

## بررسی اثرات شخصیت سرمایه‌گذاران و خطاهاي ادراكي در سرمایه‌گذاري آن‌ها در بورس اوراق بهادار تهران

رسول سعدی<sup>۱</sup>، آرین قلی پور<sup>۲</sup>، فتحه قلی پور<sup>۳</sup>

**چکیده:** یکی از عوامل مهم در تصمیمات مالی سرمایه‌گذاران خطاهاي ادراكي است که در زمان خرید و فروش سهام بر نحوه تصمیم‌گیری آن‌ها تأثیر می‌گذارد. هدف از پژوهش حاضر، شناخت خطاهاي ادراكي رایج بین سرمایه‌گذاران و ارتباط آن با شخصیت آن‌ها است. به این منظور تعداد ۲۰۰ نفر از سرمایه‌گذاران شرکت بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نمونه، به روش تصادفي انتخاب و داده‌های مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شده است. با استفاده از تحلیل عاملی و همبستگی تلاش شده است تا صحت فرضیه‌های مورد آزمون قرار گیرد. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که خطاهاي ادراكي مطرح شده در پژوهش دارای رابطه معناداری با شخصیت سرمایه‌گذاران است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین بروونگرایی و گشودگی با خطای پس يين و بيش اطمیناني، بين روان‌رنجوري با خطاهاي تصادفي بودن، تشديد تعهد و دسترسی رابطه مستقيمه وجود دارد. همچنین بین وظيفه شناسی با خطای تصادفي بودن و بين گشودگی با خطای دسترسی رابطه معکوس وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** مالی رفتاری، تصمیمات سرمایه‌گذاری، خطاهاي ادراكي، مدل پنج عاملی شخصیت

۱- دکترای مدیریت مالی دانشگاه تهران

۲- دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازارگانی گرایش مالی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸ / ۹ / ۲۲

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۸۸ / ۱۲ / ۱۱

نویسنده مسئول مقاله: آرین قلی پور  
Email: agholipor@ut.ac.ir

**مقدمه**

یکی از مفاهیم اساسی در مدیریت مالی، مفهوم ریسک و بازده است. افراد تمایل دارند در اموری سرمایه‌گذاری کنند که دارای بازدهی موردنظر بالایی باشد تا مطلوبیت خود را حداکثر سازند. از طرفی می‌دانیم کسب بازدهی بالا خود نیازمند پذیرش ریسک متناسب با آن است. اکثر نظریه‌های اقتصادی و مالی بر این فرض استوارند که سرمایه‌گذاران در زمان تصمیم‌گیری به صورت کاملاً عقلایی عمل می‌کنند<sup>[۱۹]</sup> که این با نظریه "انسان اقتصادی عقلایی"<sup>۱</sup> منطبق است. سرمایه‌گذاران به هنگام سرمایه‌گذاری تمامی جوانب را در نظر می‌گیرند و عقلایی ترین تصمیم را اتخاذ می‌کنند. ولی در برخی مواقع عواملی باعث بروز رفتار غیرعقلایی می‌شود و نحوه تصمیم‌گیری آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد که ناشی از ناکارایی بازارهای مالی است<sup>[۲۹]</sup> بنابراین نداشتن اطلاعات صحیح منجر به بروز خطاهای خطاهای ادراکی<sup>۲</sup> می‌شود و می‌توان از طریق شناسایی ویژگی‌های شخصی<sup>۳</sup> و انحرافات رفتاری سرمایه‌گذاران و ارایه برنامه‌هایی که تأثیر این انحرافات را در مالی رفتاری کاهش دهد، میزان انحراف از تصمیمات بلند مدت را کاهش داده<sup>[۲۵]</sup> و به سرمایه‌گذاران برای دستیابی به اهداف مالی بلندمدت خود کمک نمود. در این مقاله سعی شده است تا ارتباط بین شخصیت با خطاهای ادراکی سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار گیرد و رهنمودهای لازم برای سرمایه‌گذاران جهت اتخاذ تصمیمات بهینه در بورس اوراق بهادار فراهم آید. عرصه ظهور علوم رفتاری در مباحث مالی، یک رویکرد جدید نسبت به مطالعات بازارهای مالی است. این رویکرد به این موضوع می‌پردازد که برخلاف مباحث و نظریه‌های مالی استاندارد، گرایش‌های رفتاری و شناختی می‌تواند بر قیمت دارایی‌های مالی تأثیرگذار باشد. با وجود مطالعات زیادی که در این زمینه انجام شده است، باز بسیاری از افراد فاقد درک صحیح از مفهوم نهفته در مالی رفتاری هستند<sup>[۲۲]</sup> از مطالعات صورت گرفته در این حوزه می‌توان به مطالعات شیلر و آندری شلدیفر اشاره نمود.

مطالعاتی در زمینه انواع مختلف خطاهای ادراکی و چگونگی تأثیر این خطاهای بر تصمیم‌گیری مالی سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی انجام شده و به این نتیجه دست یافتد که سرمایه‌گذاران از چندین خطای زیان می‌یابند<sup>[۱۹]</sup>. از دیگر پژوهشگران در این حوزه

1.Rational economic man

2. Perceptual illusion

3. Personality

دنیل کامن و تورسکی<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) بودند که با مطرح نمودن تئوری انتظار به بسط این دانش کمک چشمگیری نمودند، همچنین اشنایدر<sup>۲</sup> (۱۹۹۲)، ویس، بودسکو<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) و توماس<sup>۴</sup> (۱۹۸۸) پژوهشگرانی بودند که با ارایه مقالات در زمینه مالی رفتاری نقش مهمی در مدیریت مالی ایفا نموده و سهم عظیمی جهت کمک به سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیمات مالی را دارا می‌باشند[۱۶].

عاملان اقتصادی در الگوهای رفتاری برخلاف نظریه‌های نئوکلاسیک منطقی نیستند، بلکه یا به خاطر ترجیحاتشان و یا به دلیل خطاهای شناختی، کاملاً عقلایی رفتار نمی‌کنند[۱۳]. عوامل غیرعقلایی همچون؛ احساسات، فرهنگ، شخصیت، دین و ایدئولوژی از جمله عواملی هستند که نقش بسزایی در رفتار افراد در موقعیت‌های مختلف تصمیم‌گیری دارند[۲۱] پارادایم مالی رفتاری آشکار می‌سازد که سرمایه‌گذاران چگونه رفتار می‌کنند و چطور ممکن است رفتارشان، بازارهای مالی را تحت تأثیر قرار دهد[۱۹] و به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا بیاموزند که چگونه می‌توان عقلایی رفتار کرد[۹] درواقع اساس مالی رفتاری را انطباق بین احساس و نحوه تصمیم‌گیری سرمایه‌گذار تشکیل می‌دهد. مالی رفتاری خرد به سؤالاتی از این دست می‌پردازد که آیا سرمایه‌گذاران فردی کاملاً عقلایی رفتار می‌کنند یا خطاهای ادراکی و احساسی تصمیمات آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ در حالی که در مالی رفتاری کلان به این سؤال پرداخته می‌شود که فرضیه کارا تا چه حد توضیح دهنده رفتار بازار مالی است و ناکارایی‌های بازار چگونه توجیه می‌شوند؟[۱]. تمرکز عمده این مقاله بر مالی رفتاری خرد، مطالعه رفتار سرمایه‌گذار منفرد است و خطاهای روانشناختی مرتبط را شناسایی و اثرباران را بر تصمیمات مالی سرمایه‌گذاران بررسی می‌کند، به طوری که بتوان میزان خطاهای را کاهش داد.

به طور اساسی علم مالی استاندارد بر قوانینی در مورد این که سرمایه‌گذاران چگونه باید رفتار کنند بنا شده است، به جای این که بر اصولی بنا شده باشد که توصیف کند آن‌ها در واقع چگونه رفتار می‌کنند. مالی رفتاری تلاش می‌کند تا پدیده‌های روانشناختی انسانی فعال در بازارهای مالی را شناسایی کند. با این حال، علم مالی استاندارد مفروضاتش را برابر

1. Kahneman & Tversky

2. Schneider

3. Weiss & Budescu

4.Thomas

اساس رفتار مالی ایده آل شده بنا کرده است در حالی که مفروضات مالی رفتاری بر اساس رفتار مالی مشاهده شده بنا شده است.

در یک بازار کارا، قیمت‌ها بیانگر تمامی اطلاعات موجود هستند. یک بازار کارا را می‌توان به عنوان بازاری تعریف کرد که در آن تعداد زیادی از سرمایه‌گذاران عقلایی به منظور حداکثر کردن سود در مسیر اوراق بهادر منفرد عمل می‌کنند. مطالعات بسیاری به شواهدی که فرضیه بازار کارا را حمایت می‌کند، اشاره کرده‌اند. اما یکی از مشکلات تصمیم‌گیری این است که سرمایه‌گذار نمی‌تواند اطلاعات را به‌طور کامل دریافت کند [۱۷]. بنابراین ناکارایی در بازار باعث اتخاذ تصمیمات غیر عقلایی می‌شود. با این حال پژوهشگران ناهمجاري‌های پایدار فراوانی را که با فرضیه بازار کارا تناقض دارد، مستند کرده‌اند. سه گونه عمل ناهمجاري بازاری وجود دارد: ناهمجاري‌های بنیادی<sup>۱</sup>، ناهمجاري‌های تکنیکی<sup>۲</sup>، و ناهمجاري‌های تقویمی<sup>۳</sup>. شناخت این ناهمجاري‌ها و تلاش برای کاهش آن‌ها می‌تواند سرمایه‌گذاران را در اتخاذ تصمیمات عقلایی یاری رساند.

#### **تصمیم‌گیری عقلایی (غیر واقعی)، سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری واقعی**

در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری فرض بر این است که تصمیم‌گیری باید عقلایی باشد. اگرچه تصمیم را می‌توان بر اساس عوامل متعددی اتخاذ کرد ولی عموماً نظر این است که، تصمیم‌گیری عقلایی بهترین شیوه اخذ تصمیم است. از این‌رو به افراد توصیه می‌شود عقلایی عمل نمایند، یعنی در تصمیم‌گیری‌های خود عواطف و احساسات شخصی را دخالت ندهند و با عینیت و واقعیت تصمیم‌گیری کنند. اما مشکل این است که مفهوم انسان عقلایی، مفهوم کاملاً روشن و بدون ابهامی نیست و تصمیم‌گیری‌های انسان به طرقی از فرض‌های استاندارد علم اقتصاد انحراف پیدا می‌کند [۱۰]. در برخی مواقع شرایطی به وجود می‌آید که امکان رفتار عقلایی را از تصمیم‌گیرنده سلب می‌کند [۲]. در این راستا شخصیت و ادراک سرمایه‌گذار از عواملی است که باید توجه شود.

پژوهش‌های زیادی در زمینه رفتار سرمایه‌گذار و عواملی که ممکن است منافع آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد، انجام شده است و به این نتیجه رسیده‌اند که اگر معامله‌گران

- 
1. Fundamental Anomalies
  2. Technical Anomalies
  3. Calendar Anomalies

می توانستند پرتفوی خود را به خوبی مدیریت کنند(یعنی با قیمت بالا بفروشند و با کمترین قیمت خریداری کنند)، می توان ادعا نمود که رفتار عقلایی است [۲۰]. متداول‌تری اقتصاد اثباتی در پی در ک رفتار انسان و ماهیت وی است؛ یعنی آن‌طوری که رفتار می کند نه آن‌طور که باید و این مقوله به نوعی با مالی رفتاری ارتباط پیدا می کند[۱۵] . به طور اساسی انسان اقتصادی عقلایی فردی است که تلاش می کند تا به اهداف خاص خود، با حداقل هزینه دست یابد. این مدل با توجه به اعتباری که در نزد اقتصاددانان داشت، ولی بعدها توسط اقتصاددانان دیگری چون تورشتاین و بلن و جان مینارد کینز مورد انتقاد قرار گرفت؛ که هیچ انسانی نمی تواند به طور کامل از تمامی وقایع آگاه باشد و مطلوبیت مورد انتظار خود را با تعیین کردن انتظاراتش در تمامی زمان‌ها حداکثر سازد. آن‌ها در عوض "عقلایی محدود" را فرض کرند که هر تلاشی برای در ک این که در واقع انسان‌ها چگونه تصمیم می گیرند؛ بستگی به سازماندهی فرایند اطلاعات و محدودیت‌های فرد دارد[۱۵]. عقلاییت محدود سایمون فرض می کند، انتخاب‌های افراد عقلایی؛ اما مشروط به محدودیت‌های دانش و ظرفیت شناختی هستند. عقلاییت محدود در ارتباط با روش‌هایی است که در آن‌ها انتخاب‌های نهایی به وسیله‌ی فرایند تصمیم‌گیری شکل می گیرند. از آن‌جایی که منطق در برگیرنده طیف وسیعی از رفتار آدمی است، اگرچه فرض کنیم کل رفتار منطقی است و تصمیمات اتخاذ شده عقلایی است باز همواره با خطاهاي رو به رو هستيم که مفهوم عقلاییت را زیر سؤال می برد[۲۱].

مدیریت مالی رفتاری به بررسی این موضوع می پردازد که چگونه مدیران اطلاعات را گردآوری، تعییر و مورد پردازش قرار می دهند. به ویژه این حوزه از دانش بر روی پیش‌داوري‌های شناختی و ادراکی تمرکز دارد. در این علم تصور می شود که مدل‌ها می توانند بر روی رفتار تأثیر گذاشته و به تصمیمات شکل دهند. این پیش‌داوري‌ها می توانند در فرایند تصمیم‌گیری اختلال ایجاد کرده و به تناقضی پایین‌تر از سطح بهینه منجر شوند؛ زیرا عواطف بر کنترل شخصی فائق می آیند و به رفتار ما شکل می دهند[۲۶]. دانشمندان علوم رفتاری و تصمیم‌گیری دریافتند که تحت شرایط معین افراد در قضاوت‌هایشان دچار خطاي ذهنی می شوند که این اشتباه‌ها می تواند به انتظارات نادرست منجر شده و باعث قیمت گذاری نادرست اوراق بهادر شود و درنهایت به تصمیم‌گیری نامعقول منجر شود. در ارتباط با این موضوع تمرکز ما روی اشتباه‌های روزمره است که در

برگیرنده تفکرات سرمایه‌گذاران است. از آنجایی که فرض می‌شود انسان‌ها عقلایی عمل می‌کنند؛ همواره بین آنچه در کمی کنند و فکر می‌کنند، تناقض وجود دارد. بنابراین تناقض به بروز خطاها را روانشناسی منجر می‌شود و این با این موضوع که اغلب سرمایه‌گذاران فکر می‌کنند که بهترین تصمیم گیرنده هستند، ارتباط پیدا می‌کند. به علاوه آن‌ها در جستجوی اطلاعاتی که این باور را تأیید نماید، هستند که این نیز به بروز اشتباهات تصمیم‌گیری منجر می‌شود؛ زیرا اطلاعاتی که به دست می‌آورند، کارا نیست.

احساس یک حالت روان‌شناختی و فیزیولوژیک حاصل از تعامل با یک شی، یک شخص و یا یک واقعه است (قلی پور، ۱۳۸۶)؛ تغییر ترجیحات ریسک، رسانه، اجتماع، خطاپیوستگی و خطا غلبه نمودن و مواردی از این قبیل احساس افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. احساس بعد از پردازش تبدیل به ادراک می‌شود، اما همیشه آنچه که در کمی شود منطبق با واقعیت نیست، زیرا عوامل زیادی در آن دخیل است که در ادامه به تشریح برخی از آن‌ها می‌پردازیم.

### **خطاهای ادراکی تصمیمات سرمایه‌گذاری**

در تبیین خطاهای ادراکی، که متأثر از حالات روانی در وضعیت طبیعی و غیرطبیعی هستند [۲۱]. خطای اطمینان بیش از حد<sup>۱</sup>، خطای دسترسی<sup>۲</sup>، خطای پس بینی (ادراک پس از وقوع)<sup>۳</sup>، خطای تشدید تعهد<sup>۴</sup> و خطای تصادفی بودن<sup>۵</sup> در این مقاله مد نظر قرار گرفته است. این خطاهای سبب می‌شود، خیلی از سرمایه‌گذاران، توجه خاصی بر روی وجودشان جهت سرمایه‌گذاری داشته باشند. از آنجایی که سرمایه‌گذاران بیشتر وجهه خود را در بازار سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند، به نوعی این خطاهای با نحوه سرمایه‌گذاری آن‌ها در دارایی‌ها و وجودشان ارتباط پیدا می‌کند. در این مقاله سعی بر آن است تا میزان این خطاهای را در امر سرمایه‌گذاری کاهش داد [۱۲]. در کمی این قبیل خطاهای به عنوان خطاهای شناختی سرمایه‌گذاری و اقدام مناسب جهت برطرف نمودن آن‌ها، این امکان را فراهم می‌سازد که

1.Over confidence bias

2.Availability bias

3.Hindsight bias

4.Escalation of commitment

5.Randomness bias

تأثیرشان روی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری کاهش و به‌طور بالقوه به بهبود نتایج سرمایه‌گذاری منجر شود [۲۷].

### خطای بیش اطمینانی

در ساده‌ترین حالت خود، بیش اطمینانی را می‌توان به صورت ایمانی نابهجه با استدلال شهودی، قضاوت‌ها، و توانایی‌های شناختی فرد خلاصه کرد. بیش اطمینانی نقش عمداتی در معاملات مربوط به سهام دارد. سرمایه‌گذاران بیش مطمئن‌بیشتر از سرمایه‌گذارانی که از روی منطق عمل می‌کنند، معامله می‌کنند. شیلر این الگو را به زیان ساده این‌گونه بیان می‌کند که سرمایه‌گذار فکر می‌کند که بیشتر از آن‌چه که انجام می‌دهد، می‌داند این اشتباه مربوط به حالتی است که در آن افراد برای اطلاعات محترمانه خود بیش از اندازه اهمیت قائلند؛ بیش اطمینانی در واقع تمایل فرد به غلوکردن در مورد قضاوت و پیش‌بینی‌اش است. بنابراین سرمایه‌گذارانی که در پی کسب بازدهی هستند در مورد آینده بازار بیش از حد مطمئن‌اند. این انگیزه آن‌ها را بر آن می‌دارد که سهام با قیمت بالا خریداری کنند و چون اطلاعاتشان ناقص است به کاهش قیمت سهام در بازار مالی منجر شده و بازدهی بالقوه آن‌ها کاهش می‌یابد. به‌طور کلی اعتماد به نفس کاذب باعث می‌شود، سرمایه‌گذار سهام را با بیشترین قیمت بخرد و به کمترین قیمت بفروشد [۳۰]. که این باعث حجم بیشتر معاملات شده و به بروز حباب قیمتی در بازارهای مالی منجر می‌شود [۱۸].

### خطای دسترسی

خطای دسترسی می‌تواند به عنوان محرك سازنده‌ای در تصمیمات مربوط به پرتفوی باشد [۱۹]. خطای دسترسی بیانگر تمایل فرد به تصمیم‌گیری و قضاوت بر اساس اطلاعات آماده و در دسترس است. ذهن انسانی تمایل دارد که بر مبنای اطلاعات در دسترس به سرعت نتیجه‌گیری کند. حافظه انسان وقایع احساس برانگیز و بهویژه وقایع اخیر را سریع بازیابی می‌کند. در ارزشیابی آخر ماه یا آخر سال، وقایع آخر ماه یا سال در دسترس ترند تا وقایع روزها یا ماه‌های اول؛ بنابراین ادراک را تحت تأثیر قرار می‌دهند [۵]. اطلاعاتی که به‌طور زبانی در دسترس سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرند؛ همچنین اطلاعاتی که به‌طور روزانه منتشر می‌شوند، به صورت شناختی در دسترس نیستند. بنابراین زمانی که

اطلاعات مقتضی با این معنای کاربردی در دسترس نباشد، تصمیمات سرمایه‌گذاران در نهایت دچار نقصان می‌شود[۲۲].

#### خطای تشدید تعهد

یکی دیگر از خطاهایی که در تصمیم‌گیری رخ می‌دهد، تمایل به تشدید تعهد است. تشدید تعهد زمانی رخ می‌دهد که روند و جریان تصمیم، یکسری از تصمیمات متوالی را در پی داشته باشد. تشدید تعهد به این موضوع اشاره دارد که حتی وقتی یک تصمیم اشتباه است و شواهد و تبعات تصمیم نیز این امر را تصدیق می‌کند باز هم اصرار بر ادامه آن تصمیم وجود دارد و شدیدتر می‌شود. حتی زمانی که خود فرد مسئول شکست است اصرار بر تعهد پیشین تشدید می‌شود تا نشان دهد که تصمیم اولیه‌اش غلط نبوده است[۵].

#### خطای تصادفی بودن

ادراک انسان کم و بیش تحت تأثیر شانس و خرافات است. البته این امر در فرهنگ‌های مختلف متفاوت است. برای مثال در مشرق زمین اعتقاد به شانس و خرافات بیشتر است. این امر با کانون کنترل مرتبط است. کسانی که کانون کنترل بیرونی دارند اعتقادشان به شانس و خرافات بیشتر است و بر عکس کسانی که کانون کنترل درونی دارند، اعتقاد کمتری به شانس و خرافات دارند. کسانی که کانون کنترل درونی دارند معتقدند که روی سرنوشت خود و جهان تا حد زیادی کنترل داشته و می‌توانند با تصمیم‌گیری عقلایی آینده را متناسب با خواسته خود شکل دهند[۵]. حتی همین افراد معتقدند که برخی از وقایع به خاطر شانس اتفاق می‌افتد. این مسئله در بورس اوراق بهادار و خرید و فروش سهام بسیار اتفاق می‌افتد. چیزی که باعث می‌شود تصمیم‌گیری از شانس و خرافات تأثیر نامطلوب پذیرد این است که انسان برای این امر شناسی و تصادفی معانی خرافی متفاوتی می‌سازد و تفسیر می‌کند.

#### خطای پس‌بینی

بعضی مواقع افراد تمایل دارند، باور کنند می‌توانند پیامد یک واقعه را به درستی پیش‌بینی کنند، البته بعد از زمانی که آن واقعه اتفاق افتاده است. وقتی واقعه‌ای رخ می‌دهد و فرد بازخور درستی در مورد پیامدهای آن می‌گیرد، به راحتی نتیجه می‌گیرد، این پیامد همان طوری که من در قبل گفتم بدیهی بود. افرادی که بعد از یک مسابقه فوتبال تیم برنده را با

اطمینان پیش‌بینی می‌کنند، همیشه بیشتر از افرادی هستند که قبل از مسابقه این کار را می‌کنند [۵]. بنابراین در پس‌بینی در مقایسه با پیش‌بینی، باید برای اطلاعات منطبق با پیامد، وزن بیشتری قائل شد [۸]. حافظه فرد در این شرایط انتخابی عمل می‌کند و پیش‌بینی خود را متناسب با آن چیزی که در واقع رخ داده است، بازسازی می‌کند.

### نقش شخصیت در تصمیمات سرمایه‌گذاری

همان‌طوری که ادراک تصمیم‌گیرنده عامل مهمی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذار است، شخصیت وی نیز در امر تصمیم‌گیری دخیل است. تصمیم‌گیری چنان با خصوصیات روانی تصمیم‌گیرنده آمیخته است که نمی‌توان یکی را بدون دیگری مورد مطالعه قرار داد. عوامل و عناصر شخصیتی نظیر هوش و خلق و خوی، نگرش یک فرد، همگی در اتخاذ تصمیم نقش دارند. نظریه پردازان در زمینه تصمیم‌گیری همیشه سعی داشته‌اند، در مدل‌های خود از دخالت شخصیت و ارزش‌های خاص تصمیم‌گیرنده، در تصمیماتش جلوگیری به عمل آورند. اما با این همه تلاش برای عقلایی کردن تصمیم‌گیری به عنوان عامل کلیدی در تصمیم‌گیری وی نقش فعال دارد. دیدگاه‌های افراد درجه رسیک‌پذیری، تجربه وی در نحوه تصمیم‌گیری او دخیل‌اند [۲]. ادبیات مالی نقش چشمگیری برای جنبه‌های رفتاری سرمایه‌گذاران به هنگام تصمیم‌گیری به حساب می‌آید. در کنار سایر فاکتورهای جمعیت شناسی از قبیل سن، جنسیت، بازدهی، نوع شخصیت نیز تأثیر بسزایی در انحرافات رفتاری دارد [۱۴].

یکی از مدل‌های بسیار معروف در زمینه شخصیت، مدل پنج عاملی است. مطالعات و پژوهش‌های زیادی در سال‌های اخیر اعتبار مدل پنج عاملی را تأیید کرده و آن را مبنای بقیه مدل‌ها می‌داند [۲۳]. ابعاد مدل پنج عاملی عبارتند از:

**برون‌گرایی<sup>۱</sup>**: شخص برون‌گرا اغلب متوجه عوامل عینی و خارجی است و زیر نفوذ آن‌ها قرار دارد. افراد برون‌گرا توجه شدیدی به عوامل خارجی دارند و افعال ارادی خود را نتیجه ارزیابی ذهنی ندانسته؛ بلکه معلول مناسبات عوامل خارجی می‌دانند. برون‌گرایان افرادی خون‌گرم، زودآشنا، اهل معاشرت و گفت‌وگو هستند، به محسوسات و ملموسات

توجه دارند، به راحتی دل می‌بندند و به راحتی دل بر می‌کنند، به سرعت تصمیمی می‌گیرند، در زمان حال زندگی می‌کنند، افراد مقید و اصولی نیستند [۵]. فرضیه اول: بین برونگرایی با خطاها ادراکی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادر رابطه معناداری وجود دارد.

**سازگاری<sup>۱</sup>:** سازگاری، تفاوت‌های فردی در رابطه با همکاری‌های اجتماعی را منعکس می‌کند. این بعد به تمایل فرد به احترام گذاردن به دیگران دلالت دارد. این افراد به آسانی اعتقاد دیگران را به خود جلب می‌کنند [۵].

فرضیه دوم: بین وظیفه شناسی با خطاها ادراکی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادر رابطه معناداری وجود دارد.

**وظیفه‌شناسی<sup>۲</sup>:** این بعد به قابل اعتقاد بودن فرد دلالت دارد. افراد با وجودان مسئولیت‌پذیر، پایدار، ساختار یافته و قابل اطمینان هستند. افراد بی‌وجودان بی‌ساختار، غیر قابل اعتقاد و پریشان احوال هستند [۲۳]. رویه‌های وظیفه‌شناسی شامل: کفایت، نظم و ترتیب، با وجودان بودن، خویشتن‌داری و محاطه در تصمیم‌گیری هستند [۴].

فرضیه سوم: بین سازگاری با خطاها ادراکی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادر رابطه معناداری وجود دارد.

**روان‌نجوری<sup>۳</sup>:** روان‌نجورها کسانی هستند که برای حل صحیح مشکلات زندگی خود فعالیت لازم و مطلوب ندارند، از طرفی بیشتر در تلاش برای دستیابی به اهداف شخصی، خودمحور و خودخواهانه هستند و به دنبال هدف‌های برتری جویی هستند. رویه‌های روان‌نجوری شامل اضطراب، پرخاشگری، افسردگی، کمرویی و آسیب‌پذیری است [۴].

فرضیه چهارم: بین روان‌نجوری با خطاها ادراکی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادر رابطه معناداری وجود دارد.

**گشودگی به تجربه<sup>۴</sup>:** افراد انعطاف‌پذیر، مایل به پذیرش عقاید جدید و ارزش‌های غیر متعارف هستند و آماده پذیرش عقاید سیاسی و اجتماعی و اخلاقی جدید هستند. آن‌ها

- 
1. Agreeableness
  2. Conscientiousness
  3. Neuroticism
  4. Openness to Experience

سادگی و وضوح را بر پیچیدگی و ابهام ترجیح می‌دهند. رویه‌های انعطاف‌پذیری شامل؛ تخيّل، زیپاسندی، احساسات، عقاید است [۴].

فرضیه پنجم: بین گشودگی با خطاهای ادراکی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادر رابطه معناداری وجود دارد.

### روش پژوهش

هدف این پژوهش، بررسی روابط بین پنج ویژگی شخصیتی با خطاهای ادراکی سرمایه‌گذاری و تلاش برای کاهش این خطاهای در بین سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادر است. پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی و همبستگی است.

### جامعه‌ی آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی سرمایه‌گذاران، کارشناسان و متخصصان مؤسسات سرمایه‌گذاری، مؤسسات تأمین سرمایه، صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری، کارگزاران بورس اوراق بهادر، سازمان بورس اوراق بهادر و شرکت بورس اوراق بهادر تهران است. برای تعیین تعداد نمونه با استفاده از فرمول نمونه‌گیری جامعه نامحدود، تعداد ۲۰۰ نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده‌اند.

### ابزار جمع‌آوری داده‌ها

برای جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه استاندارد پنج عاملی شخصیت (برون‌گرایی، سازگاری، وظیفه‌شناسی، روان‌رنجوری و گشودگی) دارای ۴۴ سؤال است و پرسشنامه خطاهای ادراکی سرمایه‌گذاری (خطاهای بیش اطمینانی، دسترسی، تشدید تعهد، پس‌بینی و تصادفی بودن) از ۲۶ سؤال تشکیل شده است.

### روایی و پایایی پرسشنامه

برای سنجش روایی از نظرات متخصصان رفتاری و مالی استفاده شد و ابهامات سؤالات برطرف و اصلاحات لازم صورت پذیرفت. برای تعیین پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد، پایایی پرسشنامه شخصیت ۰.۷۹ و پایایی پرسشنامه خطاهای ادراکی سرمایه‌گذاری ۰.۷۲ به دست آمده است.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تجزیه تحلیل داده‌های گردآوری شده از روش‌های آمار توصیفی و همبستگی استفاده شده است. برای توصیف متغیرهای جمعیت شناختی، از روش‌های آمار توصیفی چون فراوانی و درصد و نمودار به کار گرفته شده و برای بررسی فرضیات پژوهش از تحلیل عاملی اکتشافی و همبستگی اسپیرمن استفاده شده است.

#### نکاره ۱. ماتریس همبستگی اسپیرمن برای ابعاد شخصیت و خطاها ادراکی سرمایه‌گذاری

گشودگی	پس‌بینی	بیش‌اطمنانی	روان‌رنجوری	وظیفه‌شناسی	سازگاری	برون‌گرایی	دسترسی	تشدید تعهد	تصادفی‌بودن	تشدید تعهد	تصادفی‌بودن	بیش‌اطمنانی	پس‌بینی		
	۱.۰۰۰														
		۱.۰۰۰													
			۱.۰۰۰												
				۱.۰۰۰											
					۱.۰۰۰										
						۱.۰۰۰									
							۱.۰۰۰								
								۱.۰۰۰							
									۱.۰۰۰						
										۱.۰۰۰					
											۱.۰۰۰				
												۱.۰۰۰			
													۱.۰۰۰		
														۱.۰۰۰	
گشودگی	.۲۵۹**	.۴۴۱**	.۰۱۳	.۰۷۸	.۰۱۳	.۰۷۸	.۰۱۳	.۰۷۸	.۰۱۳	.۰۷۸	.۰۱۳	.۰۷۸	.۰۱۳	.۰۷۸	
روان‌رنجوری	.۰۵۸	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳	.۰۰۶۳
وظیفه‌شناسی	.۰۲۸	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱	.۰۰۳۱
سازگاری	.۰۰۳۳	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴	.۰۰۲۴
برون‌گرایی	.۰۱۱*	.۰۱۴۵	.۰۱۵۱	.۰۰۵۱	.۰۱۴۵	.۰۱۰۰	.۰۱۴۵	.۰۱۰۰	.۰۱۴۵	.۰۱۰۰	.۰۱۴۵	.۰۱۰۰	.۰۱۴۵	.۰۱۰۰	.۰۱۴۵
دسترسی	.۰۰۱۵	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰	.۰۰۴۰
تشدید تعهد	.۰۳۵**	.۰۲۹۹**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**	.۰۳۵**
تصادفی‌بودن	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵	.۰۰۸۵
بیش‌اطمنانی	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**	.۰۶۰۱**
پس‌بینی															

### یافته‌های پژوهش

برای تحلیل عاملی اکتشافی پرسشنامه‌های پژوهش حاضر ماتریس چرخش یافته با استفاده از روش چرخش واریماکس استفاده شده که برای تفسیر و شناسایی عامل‌ها به کار می‌رود. به طور کلی، پنج عامل اصلی شخصیت ۴۳ درصد واریانس را تبیین می‌کند. از طرفی کل واریانس تبیین شده خطاها ادراکی سرمایه‌گذاری ۶۲ درصد است. هر چند انتظار می‌رفت سؤالات خطاها ادراکی روی پنج عامل بار شوند، ولی روی ۸ عامل بار شده‌اند و برخی از سؤالات در چند عامل بار شده‌اند که این به خاطر شباهت خطاها به همدیگر و همپوشانی آن‌هاست. نتایج تحلیل عاملی نشان می‌دهد، متغیرهای پژوهش به‌طور مناسب توسط ابزارهای پژوهش سنجیده شده است.

ضریب همبستگی اسپیرمن بین برون‌گرایی و خطاها پس‌بینی برابر ۰.۱۹۱ و مقدار عدد معناداری (Sig) مشاهده شده برابر ۰.۰۵ است که  $<0.05$  است که از سطح معناداری استاندارد ( $\alpha = 0.05$ ) کمتر است. بنابراین میان برون‌گرایی و خطاها پس‌بینی در سطح

اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به این که ضریب همبستگی بین متغیرهای فوق، علامت مثبت دارد؛ بنابراین می‌توان گفت که جهت تغییرات این متغیرها با یکدیگر هم‌جهت و از نوع مستقیم بوده است.

ضریب همبستگی اسپیرمن بین وظیفه شناسی و خطای تصادفی بودن برابر  $-0.226$  است. مقدار عدد معناداری (sig) مشاهده شده  $0.003$  بوده، که  $<0.01$  (sig) است و از سطح معناداری استاندارد ( $\alpha = 0.01$ ) کمتر است. بنابراین میان این دو متغیر در سطح اطمینان ۹۹ رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به این که ضریب همبستگی بین این دو متغیر دارای علامت منفی است؛ بنابراین می‌توان گفت جهت تغییرات این دو متغیر با یکدیگر، خلاف جهت هم و از نوع معکوس بوده است.

ضریب همبستگی اسپیرمن بین روان رنجوری و خطای تصادفی بودن برابر  $-0.277$  است. مقدار عدد معناداری (sig) مشاهده شده برای هر دو آزمون برابر  $0.000$  است که  $<0.01$  (sig) است که از سطح معناداری استاندارد ( $\alpha = 0.01$ ) کمتر است؛ بنابراین میان این دو متغیر در سطح اطمینان ۹۹ رابطه معناداری وجود دارد. همچنین ضریب همبستگی اسپیرمن بین روان رنجوری و تشدید تعهد  $0.179$  و بین روان رنجوری و دسترسی  $0.159$  است و مقدار عدد معناداری (sig) مشاهده شده به ترتیب  $0.021$  و  $0.043$  است که  $<0.01$  (sig) است و از سطح معناداری استاندارد ( $\alpha = 0.05$ ) کمتر است، بنابراین میان روان رنجوری و خطای تشدید تعهد و میان روان رنجوری و خطای دسترسی در سطح اطمینان ۹۵ رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به این که ضریب همبستگی بین این دو متغیر دارای علامت مثبت است، بنابراین می‌توان گفت که جهت تغییرات این دو متغیر با یکدیگر، هم‌جهت و از نوع مستقیم بوده است.

ضریب همبستگی اسپیرمن بین گشودگی و پس‌بینی برابر  $-0.259$  و بین گشودگی و بیش اطمینانی برابر  $-0.441$  و بین گشودگی و دسترسی برابر  $-0.153$  است. مقدار عدد معناداری (sig) مشاهده شده به ترتیب  $0.010$  و  $0.000$ ، که  $<0.01$  (sig) و  $<0.048$  که  $<0.05$  (sig) است که از سطح معناداری استاندارد ( $\alpha = 0.01$ ) و  $(\alpha = 0.05)$  کمتر است. بنابراین میان گشودگی و خطای پس‌بینی و بین گشودگی و خطای بیش اطمینانی در سطح اطمینان ۹۹ و میان گشودگی و خطای دسترسی در سطح اطمینان ۹۵ رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به این که ضریب همبستگی بین گشودگی و خطای بیش اطمینانی،

همچنین بین گشودگی و خطای پس‌بینی دارای علامت مثبت است؛ بنابراین می‌توان گفت جهت تغییرات این دو متغیر با یکدیگر هم‌جهت و از نوع مستقیم بوده است. در نهایت این که بین گشودگی و خطای دسترسی رابطه معکوس وجود دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی از فرضیه‌های فوق می‌توان نتیجه‌گیری کرد، در بورس اوراق بهادار استان تهران روابط متقابل قوی بین شخصیت با خطاهای ادراکی سرمایه‌گذاران وجود دارد و این نتایج به نوعی با ادبیات پژوهش مطابقت دارد. از پنج فرضیه‌ای که مد نظر پژوهشگر بود با توجه به نتایج چهار فرضیه تأیید شده است و یکی از فرضیات رد شد. نتایج فرضیات فوق، با نتایج مطالعاتی که فایل بک، همچنین آندرسون در زمینه شخصیت و تأثیر آن بر روی خطاهای رفتاری سرمایه‌گذاران انجام داده بودند، مطابقت دارد.

نتایج فرضیه اول نشان می‌دهد، بین برون‌گرایی و خطای پس‌بینی رابطه وجود دارد و این رابطه مثبت است. از این‌رو پیشنهاد می‌شود، جهت کاهش این خطاهای در شرکت بورس اوراق بهادار و کمک به سرمایه‌گذاران برای اتخاذ تصمیمات بهینه شفاف‌سازی صورت گیرد. همچنین با برگزاری دوره‌های آموزشی روحیه واقع‌بینی را در سرمایه‌گذاران تقویت کند.

بر اساس نتایج آماری فرضیه دوم رد شده است و هیچ ارتباطی بین سازگاری با خطاهای ادراکی سرمایه‌گذاری یافت نشد.

نتایج فرضیه سوم نشان می‌دهد، بین وظیفه‌شناسی و خطای تصادفی بودن رابطه معکوسی وجود دارد از این‌رو پیشنهاد می‌شود، با برگزاری کارگاه‌های آموزشی حس و وظیفه‌شناسی در سرمایه‌گذاران تقویت شود.

نتایج فرضیه چهارم نشان می‌دهد، بین روان‌رنجوری و خطاهای تصادفی بودن، تشدید تعهد و دسترسی رابطه مستقیم وجود دارد. از این‌رو پیشنهاد می‌شود با دادن آموزش‌های لازم به سرمایه‌گذاران برای غلبه بر اضطراب و استرس خود، استفاده از نرم افزارهای آموزشی در جهت کاهش خود فریبی و استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی که دستیابی به اطلاعات را ساده سازد میزان این خطاهای را کاهش داد. در کل اما(نه همیشه)، به منظور غلبه بر انحراف در دسترس بودن، سرمایه‌گذاران نیاز دارند تا با دقت در مورد تصمیمات سرمایه‌گذاری قبل از اجرای آن‌ها بررسی و تفکر کنند. اگر انحراف در دسترس بودن

موضوع مورد نظر باشد، تمرکز بر نتایج بلندمدت، در عین مقاومت در برابر تعقیب روندها، بهترین اهداف برای تمرکز هستند.

نتایج فرضیه پنجم نشان می‌دهد، بین گشودگی و خطاها پس‌بینی و بیش اطمینانی رابطه مستقیمی وجود دارد و بین گشودگی و خطا دسترسی رابطه معنادار معکوس وجود دارد. از این‌رو سرمایه‌گذاران خلاق و کنجدکاو و انعطاف‌پذیر بیشتر با این خطا پس‌بینی که خود تشدید کننده بیش اطمینانی است، مواجه هستند. و امکان بروز خطا دسترسی در این قبیل افراد کمتر است. از این‌رو پیشنهاد می‌شود، اطلاع‌رسانی عمومی از طریق رسانه‌ها در زمینه‌های مختلف سرمایه‌گذاری صورت گیرد تا این‌که بتوان میزان این خطاها را در امر سرمایه‌گذاری کاهش داد.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهادهای ذیل برای پژوهش‌های آتی ضروری به‌نظر می‌رسد.

۱ - مدل‌های دیگر شخصیت همچون، شاخص MBTI با خطاها ادراکی سرمایه‌گذاری بررسی شود.

۲ - ارتباط بین ارزش‌ها و نگرش‌های سرمایه‌گذاران با خطاها ادراکی بررسی شود.

۳ - بررسی بین احساسات سرمایه‌گذاران و خطاها ادراکی پژوهش شود.

۴ - خطاها دیگری همچون ادراکات کلیشه‌ای، اثر هاله‌ای (تعمیم ویژگی مثبت یک شرکت به همه عوامل) که می‌تواند بر رفتار سرمایه‌گذاران تأثیر داشته باشد، مورد بررسی قرار گیرد.

۵ - ارتباط بین فرهنگ، شخصیت و خطاها ادراکی سرمایه‌گذاری بررسی شود؛ زیرا شخصیت از فرهنگ تأثیر می‌پذیرد.

## منابع

۱. اسلامی بیدگلی غلامرضا (۱۳۸۷). مباحثی در تئوری و مدیریت مالی، انتشارات ترم، تهران.
۲. خوشنود مهدی (۱۳۸۳). شناسایی و رتبه‌بندی گروه‌های مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه تهران.
۳. دلاور، علی (۱۳۸۰). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، انتشارات رشد، تهران.
۴. فرزانه پی علیرضا (۱۳۸۵). بررسی رابطه بین نیازها، پنج عامل بزرگ شخصیت، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.
۵. قلی پور آرین (۱۳۸۶). مدیریت رفتار سازمانی، رفتار فردی، چاپ اول، انتشارات سمت.
۶. هجل، لاری. ای، زیگلر، دانیل. جی، نظریه‌های شخصیت مفروضه‌های اساسی، پژوهش و کاربرد، ترجمه علی عسگری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه.
7. Ackert, F; Church, B.K; Deaves, R, (2003). Emotion and Financial Markets, Economice Review, Fedral Reserve Bank of Atlanta; Vol.88, No.2: 33-41.
8. Anderson, J; Lowe, D; Reekers, M, J (1993). Evaluation of auditor decisions: Hindsight bias effects and the expectation gap, Journal of Economic Psychology; Vol. 14: 711-737.
9. Bhatta, M (2009). Behavioral Finance A Discussion on Individual Investors' Biases, Management Accountant; Vol. 44, No. 2.
10. Bolhuis, M (2005). Reading between the Lines of Investor Biases, Journal of Financial Planning; Vol.18, No. 1: 62-70.
11. Chen, G; Kim, K.A; Nofsinger, J.R;Rui,O.M, (2007). Trading performance, disposition effect, overconfidence, representativeness bias,

- and experience of emerging market investors, Journal of Behavioral Decision Making; Vol. 20, Iss. 4.
12. Downs, A; (2003). Investor Bias Favors Real Estate in 2004, National Real Estate Investor; Vol.45, No. 12.
  13. Farlin.J.D, (2006). Antecedents and Consequences of Heuristic Biases: Evidence from Individual Investors and Small Business Owners; ProQuest Information
  14. Filbeck, G, Hatfield, P; Horvath, P (2005). Risk Aversion and Personality Type, the Journal of Behavioral Finance, Vol.6, No. 4: 170-180.
  15. Frankfurter, M.G; McGouc, G; EAllen, D.E (2004). The prescriptive turn in behavioral finance, Journal of Socio-Economics; Vol. 33: 449–468.
  16. Hirshleifer, D (2001). Investor Psychology and Asset Pricing, the Journal of Finance; Vol. 56, No. 4: 1533-1597.
  17. Hirshleifer, D; Teoh, S.H (2009). Thought and Behavior Contagion in Capital Markets, Hand Book of Finance Markets: Dynamics and Evolution: 1-56.
  18. Johnsson, M; Lindblom, H; Platan, P (2002).Behavioral Finance and Change of Investor Behavior During and after The Speculative at The end of The 1990s, Schoole of Economice and Managment.
  19. Kim, K, A; Nofsinger, J, R, (2008). Behavioral finance in Asia, Pacific-Basin Finance Journal; Vol.16: 1-7.
  20. Masonson, L.N (2007). Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account For Investor Biases, John Wiley & Sons, Vol. 26, No.1.
  21. Mcgoun, E, G; (1992). On Knowledge of Finance, International Review of Financial Analysis; Vol. 1, No. 3: 161-177.
  22. Montier, J (2007). Behavioural Investing A Practitioners Guide to Applying Behavioural Finance, John Wiley & Sons.
  23. Nichelson, N; Soane, E; Fenton, M; Willman, P (2005). Personality and domain specific risk taking, Journal of Risk Research; Vol. 8, No.2: 157-179.
  24. Odean, T (1998).Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders Are above Average Author, The Journal of Finance, Vol. 53, No. 6: 1887-1934.

25. Pompian, M; Longo, J. M (2004). A new Paradigm for Practical Application of Behavioral Finance: Creating Investment Programs Based on Personality Type and Gender to Produce Better Investment Outcomes, the Journal of Wealth Management: 9-15.
26. Rizzi, J.V (2008). Behavioral Basis of the Financial Crisis, Journal of Applied Finance, Vol. 18, No. 2: 84-96.
27. Shefrin, H; Belotti, M.L (2006). The Role of Behavioral inance in Risk Management, Behavioral Finance and Compensation System: 654-679.
28. Shiller, J. Rober. (2003). from efficient markets theory to behavioral finance, The Journal of Economic Perspectives; Vol .17: 83-104.
29. Thomas. J.K (2003). Discussion of Post-Earnings Announcement Drift and Market Participants Information Processing Biases, Review of Accounting Studies, Vol. 8, No. 2: 347-353.
30. Zhu, N (2003). Investor Behavior Differential Information and Asset Pricing: 1-134.

