سرمایه‌گذاری داشته است، بطوریکه افزایش در سطح توانایی شناختی منجر به افزایش در بازدهی به میزان $0/53$ درصد می‌شود و یک واحدی افزایش در معیار تصمیم‌گیری

خبرگان سیدگردانان منجر به افزایش 0/27 درصدی در بازدهی سرمایه‌گذاری می‌شود. اما معیارهای وارد شده برای سوگیری شناختی از قبیل سوگیری نماگری و دیرپذیری منجر به اثرگذاری منفی بر بازدهی سرمایه‌گذاری شده است. بطوریکه ضریب برآورد شده برای متغیر توانایی شناختی در سوگیری نماگری برابر با 0/09-، برای متغیر توانایی شناختی در سوگیری دیرپذیری برابر با 0/07-، برای متغیر تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان در سوگیری نماگری برابر با 0/06- و برای متغیر تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردانان در سوگیری نماگری برابر با 0/03- است که منجر به کاهش بازدهی شده‌اند. همچنین نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات کارکی و کافله (2020)، ابول (2019) و پهلوی و اوکتاویانی (2018)، عبدالرحیمیان و همکاران (1398)، هیجروودی و همکاران (1397) و حبیب‌الله و کومار (2009)، نشان دادند سوگیری شناختی بالاتر موجب عملکرد و بازدهی ضعیف‌تر سرمایه‌گذاران می‌شود، همسو می‌باشد. بنابراین پیشنهادات سیاستی برای شرکت‌های سیدگرانی، سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان در ادامه ارائه می‌گردد:

- بر اساس نتایج به دست آمده پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های سیدگرانی، مشاوره سرمایه‌گذاری و برخی دیگر از نهادهای فعال، قبل از شروع به ارائه خدمات خود به مشتریان، ارزیابی خوبی از میزان ریسک‌پذیری و ویژگی‌های شخصیتی و شناختی آن‌ها کسب نمایند تا در جریان ارائه خدمات مالی و سرمایه‌گذاری به ایشان در نظر گرفته شده و مورد استفاده قرار گیرد.
- یافته‌های این پژوهش می‌تواند به مشاوران سرمایه‌گذاری، در شناخت بهتر سوگیری‌های شناختی مشتریان کمک کند.
- پیشنهاد می‌شود برای تحلیل کامل‌تر رفتار و عملکرد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای، در کنار سایر ویژگی‌های رفتاری آنان (از جمله ریسک‌پذیری)، سوگیری‌های شناختی و غیره به کار گرفته شود.
- همچنین به منظور انجام پژوهش‌های آتی در ارتباط با این پژوهش پیشنهاد می‌شود که در خصوص طراحی و تبیین مدل اثرگذاری ویژگی‌های فرهنگی بر سوگیری‌های شناختی، توانایی شناختی و بازدهی با تأکید بر محیط نهادی نیز مطالعاتی صورت پذیرد.

منابع:

بدری، احمد؛ گودرزی، ندا (1392). مالی رفتاری، سوگیری نماگری و متغیرهای بینادی حسابداری: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، 11(43)، 57-88.

تاجمیر ریاحی، حامد؛ دژدار، محمدمهدی (1396). رتبه بندی تورش های رفتاری سرمایه گذاران در مواجهه با اخبار و شایعات مهم سیاسی با تاکید بر دوره مذاکرات هسته ای. *دانش سرمایه گذاری*، 20-1، (24)6.

تیموری آشتیانی، علی؛ حمیدیان، محسن و جعفری، سیده محبوبه (1401). ارائه مدل بهینه برای انتخاب سهام مبتنی بر استراتژی های معاملاتی مومنتوم، معکوس و هیبریدی با استفاده از الگوریتم GWO. *تحقیقات مالی*، 24(4)، 624-654.

راعی، رضا؛ نمکی، علی و احمدی، مومن (1401). پیاده سازی رویکرد استوار نسبی برای انتخاب پرتفوی بهینه در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از برنامه ریزی مخروطی مرتبه دوم. *تحقیقات مالی*، 24(2)، 184-213.

رستمی نوروزآباد، مجتبی؛ آریان اصل، هانیه و عباسی موصلو، خلیل (1401). واکنش پذیری تصمیم سرمایه گذاران به فروش سهام از توصیه های تحلیلگران بنیادی: شواهدی از سرمایه گذاران بورس اوراق بهادار در استان فارس. *تحقیقات مالی*، مقالات آماده انتشار.

شیرکوند، سعید؛ فدائی، حمیدرضا (1401). بهینه سازی سبد سهام استوار با به کارگیری مدل های چند متغیره و امگا- ارزش در معرض ریسک شرطی بر پایه ملاک حداقل حداکثر پشیمانی. *تحقیقات مالی*، 24(1)، 1-17.

عبدالرحیمیان، محمدحسین؛ ترابی، تقی؛ سید جلال صادقی، شریف و دارابی، رویا (1398). شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار تصمیم گیری سرمایه گذاران حقیقی و ارائه الگوی مرتبط با استفاده از رویکرد تحقیق ترکیبی. *نشریه مدیریت فردا*، پیاپی 58، 163-176.

هیجروودی، فاطمه؛ دوستار، محمد و مردای، محمود (1397). تحلیل تعدیل گری مدل پنج عاملی شخصیت بر تأثیرگذاری کسب اطلاعات مالی بر رفتار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش سرمایه گذاری*، 7 (25)، 39-60.

References

Abdul Rahimian, M. H., Taghi, T. S. J. & Sadeghi, S. Z. D. (2018). Identifying the influencing factors on the decision-making behavior of real

investors and providing a related model using a mixed research approach. *Farda Management Journal*, 58, 163-176. (in persian)

Abul, S. J. (2019). Factors influencing individual investor behaviour: Evidence from the Kuwait stock exchange. *Asian Social Science*, 15(3) , 27-39.

Badri, A. & Gudarzi, N. (2012). Behavioral finance, modeling bias and accounting variables: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies of Financial Accounting*, 11(43) , 57-88. (in persian)

Bakar, S. & Yi, A. N. C. (2016). The impact of psychological factors on investors decision making in Malaysian stock market: a case of Klang Valley and Pahang. *Procedia Economics and Finance*, 35, 319-328.

Basso, M. A. & Wurtz, R. H. (1997). Modulation of neuronal activity by target uncertainty. *Nature*, 389(6646), 66-69.

Bikhchandani, S., Hirshleifer, D. & Welch, I. (1998) Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational.

Bondt, W. & Thaler, R. (1985). Does the Stock Market Overact? *Journal of Finance*, 40(3), 793-808.

Chan, W. S., Frankel, R. & Kothari, S. P. (2004). Testing behavioral finance theories using trends and consistency in financial performance. *Journal of Accounting and Economics*, 38, 3-50.

Divanoglu, S. U. & Bagci, H. (2018). Determining the Factors Affecting Individual Investors' Behaviors. *International Journal of Organizational Leadership*, 7 ,284-299.

Fernandez, R. & Rodrik, D. (1991). Resistance to reform: Status quo bias in the presence of individual-specific uncertainty. *The American economic review*, 1146-1155.

Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. (Vol. 2). Stanford university press.

- Grether, D. M. (1992). Testing Bayes rule and the representativeness heuristic: Some experimental evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 17(1), 31-57.
- Hijroudi, F., Dostar, M. & Mardai, M. (2017). Moderation analysis of the five-factor model of personality on the influence of obtaining financial information on the behavior of investors in the Tehran Stock Exchange. *Investment Knowledge*, 7(25) , 39-60. (in persian)
- Jalil Vand, A. & Rostami, N. M. (2017). Interactions of financial literacy, investors' emotions, risk perception and willingness to invest. *Investment Knowledge Quarterly*, 27, 170-141. (in persian)
- Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow (1st ed.)*. London: Penguin Books.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1982). On the study of statistical intuitions. *Cognition*, 11(2), 123-141.
- Karki, D. & Kafle, T. (2020). Investigation of Factors Influencing Risk Tolerance among Investors using Ordinal Logistic Regression: A case from Nepal. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 184-235.
- Naderi, H., Abdullah, R., Aizan, H. T., Sharir, J. & Kumar, V. (2009). Creativity, age and gender as predictors of academic achievement among undergraduate students. *Journal of American Science*, 5(5), 101-112.
- Pahlevi, R. W. & Oktaviani, I. I. (2018). The Influence of Transfer Knowledge and Quality Management on Environmental Performance through Innovation Strategy on Batik Mukti Manunggal Association. In *4th International Conference on Food, Agriculture and Natural Resources*, 290-294.
- Pratt, J. W. & Zeckhauser, R. J. (1987). Proper risk aversion. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 143-154.
- Samuelson, W. & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of risk and uncertainty*, 1(1), 7-59.
- Selden, G. C. (1912). *Psychology of the stock market*. Ticker.

Shiller, R. J. (2015). Irrational exuberance. In Irrational exuberance. Princeton university press.

Shleifer, A. (2012). Psychologists at the gate: a review of Daniel Kahneman's thinking, fast and slow. *Journal of Economic Literature*, 50(4) , 1080-91.

Tajmirriahi, H, & Dezhdar M. M, (2016). Rating of investors' behavioral trends in facing important political news and rumors with an emphasis on the period of nuclear negotiations. *Investment Knowledge*, 6(24), 1-20. (in persian)

Modeling the relationship between cognitive abilities and returns of portfolio investor with emphasis on cognitive bias dimensions

Objective: The issue of behavioral finance is one of the new issues raised by some financial thinkers in the last two decades and has quickly attracted the attention of experts and students in this field all over the world. In investment matters, the type of decision-making by investors and the factors influencing their decision-making are very important. The focus of this article is on stock market investment specialists or actually stock market traders who are currently involved in stock market investment decisions. The experiences of these people are significant, because in addition to considering their decisions, they have to deal with risk reduction and they advise their clients of funds to invest in that have a low level of risk. The purpose of this paper is to model the relationship between cognitive abilities and returns of portfolio investors with emphasis on the dimensions of cognitive bias.

Methods: In order to analyze the data and test the hypotheses accordingly, Chi-square, Mann-Whitney and Probit regression models were used. The statistical population of the present study includes 302 capital market professionals including: Investment managers, analysts and traders who work in 30 portfolio companies.

Results: Based on the obtained results, an increase of one unit in the decision-making criteria of basket makers leads to a 0.27 percent increase in investment return. According to the level of cognitive ability, if bias occurs, it leads to a decrease in productivity by 0.09 percent also, if lateness bias occurs, it leads to a decrease in efficiency by 0.07 percent. The estimated coefficient for the variable of decision-making of experts of basket makers in the bias of representation is equal to -0.06, which is based on the level of decision-making of experts of basket makers, if the bias of representation occurs, it leads to a decrease in efficiency by 0.06 percent. The estimated coefficient for the variable of decision-making of experts of basket makers in the bias of representation is equal to -0.03, so according to the level of decision-making of experts of basket makers, if delay bias occurs, it leads to a decrease in efficiency by 0.03 percent. It becomes a percentage.

Conclusion: whose information has been collected using a questionnaire? The results of this study indicate that the criteria of cognitive ability and decision-making power of portfolio management experts have a positive and significant effect on return on investment. But the criteria introduced for cognitive bias, such as exponential bias and latency, have led to a negative impact on return on investment.

Keywords: Cognitive Bias, Cognitive Capabilities, Investor Returns, Portfolio Operators, Probit Regression