



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
سال هفتم / شماره بیست‌وهفتم / پاییز ۱۳۹۷

## تعاملات سواد مالی، احساسات سرمایه‌گذاران، ادراک ریسک و تمایل به سرمایه‌گذاری: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران

ابوالحسن جلیلود

پروفسور گروه مالی، دانشگاه لویولا شیکاگو، شیکاگو، ایالات متحده آمریکا  
Ajalilv@luc.edu

مجتبی رستمی نوروزآباد

کандیدای دکتری مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، سنندج، ایران (نویسنده مسئول)  
M.Rostaminoroozabad@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۵/۱۲

### چکیده

اعتقاد بر این است که سواد مالی نقش مهمی در شناخت رفتار سرمایه‌گذاران در بازارهای سهام پیشرفته و در حال ظهور دارد. در حالی که مطالعات قبلی ارتباط مثبت بین ارتقای سطح سواد مالی و کیفیت عملکرد تصمیمات سرمایه‌گذاران را نشان داده‌اند، پویایی این فرآیند به اندازه کافی مورد بررسی قرار نگرفته است. این مطالعه یک مدل تجربی را برای توضیح روند تأثیر سواد مالی سرمایه‌گذاران، احساسات و ادراک ریسک بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران در جمهوری اسلامی ایران مورد بررسی قرار داده است. به طور خاص، یک فرآیند سه بعدی برای ارائه یک معیار قوی‌تر از ارزیابی سواد مالی توسط نگرش مالی، رفتار مالی و دانش مالی ارائه شده که اندازه‌گیری هر دو سطح دانش مالی پایه و دانش مالی پیشرفته را پوشش می‌دهد. نتایج این مطالعه با استفاده از مجموعه داده‌های گسترده‌ای در رابطه با رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۹۵ نشان داد که بر خلاف مطالعات قبلی، شواهدی در مورد تأثیر سواد مالی بر روی ادراک ریسک سرمایه‌گذاران در ایران مشاهده نمی‌کنیم. از سوی دیگر، سواد مالی، ادراک ریسک و احساسات به صورت جمعی و به طور قابل توجهی بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر می‌گذارند. علاوه بر این، ما شواهدی نیز از تأثیر خاص جنسیت پیدا کردیم.

واژه‌های کلیدی: سواد مالی؛ احساسات؛ ادراک ریسک؛ تمایل به سرمایه‌گذاری؛ بورس اوراق بهادار تهران.

## ۱- مقدمه

نوسانات شاخص بورس اوراق بهادار تلاطم ذهنی بسیاری را در اذهان دست‌اندرکاران بازار سرمایه ایجاد کرده است. مشارکت در بازار سهام یک تصمیم مهم اقتصادی است (المنبرگ و دربر، ۲۰۱۵). در چند دهه گذشته محققان رفتار سرمایه‌گذاران را تجزیه و تحلیل و تلاش کرده‌اند تا دلایل سرمایه‌گذاری مردم به روش‌های مختلف را درک کنند (مایفیلد، کلیف، پردو، گرادی و ووتن و کوین، ۲۰۰۸). سرمایه‌گذاری یکی از سخت‌ترین متغیرهای اقتصادی از جهت مدل‌سازی و پیش‌بینی است (دریور و داوریک، ۱۹۹۷). ادبیات نشان می‌دهد که ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران؛ ادراک آنها از ریسک و تمایل آنها به پذیرش ریسک را تحت تاثیر قرار می‌دهد (مایفیلد و همکاران، ۲۰۰۸). بخش عمده‌ای از پژوهش‌های اقتصادی مدرن، در مفهوم به این موضوع اشاره کرده‌اند که انسان منطقی همواره در تلاش برای به حداکثر رساندن ثروت است و این در حالی است که به صورت همزمان، به حداقل رساندن ریسک را نیز در نظر می‌گیرد (باربر و اودین، ۲۰۱۱). در سال‌های اخیر نقش دولت‌ها و کارفرمایان در سراسر جهان به ویژه در اقتصادهای در حال ظهور در تأمین امنیت آینده مالی افراد، به طور قابل توجهی کاهش یافته است. این در حالی است که نیاز به تضمین آینده مالی افراد به دلیل افزایش امید به زندگی؛ افزایش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و افزایش پیچیدگی محصولات مالی ورز به روز در حال افزایش است (آگاروالا، باروا، جاکوب و وارما، ۲۰۱۵). درک تقاضا و اهمیت مشاوره مالی یکی از موضوعات مهم پژوهشی است. مطالعات اخیر نشان می‌دهد که تقاضا برای مشاوره مالی ممکن است به سواد مالی مربوط شود (کالکانو و مونتیکونه، ۲۰۱۵). لذا با توجه به بی‌سوادی مالی گسترده و اثر منفی آن بر کیفیت تصمیم‌گیری‌های مالی، می‌توان اذعان کرد که این یافته‌ای مهم است. بنابراین استفاده از یک متخصص مالی که مشاوره بی‌طرفانه ارائه می‌دهد ممکن است در اصل اثرات منفی بی‌سوادی مالی، بهبود حاصل نماید (کرامر، ۲۰۱۶). اهمیت بهبود سواد مالی، به خاطر عواملی چون توسعه محصولات جدید مالی، پیچیدگی ابزارها و بازارهای مالی، تغییرات سیاسی و عوامل اقتصادی، افزایش یافته است (التمیمی و بین‌کالی، ۲۰۰۹). سواد مالی به عنوان یک توانایی اساسی برای سرمایه‌گذارانی که نیاز به تصمیم‌گیری در یک سناریوی مالی پیچیده را دارند، مورد نیاز است (پوتریچ، ویرا، کورونل و بندرفیلو، ۲۰۱۵). سواد مالی به عنوان یک عنصر مهم برای ثبات و توسعه اقتصادی شناخته شده است (جی ۲۰، ۲۰۱۲). همچنین در سال‌های اخیر، کشورهای در حال ظهور و توسعه یافته درگیر مسایل مربوط به سطح سواد مالی شهروندان خود هستند. زیرا عمدتاً سرمایه‌گذاران با زمینه‌های دشوار اقتصادی و مالی روبرو می‌شوند و این واقعیت که عدم سواد مالی یکی از عواملی است که به نشر فقر کمک کرده است و همچنین اینکه تصمیم‌گیری‌های مالی پیامدهای منفی بزرگی در موقعیت‌های مالی ریسکی می‌تواند داشته باشد، را نمی‌توان پنهان کرد (گراردی و همکاران، ۲۰۱۰). از طرفی دیگر تصمیم‌های مالی، پیچیده و دارای ریسک و عدم اطمینان هستند. بنابراین، احساسات پس‌زمینه، و یا شرایط فرد، ممکن است بر تصمیم‌های مالی اثر بگذارند (نافسینگر، ۲۰۱۴). مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای<sup>۲</sup> فرض می‌کند که برآورد تمام سرمایه‌گذاران از ریسک و بازده یکسان است (انتونیدس و وان‌درسار، ۱۹۹۰). اما بر اساس نظریه کانمن و تورسکی افراد عقیده متفاوتی نسبت به سود و زیان دارند. لذتی که مردم از مقدار خاصی از سود می‌برند

بسیار کمتر از رنجی است که از همان مقدار زیان متحمل می‌شوند (کانمن و توریسکی، ۱۹۷۹). سرمایه‌گذاران به هنگام سرمایه‌گذاری تمامی جوانب را در نظر می‌گیرند و عقلایی‌ترین تصمیم را اتخاذ می‌کنند (توماس، ۲۰۰۳؛ بولهویس، ۲۰۰۵). اما مشکل این است که مفهوم انسان عقلایی، مفهوم کاملاً روشن و بدون ابهامی نیست و تصمیم‌گیری‌های انسان به طریقی از فرض‌های استاندارد علم اقتصاد انحراف پیدا می‌کند (بولهویس، ۲۰۰۵).

بررسی ادبیات موضوع نشان می‌دهد که تمرکز بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران در حوزه‌های مالی کلاسیک، مالی نئوکلاسیک، مالی رفتاری و مالی عصبی در دوره‌های مختلف هر کدام بر همان حوزه (یک بعد) تمرکز داشته‌اند. البته با حرکت در امتداد زمان بحث دربارهٔ مفاهیم همان دوره توجیه خواهد داشت. اما به فراخور سیر تحول تئوری‌های مالی و سرمایه‌گذاری و ارائهٔ دیدگاه‌های متفاوت و مکمل در ارتباط با تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران باید توجه داشت که بررسی ساختار تکمیلی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران با توجه به ابعاد مختلف موضوع می‌تواند نگاه جامع‌تری از چگونگی تصمیم‌گیری را به پژوهشگر بدهد. در این پژوهش نیز با توجه به مفهوم عقلایی و غیرعقلایی بودن با تکیه بر سواد مالی و احساسات می‌توان این مباحث را به چالش کشید. اگر چه هنوز نیز بسیاری از دانشگامیان و استادان طرفدار مالی استاندارد متقاعد نشده‌اند که نقش احساسات بشری و اشتباهات ادراکی بر تصمیمات مالی به عنوان یک رشتهٔ جداگانه مطالعه و بررسی شود؛ اما برعکس، طرفداران علوم رفتاری معتقدند که آگاهی یافتن از مباحث روانشناسی مربوط، جهت دسترسی به موفقیت در صحنهٔ سرمایه‌گذاری بسیار حیاتی است. به طور کلی بررسی پیشینهٔ پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای این پژوهش به صورت جداگانه و گاه در ترکیب‌های دوگانه مورد بررسی قرار گرفته‌اند که به عنوان مثال می‌توان به پژوهش‌های (آگراوالا و همکاران، ۲۰۱۵؛ المنبرگ و دربر، ۲۰۱۵؛ بانیر و نوبرت، ۲۰۱۶؛ کالکاتو و مونتیکنونه، ۲۰۱۵؛ کرامر و همکاران، ۲۰۱۵؛ شارما و جوری، ۲۰۱۴؛ ام‌وان‌روژی، ای‌لوساردی و آر‌الیسی، ۲۰۱۱) در حوزهٔ سواد مالی؛ مطالعات (کامپوس واسکوز و کویلتی، ۲۰۱۴؛ لوکارلی، آبرتی، برایتی و مگی، ۲۰۱۵) در حوزهٔ احساسات سرمایه‌گذاران؛ مطالعات (برویانی، مرلی و روگر، ۲۰۱۴؛ گوزگور، لائو، بیلگین و ایسیمیابی، ۱۹۹۴؛ کوسانوس و مارکولیس، ۱۹۹۷؛ ژو و همکاران، ۲۰۱۶) در حوزهٔ ادراک ریسک و پژوهش‌های (چئونگ و همکاران، ۲۰۱۶؛ کاروولد و تایگن، ۲۰۱۰؛ شیم، لی و کیم، ۲۰۰۸) در حوزهٔ تمایل به سرمایه‌گذاری اشاره کرد. اما به عنوان خلاء می‌توان به این موضوع اشاره کرد که در پژوهش‌های پیشین نگاه به تصمیم‌گیری یک نگاه همه‌جانبه و فراگیر نیست. کانمن دریافت که تصمیمات بشری در شرایط عدم اطمینان به طور خودکار از آنچه تئوری اقتصاد استاندارد پیش‌بینی کرده است، متفاوت می‌شود (کانمن و تیورسکی، ۱۹۷۹). لذا آنچه که سرمایه‌گذاران در عین حال می‌توانند با تکیه بر آن تصمیم‌های درست اتخاذ کنند سواد مالی است که به تنهایی نمی‌تواند راه‌گشا باشد، بلکه مقولهٔ احساسات آنها نیز باید به صورت کنترل شده باشد. بنابر آنچه بیان شد این پژوهش درصدد است که بتواند اثرات سواد مالی و احساسات را بر ادراک ریسک و تمایل به سرمایه‌گذاری با نگاهی بین‌جنسیتی در میان سرمایه‌گذاران فردی در بورس اوراق بهادار تهران بسنجد. برای نیل به این هدف این مقاله بدین شرح ساختار بندی شده است. قسمت بعدی ادبیات موضوع و پیشینهٔ پژوهش را با توجه به

ارتباط میان متغیرهای پژوهش بر اساس فرضیه‌های پیش‌رو در میان سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار توسعه داده است. سپس مقاله، روش‌شناسی استفاده شده در این مطالعه تجربی را توضیح می‌دهد و نتایج آن را ارائه می‌کند. در آخرین بخش نتایج مورد بحث قرار گرفته است و جمع‌بندی تئوریک و کاربردهای مدیریتی، محدودیت‌ها و توصیه‌ها به پژوهشگران آینده ارائه می‌گردد.

## ۲- پیشینه نظری، تجربی و توسعه فرضیه‌ها

### ۲-۱- سواد مالی<sup>۲</sup>

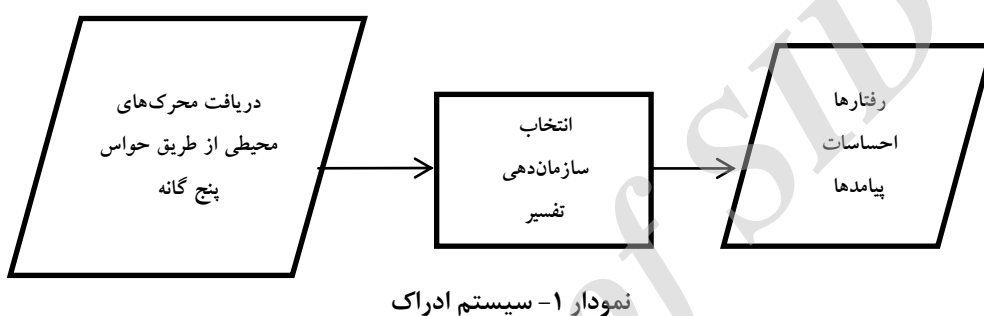
در سال‌های اخیر افزایش علاقه در ارزیابی سواد مالی سرمایه‌گذاران فردی وجود داشته است (پایلا، ۲۰۱۶). حال آنکه بعضاً گزارش نگران‌کننده‌ای از سطح پایین سواد مالی ارائه کرده‌اند (دوراک و هانلی، ۲۰۱۰). پس از بحران مالی جهانی<sup>۴</sup> بین سال‌های ۲۰۰۹ - ۲۰۰۷، تمرکز عمده‌ای بر آموزش سواد مالی<sup>۵</sup> در سراسر جهان پدید آمده است (بلوو، گروتنبوئر و بریمبل، ۲۰۱۴؛ پایلا، ۲۰۱۶). سواد مالی یک پیش‌بینی قابل اعتماد از ثروت فرد، پس‌انداز، مشارکت در بازار سهام، و برنامه‌ریزی بازنشستگی است (لوزاردی و میتچل، ۲۰۰۸؛ وان‌روزی و همکاران، ۲۰۱۱؛ دریوا، لارمان و وینتر، ۲۰۱۶). سواد مالی، از دیدگاه صرفاً پولی، به معنای «توانایی قضاوت آگاهانه و اقدامات موثر در خصوص استفاده فعلی و آینده منابع مالی و مدیریت پول» تعریف می‌گردد (وزارت خزانه داری ایالات متحده، ۲۰۰۸). همچنین سواد مالی می‌تواند به عنوان ترکیبی از آگاهی، دانش، مهارت، نگرش و رفتار لازم برای تصمیم‌گیری‌های مالی جهت نیل به رفاه مالی فرد در نظر گرفته شود (کامرون، کالدرود، کوکس، لیم و یامائوکا، ۲۰۱۴). به طور معمول، مطالعات نشان می‌دهد که حتی در کشورهای پیشرفته، هنوز در میان عموم مردم سواد مالی وجود ندارد (شن، لین، تانگ و سیائو، ۲۰۱۶). به طور کلی تعریف استاندارد سواد مالی «داشتن دانش، مهارت و اعتماد به نفس جهت تصمیم‌گیری‌های مالی مؤثر است» (آلمن، ۲۰۱۲).

### ۲-۲- احساسات سرمایه‌گذاران<sup>۷</sup>

نگرش (احساسات) سرمایه‌گذار به دو طریق می‌تواند بر قیمت سهام اثر بگذارد. اول، به این دلیل که ارزیابی سرمایه‌گذار از ارزش ذاتی اوراق بهادار امکان دارد مبتنی بر ذهنیت آنان (به عبارتی نگرش سرمایه‌گذاران) و به صورت غرض‌ورزانه انجام گیرد (بیکر و ورگلر، ۲۰۰۶؛ کاستیا، آلهو و پوتونن، ۲۰۰۸). دوم بر این اساس که سرمایه‌گذار ممکن است برای برطرف ساختن عدم اطمینان موجود واکنشی غیرمنطقی از خود نشان دهد (هرشیفل، ۲۰۰۱). با مروری بر هویت بازار، رویکرد رفتاری بازار این نکته را به رسمیت شناخت، که سرمایه‌گذاران عقلایی نیستند اما نرمال هستند و تورش‌های سیستماتیک در تمایلات آنها موجب می‌شود بر اساس اطلاعات غیر بنیادی<sup>۸</sup> وارد معامله شوند، این موضوع «احساسات» نامیده می‌شود (زوعایی و همکاران، ۲۰۱۰).

## ۲-۳- ادراک ریسک<sup>۹</sup>

در روانشناسی، ادراک به عنوان یک پروسه در نظر گرفته شده است که مردم توسط آن محرک‌های حسی را انتخاب، سازماندهی و تفسیر می‌کنند؛ سپس آنها را مرتب کرده و به شکل یک تصویر معنی دار از جهان درمی‌آورند (آرمسترانگ و کاتلر، ۲۰۰۰). درک احساس خالص نیست، اما عبارت است از فرایند پیچیده آگاهی یافتن از اطلاعات حسی و فهم آن‌ها (هولبروک، ۱۹۹۹). ورودی فرآیند ادراک حس است. ترسیم سیستم ادراک در نمودار (۱) به سهولت تجزیه و تحلیل آن کمک می‌کند.



نمودار ۱- سیستم ادراک

تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی را می‌توان به عنوان نتیجه رویارویی انتظارات و ترجیحات، با توجه به محدودیت‌های تحمیل شده بودجه و بازار در نظر گرفت (انتونیدس و وان‌درسار، ۱۹۹۰). بخش بزرگی از تئوری مدرن سرمایه‌گذاری در چارچوب واریانس است. در این چارچوب واریانس بازده پرتفوی سرمایه‌گذار مهمترین معیار ریسک است (ولد و ولدمرکولووا، ۲۰۰۸). ادراک ریسک بیان می‌کند که در ریسک یک جزء کیفی و یا ذهنی وجود دارد که در محاسبات کلاسیک مالی، حسابداری و اقتصاد مطرح نمی‌شود (ریکاردی، ۲۰۰۸). به نظر السن (۱۹۹۷)، مدیران سرمایه‌گذاری حرفه‌ای و سرمایه‌گذاران فردی با تجربه ادراک ریسک سرمایه‌گذاری یکسانی دارند (اولسن، ۱۹۹۷).

## ۲-۴- تمایل به سرمایه‌گذاری<sup>۱۰</sup>

مطالعات بسیاری به بررسی قصد رفتاری سرمایه‌گذاری پرداخته‌اند (کاروولد و تایگن، ۲۰۱۰؛ پارک، چو و چوی، ۲۰۱۰؛ شیم، لی و کیم، ۲۰۰۸). نیت رفتاری، توسط نگرش فرد، هنجار ذهنی، و کنترل رفتاری ادراک شده تعیین می‌شود (گراندون، ۲۰۰۵). از دیدگاه کلی سرمایه‌گذاری به معنی مصرف پول‌های در دسترس برای دستیابی به پول‌های بیشتر، در آینده است؛ به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاری یعنی به تعویق انداختن مصرف فعلی برای دستیابی به امکان مصرف بیشتر در آینده (گراسیمو و دومبروسکی، ۲۰۰۲). تمایل به سرمایه‌گذاری عبارت است از احتمال درگیر شدن در یک فعالیت خاص (سیتکین و پابلو، ۱۹۹۲؛ وبر، بلایتز و بتز، ۲۰۰۲؛ وبر و میلیمان، ۱۹۹۷) و در این پژوهش، بیانگر احتمال سرمایه‌گذاری در یک سهام ویژه است.

## جدول ۱- تعریف متغیرها

منبع	تعریف	متغیر
بنیاد مالی تحقیق در آموزش انگلستان نکتور و همکاران (۱۹۹۲)	توانایی قضاوت آگاهانه و تصمیم‌گیری موثر در استفاده از منابع پولی و مدیریت آن.	سواد مالی
موسسه حسابداران رسمی آمریکا دلاون و همکاران (۲۰۱۲)	توانایی ارزیابی و مدیریت مؤثر امور مالی شخصی به منظور تصمیم‌گیری‌های عاقلانه در جهت رسیدن به اهداف زندگی و دستیابی به وضعیت مالی خوب تعریف کرده است.	
زوواوی و همکاران (۲۰۱۰)	سرمایه‌گذاران عقلایی نیستند اما نرمال هستند و تورش‌های سیستماتیک در تمایلات آنها موجب می‌شود بر اساس اطلاعات غیر بنیادی وارد معامله شوند، این موضوع «احساسات» نامیده می‌شود.	احساسات سرمایه‌گذاران
ریکیاردی (۲۰۰۸)	قضاوت ذهنی سرمایه‌گذاران از ریسک است که ممکن است با ریسک واقعی تفاوت داشته باشد.	ادراک ریسک
اولسن (۱۹۹۷)	چگونگی تعبیر و تفسیر اطلاعات راجع به ریسک توسط سرمایه‌گذاران.	
سیتکین و پابلو (۱۹۹۲)؛ وبر، بلایز و بنتز (۲۰۰۲)؛ وبر و میلیمن (۱۹۹۷)	احتمال درگیر شدن در یک فعالیت خاص و در این پژوهش، بیانگر احتمال سرمایه‌گذاری در یک سهام ویژه است.	تمایل به سرمایه‌گذاری

## ۳- توسعه فرضیه‌ها

۳-۱- سواد مالی و ادراک ریسک<sup>۱۱</sup>

سواد مالی به دنبال بهبود ظرفیت افراد در درک مشکلات مالی است (فلورس و ویرا، ۲۰۱۴). در نظریات کلاسیک، رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه بر مبنای نظریه مطلوبیت اقتصادی تفسیر می‌شد (واورو، مونیوکی و آلیانا، ۲۰۰۸). عدم درک اقتصاد و امور مالی، یک عامل بازدارنده برای مالکیت سهام است؛ از دست رفتن رفاه، ناشی از عدم مشارکت در بازارهای سرمایه، در اثر فقدان سواد مالی بسیار قابل توجه است. واضح است که سرمایه‌گذاران ناآگاه و فاقد سواد مالی کافی، قادر به استفاده کامل از بازار مالی و انتخاب عاقلانه، که منجر به سرمایه‌گذاری کارآمد خواهد شد، نخواهند بود (ام‌سی‌جی‌وان‌روژی، ای‌لوساردی و آرچی‌ام‌آلپشیا، ۲۰۱۱). مرور مطالعات نشان می‌دهد که عوامل گوناگونی در ادراک ریسک و تصمیمات سرمایه‌گذاران دخیل‌اند (آرنولد، بدارد، فیلیپس و سیوتون، ۲۰۱۲؛ باکر، کاول و استین، ۲۰۰۷؛ چای، کیم و راثو، ۲۰۱۱؛ چانگ و لین، ۲۰۱۵؛ دوپور و شانون، ۲۰۱۰؛ مونترمان، ۲۰۰۹؛ سیدا و ومپ، ۲۰۰۰). که از جمله می‌توان سواد مالی را نام برد (آگاروال، آمرومین، بن‌دیوید، چومسیسنگت و اوانوف، ۲۰۱۵؛ آگاروالا و همکاران، ۲۰۱۵؛ آل‌میرگ و دربر، ۲۰۱۵؛ بانیر و نئوبرت، ۲۰۱۶؛ کالکاگنو و مونتیگونه، ۲۰۱۵؛ کرامر و همکاران، ۲۰۱۵؛ شارما و همکاران، ۲۰۱۱).

تصمیم‌گیری‌های شخصی در مورد سرمایه‌گذاری‌های مالی توسط آشنایی با سرمایه‌گذاری و کنترل آن تعیین می‌شود اما تحت تاثیر ادراک ریسک نیز قرار می‌گیرد (دیاکون و انو، ۲۰۰۱).  
فرضیه ۱- سواد مالی بر ادراک ریسک توسط سرمایه‌گذاران مؤثر است.

### ۳-۲- احساسات سرمایه‌گذاران و ادراک ریسک<sup>۱۲</sup>

احساس یک حالت روانشناختی و فیزیولوژیک حاصل از تعامل با یک شی، یک شخص و یا یک واقعه است (اشکاناسی و همکاران، ۲۰۰۲)؛ تغییر ترجیحات ریسک، رسانه، اجتماع، خطای پیوستگی و خطای غلبه نمودن و مواردی از این قبیل، احساس افراد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. احساس بعد از پردازش تبدیل به ادراک می‌شود، اما همیشه آنچه که درک می‌شود منطبق با واقعیت نیست، زیرا عوامل زیادی در آن دخیل است. نولت (۲۰۰۲) معتقد است که همه احساسات ما از مغزمان سرچشمه می‌گیرند و بر اساس تحقیقات، سیستم لیمبیک مغز همه احساسات ما را هدایت می‌کند.

حالت عاطفی	علل بروز	تأثیر آن بر سرمایه‌گذاری
مثبت؛ مانند شادی، خوش‌بینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ سود و بازدهی‌های حاصل</li> <li>▪ تمایل به یک سرمایه‌گذاری</li> <li>▪ کسب هیجان افزایش قیمت دارایی‌ها با بالاترین سطح</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ معمولاً ریسک‌ها را ناچیز می‌شمرند و به پیش‌بینی‌های گذشته کارشناسان خوش‌بینانه اعتماد می‌کنند.</li> </ul>
منفی؛ مانند بدبینی، ناراحتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ زیان مالی یا سایر زیان‌ها</li> <li>▪ اخبار بد و منفی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ منجر به افزایش ریسک‌پذیری و افزایش معامله‌گری در فعالان بازار می‌شود.</li> </ul>
ترس؛ مانند اضطراب، عصبانیت، پیش‌بینی خطر، عدم قطعیت	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ آگاهی یافتن و یادگیری خطرات بالقوه و تهدیدات محتمل در فرآیند کسب و کار یا سرمایه‌گذاری</li> <li>▪ اخبار منتج از رویدادهای منفی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ معمولاً خطر را بزرگ‌نمایی کرده و به میزان زیادی اطلاعات مرتبط با تهدیدات را باور می‌کنند.</li> </ul>
خشم؛ مانند رنجش، احساس گناه و سرزنش کردن خود، حق به جانب بودن، اطمینان و یقین	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ آگاهی و آموزش دیدن درباره بی‌عدالتی‌های موجود در محیط (مثل، اطلاع از رشوه و پاداش‌های هنگفت در شرکت‌هایی که جدیداً خصوصی شده‌اند)</li> <li>▪ تجربه احساس خیانت و یا صدمه دیدن از طرف دیگران</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ به صورت خفیف موجب افزایش خوش‌بینی، یک احساس تحت کنترل بودن، و اطمینان از انتخاب‌های مالی افراد می‌شوند. در مجموع فعالان بازار تحت تأثیر این هیجان گردش کمتری از دارایی‌ها یا سهام دارند.</li> </ul>
پشیمانی؛ مانند خاطرات دردناک	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ضرر و زیان‌های مالی که فرد احساس می‌کند مسئول آن خودش است</li> <li>▪ تفکر و تعمق یا مرور ذهنی ضرر و زیان‌هایی که اجتناب‌پذیر بودند</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ اتخاذ بدون تأمل یک سیاست محافظه‌کارانه درباره دارایی‌های در دسترس (فروش سراسیمه) و افزایش ریسک‌پذیری با نگهداری اوراق بهادار</li> </ul>

نامرغوب (نگهداری بیش از حد اوراق بهادار زیان‌ده) را در پی دارند.		
تلاش نکردن برای شناسایی ریسک‌ها و یا به شیوه‌ای متفاوت فکر کردن.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مشاهده فرصتی که به نظر می‌رسد نادر بوده و ریسک‌های آن به راحتی کنترل می‌شوند.</li> <li>▪ احساس نیاز به کسب سود سریع یا قابل توجه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ طمع؛ تمایل بیش از حد برای به دست آوردن پول و ثروت یا مال‌اندوزی</li> </ul>
منجر به کم شده پشتکار در سرمایه‌گذاران می‌شود. کسب و کار یا سرمایه‌گذاری‌ها بدون بررسی ریسک‌های بالقوه انجام می‌شوند.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مجموعه‌ای از سود و منفعت‌ها</li> <li>▪ شناخت و تشخیص عمومی از تعالی و برتری در اغلب موارد فراعتمادی ذاتی است (برای مثال، جوانان در مقایسه با دیگر سنین این ویژگی را بیشتر دارند)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ غرور؛ مانند افتخارت بیش از حد چشمپیر اما ناپایدار، فراعتمادی</li> </ul>

**فرضیه ۲-** احساسات سرمایه‌گذاران بر ادراک ریسک توسط آنها مؤثر است.

### ۳-۳- ادراک ریسک و تمایل به سرمایه‌گذاری<sup>۱۳</sup>

سواد مالی و متغیرهای مربوط به آموزش مالی در مدرسه، رفتار مالی را به طور مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهند (گرامن، کوونبرگ و منکوف، ۲۰۱۵). کامرون و همکاران (۲۰۱۴) بیان کردند که آموزش سواد مالی در سطح دبیرستان ممکن است کلیدی برای بهبود تصمیم‌گیری مالی در جامعه باشد (کامرون، کالدروود، کوکس، لیم و یامائوکا، ۲۰۱۴). شواهد نشان می‌دهد که سواد مالی بر تصمیم‌گیری مربوط به پس‌اندازها و مدیریت پرتفولیو اثر می‌گذارد (چاپلی و پادولا، ۲۰۱۳). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که یک رابطه قوی و مثبت بین سواد مالی و برنامه‌ریزی بازنشستگی وجود دارد؛ کسانی که از لحاظ مالی بیشتر آگاه هستند به احتمال زیاد برنامه‌ریزی موفق‌تری برای دوران بازنشستگی دارند (وان‌روژی و همکاران، ۲۰۱۱).

**فرضیه ۳-** سواد مالی بر تمایل سرمایه‌گذاران فردی به سرمایه‌گذاری مؤثر است.

### ۳-۴- احساسات سرمایه‌گذاران و تمایل به سرمایه‌گذاری<sup>۱۴</sup>

یکی از موضوعات اثبات شده در علم روانشناسی، تأثیرگذاری احساسات افراد بر فرآیند تصمیم‌گیری و قضاوت آنان در خصوص رویدادهای آتی است (ویرا و پیرا، ۲۰۱۴). روانشناسان و اقتصاددانانی که به بررسی نقش احساسات در تصمیم‌گیری پرداخته‌اند، به این نکته پی برده‌اند که احساسات نامربوط و عواطف می‌توانند بر تصمیم‌گیری تأثیر بگذارند (لاونستین، وبر، هس و ولچ، ۲۰۰۱؛ فینیوکان، الهکمی، اسلویک و جانسون، ۲۰۰۰). برای مثال داماسیو (۱۹۹۴) با انجام آزمایشی بر روی بیماران که دچار صدمه در وینرومدیال مغز شده بودند، به این نتیجه رسید که فقدان احساس در فرآیند تصمیم‌گیری، توانایی تصمیم‌گیری عقلایی را از بین می‌برد (داماسیو، ۱۹۹۴). داماسیو به این نتیجه رسید که احساسات جزء جدایی‌ناپذیر تصمیمات منطقی می‌باشند



(نافسینگر، ۲۰۱۴). مطالعات دوفنبرگ (۲۰۰۲)؛ شیو و همکاران (۲۰۰۵)؛ نشان می‌دهد که احساسات به عنوان جزئی مهم از عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری می‌تواند عمل کند. به صورتی که می‌تواند استراتژی‌های سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار دهد و سرمایه‌گذاری کاملاً محافظه کارانه یا با تحمل ریسک همراه باشد. مطالعات نشان می‌دهد که اثر احساسات در بهبود اثربخشی هر تصمیم می‌تواند به عنوان یکی از حوزه‌های تحقیقاتی مهم قلمداد شود (کابراپانیاگوا، ویکاری و یورا، ۲۰۱۵). همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهد که چهره‌های شاد و یا غمگین در انتخاب سرمایه‌گذاری و اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری می‌توانند متفاوت عمل کنند (ساندالی و همکاران، ۲۰۱۲). اعتماد به نفس، مبارزه و امید، تمایل به ادامه سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد (براندین و گوستافسون، ۲۰۱۳). نگرش و احساسات همراه با تعاملات رفتاری ناشی از این نگرش‌ها می‌تواند به عنوان عواملی دخیل در تصمیمات سرمایه‌گذاری عمل کند (تود و ادواردز، ۲۰۱۳). تأثیر احساسات در تصمیم‌گیری به طور گسترده‌ای پذیرفته شده است، به خصوص در رابطه با احساسات و خلق و خوی ناگهانی. تأثیر احساسات و عواطف خاص، جدایی ناپذیر یک تصمیم است. شواهدی از بسیاری از ناهنجاری‌های رفتاری وجود دارد که از احساسات به عنوان یکی از عناصر مهم این ناهنجاری‌ها یاد می‌کند دور و همکاران (۲۰۰۲) بر این اعتقادند که میان احساسات زنان و مردان تفاوت وجود دارد که ناشی از سیستم لیمبیک است. سیستم لیمبیک زنان فعال‌تر از مردان است؛ بنابراین احتمال بروز احساسات منفی همچون افسردگی، خشم و نفرت در آنها بیشتر است. البته این بدین معنی نیست که زنان به کلی احساسات منفی دارند و مردان احساسات مثبت. فاینمن (۱۹۹۳) برآیند چالش عقلانیت و احساس را در سه حالت می‌بیند: احساسات و عقلانیت رودرروی هم قرار می‌گیرند؛ احساسات در خدمت عقلانیت قرار می‌گیرد و عقلانیت احساسات را نیز عقلایی می‌کند؛ احساس و شناخت جدایی ناپذیر و درهم تنیده‌اند و عقلانیت افسانه‌ای بیش نیست (فاینمن، ۱۹۹۳: ۱۸۰). البته حالت اول برگرفته از تحقیقات فاینمن در این مقاله مصداق دارد که احساسات به عنوان جزئی غیرعقلایی در تصمیمات سرمایه‌گذاران موثر است. (سامرز و دوکسبای، ۲۰۱۲). عدم اطمینان بالا، خجالت و فشار، میل به سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد (براندین و گوستافسون، ۲۰۱۳). ولپ و همکاران (۲۰۱۲) نتیجه‌گیری کردند که ترس، تصمیم به سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد در حالی که شادی و خشم (وان کلیف و همکاران، ۲۰۱۰) چنین تصمیم‌گیری‌هایی را افزایش می‌دهد.

**فرضیه ۴- احساسات سرمایه‌گذاران بر تمایل آنها به سرمایه‌گذاری مؤثر است.**

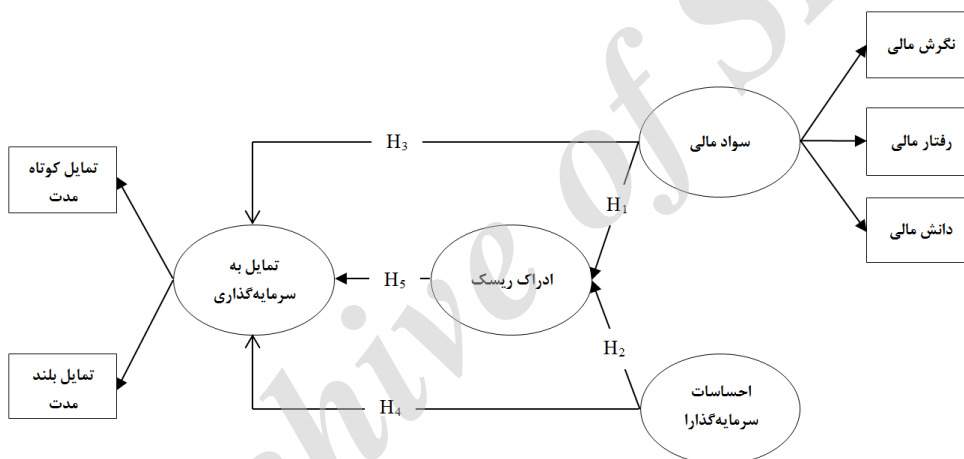
### ۳-۵- ادراک ریسک و تمایل به سرمایه‌گذاری<sup>۱۵</sup>

در پانزده سال گذشته توجه به نگرش ریسکی سرمایه‌گذاران فردی افزایش یافته است (ولد و ولدمرکولوا، ۲۰۰۸). ادراک ریسک سهام، اثر منفی قابل توجهی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری دارد (فورتین و برتلوت، ۲۰۱۲). مطالعات در خصوص اثرات ادراک ریسک بر انتخاب صندوق‌های سرمایه‌گذاری نیز انجام شده است (دیاکون و هاسلدین، ۲۰۰۷). مطالعات همچنین نشان می‌دهند که ادراک ریسک به عنوان واسطه میان متغیرهای روانشناسی و جامعه‌شناسی با تمایلات رفتاری سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد (لیم، سواتار و لی، ۲۰۱۳).

فرضیه ۵- ادراک ریسک توسط سرمایه‌گذاران بر تمایل آنها به سرمایه‌گذاری مؤثر است.

#### ۴- روش‌شناسی پژوهش

این بخش با توصیف الگوی پژوهش و بر مبنای جمع‌بندی شاخص‌های استفاده شده در ابزار پرسشنامه و روایی آن آغاز می‌گردد. همچنین روش نمونه‌گیری و نگرش‌های آماری توصیف می‌گردد. با توجه به ویژگی‌های سرمایه‌گذاران در ادبیات مالی نئوکلاسیک و مالی رفتاری به عنوان یک زمینه مناسب در بررسی اثرات سواد مالی؛ احساسات سرمایه‌گذاران و ادراک ریسک بر تمایل به سرمایه‌گذاری، و با توجه به مباحث مطرح شده در ادبیات پژوهش حاضر برای بررسی تعاملات میان متغیرهای فوق‌الذکر شکل ۱ الگوی مفهومی مورد استفاده در این مطالعه برای آزمون فرضیه‌های پژوهش را به تصویر می‌کشد.



شکل ۱- الگو و خلاصه فرضیه‌های پژوهش

جهت افزایش اعتبار خارجی و تعمیم یافته‌های تحقیق، این پژوهش یک روش بررسی مقطعی را برای جمع‌آوری داده‌ها مورد استفاده قرار داده است. برای اندازه‌گیری FL، IE، RP و II مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد) استفاده شده است، که البته سوالات متغیر دانش مالی به عنوان یکی از ابعاد سواد مالی به صورت چهارگزینه‌ای با پاسخ صحیح و غلط طراحی شده است. جهت سنجش متغیر سواد مالی ۳۷ شاخص از مطالعه گریجیون پورتریچ، مندس‌ویرا، کورنل و فیلو (۲۰۱۵) بدین شکل استفاده گردیده است که این متغیر شامل سه بعد نگرش مالی، رفتار مالی و دانش مالی می‌باشد که برای سنجش نگرش مالی ۹ سوال؛ برای سنجش رفتار مالی ۲۰ سوال و در نهایت برای سنجش دانش مالی ۸ سوال در دو سطح دانش مالی پایه و دانش مالی پیشرفته استفاده شده است. در این متغیر یعنی دانش مالی با توجه به اینکه سوالات به صورت

چندگزینه‌ای جهت سنجش سطح دانش سرمایه‌گذاران در دو سطح پایه و پیشرفته اقدام گردیده است لذا جهت استفاده از داده‌ها ۳ سوال اول که مربوط به دانش مالی پایه است با هم جمع شده است و در یک ستون تحت عنوان دانش مالی پایه به آنها اشاره گردیده است. همچنین ۵ پرسش بعدی که جهت سنجش دانش مالی پیشرفته از سرمایه‌گذاران سوال گردیده است نیز با هم جمع شده و در یک ستون تحت عنوان همین نام قرار داده شده است (دانش مالی پایه و دانش مالی پیشرفته برای هر فرد دارای نمره‌ای حاصل از جمع به ترتیب ۳ پرسش اول و ۵ پرسش بعدی است). جهت سنجش مفهوم احساسات سرمایه‌گذاران ۱۸ شاخص از مطالعات مندونکافلورس و مندس‌ویرا (۲۰۱۴) و گریجیون‌پورتیچ و همکاران (۲۰۱۵) استخراج گردیده است. همچنین شاخص‌های ادراک ریسک نیز از مطالعه مندونکافلورس و مندس‌ویرا (۲۰۱۴) استخراج گردیده است. و در نهایت مفهوم تمایل به سرمایه‌گذاری نیز در دو بعد تمایل کوتاه مدت و تمایل بلند مدت با بهره‌گیری از مطالعه مایفیلد، پردو و ووتن (۲۰۰۸) شناسایی شده است. در نهایت جهت تخمین مدل معادلات ساختاری و نهایی ساختن شاخص‌ها از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم استفاده می‌گردد که بر این اساس و با توجه به جدول (۲) از میان شاخص‌های اندازه‌گیری احساسات سرمایه‌گذاران شاخص‌های ۱۲ تا ۱۸ در تحلیل عاملی تأییدی در مرحله اول حذف گردید. بر همین اساس سایر متغیرهای مدل از لحاظ تعداد شاخص‌های اندازه‌گیری ثابت و بدون تغییر باقی مانده‌اند.

جدول ۲- شاخص‌های تأیید شده جهت سنجش متغیرها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی

متغیر	تحلیل عاملی تأییدی مرحله اول		تحلیل عاملی تأییدی مرحله دوم	
	شاخص‌های حذف شده	شاخص‌های باقیمانده	شاخص‌های حذف شده	شاخص‌های باقیمانده
سواد مالی**	-	کل شاخص‌ها		
احساسات سرمایه‌گذاران*	۱۲ تا ۱۸	۱ تا ۱۱	کل شاخص‌ها	
ادراک ریسک*				
تمایل به سرمایه‌گذاری*				
	* تحلیل عاملی مرتبه اول		** تحلیل عاملی مرتبه دوم	

پرسشنامه اولیه پس از طراحی توسط نویسندگان مقاله بازنگری و بومی‌سازی گردید. در طول مسیر ترجمه و طراحی پرسشنامه اعتبار پرسشنامه شامل شفافیت، جامعیت و تناسب آنها مورد بررسی قرار گرفت. پس از اصلاح برخی از سؤالات، پرسشنامه به صورت نهایی شده جهت توزیع میان سرمایه‌گذاران فردی بورس اوراق بهادار تهران در محل تالار حافظ در شهر تهران مورد استفاده قرار گرفت. همچنین برای سنجش روایی پرسشنامه از روش تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار لیزرل استفاده شد که نتایج به شرح جدول (۳) می‌باشد. تفاوت‌های فرهنگی یا تغییر در زبان به دلیل مرور زمان، یا تفاوت‌های مربوط به نمونه‌ها و موقعیت‌ها ممکن است بر یک مقیاس تأثیر بگذارد. بنابراین، چه وقتی که شما یک مقیاس می‌سازید و چه هنگامی که از یک مقیاس موجود استفاده

می‌کنید و چه هنگامی که یک مقیاس را ترجمه و یا بومی می‌کنید تحلیل داده‌ها از نظر پایایی<sup>۱۶</sup> کار مناسبی است. یک ابزار اندازه‌گیری زمانی پایایی دارد که به نتایج یکسانی در موقعیت‌های تکراری منجر شود (استراب، بودرنو و گفن، ۲۰۰۴). پایایی یا قابلیت اعتماد به معنای آن است که آیا روش انتخاب شده، موضوع مورد نظر را به طور دقیق می‌سنجد یا خیر. در واقع، ابزار اندازه‌گیری تا چه حد پایایی (قابلیت تکرار) دارد و اگر با همان واحد تحلیل به طور مکرر به کار رود نتایج یکسانی به دست می‌آید یا خیر. روش‌های متعددی برای سنجش پایایی وجود دارد که سنجش پایایی به روش همسازی درونی یا سازگاری اجزاء از رایج‌ترین آنهاست. همچنین مشهورترین آزمون برای پایایی سازگاری اجزاء عبارت است از ضریب آلفای کرونباخ (برای پرسش‌های ترتیبی یا فاصله‌ای).

جدول ۳- شاخص‌های برازش مدل بیرونی متغیرهای مکنون پژوهش

مفهوم	شاخص	بار عاملی	ضریب تعیین	ابعاد	آلفای کرونباخ
سواد مالی	FA1	0.61	0.24	نگرش مالی	0.834
	FA2	0.74	0.31		
	FA3	0.77	0.39		
	FA4	0.75	0.38		
	FA5	0.67	0.30		
	FA6	0.27	0.11		
	FA7	0.40	0.19		
	FA8	0.24	0.06		
	FA9	0.44	0.25	رفتار مالی	
	FB1	0.43	0.19		
	FB2	0.23	0.04		
	FB3	0.32	0.08		
	FB4	0.46	0.23		
	FB5	0.44	0.15		
	FB6	0.30	0.06		
	FB7	0.55	0.26		
	FB8	0.31	0.08		
	FB9	0.54	0.23		
	FB10	0.22	0.03		
	FB11	0.36	0.11		
FB12	0.22	0.03			
FB13	0.57	0.24			
FB14	0.60	0.28			
FB15	0.50	0.19			
FB16	0.36	0.08			
FB17	0.52	0.21			
FB18	0.56	0.29			
FB19	0.53	0.27			
FB20	0.32	0.10			
احساسات سرمایه‌گذاران	BK	0.70	0.03	دانش مالی	0.934
	AK	0.52	0.03		
	IE1	0.69	0.49		
	IE2	0.76	0.58		
	IE3	0.84	0.71		
	IE4	0.85	0.73		
	IE5	0.81	0.66		
	IE6	0.78	0.61		
	IE7	0.75	0.56		
	IE8	0.66	0.43		
IE9	0.70	0.49			
IE10	0.76	0.57			

مفهوم	شاخص	بار عاملی	ضریب تعیین	ابعاد	آلفای کرونباخ
ادراک ریسک	IE11	0.65	0.43		0.883
	RP1	0.70	0.50		
	RP2	0.70	0.46		
	RP3	0.62	0.39		
	RP4	0.74	0.54		
تمایل به سرمایه‌گذاری	RP5	0.56	0.33	تمایل به سرمایه‌گذاری کوتاه مدت	0.880
	II1	0.53	0.24		
	II2	0.73	0.37		
	II3	0.82	0.52		
	II4	0.58	0.36		
	II5	0.72	0.56		
	II6	0.79	0.58		
	II7	0.77	0.54		
	II8	0.84	0.63		
II9	0.55	0.33	تمایل به سرمایه‌گذاری بلند مدت		

همان‌طور که از جدول (۳) مشخص است، جهت سنجش قابلیت اعتماد سوالات از آلفای کرونباخ در SPSS استفاده شده است. همچنین نتایج بارهای عاملی نشان می‌دهد که قدرت توضیح دهنده هر متغیر توسط شاخص‌های آن در سطح بالایی قرار دارد و از جهت روایی محتوا در سطح بالایی قرار دارد. نتایج آزمون پایایی سوالات پژوهش نیز با توجه به ستون مقدار آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که میزان پایایی برای کلیه متغیرها بالاتر از ۰/۷ است و لذا در سطح بالایی قرار دارد.

این پژوهش بر روی سرمایه‌گذاران فردی در بورس اوراق بهادار تهران<sup>۱۷</sup> تمرکز دارد. مشاهده تاریخی شاخص بورس اوراق بهادار تهران نشان می‌دهد که در زمان‌های متفاوت با توجه با اوضاع اقتصادی و سیاسی کشور شاخص کل به صورت اخص تابعی از این وضعیت‌ها نبوده است و در موارد بسیاری تصمیم‌های هیجانی و احساسی سرمایه‌گذاران را تحت تأثیر قرار داده است و لذا شاخص با تغییراتی غیر منطقی در مواردی چند مواجه شده است. لذا با توجه با این موضوع انگیزه انتخاب جامعه آماری بوجود آمد که با دخیل ساختن متغیرهای سواد مالی؛ احساسات و ادراک ریسک بتوان واکنش و عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران را مورد بررسی قرار داد. داده‌های مورد استفاده برای این مطالعه در سال ۲۰۱۶ با استفاده از یک پرسشنامه در تالار حافظ به عنوان تالار اصلی معاملات در تهران که به ۳۵۳ نفر از سرمایه‌گذاران داده شده بود جمع‌آوری گردید. این نمونه طبق فرمول کوکران برای جامعه محدود از تعداد نامحدود سرمایه‌گذاران با سطح خطای ۵ درصد انتخاب شده است. تعداد نمونه جهت توزیع پرسشنامه‌ها با توجه به رعایت استاندارد کفایت تعداد نمونه‌ها برای هر شاخص تعداد حداقل ۷ سوال، ۶۳۷ پرسشنامه می‌باشد که بر این اساس از میان ۳۹۷ پرسشنامه جمع‌آوری شده به میزان ۵۶ پرسشنامه به دلیل ناقص تکمیل شدن و یا شانس تکمیل شدن غیر قابل استفاده بودند. لذا به طور کلی همکاری پاسخگویان در تکمیل پرسشنامه‌ها را می‌توان ۵۵/۴۱٪ دانست. خلاصه اطلاعات جمعیت شناختی و ویژگی‌های پاسخ‌گویان به شرح جدول (۴) خلاصه می‌گردد.

## جدول ۴- تجزیه و تحلیل سوالات جمعیت‌شناختی

درصد	فراوانی	
		<b>جنسیت</b>
۳۲/۸۶٪	۱۱۶	زن
۶۷/۱۴٪	۲۳۷	مرد
		<b>سن</b>
۸۷/۸٪	۳۱	کمتر از ۲۰ سال
۱۴/۴۵٪	۵۱	۲۰ تا ۲۴ سال
۱۷/۲۸٪	۶۱	۲۵ تا ۲۹ سال
۲۶/۳۵٪	۹۳	۳۰ تا ۳۴ سال
۲۰/۶۸٪	۷۳	۳۵ تا ۳۹ سال
۱۲/۴۶٪	۴۴	۴۰ سال و بالاتر
		<b>تحصیلات</b>
۱۴/۱۶٪	۵۰	دیپلم
۱۷/۰۰٪	۶۰	فوق دیپلم
۴۵/۳۳٪	۱۶۶	لیسانس
۲۱/۸۱٪	۷۰	فوق لیسانس
۱/۷۰٪	۶	دکتری
		<b>تجربه فعالیت در بورس</b>
۵۴/۱۱٪	۱۹۱	کمتر از ۶ ماه
۱۰/۴۸٪	۳۷	۶ تا ۱۲ ماه
۱۲/۱۸٪	۴۳	۱۲ تا ۲۴ ماه
۱۲/۷۵٪	۴۵	۲۴ تا ۴۸ ماه
۱۰/۴۸٪	۳۷	بالاتر از ۴۸ ماه
		<b>درآمد (ریال)</b>
۵۶/۰۹٪	۱۹۸	کمتر از ۲۰۰۰۰۰۰
۱۰/۷۶٪	۳۸	۲۰۰۰۰۰۰ - ۴۰۰۰۰۰۰
۶/۵۱۶٪	۲۳	۴۰۰۰۰۰۰ - ۶۰۰۰۰۰۰
۱۱/۶۱٪	۴۱	۶۰۰۰۰۰۰ - ۸۰۰۰۰۰۰
۷/۹۳٪	۲۸	۸۰۰۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰۰۰
۷/۰۸٪	۲۵	بالاتر از ۱۰۰۰۰۰۰۰

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که از میان ویژگی‌های مربوط به سرمایه‌گذاران از نظر جنسیت پاسخگویان مرد درصد بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. از لحاظ سن سرمایه‌گذاران؛ گروه سنی ۳۰-۳۴ بیشترین تعداد و گروه سنی کمتر از ۲۰ سال کمترین تعداد را شامل می‌شوند. از نظر سطح تحصیلات سرمایه‌گذاران با مدرک تحصیلی کارشناسی بیشترین تعداد و پاسخگویان با مدرک تحصیلی دکتری کمترین تعداد را شامل می‌گردند. از نظر سابقه سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار؛ سرمایه‌گذاران با سابقه کمتر از ۶ ماه بیشترین فراوانی و سرمایه‌گذاران با سابقه ۶ تا ۱۲ ماه و همچنین با سابقه بیشتر از ۴۸ ماه کمترین تعداد را در میان نمونه مورد بررسی به خود اختصاص داده‌اند. و در نهایت از نظر سطح درآمدی سرمایه‌گذاران با درآمد کمتر از ۲۰۰۰۰۰۰ ریال بیشترین تعداد و سرمایه‌گذاران با سطح درآمدی ۴۰۱۰۰۰۰ تا ۶۰۰۰۰۰۰ ریال کمترین تعداد را در میان سرمایه‌گذاران پاسخگو به پرسشنامه‌ها به خود اختصاص داده‌اند.

در تجزیه و تحلیل استنباطی، آزمون کولموگروف - اسمینوف<sup>۱۸</sup> جهت سنجش نرمالیتی داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام گرفت. بدلیل اینکه توزیع کل داده‌ها از قانون توزیع نرمال تبعیت نمی‌کند از مدل معادلات ساختاری (SEM) که مناسب تجزیه و تحلیل داده‌های ناپارامتریک است (هایر، هالت، رینگل و ساراستد، ۲۰۱۴) استفاده گردید. کاربرد اصلی SEM در موضوعات چند متغیره‌ای است که نمی‌توان آنها را به شیوه دو متغیری با در نظر گرفتن هر بار یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته انجام داد. معادلات ساختاری به عنوان یک الگوی آماری به بررسی روابط بین متغیرهای پنهان و آشکار (مشاهده شده) می‌پردازد. نتایج طبق جدول ۵ ارائه گردیده است. مطابق با این جدول، به دلیل بیشتر شدن سطح معناداری از ۰/۰۵، می‌توان در سطح اطمینان ۹۹ درصد بیان داشت که فرض صفر یعنی اینکه توزیع داده‌های پژوهش نرمال است، برای متغیرهای سواد مالی و تمایل به سرمایه‌گذاری تأیید می‌شود و برای متغیرهای احساسات سرمایه‌گذاران و ادراک ریسک تأیید نمی‌گردد.

جدول ۵- نتایج آزمون کولموگروف-اسمینوف

متغیر	Kolmogorov-Smirnov Z	میانگین	سطح معنی‌داری
سواد مالی	۰/۹۹۷	۳/۵۴۱۳۷۰	۰/۲۷۳
احساسات سرمایه‌گذاران	۱/۵۶۹	۲/۲۷۵۳۰۳	۰/۰۱۵
ادراک ریسک	۱/۹۶۹	۲/۳۴۷۳۰۹	۰/۰۰۱
تمایل به سرمایه‌گذاری	۱/۲۱۴	۲/۹۸۹۶۱۳	۰/۱۰۵

تحقیق حاضر با توجه به هدف از نوع تحقیقات توسعه‌ای و کاربردی و با توجه به نحوه گردآوری داده‌ها جزء تحقیقات توصیفی (غیرآزمایشی) از نوع همبستگی و خاصه مدل‌یابی معادلات ساختاری است. مدل‌یابی معادلات ساختاری یک روش تحلیل چند متغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چند متغیری و به بیان

دقیقتر، بسط مدل خطی کلی است که به پژوهشگر امکان می‌دهد تا مجموعه‌ای از معادلات گرسون را به گونه همزمان مورد آزمون قرار دهد (هومن، ۲۰۰۹: ۱۱).

بعد از بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، جهت ارزیابی و تجزیه و تحلیل چارچوب مفهومی پژوهش از مدل‌یابی معادلات ساختاری<sup>۱۹</sup> استفاده شد. SEM اغلب برای آزمون دو مدل استفاده می‌گردد: مدل اندازه‌گیری و مدل معادلات ساختاری (SEM). مدل ارزیابی تعیین می‌کند که چگونه متغیرهای ممکن با استفاده از متغیرهای قابل مشاهده اندازه‌گیری می‌گردند. مدل معادلات ساختاری روشی است که در آن روابط به هم وابسته و همزمان چندین متغیر بررسی و آزمون می‌شود. در این پژوهش از دو وجه مدل معادلات ساختاری، مدل اندازه‌گیری و مدل تابع ساختاری استفاده شده است. مدل اندازه‌گیری کاربرد تحلیل عاملی تأییدی برای تعیین مشارکت هر یک از گویه‌ها در اندازه‌گیری سازه پنهان است و مدل ساختاری به روابط عامل‌های نهفته مربوط می‌شود. به طور کلی، مدل معادلات ساختاری به دلیل مشارکت دادن خطاهای اندازه‌گیری در مدل اندازه‌گیری برآوردهای صحیح‌تری از روابط علی فراهم می‌کند. نرم افزار لیزرل برای ارزیابی مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری به کار برده شد. روش برآورد حداقل مجذورات وزنی با داده‌هایی از همبستگی پلی کوریک و ماتریس کواریانس مجانبی در تحلیل داده‌ها استفاده شد. روش حداقل مجذورات وزنی بدین دلیل که داده‌های پاسخ پنج طبقه‌ای بودند و همبستگی پلی کوریک به جای همبستگی گشتاوری پیرسون باید محاسبه می‌شد، ترجیح داده شد. در همین حال، SEM آزمایش روابط علی میان متغیرهای پنهان را اجازه می‌دهد، که اثرات مستقیم و غیرمستقیم علی و واریانس توضیح داده شده و ناشناخته را توضیح می‌دهد (جورسکوگ و سوربوم، ۱۹۹۶).

برای تست مدل مفروض، نسخه آماری LISREL 8.52 استفاده شد. مدل ساختاری LISREL جهت برآورد و آزمون مدل مفروض و روابط علی مشخص استفاده می‌شود. علاوه بر این، SEM اجازه می‌دهد تا روابط خطی بین متغیرهای ممکن (مشاهده نشده) و آشکار (مشاهده شده) آزمون گردد. یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد از SEM توانایی آن در برآورد پارامترهای در دسترس برای تخمین روابط بین متغیرهای مشاهده نشده است. در نهایت، SEM تجزیه و تحلیل مسیری را فراهم می‌کند که برآورد پارامترها از روابط مستقیم و غیر مستقیم بین متغیرهای مشاهده شده است.

##### ۵- نتیجه‌گیری و بحث

در ابتدا جدول ۶ جهت تشریح میانگین، انحراف معیار، همبستگی و واریانس میان متغیرهای پژوهش ارائه گردید. سپس در بخش بعدی نمودارهای تحلیل مسیر در دو بخش ضرایب مسیر و اعداد معناداری در قالب نمودارهای ۲ و ۳ ارائه گردیده که خلاصه آنها در جدول ۷ تشریح گردیده است. نمودار ۱ الگوی مفهومی و اولیه پژوهش را ارائه کرده است. نمودار ۲ مدل معادلات ساختاری که نشان دهنده اثرات متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته است را نشان داده است. همچنین در نمودار ۳ مدل ساختاری تحقیق در حالت عدد معناداری نشان داده شده است.

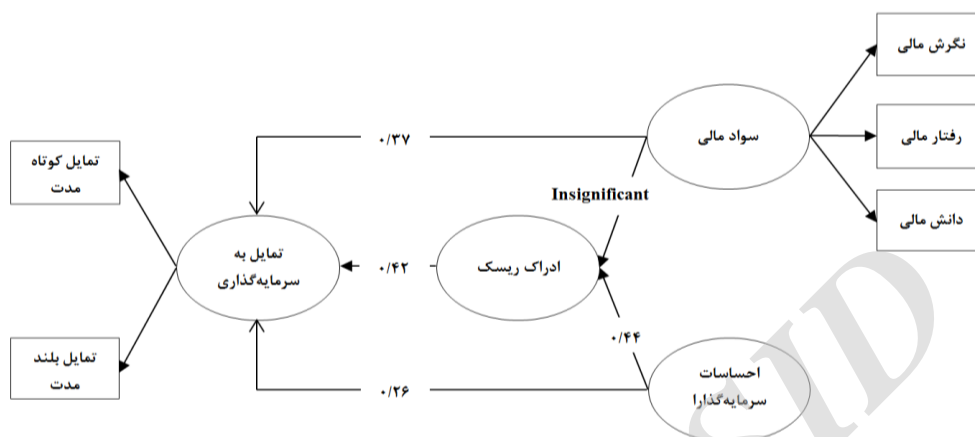


در بخش آماره‌های توصیفی میان متغیرهای پژوهش میانگین، انحراف معیار، همبستگی و واریانس میان متغیرهای پژوهش ارائه شده است. بر اساس جدول (۶) سواد مالی با ادراک ریسک ارتباط منفی و بسیار ضعیف دارد و ضریب همبستگی آنها برابر با  $-0/03$  است و جهت آن به صورت غیرمستقیم است. یعنی با تقویت سواد مالی؛ ادراک ریسک کاهش می‌یابد و برعکس. میزان ارتباط احساسات سرمایه‌گذاران با ادراک ریسک میزان  $0/43$  است که این ارتباط مستقیم و معنادار است. ارتباط سواد مالی با تمایل به سرمایه‌گذاری نیز مستقیم و معنادار است. نتایج حاکی از آن است که احساسات سرمایه‌گذاران به میزان  $0/23$  با تمایل به سرمایه‌گذاری ارتباط مستقیم دارد. سرانجام اینکه ادراک ریسک همچنین به میزان  $0/44$  با تمایل به سرمایه‌گذاری ارتباط مستقیم و معناداری دارد.

جدول ۶- میانگین، انحراف معیار و همبستگی میان متغیرهای پنهان

Construct	تعداد نمونه (n=373)				میانگین	انحراف معیار
	۴	۳	۲	۱		
۱- سواد مالی				۱/۰۰	۰/۴۵۰۲۶	۳/۵۴۱۴
۲- احساسات سرمایه‌گذاران			۱/۰۰	-۰/۰۸	۰/۹۲۳۰۰	۲/۲۷۵۳
۳- ادراک ریسک		۱/۰۰	۰/۴۳	-۰/۰۳	۰/۸۷۸۸۲	۲/۳۴۷۳
۴- تمایل به سرمایه‌گذاری	۱/۰۰	۰/۴۴	۰/۲۳	۰/۳۵	۰/۸۳۹۵۴	۲/۹۸۹۶

نتایج مستخرج از الگوی تحلیل مسیر بر اساس خروجی لیزرل و همچنین نمودارهای ۲ و ۳ مؤید و تکمیل کننده جدول ۷ است. همانطور که در این جدول نشان داده شده است، اثر کل برای فرضیه‌ها برآیندی است از اثر مستقیم و غیر مستقیم که برای فرضیه‌های سوم و چهارم وجود دارد. بر اساس بر اساس نتایج حاصله، فرضیه اول پژوهش مبنی بر اثرات سواد مالی بر ادراک ریسک با ضریب اثر  $0/00$  و ضریب T،  $0/06$  تأیید نمی‌گردد. فرض دوم پژوهش به شرح اثر احساسات سرمایه‌گذاران بر ادراک ریسک با ضرایب اثر و ضریب T به ترتیب به اندازه  $0/44$  و  $6/87$  تأیید می‌گردد. فرضیه سوم پژوهش یعنی اثرات سواد مالی بر تمایل به سرمایه‌گذاری با ضریب اثر  $0/37$  و ضریب معناداری  $5/71$  تأیید می‌گردد. نتایج همچنین نشان داد فرضیه چهارم پژوهش که به بررسی اثرات احساسات سرمایه‌گذاران بر تمایل به سرمایه‌گذاری پرداخته است با ضریب اثر  $0/26$  و ضریب معناداری  $4/38$  تأیید می‌گردد. هر چند که میزان اثر در سطحی پایین‌تر از  $0/3$  است. همچنین نتایج آخرین آزمون فرضیه پژوهش یعنی فرضیه پنجم نشان داد ادراک ریسک با ضریب اثر  $0/42$  و ضریب معناداری  $5/34$  دارای اثر مستقیم و معنادار بر تمایل به سرمایه‌گذاری است. نتایج به صورت خلاصه‌وار به شرح جدول ۷ ارائه گردیده است. در ادامه در جدول ۸ نتایج برازش مدل و شاخص‌های تخمین مدل ارائه شده است.



نمودار ۲- مدل ساختاری تحقیق در حالت تخمین استاندارد

جدول ۷- آزمون فرضیه‌ها با استفاده از مدل معادلات ساختاری: متغیر وابسته= ادراک ریسک و تمایل به سرمایه‌گذاری

نتیجه آزمون فرضیه	ضرایب مسیر و t			اثر	متغیر مستقل	فرضیه
	t-Values	خطا	ضریب مسیر استاندارد			
عدم پذیرش	0.07	0.06	0.00	اثر مستقیم	سواد مالی	H1
	---	---	---	اثر غیرمستقیم		
پذیرش	0.07	0.06	0.00	اثر کل	احساسات سرمایه‌گذاران	H2
	6.84	0.06	0.44	اثر مستقیم		
پذیرش	---	---	---	اثر غیرمستقیم	سواد مالی	H3
	6.84	0.06	0.44	اثر کل		
پذیرش	5.71	0.06	0.37	اثر مستقیم	احساسات سرمایه‌گذاران	H4
	0.07	0.02	0.00	اثر غیرمستقیم		
پذیرش	5.71	0.07	0.37	اثر کل	ادراک ریسک	H5
	1.38	0.06	0.08	اثر مستقیم		
پذیرش	4.47	0.04	0.18	اثر غیرمستقیم	ادراک ریسک	H5
	4.38	0.06	0.26	اثر کل		
پذیرش	5.35	0.08	0.42	اثر مستقیم	ادراک ریسک	H5
	---	---	---	اثر غیرمستقیم		
	5.35	0.08	0.42	اثر کل		

Critical t-values for hypothesized paths= 1.645 (5%, one-tail tests).

بر اساس جدول ۷ و نتایج خروجی تخمین مدل، می‌توان معادلات ساختاری متغیرهای وابسته را با احتساب دامنه خطا به شرح زیر خلاصه نمود.

$$\text{Risk Perception} = 0.0041 * \text{Financial Literacy} + 0.44 * \text{Investmors Emotions}, \text{ Errorvar} = 0.80, R^2 = 0.19$$

$$\begin{matrix} (0.059) & (0.063) & (0.12) \\ 0.070 & 6.84 & 6.72 \end{matrix}$$

Investment In.....

$$= 0.42 * \text{Risk Perception} + 0.37 * \text{Financial Literacy} + 0.26 * \text{Investmors Emotions}, \text{ Errorvar} = 0.67, R^2 = 0.34$$

$$\begin{matrix} (0.079) & (0.056) & (0.059) & (0.15) \\ 5.35 & 5.71 & 4.38 & 4.59 \end{matrix}$$

جدول ۸ نشان دهنده شاخص‌های برازش مدل است که با توجه به شاخص‌های استخراج شده به مهم‌ترین آنها به شرح زیر اشاره گردیده است.

جدول ۸- نتایج شاخص‌های برازش مدل تخمینی

RMSEA	CFI	NNFI	NFI	GFI	p-Value	df	x <sup>2</sup>
۰/۰۷۹	۰/۸۸	۰/۸۸	۰/۸۲	۰/۶۸	۰/۰۰۰۰۰	۱۴۷۸	۴۶۹۱/۲۵

مدل برآورد شده از تعاملات میان سواد مالی؛ احساسات سرمایه‌گذاران؛ ادراک ریسک و تمایل به سرمایه‌گذاری در نمودارهای (۲) و (۳) نشان می‌دهد که  $x^2 = 4691.25$  و درجه آزادی  $df = 1478$ ، P-value = 0.00000 و  $RMSEA = 0.079$ . سایر شاخص‌های خوبی برازش شامل  $NFI = 0.82$ ،  $NNFI = 0.88$ ،  $GFI = 0.68$  و  $CFI = 0.88$  هستند که همگی نشان دهنده برازش مناسب مدل هستند. قاعده کلی این است که اگر  $RMSEA \leq 0.05$  نشان دهنده برازش خوب مدل و  $0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$  نشان دهنده قابل قبول بودن برازش مدل است.

همچنین با توجه به هدف پژوهش از مقایسه متغیرهای مورد مطالعه در بین دو گروه زنان و مردان؛ در جدول ۹ تفاوت این گروه‌ها از نگاه هر یک از متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش نشان داده شده است. با توجه به این جدول مشخص می‌شود که سواد مالی، ادراک ریسک و تمایل به سرمایه‌گذاری در میان مردان از امتیاز بالاتری نسبت به سرمایه‌گذاران زن برخوردار است در حالی که متوسط احساسات سرمایه‌گذاران در میان زنان نسبت به مردان بیشتر است. جهت تشخیص معنادار بودن این اختلاف میان دو گروه زن و مرد باید به جدول ۱۰ مراجعه کرد.

جدول ۹- مقایسه گروه‌ها

میانگین خطای انحراف معیار	انحراف معیار	میانگین	تعداد	جنسیت	
۰/۰۲۸۵۱	۰/۴۳۸۹۰	۳/۵۴۶۳	۲۳۷	مرد	سواد مالی
۰/۰۴۴۰۵	۰/۴۷۴۴۲	۳/۵۳۱۲	۱۱۶	زن	
۰/۰۶۰۶۱	۰/۹۳۳۱۳	۲/۲۳۷۱	۲۳۷	مرد	احساسات سرمایه‌گذاران
۰/۰۸۳۶۵	۰/۹۰۰۸۹	۲/۳۵۳۴	۱۱۶	زن	
۰/۰۵۹۱۵	۰/۹۱۰۶۰	۲/۳۷۴۷	۲۳۷	مرد	ادراک ریسک
۰/۰۷۵۳۰	۰/۸۱۰۹۶	۲/۲۹۱۴	۱۱۶	زن	
۰/۰۵۴۹۸	۰/۸۴۶۴۸	۲/۹۹۰۲	۲۳۷	مرد	تمایل به سرمایه‌گذاری
۰/۰۷۶۹۵	۰/۸۲۸۸۱	۲/۹۸۸۵	۱۱۶	زن	

بر اساس نتایج حاصل از آزمون t مستقل در جدول ۱۰ با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری بزرگتر از سطح خطای ۰/۰۵ است و همچنین مقدار آماره t از مقدار بحرانی ۱/۹۶ کوچکتر است لذا در سطح ۹۵٪ اختلاف میانگین دو گروه زنان و مردان از نظر آماری معنادار نیست.

جدول ۱۰- آزمون t مستقل

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
FL	Equal variances assumed	۳/۱۰۰	۰/۰۷۹	۰/۲۹۶	۳۵۱	۰/۷۶۷	۰/۰۱۵۱۳
	Equal variances not assumed			۰/۲۸۸	۲۱۳/۲۹۱	۰/۷۷۳	۰/۰۱۵۱۳
IE	Equal variances assumed	۰/۷۴۲	۰/۳۹۰	-۱/۱۱۳	۳۵۱	۰/۲۶۶	-۰/۱۱۶۳۹
	Equal variances not assumed			-۱/۱۲۷	۲۳۵/۸۰۱	۰/۲۶۱	-۰/۱۱۶۳۹
RP	Equal variances assumed	۳/۲۴۱	۰/۰۷۳	۰/۹۳۶	۳۵۱	۰/۴۰۴	۰/۰۸۳۳۰
	Equal variances not assumed			۰/۸۷۰	۲۵۳/۶۵۷	۰/۳۸۵	۰/۰۸۳۳۰
II	Equal variances assumed	۱/۴۳۸	۰/۲۳۱	۰/۰۱۷	۳۵۱	۰/۹۸۶	۰/۰۰۱۶۵
	Equal variances not assumed			۰/۰۱۷	۲۳۲/۸۲۷	۰/۹۸۶	۰/۰۰۱۶۵

در ادامه ابتدا نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها جمع‌بندی می‌گردد و سپس در قسمت بعد کاربردهای پژوهش حاضر در دو بخش کاربردهای تئوریک و کاربردهای مدیریتی مطرح می‌گردند و سرانجام محدودیت‌های پژوهش با تکیه بر مباحث پیشنهادی جهت پژوهش‌های آینده ذکر خواهند گردید.

بر اساس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش فرضیه‌های دوم، سوم، چهارم و پنجم تایید می‌گردند. نتایج نشان می‌دهد که فرضیه اول پژوهش با عنوان اثر سواد مالی بر ادراک ریسک تأیید نمی‌گردد. از جمله مباحثی که در این نتیجه دخیل است می‌توان به عدم توجه کافی سرمایه‌گذاران به مباحث ریسک و ارتباط آن با بازدهی سرمایه‌گذاری اشاره کرد. نتایج این فرضیه در خلاف جهت نتایج پژوهش لئونیدو و تئودوسیو (۲۰۰۴) قرار دارد. که این موضوع می‌تواند به دلیل پایین‌تر از حد متوسط بودن ادراک ریسک در بین سرمایه‌گذاران مورد مطالعه در این پژوهش باشد. فرضیه دوم پژوهش با عنوان اثرات احساسات سرمایه‌گذاران بر ادراک ریسک تأیید می‌گردد. لذا بر این اساس می‌توان استنباط کرد که ادراک ریسک سرمایه‌گذاران، قضاوت ذهنی سرمایه‌گذاران از ریسک است که ممکن است بیشتر و یا کمتر از ریسک واقعی برآورد گردد. این ریسک ذهنی یا ادراک شده تحت تأثیر عوامل غیر اقتصادی متعددی قرار گرفته و هر زمان این عوامل حضور پر رنگتری داشته باشند، ریسک ادراک شده فاصله بیشتری از ریسک واقعی خواهد داشت که منجر به اتخاذ تصمیمات متفاوت از سوی سرمایه‌گذاران می‌گردد. همچنین با توجه به اینکه احساسات در این پژوهش ترکیبی از احساسات مثبت و منفی است، لذا ناراحتی منجر به افزایش ریسک‌پذیری و افزایش معاملات در فعالان بازار می‌گردد که به نوعی به صورت همزمان مؤید فرضیه‌های دوم و پنجم می‌باشد. فعالان بازار سرمایه وقتی تحت تأثیر هیجان ترس قرار می‌گیرند، معمولاً ریسک‌ها را بزرگنمایی می‌کنند و وقتی تحت تأثیر هیجان شادی قرار می‌گیرند، معمولاً ریسک‌ها را ناچیز می‌شمارند و اعتماد خوش‌بینانه به پیش‌بینی‌های گذشته کارشناسان پیدا می‌کنند. نتایج این فرضیه در راستای نتایج پژوهش‌های گوین و نوسایر (۲۰۱۴)؛ ترپسترا (۲۰۱۱)؛ پودوینستینا، دریچ و سونگ (۲۰۱۱) و کامپوس‌وازکوییز و کیولتی (۲۰۱۴) قرار دارد. که نتیجه این فرضیه در راستای نتایج پژوهش‌های وانگ و وی (۲۰۱۱) و ویلسون (۱۹۹۴) در یک راستا قرار دارد. نتایج فرضیه سوم نشان داد که سواد مالی بر تمایل به سرمایه‌گذاری در میان سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران به طور مستقیم اثر می‌گذارد. داشتن سواد مالی به عنوان اطلاعات پایه، برای انتخاب سرمایه‌گذاری‌ها از جمله عواملی است که می‌تواند بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری مؤثر باشد. عدم درک اقتصاد و امور مالی، یک عامل بازدارنده برای مالکیت سهام است؛ از دست رفتن رفاه، ناشی از عدم مشارکت در بازارهای سرمایه، در اثر فقدان سواد مالی بسیار قابل توجه است. واضح است که سرمایه‌گذاران ناآگاه و فاقد سواد مالی کافی، قادر به استفاده کامل از بازار مالی و انتخاب عاقلانه، که منجر به سرمایه‌گذاری کارآمد خواهد شد، نخواهند بود (ونروژ و لوساردی، ۲۰۱۱). نتیجه این فرضیه با نتایج پژوهش التمیمی و کالی (۲۰۰۹) که نشان دادند بین سواد مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه معناداری وجود دارد، در یک راستا قرار دارد. همچنین نتایج فرضیه چهارم این پژوهش که مبنی بر تأیید اثر احساسات سرمایه‌گذاران بر تمایل به سرمایه‌گذاری است در راستای نتایج پژوهش هونگ (۲۰۱۶) قرار دارد. بر اساس نتایج آزمون فرضیه آخر این پژوهش ادراک ریسک بر تمایل سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران مؤثر است. به این معنا که هر چه سرمایه‌گذاران از واژه ریسک ادراک بهتر و بیشتری داشته باشند، به صورت کارتری می‌توانند سرمایه‌گذاری انجام دهند و لذا ادراک ریسک بهتر متناظر خواهد بود با تمایل بیشتر به سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران. مشاهده پیشینه پژوهش نشان

می‌دهد که نتایج این فرضیه در راستای نتایج پژوهش‌های وانگ و همکاران (۲۰۰۷) قرار دارد. البته آنچه از ادراک ریسک در این مطالعه مفهوم سازی شده است با معادل آن در مطالعه وانگ و همکاران (۲۰۰۷) متفاوت است. آنها ادراک ریسک را به معنی شناسایی ریسک‌های زیاد پایه‌ریزی کرده‌اند حال آنکه در این پژوهش ادراک ریسک به معنی قدرت شناسایی ریسک می‌باشد.

این پژوهش به بررسی سواد مالی، احساسات، ادراک ریسک و تمایل به سرمایه‌گذاری در میان سرمایه‌گذاران فردی در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. از جنبهٔ تئوریک این پژوهش خلاءهای موجود مطالعات بررسی نشده در خصوص متغیرهای مورد نظر در این پژوهش را پوشش داده است. به عبارتی مطالعاتی که در این راستا انجام گرفته‌اند بیشتر به بررسی روابط میان سواد مالی و احساسات بازار یا احساسات سرمایه‌گذاران با تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران پرداخته‌اند. لذا یک مبنای فلسفی و تئوریک برای پژوهش‌های آتی خواهد بود. طبق مباحث مطرح شده در مقدمهٔ مقاله حاضر، آنچه این مطالعه را از سایرین متمایز کرده، نگاهی ریسکی به تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت است که در دو جنبهٔ عقلایی و غیرعقلایی بحث گردیده است. به طور ویژه می‌توان اشاره کرد که چون به بحث سواد مالی سرمایه‌گذاران پرداخته شده است لذا جنبهٔ عقلایی دارد و چون به بحث احساسات سرمایه‌گذاران پرداخته شده است لذا جنبهٔ غیرعقلایی دارد. بررسی اثرات هر یک از این دو متغیر به صورت مستقیم و غیر مستقیم (از طریق ادراک ریسک) بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار گرفته‌اند. لذا می‌توان بدین شکل تمایز و کاربرد تئوریکی مقاله حاضر را استنتاج کرد. از طرفی پژوهشگران آتی می‌توانند ارتباط سواد مالی و احساسات سرمایه‌گذاران را با تصمیم‌گیری آنها با حضور ادراک ریسک جهت مطالعات آتی خود مورد استفاده قرار دهند.

با توجه به نتایج این پژوهش، هم سرمایه‌گذاران و هم دست‌اندرکاران بازار سرمایه می‌توانند به نتایج این مطالعه اتکا کنند و بهره‌های لازم را ببرند. بر این اساس الگوی رفتاری و همچنین عقلایی سرمایه‌گذاران با نگرشی ریسکی طراحی و آزمون شده است که سرمایه‌گذاران می‌توانند با مطالعهٔ آن کلیات و اصول تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران ایرانی را ادراک نمایند و با توجه به اثرات متغیرهای مورد مطالعه شده در این پژوهش بر بازده و شاخص بازار سهام، رفتاری کنترل شده‌تر داشته باشند. با توجه به اینکه ادراک ریسک در مکانیزم‌های روانشناختی سرمایه‌گذاران انفرادی، یک نقش کلیدی را بازی می‌کند. بنابراین می‌توان گفت که توجه به کنترل و مدیریت ادراک ریسک سرمایه‌گذاران جهت پایداری و توسعه بیشتر بازار سهام ضروری است. بر اساس یک ضرب‌المثل قدیمی در وال استریت، دو عامل ترس و طمع باعث حرکت بازار می‌شود. پیشرفته بودن ذهن آدمی و پیچیدگی احساسات بشر باعث می‌شود که احساس ترس و طمع، نتوانند روان آدمی را توصیف کنند و بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری انسان‌ها تأثیرگذار باشند. از طرفی نهادهای مالی و بورس اوراق بهادار با توجه مسائل مطرح شده در این پژوهش می‌توانند عکس‌العمل عقلایی و غیرعقلایی سرمایه‌گذاران، بر مبنای سواد مالی و احساسات را همراه با منشأ ریسک در نظر گرفته و بتوانند توصیه‌ها و دستورالعمل‌هایی را در سطح سرمایه‌گذاران فردی جهت آگاه ساختن هر چه بیشتر آنها از مسائل مالی پایه و پیشرفته، ابلاغ و بدین صورت میزان نوسانات بازار را کاهش دهند.

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر کثرت تعداد پاسخگویان با تجربه سرمایه‌گذاری کمتر از ۶ ماه است که با توجه به الگوی آزمون شده پیشنهاد می‌گردد که در مراحل بعدی این مدل در میان سرمایه‌گذاران حرفه‌ای و با سابقه زیاد آزمون گردد. همچنین با توجه به گستردگی جامعه مورد مطالعه و اختلاف‌های فرهنگی بسیار بالا، در آینده نیاز است مطالعاتی که در این زمینه انجام می‌گیرد بر نمونه‌های بیشتری متمرکز گردد و در این راستا مقایسه‌های چند ملیتی نیز انجام گردد تا بتوان تفاوت ادراکات فرهنگی را نیز بر ادراک ریسک در نظر گرفت. همچنین با توجه به آنکه سرمایه‌گذاران حرفه‌ای و حقوقی تجربه بیشتری در زمینه سرمایه‌گذاری دارند، در مطالعات آتی از این افراد جهت آزمون الگوی پژوهش حاضر نمونه‌گیری به عمل آید. همچنین ارتباط استراتژی‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار با ادراک ریسک همراه با اعتماد سرمایه‌گذاران به استراتژی‌های اتخاذ شده آزمون گردد. سرانجام اینکه در بررسی ادراک ریسک سناریوهای مختلفی را جهت شناخت قوه ادراک ریسک در نظر گرفت.

#### فهرست منابع

- \* Agarwal, S., Amromin, G., Ben-David, I., Chomsisengphet, S., & Evanoff, D. D. (2015). Financial literacy and financial planning: Evidence from India. *Journal of Housing Economics*, 27, 4-21. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhe.2015.02.003>
- \* Agarwalla, S. K., Barua, S. K., Jacob, J., & Varma, J. R. (2015). Financial Literacy among Working Young in Urban India. *World Development*, 67, 101-109. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.10.004>
- \* Almenberg, J., & Dreber, A. (2015). Gender, stock market participation and financial literacy. *Economics Letters*, 137, 140-142. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2015.10.009>
- \* Al-Tamimi, Hussein A. Hassan and Kalli, Al Anood Bin (2009). Financial literacy and investment decisions of UAE investors, *The Journal of Risk Finance*, Vol. 10 Iss: 5, pp.500 – 516.
- \* Altman, M. (2012). Implications of behavioural economics for financial literacy and public policy. *The Journal of Socio-Economics*, 41(5), 677-690. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socec.2012.06.002>
- \* Anne Fortin, Sylvie Berthelot (2012), MD&A Risk Disclosures and Nonprofessional Investors' Perceptions and Investment Decisions, in Donna Bobek Schmitt (ed.) *Advances in Accounting Behavioral Research (Advances in Accounting Behavioral Research, Volume 15)* Emerald Group Publishing Limited, pp.1 - 28
- \* Antonides, G., & Van Der Sar, N. L. (1990). Individual expectations, risk perception and preferences in relation to investment decision making. *Journal of Economic Psychology*, 11(2), 227-245. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0167-4870\(90\)90005-T](http://dx.doi.org/10.1016/0167-4870(90)90005-T)
- \* Armstrong, G., & Kotler, P. (2000). *Marketing*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- \* Arnold, V., Bedard, J. C., Phillips, J. R., & Sutton, S. G. (2012). The impact of tagging qualitative financial information on investor decision making: Implications for XBRL. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13(1), 2-20. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.accinf.2011.12.002>
- \* Ashkanasy, N. M., Hartel, C. E. J., Daus, C. S. (2002). Diversity and emotion: the new frontiers in organizational Behavior Research, *Journal of management*, 28: 307-38.
- \* Baker, M., Coval, J., & Stein, J. C. (2007). Corporate financing decisions when investors take the path of least resistance. *Journal of Financial Economics*, 84(2), 266-298. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.03.005>

- \* Baker, Malcolm & Wurgler, Jeffrey (2007). Investor Sentiment in the Stock Market, *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, vol. 21(2), pages 129-152, spring.
- \* Bannier, C. E., & Neubert, M. (2016). Gender differences in financial risk taking: The role of financial literacy and risk tolerance. *Economics Letters*, 145, 130-135. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2016.05.033>
- \* Barber, Brad M and Odean, Terrance (2011). The Behavioral of Individual Investors, Working Paper, Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=1872211>.
- \* Blue, L., Grootenboer, P., & Brimble, M. (2014). Financial literacy education in the curriculum: Making the grade or missing the mark? *International Review of Economics Education*, 16, Part A, 51-62. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iree.2014.07.005>
- \* Broihanne, M. H., Merli, M., & Roger, P. (2014). Overconfidence, risk perception and the risk-taking behavior of finance professionals. *Finance Research Letters*, 11(2), 64-73. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.frl.2013.11.002>
- \* Brundin, Ethel and Veronika, Gustafsson (2013). Entrepreneurs' decision making under different levels of uncertainty: the role of emotions, *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research* Vol. 19 No. 6.
- \* Cabrera-Paniagua, D., Cubillos, C., Vicari, R., & Urrea, E. (2015). Decision-making system for stock exchange market using artificial emotions. *Expert Systems with Applications*, 42(20), 7070-7083. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2015.05.004>
- \* Calcagno, R., & Monticone, C. (2015). Financial literacy and the demand for financial advice. *Journal of Banking & Finance*, 50, 363-380. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.03.013>
- \* Cameron, M. P., Calderwood, R., Cox, A., Lim, S., & Yamaoka, M. (2014). Factors associated with financial literacy among high school students in New Zealand. *International Review of Economics Education*, 16, Part A, 12-21. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iree.2014.07.006>
- \* Campos-Vazquez, R. M., & Cuijly, E. (2014). The role of emotions on risk aversion: A Prospect Theory experiment. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 50, 1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socec.2014.01.001>
- \* Chai, S., Kim, M., & Rao, H. R. (2011). Firms' information security investment decisions: Stock market evidence of investors' behavior. *Decision Support Systems*, 50(4), 651-661. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2010.08.017>
- \* Chang, C.-H., & Lin, S.-J. (2015). The effects of national culture and behavioral pitfalls on investors' decision-making: Herding behavior in international stock markets. *International Review of Economics & Finance*, 37, 380-392. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iref.2014.12.010>
- \* Cheung, K. L., Evers, S. M. A. A., Hiligsmann, M., Vokó, Z., Pokhrel, S., Jones, T., . . . de Vries, H. (2016). Understanding the stakeholders' intention to use economic decision-support tools: A cross-sectional study with the tobacco return on investment tool. *Health Policy*, 120(1), 46-54. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2015.11.004>
- \* Damasio, A.R. (1996). The Somatic Marker Hypothesis and the Possible Functions of the Prefrontal Cortex, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 351, 1413-1420.
- \* Delaune, L., Rakow, J. & Rakow, K.C. (2010). Teaching financial literacy in a co-curricular service-learning model, *J. of Acc. Ed.*, 28, pp. 103-113.
- \* DeWeaver, M. A., & Shannon, R. (2010). Waning vigilance and the disposition effect: Evidence from Thailand on individual investor decision making. *The Journal of Socio-Economics*, 39(1), 18-23. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socec.2009.08.001>
- \* Diacon, S., & Ennew, C. (2001). Consumer Perceptions of Financial Risk. *The Geneva Papers on Risk and Insurance. Issues and Practice*, 26(3), 389-409. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/41952582>



- \* Diacon, S., & Hasseldine, J. (2007). Framing effects and risk perception: The effect of prior performance presentation format on investment fund choice. *Journal of Economic Psychology*, 28(1), 31-52. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2006.01.003>
- \* Driva, A., Lührmann, M., & Winter, J. (2016). Gender differences and stereotypes in financial literacy: Off to an early start. *Economics Letters*, 146, 143-146. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2016.07.029>
- \* Driver, C., & Dowrick, S. (1997). INVESTMENT INTENTIONS AS AN INDICATOR OF ACTUAL INVESTMENT IN AUSTRALIAN MANUFACTURING\*. *Australian Economic Papers*, 36(68), 90-105. doi: 10.1111/j.1467-8454.1997.tb00823.x
- \* Dufwenberg, Martin (2002). Marital investments, time consistency and emotions, *Journal of Economic Behavior & Organization* Vol. 48, 57-69.
- \* Dvorak, T., & Hanley, H. (2010). Financial literacy and the design of retirement plans. *The Journal of Socio-Economics*, 39(6), 645-652. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socec.2010.06.013>
- \* Fineman, S. (1993). Organizations as emotional arenas. In S. Fineman. (Ed), *Emotion in Organizations*, No-31. London: Sage.
- \* Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 1-17.
- \* Flores, S. A. M., & Vieira, K. M. (2014). Propensity toward indebtedness: An analysis using behavioral factors. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 3, 1-10. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbef.2014.05.001>
- \* Fortin, A., & Berthelot, S. MD&A Risk Disclosures and Nonprofessional Investors' Perceptions and Investment Decisions *Advances in Accounting Behavioral Research* (pp. 1-28).
- \* G20. 2012. G20 Leaders Declaration, Los Cabos. [www.g20mexico.org/images/stories/docs/g20/conclu/G20\\_Leaders\\_Declaration\\_2012.pdf](http://www.g20mexico.org/images/stories/docs/g20/conclu/G20_Leaders_Declaration_2012.pdf).
- \* Gerardi, K., Goette, L., Meier, S. (2010). Financial literacy and subprime mortgage delinquency: evidence from a survey matched to administrative data, Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper 2010-10.
- \* Gerasimov, E. S., & Dombrovskii, V. V. (2002). Dynamic Network Model of Investment Control for Quadratic Risk Function. *Automation and Remote Control*, 63(2), 280-288. doi: 10.1023/A:1014251725737
- \* Gozgor, G., Lau, C. K. M., & Bilgin, M. H. Commodity markets volatility transmission: Roles of risk perceptions and uncertainty in financial markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2016.04.008>
- \* Grandon, E.E (2005). Extension and Validation of the Theory of Planned Behavior: The Case of Electronic Commerce Adoption in Small and Medium Sized Businesses in Chile, Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, Department of Management in the Graduate School, Southern Illinois University Carbondale. Available at: <http://proquest.umi.com/login>.
- \* Grigion Potrich, Ani Caroline; Mendes Vieira, Kelmara; Coronel, Daniel Arruda and Bender Filho, Reisoli (2015). Financial literacy in Southern Brazil: Modeling and invariance between genders, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, Volume 6, Pages 1-12.
- \* Grohmann, A., Kouwenberg, R., & Menkhoff, L. (2015). Childhood roots of financial literacy. *Journal of Economic Psychology*, 51, 114-133. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2015.09.002>
- \* Hirshleifer, David A., (2001). Investor Psychology and Asset Pricing AFA 2001 New Orleans Meetings.

- \* Holbrook, M. B. (1999). Introduction to consumer value. In M. B. Holbrook (Ed.), *Consumer value. A framework for analysis and research* (pp. 1–28). London: Routledge.
- \* Hung, Pi-Hsia (2016). Investor sentiment, order submission, and investment performance on the Taiwan Stock Exchange, *Pacific-Basin Finance Journal* 39, 124–140.
- \* Isimbabi, M. J. (1994). The stock market perception of industry risk and the separation of banking and commerce. *Journal of Banking & Finance*, 18(2), 325-349. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0378-4266\(94\)00038-7](http://dx.doi.org/10.1016/0378-4266(94)00038-7)
- \* Jappelli, T., & Padula, M. (2013). Investment in financial literacy and saving decisions. *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 2779-2792. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.03.019>
- \* Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- \* Karevold, K. I., & Teigen, K. H. (2010). Progress framing and sunk costs: How managers' statements about project progress reveal their investment intentions. *Journal of Economic Psychology*, 31(4), 719-731. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2010.05.005>
- \* Kaustia, Markku; Alho, Eeva & Puttonen, Vesa (2008). How Much Does Expertise Reduce Behavioral Biases? The Case of Anchoring Effects in Stock Return Estimates, *Financial Management*, Volume 37, Issue 3, Pages 391–412.
- \* Kavussanos, M. G., & Marcoulis, S. N. (1997). The stock market perception of industry risk and microeconomic factors: The case of the US water transportation industry versus other transport industries. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 33(2), 147-158. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1366-5545\(97\)00015-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1366-5545(97)00015-X)
- \* Kramer, M. M. Financial Literacy, Confidence and Financial Advice Seeking. *Journal of Economic Behavior & Organization*. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jebo.2016.08.016>
- \* Lim, L. K., Soutar, N. G., & Lee, A. J. (2013). Factors affecting investment intentions: A consumer behaviour perspective. *Journal of Financial Services Marketing*, 18(4), 301-315. doi: 10.1057/fsm.2013.23
- \* Loewenstein, G. F., Weber, E. U., Hsee, C. K., & Welch, E. S. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127(2), 267-286.
- \* Lucarelli, C., Uberti, P., Brighetti, G., & Maggi, M. (2015). Risky choices and emotion-based learning. *Journal of Economic Psychology*, 49, 59-73. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2015.04.004>
- \* Mayfield, Cliff; Perdue, Grady & Wooten, Kevin (2008). Investment Management and Personality Type, *Financial Services Review* 17, (2008), pp. 219-236.
- \* Mendonça Flores, Silvia Amélia and Mendes Vieira, Kelmara (2014). Propensity toward indebtedness: An analysis using behavioral factors, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, Volume 3, Pages 1–10.
- \* Muntermann, J. (2009). Towards ubiquitous information supply for individual investors: A decision support system design. *Decision Support Systems*, 47(2), 82-92. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2009.01.003>
- \* NectorT, M, stong , S & stradling , R. (1992). Financial literacy :A Discussion of concepts and competencies Financial Literacy and opportunities for its Introduction into young people s learning, report Prepared for the National Westminster Bank , National Foundation for Education Research , London .
- \* Nguyen, Yen and Noussair, Charles (2014). RISK AVERSION AND EMOTIONS, *Pacific Economic Review*, 19: 3 (2014) pp. 296–312.

- \* Nofsinger, John R (2014). *The Psychology of Investing*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- \* Nolte (2002). *The human Brain. An introduction to its financial anatomy* 5th edition Washington, DC. C. V. Mosby.
- \* Olsen, R. A. (1997). Investment Risk: The Experts' Perspective. *Financial Analysts Journal*, 53(2), 62-66.
- \* Paiella, M. (2016). Financial literacy and subjective expectations questions: A validation exercise. *Research in Economics*, 70(2), 360-374. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rie.2015.11.004>
- \* Park, S.-M., Cho, S.-I. L., & Choi, M.-K. (2010). The effect of paternal investment on female fertility intention in South Korea. *Evolution and Human Behavior*, 31(6), 447-452. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2010.07.001>
- \* Podoyntsyna, Ksenia; der Bij, Hans Van and Song, Michael (2011). The Role of Mixed Emotions in the Risk Perception of Novice and Serial Entrepreneurs, Volume 36, Issue 1, 115-140.
- \* Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., Coronel, D. A., & Bender Filho, R. (2015). Financial literacy in Southern Brazil: Modeling and invariance between genders. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 6, 1-12. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbef.2015.03.002>
- \* Ricciardi, victor (2008). *Handbook of Finance: Investment Management and Financial Managemen*, ch10, Published by John Wiley & Sons.
- \* Seida, J. A., & Wempe, W. F. (2000). Do capital gain tax rate increases affect individual investors' trading decisions? *Journal of Accounting and Economics*, 30(1), 33-57. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0165-4101\(00\)00028-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0165-4101(00)00028-8)
- \* Sharma, A., & Johri, A. (2014). Learning and empowerment: Designing a financial literacy tool to teach long-term investing to illiterate women in rural India. *Learning, Culture and Social Interaction*, 3(1), 21-33. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lcsi.2013.10.003>
- \* Shen, C.-H., Lin, S.-J., Tang, D.-P., & Hsiao, Y.-J. (2016). The relationship between financial disputes and financial literacy. *Pacific-Basin Finance Journal*, 36, 46-65. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pacfin.2015.11.002>
- \* Shim, G.-y., Lee, S.-h., & Kim, Y.-m. (2008). How investor behavioral factors influence investment satisfaction, trust in investment company, and reinvestment intention. *Journal of Business Research*, 61(1), 47-55. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.05.008>
- \* Shiv, Baba; Loewenstein, George and Bechara, Antoine (2005). The dark side of emotion in decision-making: When individuals with decreased emotional reactions make more advantageous decisions, *Cognitive Brain Research* 23, 85- 92.
- \* Sitkin, S. B., & Pablo, A. L. (1992). Reconceptualizing the Determinants of Risk Behavior. *The Academy of Management Review*, 17(1), 9-38. doi: 10.2307/258646
- \* Straub, D, Boudreau, M-C & Gefen, D (2004). Validation Guidelines for IS Positivist Research', *Communications of the Association for Information Systems*, vol. 13, no. 24, pp. 380-427.
- \* Summers, Barbara and Duxbury, Darren (2012). Decision-dependent emotions and behavioral anomalies, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* Volume 118, Issue 2, Pages 226-238.
- \* Sundali, James A.; R. Stone, Gregory and L. Guerrero, Federico (2012). The effect of setting goals and emotions on asset allocation decisions, *Managerial Finance*, Vol. 38 No. 11.
- \* Terpstra, Teun (2011). Emotions, Trust, and Perceived Risk: Affective and Cognitive Routes to Flood Preparedness Behavior, *Risk Analysis*, Vol. 31, No. 10.
- \* Tod, David and Edwards, Christian (2013). Predicting drive for muscularity behavioral engagement from body image attitudes and emotions, *Body Image* Volume 10, Issue 1, Pages 135-138.

- \* U.S. Department of Treasury. (2008). Financial literacy and education Commission. Retrieved June 15, 2008, from [www.MyMoney.gov](http://www.MyMoney.gov).
  - \* Van Kleef, G.A., De Dreu, C.K.W. and Manstead, A.S.R. (2010), "An interpersonal approach to emotion in social decision making: the emotions as social information model", *Advances in experimental social psychology*, Vol. 42, pp. 45-96.
  - \* van Rooij, M. C. J., Lusardi, A., & Alessie, R. J. M. (2011). Financial literacy and retirement planning in the Netherlands. *Journal of Economic Psychology*, 32(4), 593-608. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2011.02.004>
  - \* van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial Economics*, 101(2), 449-472. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.006>
  - \* Veld, C., & Veld-Merkoulova, Y. V. (2008). The risk perceptions of individual investors. *Journal of Economic Psychology*, 29(2), 226-252. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2007.07.001>
  - \* Vieira, E. and M. Pereira. (2014). Herding Behavior and Sentiment: Evidence in a Small European Market, *Spanish Accounting Review*, 18 (1), pp. 78-86.
  - \* Wang, L. X.; K. Shi, & H. Xia Fan (2006). Psychological Mechanisms of Investors in Chinese Stock Markets, *Journal of Economic Psychology*, Vol. 27, PP.762-780.
  - \* Waweru, N. M., Munyoki, E., & Uliana, E. (2008). The effects of behavioural factors in investment decision-making: a survey of institutional investors operating at the Nairobi Stock Exchange. *International Journal of Business and Emerging Markets*, 1(1), 24-41. doi: [doi:10.1504/IJBEM.2008.019243](http://dx.doi.org/10.1504/IJBEM.2008.019243)
  - \* Weber, E. U., & Milliman, R. A. (1997). Perceived Risk Attitudes: Relating Risk Perception to Risky Choice. *Management Science*, 43(2), 123-144. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/2661678>
  - \* Weber, E. U., Blais, A.-R., & Betz, N. E. (2002). A domain-specific risk-attitude scale: measuring risk perceptions and risk behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15(4), 263-290. doi: [10.1002/bdm.414](http://dx.doi.org/10.1002/bdm.414)
  - \* Welpe, I., Spörrle, M., Grichnik, D., Michl, T. and Audretsch, D.B. (2012), "Emotions and opportunities: the interplay of opportunity evaluation, fear, joy, and anger as antecedent of entrepreneurial exploitation", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 36 No. 1, pp. 69-96.
  - \* Zhu, W., Wei, J., & Zhao, D. (2016). Anti-nuclear behavioral intentions: The role of perceived knowledge, information processing, and risk perception. *Energy Policy*, 88, 168-177. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2015.10.009>
- Zouaoui, Mohamed et al (2010). How does investor sentiment affect stock market crises? Evidence from panel data, Second Annual Meeting of the Academy of Behavioral Finance & Economics, Chicago, Illinois.

## یادداشت‌ها

- <sup>1</sup>. G20
- <sup>2</sup>. Capital Asset Pricing Model (CAPM)
- <sup>3</sup>. Financial Literacy (FL)
- <sup>4</sup>. Global Financial Crisis (GFC)
- <sup>5</sup>. Financial Literacy Education (FLE)
- <sup>6</sup>. U.S. Department of Treasury
- <sup>7</sup>. Investors Emotions (IE)
- <sup>8</sup>. Non-fundamental Information
- <sup>9</sup>. Risk Perception (RP)
- <sup>10</sup>. Investment Intentions (II)
- <sup>11</sup>. Financial Literacy & Risk Perception
- <sup>12</sup>. Investors Emotions & Risk Perception
- <sup>13</sup>. Financial Literacy & Investment Intentions
- <sup>14</sup>. Investors Emotions & Investment Intentions
- <sup>15</sup>. Risk Perception & Investment Intentions
- <sup>16</sup>. Reliability
- <sup>17</sup>. Tehran Stock Exchange (TSE)
- <sup>18</sup>. Kolmogorov-Smirnov test
- <sup>19</sup>. Structural Equation Modeling (SEM)
- <sup>20</sup>. Degree of Freedom