



فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار

دوره چهارده، شماره پنجاه و چهار، بهار ۱۴۰۲

نوع مقاله: علمی پژوهشی

صفحات: ۲۲۷-۲۰۶

تأثیر روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر تصمیم‌گیری و خط‌مشی مالی

مصطفی حیدری‌هراتمه^۱

وحید آرابی^۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۲۱

سید محمود اسلامی^۳

چکیده

حوزه تأثیرات روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر رفتار اقتصادی او در دهه‌های اخیر به شکل وسیعی تحت مطالعه قرار گرفته است. طبق نظر محققین، روانشناسی شناختی روانشناسی شناختی بر تصمیم‌گیری و قضاوت تأثیر زیادی می‌گذارد و در نتیجه باعث دگرگونی رفتار سرمایه‌گذار می‌گردد؛ بنابراین تصمیمات مالی اقتصادی در وضعیت‌های مختلف روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار متفاوت خواهند بود. در این راستا این مقاله با ایجاد تغییراتی جزئی در الگوی «لوکاس» چگونگی تأثیرگذاری روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر تصمیم‌گیری مالی را مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج نشان داد: الف) سرمایه‌گذار با روانشناسی شناختی بهتر، ریسک‌گریزی کمتری دارد و بالعکس. ب) افزایش اولویت‌بندی زمانی باعث افزایش قابل‌توجه قیمت سهام و کاهش میزان دقت پیش‌بینی برای بازگشت سرمایه می‌گردد. ج) متغیرهای روانشناسی شناختی بر بازارهای سرمایه‌گذاری تأثیر بیشتری دارد تا بر بازار اوراق بهادار. در نهایت با در نظر گرفتن نقش روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار در الگوهای قیمت‌گذاری دارایی می‌توان شواهد عینی از ناهنجاری‌های در حال رشد در بازار سرمایه را توجیه کرد. رفتار انسان تحت تأثیر هر دو قوه احساس و عقل عمل می‌کند، لذا در تصمیم‌گیری اقتصادی نباید از هیچ‌یک صرف‌نظر کرد؛ بنابراین توجه به متغیر روانشناسی شناختی در سرمایه‌گذار می‌تواند به تحلیل نوسانات شدید در بازار سرمایه کمک کند.

کلمات کلیدی

روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار، تصمیم‌گیری مالی، اولویت‌های زمانی، نگرش خط

۱- گروه اقتصاد، واحد نراق، دانشگاه آزاد اسلامی، نراق، ایران. Mo.heidarih@iau.ac.ir

۲- گروه مدیریت دولتی و خط‌مشی‌گذاری عمومی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) vah.araei@iauctb.ac.ir

۳- گروه مدیریت دولتی و خط‌مشی‌گذاری عمومی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. m.eslami@iauctb.ac.ir

تحقیق حاضر با ایجاد ارتباط بین نظریه قیمت‌گذاری دارایی، شواهد تجربی و تحقیقات روانشناسی قصد دارد به درکی بهتر از نقش «روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار» در بازار سرمایه دست یابد. مدت‌هاست که در تحلیل‌های اقتصادی مرسوم از نقش چشمگیر روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار چشم‌پوشی شده است. این امر یا به سبب بی‌اهمیت و زودگذر شمردن تأثیر این نقش صورت می‌گیرد و یا به علت آنکه تصور می‌شود تمام اعمال و رفتار این سرمایه‌گذاران کاملاً مستدل و معقول هستند. هرچند این دیدگاه سنتی هم‌اکنون به چالش کشیده شده است. امروزه اقتصاددان‌های بیشتری برای کسب شناخت بهتر از رفتار سرمایه‌گذار، دست به دامان تعاریف روانشناسی می‌شوند. البته جایگذاری وضعیت سرمایه‌گذار در تحلیل‌های نظری هنوز در مراحل اولیه تحقیقات به وقوع می‌پیوندد. این تجزیه و تحلیل یک توازن فکری در بین مجموعه وسیعی از یافته‌های تجربی مهم درباره چگونگی تأثیرگذاری نوسانات رفتاری سرمایه‌گذار بر بازار سرمایه فراهم می‌کند. با آنکه رابطه بین ناهنجاری‌های بازار و روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار به‌خوبی در مقالات اقتصادی - رفتاری ثبت شده است، بیشتر داده‌های گزارش شده در این خصوص اطلاعاتی تجربی هستند. این مطالعه سعی دارد فاصله بین یافته‌های عملی و نظریه قیمت‌گذاری را از بین ببرد. برای رشد دانش می‌بایست وقایع گذشته را مطالعه کرد و آموخته‌های آن‌ها را به‌طور عاقلانه در شرایط کنونی بکار برد. تطبیق دانش کسب‌شده از زمینه‌های مختلف با تحقیقات اقتصادی و تجاری، امری مهم برای کمک به درک بهتر جنبه‌های مبهم و معماگونه بازار تجاری بشمار می‌آید. در این مطالعه از الگوی مرسوم قیمت‌گذاری دارایی‌ها برای نشان دادن اهمیت بالای تغییرات روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار در بازار سرمایه استفاده شده است. روانشناسی شناختی که عاملی مشهود در رفتار و قوه ادراک انسان است، بر رفتار ریسک‌پذیری و اولویت‌بندی زمانی فرد اثر می‌گذارد و بر موازنه بین قیمت‌گذاری و بازگشت سرمایه نیز تأثیری قابل توجه می‌گذارد. لذا درک فاکتورهای روانشناسی شناختی می‌تواند به حل برخی ناهنجاری‌های ثبت‌شده در بازار کمک می‌کند؛ بنابراین هدف از تحقیق حاضر مطالعه و بررسی تأثیر روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر تصمیم‌گیری مالی می‌باشد. در ادامه به چارچوب و مبانی نظری تحقیق پرداخته می‌شود سپس الگوی نظری و روش‌شناسی ارائه و در نهایت بر اساس یافته‌های تحقیق به بحث و بررسی پرداخته می‌شود.

چارچوب نظری و پیشینه پژوهش

شواهد فراوانی نشان می‌دهند که روانشناسی شناختی تأثیر قابل توجهی بر تصمیم‌گیری دارد، به‌ویژه زمانی که این تصمیم‌گیری شامل ریسک‌پذیری و عدم اطمینان باشد. حوزه تأثیرات روانشناسی شناختی

سرمایه‌گذار بر رفتار اقتصادی او در دهه‌های اخیر به شکل وسیعی تحت مطالعه قرار گرفته است طبق نظر محققین، روانشناسی‌شناختی بر تصمیم‌گیری و قضاوت تأثیری زیادی می‌گذارد و در نتیجه باعث دگرگونی رفتار سرمایه‌گذار می‌گردد (یوان^۱، ۲۰۰۹). روانشناسی‌شناختی یا شرایط روانشناسی‌شناختی سرمایه‌گذار می‌تواند بر تصمیم‌گیری وی درباره انتخاب اولویت‌ها، ارزیابی ریسک‌پذیری و دیدگاه‌های استدلالی و نهایتاً بر تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری اثر بگذارد؛ بنابراین تصمیمات اقتصادی در وضعیت‌های مختلف روانشناسی‌شناختی سرمایه‌گذار متفاوت خواهند بود بخشی از تحقیقات تجربی در زمینه اقتصاد رفتاری به شواهد متقاعدکننده‌ای دست‌یافته‌اند که نشان می‌دهند بازگشت سهام با متغیرهای تقریبی روانشناسی‌شناختی از جمله شرایط آب‌وهوایی ارتباط دارد. طبق مباحث این تحقیقات، برخی متغیرهای مشخص بر روانشناسی‌شناختی و احساس سرمایه‌گذاران و در نتیجه بر تصمیمات آن‌ها تأثیر می‌گذارد. در نتیجه قیمت‌داری با تغییر روانشناسی‌شناختی سرمایه‌گذار تغییر می‌کند با این حال در مقایسه با شواهد تجربی فراوانی که درباره تأثیرگذاری روانشناسی‌شناختی بر بازار سرمایه به‌دست‌آمده‌اند هنوز دلیلی برای تأثیرگذاری روانشناسی‌شناختی بر قیمت‌گذاری دارای متوازن به دست نیامده است. هرچند در دهه‌های اخیر بسیاری از مطالعات صورت گرفته بر روی حالت روانشناسی‌شناختی سرمایه‌گذار بجای تمرکز بر متغیرهای وضعیت بیشتر بر اثرات روان‌شناسانه (مانند تصمیم‌گیری بی‌توجه، اعتمادبه‌نفس مفرط، قاعده قضاوت نامستدل، افراط و تفریط در عکس‌العمل، پذیرش یا گریز از ابهامات) یا بر نگرانی‌های موجود درباره احساسات بعدی (مانند ناراحتی از حس شکست یا ناامیدی) متمرکز شده‌اند (ساندرز، ۱۹۹۳، هیرش لیفر و شام‌وی، ۲۰۰۳، وروبوئی، ۲۰۰۳، کائو و وی، ۲۰۰۵، چانگ و همکاران ۲۰۰۶). بدین ترتیب بحث تأثیرگذاری تغییر روانشناسی‌شناختی سرمایه‌گذار بر قیمت‌گذاری دارای همچنان چالشی قابل بررسی محسوب می‌گردد. در مطالعات مقدماتی ایجاد ارتباط بین الگوهای قیمت‌گذاری سنتی، رفتار تجاری و مبانی روان‌شناسی موردتوجه قرار گرفته و استدلال می‌شود که این الگوهای قیمت‌گذاری سنتی به علت چشم‌پوشی از ابعاد روانشناسی‌شناختی سرمایه‌گذاران در محاسبه موارد ثبت‌شده بازگشت سهام موفق نبوده‌اند. با وجود عدم دسترسی به تفاسیر نظری روشن اقتصادی در این موضوع، تحقیقاتی تجربی بر روی رفتارهای تجاری در قالب گردآوری تأثیرات روانشناسی‌شناختی سرمایه‌گذار بر بازار سرمایه صورت گرفته است. به این امید که از طریق الگوهای سنتی، سرمایه‌گذاری رفتاری یا روانشناسی بتوان دانشی واحد ولی ناقص از پیچیدگی‌های رفتاری سرمایه‌گذار به دست آورد. هرکدام از این زمینه‌ها به‌تنهایی دارای محدودیت هستند. هماهنگ‌سازی این زمینه‌های علمی باعث می‌شود که مجموعه دانش و بینش آن‌ها قوی‌تر و پرمعناتر شود و امکان انطباق آن‌ها با واقعیت افزایش

تأثیر روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر تصمیم‌گیری .../حیدری هراتمه، آرایبی و اسلامی

یابد. این کار مقالات روانشناسی را با عوامل روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار مرتبط می‌سازد و نشان می‌دهد که ترکیب عوامل روانشناسی شناختی با الگوی سنتی قیمت‌گذاری بسیاری از یافته‌های تجربی در تحقیقات سرمایه‌گذاری رفتاری را توجیه می‌کند و همچنین درکی بهتر از بحث روانشناسی شناختی در بازار سرمایه ارائه می‌دهد. نهایتاً منظور از اجرای این تحقیق تعیین و بررسی اثرات اقتصادی حاصل از تغییرات روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر قیمت‌داری متوازن بوده و با ایجاد ارتباط بین تحقیقات روانشناسی و نظریه قیمت‌گذاری آرایبی‌ها سعی دارد تا فاصله موجود بین بحث نظری و شواهد تجربی را از بین برده و با کمک نظریه مربوطه، یافته‌های تجربی و علم روانشناسی سعی می‌کند درک بهتری از نقش روانشناسی شناختی در بازار سرمایه فراهم کند. بنابراین با ایجاد تغییراتی جزئی در الگوی لوکاس^۳ (۱۹۷۸) چگونگی تأثیر کمترین تغییر در روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار را بر نوسان بازار سرمایه و تصمیمات مالی سرمایه‌گذار نشان می‌دهد که در این ارتباط طبق مباحث و مقالات روانشناسی، اولویت‌های زمانی و برخورد با ریسک‌پذیری به‌عنوان عوامل روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار در نظر گرفته که به‌طور خلاصه به دو مورد از مباحث روانشناسی به شرح زیر اشاره می‌گردد:

الف) تأثیرگذاری روانشناسی شناختی بر قضاوت و تصمیم‌گیری

در نظریه اقتصادی سنتی همواره فرض می‌شود که افراد عملکردی معقولانه دارند؛ اما این دیدگاه سنتی به سبب چشم‌پوشی از تأثیر روانشناسی شناختی روانشناسی شناختی، دیدگاهی غیرواقع‌گرا به نظر می‌آید. تحقیقات روانشناسی تأثیرات فراوانی از روانشناسی شناختی بر قضاوت و تصمیم‌گیری فرد ثبت کرده‌اند و نشان می‌دهند که روانشناسی شناختی عاملی تأثیرگذار در تعیین اولویت و یکپارچه‌سازی اطلاعات بشمار می‌آید. لذا می‌توان گفت که روانشناسی شناختی، مکانیزمی مهم در تمرکز بر روی تصمیم‌گیری‌های اقتصادی است و روانشناسی شناختی خوب به تصمیم‌گیری سریع و مؤثر کمک می‌کند (هیرش لیفر، ۲۰۰۱ و لاکوی و دالینگ، ۲۰۰۵)^۴. روانشناسی شناختی ممکن است فرد را به اتخاذ تصمیمی غیرمعقولانه یا نامطلوب سوق دهد. در الگوی "ریسک‌پذیری حسی" لوونستین و همکاران (۲۰۰۱)^۵ فرض می‌شود که واکنش‌های احساسی می‌توانند بر منطق تصمیم‌گیری درباره شرایط ریسک‌پذیری و عدم اطمینان تأثیر بگذارند و حتی باعث تغییر منطق تصمیم‌گیری شوند؛ این‌گونه احساسات بر فرآیند ارزیابی و متعاقباً بر تصمیمات نهایی اثر می‌گذارند. از میان نظریه‌های متعدد روانشناسی درباره تأثیرگذاری روانشناسی شناختی بر قوه ادراک، نظریه‌ای که بیش از دیگران توسط اقتصاددان‌ها مطرح می‌شود عبارت‌اند از: الف) نظریه انتساب نادرست است: افراد تمایل دارند تا منشأ احساس خود را به منبعی نادرست نسبت دهند که همین عمل باعث قضاوت اشتباه می‌شود. به‌عنوان مثال فردی که به

خاطر آب‌وهوای خوب روانشناسی‌شناختی خوبی پیدا می‌کند ممکن است به‌طور ناخودآگاه این احساس مطلوب را به خوش‌بیاری نسبت دهد. مطالعات نشان دادند که افراد خوش‌خلق دیدگاه خوش‌بینانه‌تری دارند و امید بیشتری به احتمال وقوع اتفاقات مثبت دارند. فورگس^۶ و همکاران (۱۹۹۵) ثابت کرده‌اند که افرادی که روانشناسی‌شناختی خوبی دارند ارزش بیشتری برای ثروت حقیقی و ثروت بالقوه قائل هستند. همچنین نوفسینگر^۷ (۲۰۰۵) بیان کرد افرادی که روانشناسی‌شناختی خوبی دارند بیش از دیگران مایل به سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر هستند و افرادی که روانشناسی‌شناختی نامناسبی دارند بالعکس عمل می‌کنند (ب) طبق نظریه تفکر عاطفی (فکر ما آن چیزی است که حس می‌کنیم)، در زمان تصمیم‌گیری درباره یک مسئله پیچیده یا پر از تردید اتخاذ تصمیم از طریق ادراک حسی و عاطفی بسیار ساده‌تر از قضاوت عقلی درباره احتمالات است. طبق یافته‌های فاینوکین و همکاران (۲۰۰۰)^۸ افرادی که اطلاعات فراوانی دارند تمایل دارند تا بر قواعد یا ابتکارات ساده تکیه کنند که هردوی این روش‌ها یا تنها از بخشی از اطلاعات آن‌ها بهره می‌برند یا به‌صورت ناقص از این اطلاعات استفاده می‌کنند. پیچیدگی زیاد در قضاوت باعث می‌شود افراد بجای شاخص‌های فنی بیشتر به نشانه‌های حسی تکیه کنند. از نظر فورگس (۱۹۹۵) میزان اهمیت احساسات از طریق مشخصه‌های مربوط به موضوع تصمیم، مانند ریسک‌پذیری و عدم اطمینان در آن تعیین می‌گردد. هرچه پیچیدگی و تردید در یک موضوع بیشتر باشد در نتیجه تأثیر احساسات در اتخاذ تصمیم در مورد آن نیز افزایش می‌یابد. کونلیسک^۹ (۱۹۹۶) نیز بیان می‌کند که محدودیت شناخت افراد و وسعت بستر اطلاعات باعث می‌شود که افراد نتوانند در شرایط پیچیده تصمیماتی کاملاً منطقی اتخاذ کنند. همچنین هانوج (۲۰۰۲) و کافمن (۱۹۹۹)^{۱۰} نشان دادند که فرد در زمانی که فکرش بجایی نمی‌رسد برای اتخاذ تصمیم مطلوب بر احساسات خود تکیه می‌کند. ج) طبق نظریه «اطلاعات براساس روانشناسی‌شناختیه» شوارز^{۱۱} (۱۹۹۰) فرد تصمیمی اتخاذ می‌کند که با روانشناسی‌شناختی او هم‌خوانی دارد. افرادی که روانشناسی‌شناختی خوبی دارند تمایل به واکنش در برابر اطلاعات نامربوط دارند، درحالی‌که افراد با روانشناسی‌شناختی بد بیشتر تمایل دارند تا اطلاعات را با احتیاط بررسی کنند و در برابر اخبار موثق و مربوط واکنشی قدرتمند نشان دهند. درنهایت تحقیقات روانشناسی نشان می‌دهند که روانشناسی‌شناختی فرد معمولاً به‌صورت ناخودآگاه بر قضاوت و تصمیم‌گیری او تأثیر می‌گذارد. این تأثیرگذاری به‌ویژه به میزان پیچیدگی و تردید در موضوع مورد قضاوت یا تصمیم‌گیری مربوط می‌شود؛ پیچیدگی یا تردید بیشتر باعث افزایش تأثیرگذاری روانشناسی‌شناختی می‌شود. جالب است بدانید افرادی که روانشناسی‌شناختی خوب دارند در مقایسه با افرادی که وضعیت بدی دارند دارای چشم‌اندازی خوش‌بینانه‌تر نسبت به آینده هستند و در فرآیند کسب

تأثیر روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر تصمیم‌گیری .../حیدری هراتمه، آزایی و اسلامی

اطلاعات بیشتر از آن‌ها به روش‌های ابداعی و ذهنی تکیه می‌کنند؛ این افراد تمایل بیشتری به ریسک‌پذیری در سرمایه‌گذاری دارند و به راحتی تحت تأثیر عوامل روانشناسی شناختی قرار می‌گیرند.

ب) تأثیر روانشناسی شناختی بر اولویت‌بندی زمانی و رفتار خطرپذیر

اولویت‌بندی زمانی وسیله ارزشیابی نرخ نهایی جانشینی ما بین مصرف حال و مصرف آینده است و بنابراین نقشی مهم در نظریه‌های سرمایه‌گذاری و قیمت‌گذاری ایفا می‌کند. از زمان منسوخ شدن الگوی بهره‌برداری ساموئلسون^{۱۲} (۱۹۳۷) اولویت‌بندی زمانی به صورت قراردادی با مقدار ثابت یا مقدار معین استفاده شده است. با این حال تحقیقات روانشناسی نشان می‌دهند که اولویت‌بندی زمانی در شرایط مختلف تغییر می‌کند. تعویق در مصرف شامل خودداری از مصرف می‌شود و لذا به روانشناسی شناختی و روانشناسی شناختی مربوط است. لوونستین و پرلیک^{۱۳} (۱۹۹۲) نشان دادند که اولویت‌بندی زمانی در دامنه‌های مختلف تصمیم‌گیری بسیار متفاوت است. طبق الگوی بیکر و مولیگان^{۱۴} (۱۹۹۷) اولویت‌بندی زمانی از طریق عوامل درونی تعیین می‌گردد. پارامتر اولویت‌بندی زمانی در این چهارچوب یک ضریب ثابت نیست و تحت تأثیر متغیرهای متعددی مانند ثروت، فناپذیری و عدم اطمینان تغییر می‌کند. از آنجاکه برخی از این متغیرها ذاتاً تصادفی هستند، لذا هر اولویت زمانی ممکن است در طول زمان دچار نوسان شود. لوونستین (۲۰۰۰) بیان می‌کند که عوامل روانشناسی شناختی و غریزی مانند روانشناسی شناختی فرد نقشی اساسی در تصمیم‌های جسمانی وی ایفا می‌کنند. گزارش‌ها حاصل از مطالعات انجام‌شده بر روی رفتار اقتصادی نشان می‌دهند که بین کشمکش‌های بین زمانی (تصمیماتی که بر آینده تأثیر می‌گذارند) مختلف یک فرد رابطه‌ای بسیار ضعیف وجود دارد بنابراین با در نظر گرفتن تأثیر عوامل غریزی می‌توان به تفسیر تناقض‌ها پرداخت تا از اضافه‌کاری‌های آینده جلوگیری شود. برای درک و پیش‌بینی کشمکش‌های بین زمانی افراد لازم است تا درکی مناسب از روانشناسی شناختی آن‌ها در زمان مصرف به دست آورده شود. جانسون و تی ورسکی^{۱۵} (۱۹۸۳) نیز نشان دادند که روانشناسی شناختی می‌تواند بر ارزیابی خطر و ریسک‌پذیری فرد تأثیر بگذارد. بر این اساس نسبت دادن روانشناسی شناختی به یک عامل نادرست می‌تواند بر واکنش نسبت به ریسک موردنظر تأثیر بگذارد. ممکن است فرد در این شرایط متوجه نشود که تصمیمات وی در ریسک‌پذیری تحت تأثیر روانشناسی شناختی او قرار گرفته است. من (۱۹۹۲) نیگرن (۱۹۹۶)^{۱۶} بیان کردند که روانشناسی شناختی بر ادراک شخص و قضاوت وی در پذیرش خطر تأثیر می‌گذارد، درحالی‌که معتقد بودند روانشناسی شناختی بر اولویت‌بندی در ریسک‌پذیری تأثیر دارد. لوونستین (۲۰۰۰) بیان می‌کند که ارزیابی ریسک از روی شناخت، معمولاً از واکنش‌های عاطفی در برابر این ریسک‌ها نشأت می‌گیرد؛

بنابراین با در نظر گرفتن تأثیر احساسات آنی فرد بر رفتار خطرپذیر او می‌توان به شفاف‌سازی پدیده‌های نامتعارف در زمینه ریسک‌پذیری پرداخت. در این بین مطالعات اقتصادی نشان می‌دهند که افراد پس از اولین شکست (تالر و جانسون ۱۹۹۰)^{۱۷} و یا زمانی که افسرده هستند (کامسترا و همکاران، ۲۰۰۳)^{۱۸} تمایل کمتری به ریسک‌پذیری پیدا می‌کنند. رفتار ریسک‌پذیری به صورت ویژه به روانشناسی شناختی فرد وابسته است. گفته می‌شود افرادی که روانشناسی شناختی خوبی دارند ریسک محتمل را دست‌کم می‌گیرند و در مورد مزیت آن اغراق می‌کنند این افراد بیشتر از افرادی که روانشناسی شناختی بدی دارند مایل به سرمایه‌گذاری در شرایط پرخطر هستند. طبق یافته‌های آیو و همکاران (۲۰۰۳)^{۱۹} تاجران که به مبادله ارز خارجی می‌پردازند در روانشناسی شناختی مساعد اعتماد به نفسی بیش از حد پیدا می‌کنند، در حالی که در روانشناسی شناختی نامساعد محافظه‌کارانه‌تر عمل می‌کنند و تصمیمات بهتری اتخاذ می‌کنند. به طور خلاصه تحقیقات گذشته نشان می‌دهند که اولویت‌بندی زمانی در طول زمان دچار نوسان می‌گردد. باین حال هنگامی که فرد با انتخاب‌های بین زمانی مواجه می‌شود معمولاً تصور می‌کند که اولویت‌های فعلی او در زمان آینده تغییری نخواهند کرد. در ادامه نشان داده شد که اولویت‌بندی زمانی و رفتار خطرپذیر تحت تأثیر روانشناسی شناختی فرد قرار دارند و در نتیجه جزو متغیرهای تقریبی روانشناسی شناختی بشمار می‌آیند. در پایان دانستیم افرادی که روانشناسی شناختی خوبی دارند تمایل به ریسک‌پذیری بیشتری دارند یا کمتر به ریسک موجود در کار اعتنا می‌کنند، این افراد ترس کمتری از ریسک‌پذیری دارند و افرادی که روانشناسی شناختی بدی دارند برعکس آن‌ها عمل می‌کنند

الگوی پژوهش

این تحلیل بر اساس یک الگوی تعادل عمومی ساده طراحی شده است. سادگی این الگو نه تنها به تسهیل تفاسیر و شفاف‌سازی نتیجه‌گیری‌ها کمک می‌کند بلکه با سؤال مطرح‌شده نیز تناسب دارد. در این سیستم تحلیلی گونه‌ای متفاوت از الگوی معادله محض لوکاس (۱۹۷۸) بکار گرفته شده است و در آن بجای سطح مصرف، نرخ رشد مصرف ایست که از فرآیند مارکف پیروی می‌کند. یک فعالیت اقتصادی بسته را با نماینده کارگزار آن در نظر بگیرید؛ نماینده کارگزار تمایل دارد میزان مطلوبیت مورد انتظار را در دوره زمانی t به حداکثر برساند.

$$U_t = E_t \left[\sum_{j=0}^{\infty} \beta^j u(c_{t+j}) \right] \quad (1)$$

در این معادله c_t میزان مصرف در دوره زمانی t است. $u(\cdot)$ معادل دوره مطلوبیت است، $E_t[\cdot]$ عامل پیش‌بینی مشروط بر اطلاعات موجود در زمان t است و $\beta \in (0, 1)$ ضریب ذهنی کاهش

تأثیر روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر تصمیم‌گیری ... / حیدری هراتمه، آزایی و اسلامی

قیمت است که نماینده اولویت‌بندی زمانی است. از این ضریب کاهنده می‌توان برای کاهش جریان مخارج فردی در بازده موردنظر در زمان آینده استفاده کرد و در نتیجه می‌توان آن را به‌عنوان نرخ نهایی جاننشینی بین دو جریان متوالی بازده مورد انتظار در نظر گرفت. β نشان‌دهنده بردباری فرد در صرفه‌جویی برای آینده است، هر چه مقدار این ضریب بالاتر باشد میزان صبر و بردباری فرد نیز بیشتر است. برای کسب اطمینان از ثبات فرآیند بازگشت در این معادله می‌بایست دوره زمانی سوددهی را در طول دوره ثابتی از ریسک‌گریزی نسبی CRRA تعیین کرد:

$$u(c_t) = \frac{c_t^{1-\alpha}}{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < \infty \quad (2)$$

در این معادله α پارامتری از ریسک‌گریزی نسبی است. اگر α مساوی یک باشد تابع عملکرد به‌صورت لگاریتمی تعریف می‌شود. در نتیجه در اینجا تابع عملکرد تابعی استاندارد، ایزو الاستیک و با تفکیک زمانی است که برای سیر صعودی و واگرای آتی مناسب است:

$$\langle \partial u / \partial c_t; \partial u / \partial c_t \rangle > 0$$

در شرایط مطلوب میزان بازگشت سهام موازنه یعنی R_{t+1} باید با معادله اوپلر متناسب باشد:

$$E_t \left[\beta \frac{u'(c_{t+1})}{u'(c_t)} R_{t+1} \right] = 1 \quad (3)$$

در معادله فوق اگر $R_{t+1} = (P_{t+1} + d_{t+1}) / p_t$ ، معادل قیمت سهامی است که پس از پرداخت سود در زمان d_t فروخته می‌شود، سود سهام در این دوره زمانی است و $u'()$ نشان‌دهنده مشتق u بر حسب متغیر معین است. این تعریف باعث می‌شود که فعالیت اقتصادی مربوط بدون آربیتراژ (استفاده از تفاوت قیمت در دو بازار مختلف برای کسب سود) و با حفظ قانون تک‌نرخ بودن قیمت اجرا گردد. معادله اوپلر برای اوراق بدون ریسک برابر است با:

$$E_t \left[\beta \frac{u'(c_{t+1})}{u'(c_t)} R_{t+1}^B \right] = 1 \quad (4)$$

که در آن:

$$R_{t+1}^B = 1 / P_t^B \quad (5)$$

در این معادله P_t^B معادل میزانی از قیمت اوراق بهادار موقت و بدون ریسک در زمان t است که برابر با یک واحد از کالای مصرفی در دوره زمانی $t+1$ باشد معادلات ۳ و ۴ از بسط تعمیمی الگوی

لوکاس (۱۹۷۸) پیروی می کند که در سال ۲۰۰۳ توسط مپرا^{۲۱} به دست آمده است. فرض کنید تنها یک واحد تولیدی در حال تولید یک محصول مصرفی بی دوام است و سهام این واحد به صورت مکرر در حال خرید و فروش است. از آنجاکه تنها یک واحد تولیدی وجود دارد، میزان بازگشت سهام این واحد برابر با بازگشت سرمایه بازار است. در شرایط توازن بازار تمام خروجی های واحد تولیدی بلافاصله از تولید به مصرف می رسند، منبع دیگری برای تأمین کالای مصرف شده وجود ندارد و میزان سود سهام در این دوره زمانی برابر خروجی این واحد در دوره زمانی t است پس $c_t = d_t$ و در نتیجه $x_{t+1} = \frac{d_{t+1}}{c_t} = \frac{d_{t+1}}{d_t}$ متغیر x_{t+1} این معادله نشان دهنده نرخ رشد مصرف (سود سهام) است که متغیری مستقل با توزیع یکسان فرض می گردد. پس رابطه زیر به دست می آید:

$$u'(c_{t+1})/u'(c_t) = x_{t+1}^{-\alpha} \quad (6)$$

فرم راه حل بازگشت سهام و قیمت اوراق

با جایگذاری معادله شماره ۴ و ۵ در معادله شماره ۶ روابط زیر حاصل می شود:

$$P_t^B = \beta E_t \left[\frac{u'(c_{t+1})}{u'(c_t)} \right] = \beta E_t (x_{t+1}^{-\alpha}) \quad (7)$$

پس:

$$R_{t+1}^B = \frac{1}{\beta E_t (x_{t+1}^{-\alpha})} \quad (8)$$

حال متغیر نرخ رشد مصرف X در فرآیند برونیان هندسی جایگزین می شود:

$$\frac{dx}{x} = udt + \sigma dW \quad (9)$$

در این معادله W واحد فرایند وینر (یا حرکت براونی)^{۲۲} است. در نتیجه متغیر X از توزیع نرمال لگاریتمی پیروی می کند که مقدار پیش بینی شده آن $u - (1/2)\sigma^2$ و واریانس آن σ^2 است. فاصله زمانی معادل ۱ سال انتخاب شده است. سپس می توان با استفاده از خواص توزیع نرمال لگاریتمی، میزان قیمت و بازگشت سهام اوراق را به شکل فرم بسته زیر ارائه کرد:

$$P_t^B = \beta e^{-\alpha u + \frac{\alpha \sigma^2}{2} + \frac{\alpha^2 \sigma^2}{2}} \quad (10)$$

$$R_{t+1}^B = \frac{1}{\beta} e^{\alpha u - \frac{\alpha \sigma^2}{2} - \frac{\alpha^2 \sigma^2}{2}} \quad (11)$$

تأثیر روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر تصمیم‌گیری ... / حیدری هراتمه، آزایی و اسلامی

فرم راه‌حل قیمت و بازگشت سرمایه

اگر w_t نرخ بازده سود سهام در نظر گرفته شود آنگاه $p_t/d_t \equiv w_t$

p_t با درجه یک در d_t همگن است لذا معادله بدین صورت درمی‌آید:

$$p_t = w_t d_t$$

$$p_{t+1} = w_{t+1} d_{t+1}$$

$$R_{t+1} = (p_{t+1} + d_{t+1}) / p_t$$

به صورتی که می‌توان آن را به صورت زیر نوشت:

$$R_{t+1} = \frac{(1 + w_{t+1})x_{t+1}}{w_t} \quad (12)$$

لذا با جایگذاری معادله ۱۲ در معادله ۴ رابطه زیر حاصل می‌شود:

$$w_t = \frac{\beta E(x_{t+1}^{1-\alpha})}{1 - \beta E(x_{t+1}^{1-\alpha})} = \frac{\beta y_{t+1}}{1 - \beta y_{t+1}} \quad (13)$$

که در آن: $y_{t+1} = E(x_{t+1}^{1-\alpha})$

با جایگذاری مقدار $w_t \equiv p_t / d_t$ در معادله ۱۳ فرم بسته زیر به دست می‌آید:

$$p_t = d_t \frac{\beta e^k}{1 - \beta e^k} \quad (14)$$

$$k = (1 - \alpha) \left(u - \frac{\alpha \sigma^2}{2} \right)$$

که در آن عملیات جبری به معادله زیر می‌انجامد:

$$E(R_{t+1}) = \frac{1}{\beta} e^{au + \frac{\alpha \sigma^2}{2} - \frac{\alpha^2 \sigma^2}{2} - \frac{\alpha^2}{2}} \quad (15)$$

مبنای اقتصادی تغییرات در عوامل روانشناسی شناختی

در پژوهش‌های روانشناسی نشان داده شده است که روانشناسی شناختی بر رفتار خطرپذیر و اولویت‌بندی زمانی تأثیر می‌گذارد، لذا در این تحلیل برای بررسی تأثیرگذاری روانشناسی شناختی از این

دو متغیر به‌عنوان فاکتورهای روانشناسی شناختی استفاده شده است. به‌منظور شفاف‌سازی میزان تأثیرگذاری تغییرات جزئی روانشناسی شناختی بر قیمت‌گذاری دارایی توازن و بازگشت سهام مورد انتظار، در بررسی تأثیرگذاری روانشناسی شناختی از مشتق جزئی قیمت سهام، قیمت سهام و بازگشت مورد انتظار نسبت به فاکتورهای روانشناسی شناختی استفاده می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش

میزان تأثیرگذاری روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر تصمیمات مالی با توجه به قیمت‌های سهام و دارایی در بازار سرمایه در چارچوب مدل‌های قیمت‌گذاری و در چارچوب تغییرات جزئی، چگونگی تأثیرگذاری تغییرات جزئی در فاکتورهای روانشناسی شناختی (اولویت زمانی (β) و ریسک‌گریزی (α)) بر قیمت دارایی (P_t) تعیین و محاسبه می‌گردد؛ و نمودارها از طریق نرم‌افزار متلب استخراج شده است و داده‌های تحقیق و متغیرها بر اساس اطلاعات سازمان بورس اوراق بهادار و شاخص قیمت در دوره زمانی یک‌ساله ۱۴۰۰ مورد استفاده قرار گرفته است.

تأثیر فاکتورهای روانشناسی شناختی بر قیمت دارایی

این بخش به بررسی چگونگی تأثیرگذاری تغییرات جزئی در فاکتورهای روانشناسی شناختی بر قیمت دارایی می‌پردازد؛ بنابراین معادلات ۱۶، ۱۷، ۱۸ و ۱۹ زیر بر اساس معادلات ۱۰ و ۱۴ به‌دست آمده‌اند:

$$\frac{\partial P_t^B}{\partial \beta} = e^{-au + \frac{\alpha\sigma^2}{2} + \frac{\alpha^2\sigma^2}{2}}$$

$$\frac{\partial P_t^B}{\partial \alpha} = -\left(u - \frac{\sigma^2}{2} - \alpha\sigma^2\right) \beta e^{-au + \frac{\alpha\sigma^2}{2} + \frac{\alpha^2\sigma^2}{2}}$$

$$\frac{\partial P_t}{\partial \beta} = d_t \frac{e^{(1-\alpha)\left(u - \frac{\alpha\sigma^2}{2}\right)}}{\left(1 - \beta e^{(1-\alpha)\left(u - \frac{\alpha\sigma^2}{2}\right)}\right)^2}$$

$$\frac{\partial P_t}{\partial \alpha} = -d_t \beta \left(u + \frac{\sigma^2}{2} - \alpha\sigma^2\right) \frac{e^k}{(1 - \beta e^k)^2}$$

تأثیر روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر تصمیم‌گیری ... /حیدری هراتمه، آزایی و اسلامی

جدول ۱: تغییرات حاصل از اولویت زمانی بر قیمت اوراق بهادار

	α									
	۱.۰۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
$\frac{\partial p_{\tau}^B}{\partial \beta}$	۰.۹۹۱	۰.۹۷۵	۰.۹۶۵	۰.۹۵۴	۰.۹۴۳	۰.۹۳۵	۰.۹۲۴	۰.۹۱۳	۰.۹۰۱	۰.۸۹۹

در این جدول تغییرات حاصل از اولویت زمانی بر قیمت اوراق بهادار نشان داده شده است. مقادیر جدول از مشتق‌گیری قیمت‌های اوراق نسبت به فاکتور کاهنده مربوط به معادله ۱۶ به دست آمده‌اند.

$$\frac{\partial P_t^B}{\partial \beta} = e^{-\alpha t + (\alpha \sigma^2 / 2) + (\alpha^2 \sigma^2 / 2)}$$

جدول ۲: تغییرات حاصل از اولویت زمانی بر قیمت سهام

	α									
β	۱.۰۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۰.۱	۰.۰۲۷	۰.۰۲۵	۰.۰۲۵	۰.۰۲۴	۰.۰۲۴	۰.۰۲۳	۰.۰۲۲	۰.۰۲۱	۰.۰۲۱	۰.۰۲۰
۰.۲	۰.۰۳۱	۰.۰۲۹	۰.۰۳۳	۰.۰۳۵	۰.۰۳۳	۰.۰۳۲	۰.۰۲۸	۰.۰۳۸	۰.۰۲۷	۰.۰۳۵
۰.۳	۰.۰۴۱	۰.۰۵۳	۰.۰۵۸	۰.۰۴۷	۰.۰۴۷	۰.۰۴۶	۰.۰۴۵	۰.۰۴۵	۰.۰۳۴	۰.۰۴۵
۰.۴	۰.۰۵۶	۰.۰۷۳	۰.۰۸۲	۰.۰۵۳	۰.۰۵۹	۰.۰۶۷	۰.۰۶۵	۰.۰۶۵	۰.۰۴۴	۰.۰۷۵
۰.۵	۰.۰۸۵	۰.۰۹۵	۰.۹۷۳	۰.۰۸۷	۰.۰۸۷	۰.۰۹۵	۰.۰۹۱	۰.۰۹۲	۰.۰۶۰	۰.۰۹۸
۰.۶	۰.۹۶۵	۰.۲۷۶	۰.۲۱۳	۰.۱۰۵	۰.۲۰۱	۰.۱۹۶	۰.۱۹۲	۰.۱۸۹	۰.۰۸۷	۰.۱۲۳
۰.۷	۲.۴۵۶	۰.۶۷۸	۰.۵۴۶	۰.۴۷۳	۰.۴۶۲	۰.۴۵۳	۰.۳۴۶	۰.۳۱۰	۰.۱۳۵	۰.۳۴۲
۰.۸	۵.۳۴۵	۰.۹۱۱	۰.۸۵۱	۰.۷۴۱	۰.۷۱۰	۰.۶۸۶	۰.۵۶۶	۰.۴۵۰	۰.۲۳۷	۰.۴۳۵
۰.۹	۸.۸۷۳	۲.۴۰۰	۱.۰۴۵	۱.۰۶۰	۰.۹۸۳	۰.۸۰۸	۰.۶۲۹	۰.۶۴۰	۰.۵۲۶	۰.۶۵۴
۰.۹۲	۱۵.۸۷۳	۵.۵۳۴	۱.۷۶۲	۱.۳۸۴	۱.۱۵۹	۱.۱۰۳	۰.۸۹۰	۰.۷۸۷	۰.۶۴۵	۰.۸۷۵
۰.۹۴	۲۰.۴۵۶	۹.۵۵۵	۲.۳۰۶	۱.۹۰۵	۱.۸۳۷	۱.۶۷۲	۱.۰۰۲	۰.۹۰۱	۰.۹۱۱	۱.۱۲۲
۰.۹۶	۳۴.۷۶۵	۱۱.۸۷	۴.۲۹۲	۳.۰۲۱	۲.۱۵۸	۱.۹۴۶	۱.۱۷۳	۱.۱۸۵	۱.۱۵۰	۱.۳۶۵
۰.۹۸	۶۵.۳۴۳	۱۹.۸۴	۸.۱۹۵	۴.۹۶۵	۳.۹۹۱	۲.۳۱۹	۱.۸۴۲	۱.۶۲۸	۱.۴۱۳	۱.۵۴۳
۰.۹۹	۱۸۷.۳۵	۲۵.۸۳۴	۱۲.۶۵۴	۸.۴۵۶	۵.۳۲۱	۴.۴۳۵	۳.۷۸۲	۲.۰۷۶	۱.۹۸۳	۱.۷۸۵

در این جدول تغییرات حاصل از اولویت زمانی بر قیمت سهام مالی نشان داده شده است. مقادیر جدول از مشتق‌گیری قیمت‌های سرمایه نسبت به فاکتور کاهنده مربوط به معادله ۱۸ به دست آمده‌اند.

$$\frac{\partial P_t}{\partial \beta} = d_t \frac{e^{(1-\alpha)\left(u - \frac{\alpha\sigma^2}{2}\right)}}{\left(1 - \beta e^{(1-\alpha)\left(u - \frac{\alpha\sigma^2}{2}\right)}\right)^2}$$

جدول ۳: تغییرات حاصل از ضریب ریسک گریزی نسبی بر قیمت اوراق بهادار

β	α	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۰.۱	۱.۰۱	۰.۰۰۱۸	۰.۰۰۱۵	۰.۰۰۱۳	۰.۰۰۱۲	۰.۰۰۱۱	۰.۰۰۰۹	۰.۰۰۰۸	۰.۰۰۰۷	۰.۰۰۰۶	۰.۰۰۰۵
۰.۲	۱.۰۱	۰.۰۰۲۸	۰.۰۰۲۶	۰.۰۰۲۲	۰.۰۰۲۱	۰.۰۰۱۹	۰.۰۰۱۸	۰.۰۰۱۶	۰.۰۰۱۴	۰.۰۰۱۲	۰.۰۰۰۹
۰.۳	۱.۰۱	۰.۰۰۳۶	۰.۰۰۳۱	۰.۰۰۲۹	۰.۰۰۲۷	۰.۰۰۲۶	۰.۰۰۲۱	۰.۰۰۱۹	۰.۰۰۱۸	۰.۰۰۱۶	۰.۰۰۱۱
۰.۴	۱.۰۱	۰.۰۰۵۶	۰.۰۰۵۰	۰.۰۰۴۳	۰.۰۰۳۸	۰.۰۰۳۴	۰.۰۰۳۲	۰.۰۰۲۸	۰.۰۰۲۴	۰.۰۰۲۰	۰.۰۰۱۷
۰.۵	۱.۰۱	۰.۰۰۷۳	۰.۰۰۷۲	۰.۰۰۶۵	۰.۰۰۵۹	۰.۰۰۵۲	۰.۰۰۴۶	۰.۰۰۴۰	۰.۰۰۳۴	۰.۰۰۲۹	۰.۰۰۲۳
۰.۶	۱.۰۱	۰.۰۰۸۹	۰.۰۰۸۷	۰.۰۰۷۹	۰.۰۰۷۱	۰.۰۰۶۳	۰.۰۰۵۵	۰.۰۰۴۸	۰.۰۰۴۲	۰.۰۰۳۴	۰.۰۰۲۹
۰.۷	۱.۰۱	۰.۰۱۲۱	۰.۰۱۱۲	۰.۰۰۹۱	۰.۰۰۸۲	۰.۰۰۷۳	۰.۰۰۶۶	۰.۰۰۵۶	۰.۰۰۴۸	۰.۰۰۴۱	۰.۰۰۳۱
۰.۸	۱.۰۱	۰.۰۱۲۹	۰.۰۱۱۷	۰.۰۱۰۸	۰.۰۰۹۲	۰.۰۰۸۱	۰.۰۰۷۸	۰.۰۰۶۴	۰.۰۰۵۷	۰.۰۰۴۸	۰.۰۰۳۸
۰.۹	۱.۰۱	۰.۰۱۴۹	۰.۰۱۳۳	۰.۰۱۱۸	۰.۰۱۱۲	۰.۰۰۹۶	۰.۰۰۸۰	۰.۰۰۷۱	۰.۰۰۶۱	۰.۰۰۵۰	۰.۰۰۴۳
۰.۹۲	۱.۰۱	۰.۰۱۵۳	۰.۰۱۴۱	۰.۰۱۲۹	۰.۰۱۱۸	۰.۰۱۱۰	۰.۰۰۸۵	۰.۰۰۷۳	۰.۰۰۶۴	۰.۰۰۵۸	۰.۰۰۴۹
۰.۹۴	۱.۰۱	۰.۰۱۶۱	۰.۰۱۵۲	۰.۰۱۴۱	۰.۰۱۳۴	۰.۰۱۲۹	۰.۰۱۱۹	۰.۰۰۷۶	۰.۰۰۶۹	۰.۰۰۵۷	۰.۰۰۵۱
۰.۹۶	۱.۰۱	۰.۰۱۷۳	۰.۰۱۶۷	۰.۰۱۵۴	۰.۰۱۴۰	۰.۰۱۳۱	۰.۰۱۲۱	۰.۰۰۹۱	۰.۰۰۸۳	۰.۰۰۶۵	۰.۰۰۶۰
۰.۹۸	۱.۰۱	۰.۰۱۸۲	۰.۰۱۷۴	۰.۰۱۶۰	۰.۰۱۵۱	۰.۰۱۴۹	۰.۰۱۳۱	۰.۰۱۱۲	۰.۰۰۹۵	۰.۰۰۷۷	۰.۰۰۶۸

در این جدول تغییرات حاصل از ضریب ریسک گریزی بر قیمت اوراق بهادار نشان داده شده است. مقادیر جدول از مشتق‌گیری قیمت‌های اوراق نسبت به ضریب ریسک گریزی مربوط به معادله ۱۷ به دست آمده‌اند.

$$\frac{\partial P_t^B}{\partial \alpha} = -\left(u - \frac{\sigma^2}{2} - \alpha\sigma^2\right) \beta e^{-\alpha u + \frac{\alpha\sigma^2}{2} + \frac{\alpha\sigma^2}{2} + \frac{\alpha^2\sigma^2}{2}}$$

تأثیر روانشناسی شناختی سرمایه گذار بر تصمیم گیری ... / حیدری هراتمه، آزایی و اسلامی

جدول ۴: تغییرات حاصل از ضریب ریسک گریزی نسبی بر قیمت سهام

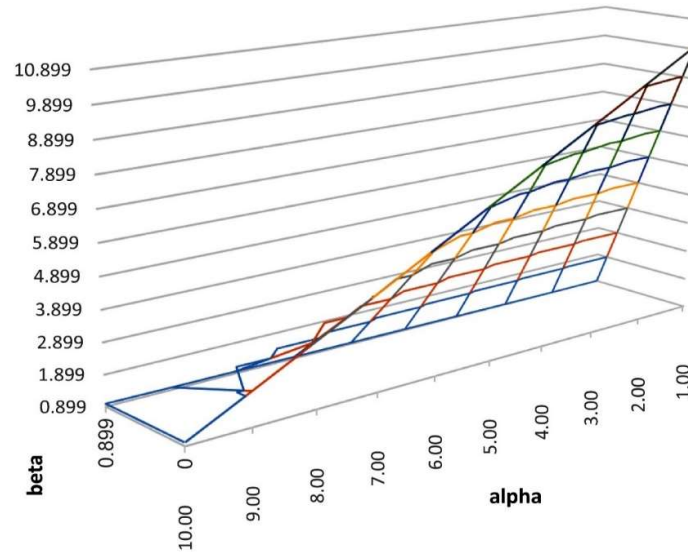
β	α									
	۱.۰۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۰.۱	-۴.۲E-۰۵	-۳.۷E-۰۵	-۳.۴E-۰۵	-۳.۳E-۰۵	-۲.۷E-۰۵	-۲.۵E-۰۵	-۲.۰E-۰۵	-۱.۸E-۰۵	-۱.۶E-۰۵	-۱.۵E-۰۵
۰.۲	-.۰۰۰۰۱۳	-.۰۰۰۰۱۰	-.۰۰۰۰۰۹	-.۰۰۰۰۰۸	-.۰۰۰۰۰۷	-.۰۰۰۰۰۵	-.۰۰۰۰۰۶	-.۰۰۰۰۰۵	-.۰۰۰۰۰۴	-.۰۰۰۰۰۳
۰.۳	-.۰۰۰۰۲۱	-.۰۰۰۰۱۹	-.۰۰۰۰۱۷	-.۰۰۰۰۱۵	-.۰۰۰۰۱۳	-.۰۰۰۰۱۰	-.۰۰۰۰۰۹	-.۰۰۰۰۰۸	-.۰۰۰۰۰۱	-.۰۰۰۰۰۱
۰.۴	-.۰۰۰۰۰۳	-.۰۰۰۰۰۲	-.۰۰۰۰۰۱۹	-.۰۰۰۰۰۱۸	-.۰۰۰۰۰۱۵	-.۰۰۰۰۰۱۳	-.۰۰۰۰۰۱۲	-.۰۰۰۰۰۱۱	-.۰۰۰۰۰۱	-.۰۰۰۰۰۱
۰.۵	-.۰۰۰۰۰۵	-.۰۰۰۰۰۴	-.۰۰۰۰۰۳	-.۰۰۰۰۰۲	-.۰۰۰۰۰۱۴	-.۰۰۰۰۰۱۴	-.۰۰۰۰۰۱۳	-.۰۰۰۰۰۱۲	-.۰۰۰۰۰۲	-.۰۰۰۰۰۲
۰.۶	-.۰۰۰۰۱۱	-.۰۰۰۰۰۹	-.۰۰۰۰۰۸	-.۰۰۰۰۰۶	-.۰۰۰۰۰۵	-.۰۰۰۰۰۴	-.۰۰۰۰۰۴	-.۰۰۰۰۰۳	-.۰۰۰۰۰۴	-.۰۰۰۰۰۳
۰.۷	-.۰۰۰۰۲۳	-.۰۰۰۰۲۱	-.۰۰۰۰۱۹	-.۰۰۰۰۱۸	-.۰۰۰۰۱۷	-.۰۰۰۰۱۲	-.۰۰۰۰۱۰	-.۰۰۰۰۰۹	-.۰۰۰۰۰۷	-.۰۰۰۰۰۶
۰.۸	-.۰۰۰۰۵۸	-.۰۰۰۰۵۱	-.۰۰۰۰۴۶	-.۰۰۰۰۳۷	-.۰۰۰۰۲۱	-.۰۰۰۰۲۸	-.۰۰۰۰۲۱	-.۰۰۰۰۱۸	-.۰۰۰۰۱۵	-.۰۰۰۰۱۲
۰.۹	-.۰۰۰۲۸۹	-.۰۰۰۱۸۷	-.۰۰۰۱۵۵	-.۰۰۰۱۱۸	-.۰۰۰۰۹۳	-.۰۰۰۰۷۵	-.۰۰۰۰۵۸	-.۰۰۰۰۴۶	-.۰۰۰۰۳۸	-.۰۰۰۰۳۱
۰.۹۲	-.۰۰۰۴۵۶	-.۰۰۰۳۲۳	-.۰۰۰۲۴۵	-.۰۰۰۱۷۲	-.۰۰۰۱۴۲	-.۰۰۰۰۹۹	-.۰۰۰۰۷۸	-.۰۰۰۰۶۱	-.۰۰۰۰۵۵	-.۰۰۰۰۴۳
۰.۹۴	-.۰۰۰۸۹۱	-.۰۰۰۵۲۷	-.۰۰۰۳۸۹	-.۰۰۰۲۵۳	-.۰۰۰۱۸۹	-.۰۰۰۱۴۳	-.۰۰۰۰۹۹	-.۰۰۰۰۷۸	-.۰۰۰۰۶۷	-.۰۰۰۰۶۵
۰.۹۶	-.۰۰۲۱۶۴	-.۰۰۱۱۳۸	-.۰۰۰۶۵۸	-.۰۰۰۴۵۸	-.۰۰۰۳۴۷	-.۰۰۰۱۸۸	-.۰۰۰۱۳۲	-.۰۰۰۱۰۲	-.۰۰۰۰۹۷	-.۰۰۰۰۸۷
۰.۹۸	-.۰۰۷۵۶۴	-.۰۰۲۴۶۷۸	-.۰۰۱۶۸۳	-.۰۰۰۹۱۳	-.۰۰۰۶۹۰	-.۰۰۰۵۶۴	-.۰۰۰۳۹۱	-.۰۰۰۲۴۱	-.۰۰۰۱۸۷	-.۰۰۰۱۲۱

در این جدول تغییرات حاصل از ضریب ریسک گریزی بر تغییر قیمت سهام نشان داده شده است.

مقادیر جدول از مشتق گیری قیمت های سرمایه به ضریب ریسک گریزی مربوط به معادله ۱۹ به دست آمده اند.

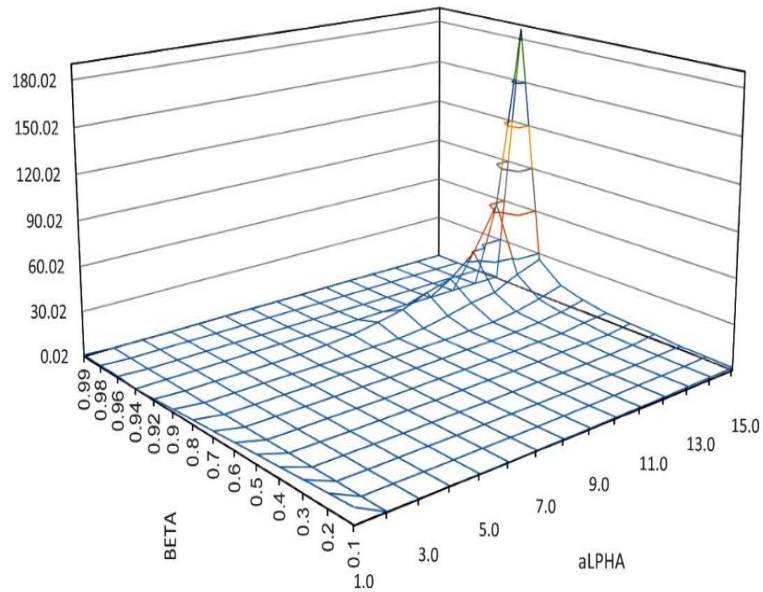
$$\frac{\partial P_t}{\partial \alpha} = -d_t \beta \left(u + \frac{\sigma^2}{2} - \alpha \sigma^2 \right) \frac{e^k}{(1 - \beta e^k)^2}$$

تغییرات حاصل از اولویت زمانی بر قیمت اوراق بهادار



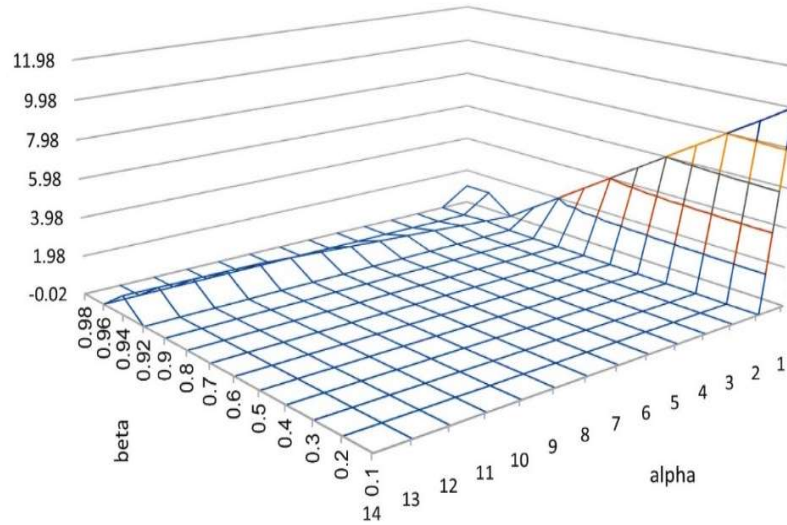
تصویر ۱. تغییرات حاصل از اولویت زمانی در قیمت اوراق سهام

تغییرات حاصل از اولویت زمانی بر قیمت سرمایه



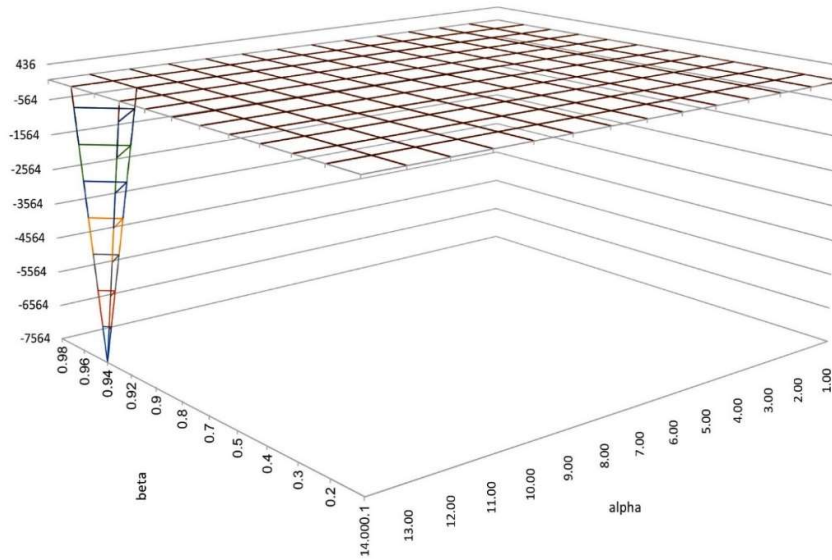
تصویر ۲. تغییرات حاصل از اولویت زمانی در قیمت سهام

تغییرات حاصل از ضریب ریسک گریزی بر قیمت اوراق بهادار



تصویر ۳. تغییرات حاصل از ضریب ریسک گریزی نسبی در قیمت اوراق سهام

تغییرات حاصل از ضریب ریسک گریزی بر قیمت سرمایه



تصویر ۴. تغییرات حاصل از ضریب ریسک گریزی در قیمت سهام

یافته‌های پژوهش

خلاصه نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل تطبیقی انجام شده در جداول ۱ الی ۴ و شکل مربوط به آن‌ها در تصاویر ۱ الی ۴ ارائه شده است. مقادیر پارامترهای این تحلیل ($u = 0.18$ و $\sigma = 0.35$) از محاسبات مطالعه‌ی مهرا و ساه (۲۰۰۰) گردآوری شده‌اند و میزان نرخ سود سهام معادل 0.02 در نظر گرفته شده است. مشتق جزئی قیمت دارایی نسبت به β مثبت است، این یعنی با صبر و شکیبایی نماینده کارگزار قیمت سهام و سرمایه هر دو افزایش می‌یابند. در نتیجه با افزایش β قسمت دارایی نیز افزایش می‌یابد. در تصویر ۱ رابطه کاهنده و تقریباً خطی بین α و $\partial P_t^B / \partial \beta$ نشان داده شده است. به‌طور مشابه ثابت می‌شود هرچه نماینده کارگزار تمایل بیشتری به ریسک‌پذیری داشته باشد (کمتر ریسک‌گریز باشد) آنگاه قیمت‌گذاری سهام مربوط به β نیز افزایش می‌یابد. در این بین برای تعیین β توجه به اثر اولویت‌بندی زمانی بر قیمت سهام ضروری است پس باید رابطه $\beta > 0.09$ برقرار باشد. به‌عنوان مثال در شرایطی که $\beta = 0.098$ و $\alpha = 2$ میزان افزایش قیمت سهام حاصل از β معادل $14/9$ ضربدر میزان افزایش α است؛ و زمانی که $\beta = 0.099$ این ضریب به 28 افزایش می‌یابد؛ این امر بدان معناست که تغییر جزئی در اولویت‌بندی زمانی باعث تغییری قابل توجه در قیمت سهام می‌شود. جداول ۳ و ۴ نشان می‌دهند که مشتق جزئی قیمت‌گذاری سهام و سرمایه نسبت به α منفی می‌گردد. همان‌طور که انتظار می‌رود قیمت‌های سهام و سرمایه هر دو با افزایش ریسک‌گریزی کارگزار سقوط می‌کنند. لازم به ذکر است که اگر $\beta > 0.09$ برقرار باشد، میزان تأثیرگذاری فاکتورهای روانشناسی‌شناختی بر قیمت سهام بیشتر از تأثیرگذاری آن بر قیمت سهام اوراق است. به‌عنوان مثال اگر $\alpha = 2$ و $\beta = 0.098$ تغییر حاصل از α در قیمت سهام معادل هفده برابر این تغییر در قیمت سهام است. به‌طور مشابه در همین شرایط با تغییر مقدار β افزایش در قیمت سهام حدود پانزده برابر افزایش در قیمت سهام می‌شود. این نتایج ریاضی نشان می‌دهند که قیمت سهام بسیار راحت‌تر از قیمت سهام تحت تأثیر تغییرات روانشناسی‌شناختی قرار می‌گیرد. در نهایت با توجه به تصاویر، پدیده‌ای جالب افشا می‌گردد. تأثیر فاکتورهای روانشناسی‌شناختی در شرایطی با مقدار پایین α و مقدار بالای β افزایش می‌یابد، این امر بدان معناست که یک کارگزار با اولویت‌بندی زمانی بالا و ریسک‌گریزی پایین در زمان قیمت‌گذاری بر دارایی‌ها به راحتی تحت تأثیر فاکتورهای روانشناسی‌شناختی قرار می‌گیرد؛ بنابراین نتایج تحلیلی ذکر شده در بالا رویه‌ای مشابه با فرآیند حاصل از یافته‌های تجربی ارائه می‌دهند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش

این تحقیق با ایجاد ارتباط بین نظریه قیمت‌گذاری دارایی، شواهد تجربی و تحقیقات روانشناسی قصد دارد به درکی بهتر از نقش «روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار» در بازار سرمایه دست یابد. مدت‌ها است که در تحلیل‌های اقتصادی مرسوم از نقش چشمگیر روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار چشم‌پوشی شده است. این امر یا به سبب بی‌اهمیت و زودگذر شمردن تأثیر این نقش صورت می‌گیرد و یا به علت آنکه تصور می‌شود تمام اعمال این سرمایه‌گذاران کاملاً مستدل و معقول هستند. هرچند این دیدگاه سنتی هم‌اکنون به چالش کشیده شده است. شواهد فراوانی به‌دست‌آمده‌اند که نشان می‌دهند روانشناسی شناختی تأثیر قابل‌توجهی بر تصمیم‌گیری دارد، به‌ویژه زمانی که این تصمیم‌گیری شامل ریسک‌پذیری و عدم اطمینان باشد. حوزه تأثیرات روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر رفتار اقتصادی او در دهه‌های اخیر به شکل وسیعی تحت مطالعه قرار گرفته است طبق نظر محققین، روانشناسی شناختی بر تصمیم‌گیری و قضاوت تأثیری زیادی می‌گذارد و در نتیجه باعث دگرگونی رفتار سرمایه‌گذار می‌گردد. روانشناسی شناختی یا شرایط روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار می‌تواند بر تصمیم‌گیری وی درباره انتخاب اولویت‌ها، ارزیابی ریسک‌پذیری و دیدگاه‌های استدلالی و نهایتاً بر تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری اثر بگذارد؛ بنابراین تصمیمات اقتصادی در وضعیت‌های مختلف روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار متفاوت خواهند بود؛ بنابراین در این مطالعه نتایج به شرح زیر بیان می‌شود: الف) قیمت دارایی با روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار رابطه مستقیم دارد، زیرا افزایش اولویت زمانی و کاهش ریسک‌گریزی در کنار هم باعث افزایش قیمت می‌شود. طبق یافته‌های روانشناسان افراد خوش‌خلق تمایل به چشم‌پوشی از خطر (فاینوکین و همکاران ۲۰۰۰) یا تمایل به ریسک‌پذیری بیشتری دارند (آیو و همکاران ۲۰۰۳). پس یکی از نتیجه‌گیری‌های منطقی آن است که بگوییم یک سرمایه‌گذار با روانشناسی شناختی بهتر، ریسک‌گریزی کمتری دارد و بالعکس. ب) توجه به روانشناسی شناختی متغیر در سرمایه‌گذار می‌تواند به تشریح نوسانات شدید در بازار سرمایه کمک کند. ج) افزایش اولویت‌بندی زمانی باعث افزایش قابل‌توجه قیمت سهام و کاهش میزان پیش‌بینی‌شده برای بازگشت سرمایه می‌گردد. در نتیجه اگر فاکتورهایی معین حتی تأثیری کوچک بر اولویت زمانی بگذارند، بازار سرمایه براساس این تأثیرات بشدت دچار نوسان می‌گردد. میزان تأثیرگذاری رفتار خطرپذیر فرد بر بازار کمتر است اما قابل چشم‌پوشی نیست. د) این تحلیل به‌طورکلی شرحی نظری برای چگونگی تأثیر تغییرات روانشناسی شناختی بر قیمت‌گذاری دارایی‌ها ارائه می‌دهد و بیان می‌کند که با در نظر گرفتن نقش روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار در الگوهای قیمت‌گذاری دارایی می‌توان شواهد عینی از ناهنجاری‌های

در حال رشد در بازار سرمایه را توجیه کرد. رفتار انسان تحت تأثیر هر دو قوه احساس و عقل عمل می‌کند، لذا در تصمیم‌گیری اقتصادی نباید از هیچ‌یک صرف‌نظر کرد. ه (مقایسه و بررسی عقل و احساس به یک اندازه برای تهیه تفسیری از رفتار سرمایه‌گذار مؤثر هستند. البته برای افزایش درک موجود از چگونگی تأثیرگذاری روانشناسی‌شناختی بر قیمت‌داری نیاز به اجرای مطالعاتی جدید است که به‌وسیله آن‌ها بتوان عوامل تأثیرگذار بر روانشناسی‌شناختی و عاطفی سرمایه‌گذار، چگونگی توزیع تغییرات روانشناسی‌شناختی و علت جلب‌توجه سرمایه‌گذار به سهامی خاص تحت تأثیر روانشناسی‌شناختی را تشخیص داد. بعلاوه اگر امکان پیش‌بینی جایابی در قیمت‌داری از طریق بررسی روانشناسی‌شناختی سرمایه‌گذار وجود داشته باشد، شاید بتوان با ارزیابی کلی روانشناسی‌شناختی فرد به پیش‌بینی قیمت‌های بازار پرداخت. در این صورت سرمایه‌گذاران می‌توانند از مزایای این پیش‌گویی بهره‌مند شوند؛ بنابراین طرح و توسعه روشی برای اجرای این ارزیابی، موضوعی مناسب و خوب برای تحقیقات آینده است.

- 1) Au, K. Chan, F. Wang, D. Vertinsky, I. 2003. Mood in foreign exchange trading: cognitive processes and performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 91, 322–338.
- 2) Becker, G.S. Mulligan, C.B. 1997. The endogenous determination of time preference. *Quarterly Journal of Economics* 112, 729–758.
- 3) Cao, M. Wei, J. 2005. Stock market returns: a note on temperature anomaly. *Journal of Banking & Finance* 29, 1559–1573.
- 4) Chang, T. Nieh, C.C. Yang, M.J. Yang, T.Y. 2006. Are stock market returns related to the weather effects? Empirical evidence from Taiwan. *Physica A* 364, 343–354.
- 5) Eagles, J.M. 1994. The relationship between mood and daily hours of sunlight in rapid cycling bipolar illness. *Biological Psychiatry* 36, 422–424.
- 6) Forgas, J.P. 1998. On being happy and mistaken: mood effects on the fundamental attribution error. *Journal of Personality and Social Psychology* 75, 318–331.
- 7) Goldstein, K.M. 1972. Weather, mood, and internal–external control. *Perceptual Motor Skills* 35, 786.
- 8) Hirshleifer, D. 2001. Investor psychology and asset pricing. *Journal of Finance* 64, 1533–1597.
- 9) Johnson, E.J. Tversky, A. 1983. Affect, generalization and the perception of risk. *Journal of Personality and Social Psychology* 45, 20–31.
- 10) Kamstra, M.J. Kramer, L.A. Levi, M.D. 2003. Winter blues: a SAD stock market cycle. *The American Economic Review* 93, 324–343.
- 11) Kamstra, M.J. Kramer, L.A. Levi, M.D. 2000. Losing sleep at the market: the daylight-savings anomaly. *The American Economic Review* 90, 1005–1011.
- 12) Lee, C. Shleifer, A. Thaler, R. 1991. Investor sentiment and the closed-end fund puzzle. *Journal of Finance* 46, 75–109.
- 13) Lo, A.W. Repin, D.V. 2002. The psychophysiology of real-time financial risk processing. *Journal of Cognitive Neuroscience* 14, 323–339.
- 14) Loewenstein, G.F. 2000. Emotions in economic theory and economic behavior. *The American Economic Review* 65, 426–432.
- 15) Lucas, R.E. 1978. Asset prices in an exchange economy. *Econometrica* 46, 1429–1445.
- 16) Mann, L. 1992. Stress, affect, and risk taking. In: Yates, J.F. (Ed.), *Risk-taking Behavior*. Wiley, New York, pp. 201–230.
- 17) Persinger, M.A. 1975. Lag responses in mood reports to changes in the weather matrix. *International Journal of Biometeorology* 19, 108–114.

18) Sanders, J.L. Brizzolara, M.S. 1982. Relationships between mood and weather. Journal of General Psychology 107, 157-158.

۱۹) آئو، کا؛ چان، اف. (۲۰۰). خلق و خوی در تجارت ارز: فرآیندهای شناختی و عملکرد. رفتار سازمانی و فرآیندهای تصمیم‌گیری انسانی ۹۱، ۳۲۲-۳۳۸.

۲۰) اندرسون، سی‌ای. (۲۰۰۱). گرما و خشونت. جهت‌گیری‌های فعلی در علم روانشناسی ۱۰، ۳۳-۳۸.
۲۱) ایگلز، جی. ام. (۲۰۰۸). رابطه بین خلق و خو و ساعات روزانه نور خورشید در بیماری دوقطبی دوچرخه‌سواری سریع. روان‌پزشکی زیستی ۳۶، ۴۲۲-۴۲۴.

۲۲) بیکر، جی‌اس، مولیگان، سی‌بی. (۱۹۹۷). تعیین درون‌زاتر جیح‌زمانی. فصلنامه اقتصاد ۱۱۲، ۷۲۹-۷۵۸.
۲۳) پرسینگر، ام‌آ. (۱۹۷۵). پاسخ‌های تأخیری در گزارش‌های خلقی به تغییرات در ماتریس آب‌وهوا. مجله بین‌المللی زیست‌هوشناسی ۱۹، ۱۰۸-۱۱۴.

۲۴) چانگ، تی؛ نیه، سی‌سی؛ یانگ، تی‌وی. (۲۰۰). آیا بازده بازار سهام به اثرات آب‌وهوایی مرتبط است؟ شواهد تجربی از تایوان ۳۶۴، ۳۴۳-۳۵۴.
۲۵) جانسون، آ؛ تیورسکی، ای‌جی. (۱۹۸۳). تأثیر، تعمیم و درک ریسک. مجله شخصیت و روانشناسی اجتماعی ۴۵، ۲۰-۳۱.

۲۶) سندرز، جی‌ال؛ برزولارا، ام‌اس. (۱۹۸۲). روابط بین خلق و خو و آب‌وهوا. مجله روانشناسی عمومی ۱۰۷، ۱۵۷-۱۵۸.

۲۷) فورگاس، جی‌پی. (۱۹۹۸). در مورد شاد بودن و اشتباه بودن: تأثیرات خلقی بر خطای اسناد اساسی. مجله شخصیت و روانشناسی اجتماعی ۳۱۸، ۷۵-۳۳۱.

۲۸) کامسترا، ام‌جی؛ کرامر، ال‌ای؛ لوی، ام‌دی. (۲۰۰۰). بلوز زمستانی: چرخه بازار سهام. بررسی اقتصادی آمریکا ۹۳، ۳۲۴-۳۴۳.

۲۹) کامسترا، ام‌جی؛ کرامر، ال‌ای؛ لوی، ام‌دی. (۲۰۰۰). از دست دادن خواب در بازار: ناهنجاری صرفه‌جویی در روز. بررسی اقتصادی آمریکا ۹۰، ۱۰۰۵-۱۰۱۱.

۳۰) کائو، ام‌وی؛ جی. (۲۰۰۵). بازده بازار سهام: یادداشتی در مورد ناهنجاری دما. مجله بانکداری و مالی ۲۹، ۱۵۷۳-۱۵۵۹.

۳۱) گلدشتاین، کی‌ام. (۱۹۷۲). آب‌وهوا، خلق و خوی و کنترل داخلی-خارجی. مهارت‌های حرکتی ادراکی ۳۵، ۷۸۶.

۳۲) لی، سی؛ اشلیفر، آ؛ تالر، آر. (۱۹۹۱). احساسات سرمایه‌گذار و پازل سرمایه‌بسته. مجله مالی ۴۶، ۷۵-۱۰۹.

تأثیر روانشناسی شناختی سرمایه‌گذار بر تصمیم‌گیری ... / حیدری هراتمه، آرابی و اسلامی

۳۳) لئوونستین، جی اف. (۲۰۰۰). احساسات در نظریه اقتصادی و رفتار اقتصادی. بررسی اقتصادی آمریکا ۴۳۲-۴۲۶، ۶۵.

۳۴) لوکاس، R.E. ۱۹۷۸. قیمت دارایی در اقتصاد مبادله‌ای. اقتصادسنجی ۴۶، ۱۴۲۹-۱۴۴۵.

۳۵) مان، ال. (۱۹۹۲). استرس، عاطفه و ریسک‌پذیری. ریسک‌پذیری رفتار. وایلی، نیویورک، ص ۲۰۱-۲۳۰.

۳۶) مو، آ دلبیو؛ رپین، دی وی. (۲۰۰۲). سایکوفیزیولوژی پردازش ریسک مالی بلادرنگ. مجله علوم اعصاب شناختی ۱۴، ۳۲۳-۳۳۹.

۳۷) هیرشلیفر، دی. ۲۰۰۱. روانشناسی سرمایه‌گذار و قیمت‌گذاری دارایی. مجله مالی ۶۴، ۱۵۳۳-۱۵۹۷.

یادداشت‌ها:

-
1. Yuan
 2. Saunders; Hirshleifer and Shumway; Krivelyova and Robotti; Cao and Wei; Chang
 3. Lucas
 4. Hirshleifer, Dowling and Lucey
 5. Loewenstein; Mehra and Sah; Lo and Repin; Falato
 6. Forgas
 7. Nofsinger
 8. Finucane
 9. Conlisk
 10. Kaufman and Hanoch
 11. Schwarz
 12. Samuelson
 13. Loewenstein and Prelec
 14. Becker and Mulligan
 15. Johnson and Tversky
 16. Mann and Nygren
 17. Thaler and Johnson
 18. Kamstra
 19. Au
 20. Constant Relative Risk Aversion
 21. Mehra
 22. Weiner Process