



Prediction of decision-making styles based on behavioral brain systems; the mediating role of self-differentiation

Mehrdad Shams, Sara Hashemi ✉

Abstract

Background and Aim: Given the importance of decision making and the sensitivity of this issue in stock exchange trading, this study aimed to predict decision-making styles based on behavioral brain systems; The mediating role of self-differentiation in stock exchange traders. **Methods:** In this descriptive-correlational study, the statistical population included all stock exchange traders of Tehran city Stock Exchange in the Jan-March2020. Participants were 165 cases after deleting invalid questionnaires. Participants selected by convenience method and completed questionnaires of decision-making styles (Scaht & Borus, 1995), behavioral brain systems (Carver & Whight, 1994), and self-differentiation (Scorn & Frelander, 2003). Data analysis in this study was performed by multivariate regression analysis and path analysis. **Results:** The results showed that the effect of behavioral inhibition and behavioral activation was significant on self-differentiation and behavioral activation had a positive and stronger effect (0.92). Self-determination had a significant effect on intuitive, logical and dependent decision-making styles of 0.40, 0.70 and -0.92, respectively. The strongest effect was seen in the dependent decision-making style, which was negative and significant. **Conclusion:** Thus, the mediating role of self-differentiation between decision-making styles and behavioral brain systems was confirmed.

Received: 23.09.2020

Revision: 30.12.2020

Acceptance: 29.01.2021

Keywords:

Self-Differentiation, Decision-Making Styles, Stock Market, Brain Behavioral System

How to cite this article:

Shams, M. & Hashemi, S. Prediction of decision-making styles based on behavioral brain systems; the mediating role of self-differentiation. *jayps*, 2021, 1(1): 152-160

Article type

Original research

1. **Mehrdad Shams**, M.A of Psychology, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Tehran, Iran,
2. **Sara Hashemi**, Faculty member, Department of Psychology, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran

✉ Correspondence related to this article should be addressed to **Sara Hashemi**, Faculty member, Department of Psychology, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran
Email: Sarahashemi963@gmail.com

پیش‌بینی سبک‌های تصمیم‌گیری بر اساس سیستم‌های مغزی رفتاری؛ نقش واسطه‌ای تمایز یافتگی خود

✉ مهرداد شمس، سارا هاشمی

	<p>دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۰۲ اصلاح مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۱۰ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۱۰</p>
	<p>واژه‌های کلیدی: تمایز یافتگی خود، سبک‌های تصمیم‌گیری، بورس، سیستم‌های مغزی رفتاری</p>
	<p>نحوه ارجاع دهی به مقاله: شمس، م. و هاشمی، س. (۱۳۹۹). پیش‌بینی سبک‌های تصمیم‌گیری بر اساس سیستم‌های مغزی رفتاری؛ نقش واسطه‌ای تمایز یافتگی خود. <i>دوفصلنامه مطالعات روان‌شناختی نه‌جهان و جهان</i>، ۱(۱): ۱۶۰-۱۵۲</p>
	<p>نوع مقاله: پژوهشی اصیل</p>
<p>چکیده</p> <p>زمینه و هدف: نظر به اهمیت تصمیم‌گیری و حساسیت این مسئله در معامله‌گری بورس، این پژوهش با هدف پیش‌بینی سبک‌های تصمیم‌گیری بر اساس سیستم‌های مغزی رفتاری؛ نقش واسطه‌ای تمایز یافتگی خود در معامله‌گران بورس اوراق بهادار تهران انجام شد. روش پژوهش: در این پژوهش توصیفی- همبستگی، جامعه آماری شامل تمامی معامله‌گران اوراق بهادار بورس شهر تهران در بازه زمانی سه‌ماهه آخر سال ۹۸ بود. شرکت‌کنندگان با روش دردسترس انتخاب شدند که بعد از حذف پرسشنامه‌های مخدوش، نمونه نهایی به ۱۶۵ نفر تقلیل یافت. شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌های سبک‌های تصمیم‌گیری (اسکات و بروس، ۱۹۹۵)، سیستم‌های مغزی رفتاری (کارور و وایت، ۱۹۹۴) و تمایز یافتگی خود (اسکورن و فریلندر، ۲۰۰۳) را تکمیل کردند. یافته‌ها: تحلیل داده‌ها در این پژوهش با روش تحلیل رگرسیون چندمتغیره و تحلیل مسیر انجام شد. نتایج نشان داد اثر بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتاری بر تمایز یافتگی خود معنادار بوده است و فعال‌سازی رفتاری اثر مثبت و قوی‌تری داشته است (۰/۹۲). همچنین تمایز یافتگی خود بر سبک‌های تصمیم‌گیری شهوی، منطقی و وابسته به ترتیب ۰/۴۰، ۰/۷۰ و ۰/۹۲- اثر معنادار داشته است. نتیجه‌گیری: قوی‌ترین اثر در سبک تصمیم‌گیری وابسته دیده شد که به صورت منفی معنادار بود؛ بنابراین نقش واسطه‌ای تمایز یافتگی خود بین سبک‌های تصمیم‌گیری و سیستم‌های مغزی رفتاری تأیید شد.</p>	
<p>۱. مهرداد شمس، کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، تهران، ایران؛ ۲. سارا هاشمی، عضو هیئت علمی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران</p> <p>✉ مکاتبات مربوط به این مقاله باید خطاب به سارا هاشمی، عضو هیئت علمی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران باشد.</p> <p style="text-align: right;">پست الکترونیکی: Sarahashemi963@gmail.com</p>	

مقدمه

با توجه به اوضاع خاص اقتصادی و تحریم‌های وارد شده بر کشور، جذب سرمایه‌های داخلی برای رونق گرفتن اقتصاد ملی و افزایش ظرفیت بنگاه‌های اقتصادی اهمیت زیادی دارد (خدائی وله زاقرد و رستمی نوروزآباد، ۱۳۹۵). سرمایه‌گذاران در بورس تلاش می‌کنند از میان طیف وسیعی از اوراق بهادار، آن‌هایی را انتخاب کنند که بازده و سود بیشتری دارند؛ این موضوع مستلزم تصمیم‌گیری^۱ دقیق به موقع برای عرضه، خرید و فروش سهام است. فرآیند تصمیم‌گیری تحت تأثیر چندین شاخص صورت می‌گیرد که اگر در طی آن به عوامل روان‌شناختی توجه کافی نشود ممکن است سرمایه‌گذار را دچار خطا کند (ودیدی و شکوهی‌زاده، ۱۳۹۱). تصمیم‌گیری را فرایند حل مسئله‌ای^۲ مطرح کرده‌اند که با به‌دست آمدن یک راه‌حل ارضاکننده به پایان می‌رسد (دلازر، زماریان، بولاتی و والسر، ۲۰۱۱). تصمیم‌گیری، فرایندی شناختی است که تحت تأثیر عوامل شخصیتی نیز قرار می‌گیرد (پنولازی، لیون و راسو، ۲۰۱۳). بر اساس نظریه حساسیت به تقویت گری^۳، علت اصلی بسیاری از تفاوت‌های فردی مورد مشاهده در شخصیت، آسیب‌شناسی روانی و حساسیت به تقویت، سه سیستم مغزی-رفتاری است که این سه سیستم شامل سیستم بازداری رفتاری^۴، سیستم فعال‌سازی رفتاری^۵ و سیستم جنگ‌وگریز^۶ هستند (علی‌مرادی، ۱۳۹۰). سیستم بازداری رفتاری، دستگاهی عصبی است که اطلاعات مربوط به تهدید را پردازش کرده و اضطراب را راه‌اندازی می‌کند، و از پیشروی و ادامه رفتار بازداری می‌کند. سیستم فعال‌سازی رفتاری در خدمت کارکردهای انگیزشی مثبت است و رفتارهای اجتنابی فعال و رفتار نزدیکی را موجب می‌شود (آقا یوسفی، اورکی و محمدی، ۱۳۹۴). رویکرد اصولی تصمیم‌گیری فرض می‌کند، محاسبه نسبت سود به هزینه بر رفتار فرد حاکم است. چنین ارزیابی‌های مبتنی بر شناخت خالص وجود خارجی ندارد، زیرا عوامل انگیزشی مانند حساسیت به تشویق و

تنبیه بر تصمیم‌گیری اثر می‌گذارد (اسپانت، راسین و اسپستین، ۲۰۰۹). همچنان که بر اساس بوئن^۷ نیز مطرح کرده است روابط انسانی تحت تأثیر دو نیروی متضاد است؛ یکی نیرویی که فرد را به استقلال و فردیت سوق می‌دهد و دیگری نیرویی که وی را به هم‌نشینی و وابستگی سوق می‌دهد که رویارویی این دو نیرو موجب اضطرابی می‌شود که ممکن است در سبک‌های تصمیم‌گیری اثر داشته باشند (المی، مسکوسکی، مالون، مایرز و لوسیانا، ۲۰۱۸). به همین جهت بین تمایز یافتگی خود با سبک تصمیم‌گیری ارتباط مشاهده شده است (زارعی، ۱۳۹۴). از طرفی بین تمایز کردن خود از دیگران، هویت‌یابی و سیستم فعال‌سازی رفتاری، همبستگی وجود دارد (میرزایی، ۱۳۹۵). به نظر می‌رسد حساسیت به پاداش و تنبیه بر اساس نظریه گری در میزان گرایش به انواع سبک‌های تصمیم‌گیری اثر داشته باشد (آقایوسفی، اورگی و قره‌گزلو، ۱۳۹۴)؛ به طوری که نتایج پژوهش کیم و لی (۲۰۱۱) نشان می‌دهد سیستم بازداری و فعال‌سازی رفتاری در سبک تصمیم‌گیری افراد قمارباز مؤثر بوده است. پژوهش دیگری نیز نشان داده است که سبک تصمیم‌گیری تحت تأثیر تکانشگری و حساسیت به پاداش قرار می‌گیرد (مکلارن، فانگل‌سانگ، هاریگان و دیکسون، ۲۰۱۲). نشانه‌های تمایز یافتگی به صورت احساس امنیت، همدلی و توانایی تفکر منطقی در میان یک وضعیت هیجانی دیده می‌شود (چارلز، ۲۰۰۱).

هرگونه تصمیم‌گیری نادرست در معاملات بورس می‌تواند موجب از دست سرمایه و متعاقب آن، پیامدهای مختلف فردی و اجتماعی شکست در سرمایه‌گذاری شود (رضایی و بهاروند، ۱۳۹۵). افزون بر آن، سرخوردگی از بورس در اثر تصمیمات نادرست معامله‌گران می‌تواند موجبات بدبینی به بازار را فراهم کند، نقدینگی را افزایش دهد و از این طریق بر شاخص تورم دامن بزند که این مسئله علاوه بر پیامدهای فردی، مشکلات اقتصادی در اجتماع را نیز دامن می‌زند (تهرانی و نجف‌زاده خویی، ۱۳۹۶). بر همین

5. Behavioural Inhabitation System (BIS)

6. Fight and Flight System (FFS)

7. Bowen, M.

1. decision making

2. problem solving

3. Gray, J.

4. Behavioural Activation System (BAS)

فعال معاملات فعال بورس در شبکه‌های اجتماعی ارتباط برقرار شد. افرادی که شرایط ورود به پژوهش را داشتند و حاضر به همکاری شدند، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. جهت تعیین حجم نمونه بر اساس قاعده مدل‌های ساختاری برای هر زیرمقیاس ۱۰-۱۵ نفر باید انتخاب شوند؛ بنابراین با توجه به اینکه سه پرسشنامه در مجموع بازه زیرمقیاس دارا هستند، ۱۶۵ نفر به‌عنوان حجم نمونه تعیین شد. معیارهای ورود به پژوهش شامل جنسیت مرد، سن ۲۵-۵۰ سال، عدم ابتلا به بیماری مزمن روان‌شناختی، تمایل به همکاری، سواد حداقل دیپلم و عدم تجربه تنیدگی‌زای شدید در شش‌ماه گذشته، مانند مرگ اطرافیان یا ورشکستگی شدید مالی بود از پرسشنامه‌های زیر جهت ارزیابی شرکت کنندگان استفاده شد.

ابزار پژوهش

۱. مقیاس سیستم‌های بازداری/فعال‌سازی رفتاری^۱:

این مقیاس توسط کارور و وایت (۱۹۹۴) ساخته شده و شامل ۲۴ ماده خودگزارش‌دهی است که زیرمقیاس بازداری رفتاری ۷ ماده و زیرمقیاس فعال‌سازی رفتاری ۱۳ ماده را اندازه می‌گیرند. در این مقیاس، پاسخ‌دهی در مقیاس لیکرت به‌صورت ۵ درجه‌ای صورت می‌گیرد و چهار ماده در نمره‌گذاری لحاظ نمی‌شوند. نمره بالا به معنای مخالفت و نمره پایین به معنای تأیید وجود آن ویژگی در فرد است. در پژوهش کارور و وایت (۱۹۹۴) نتایج ضریب بازآزمایی برای بازداری و فعال‌سازی رفتاری و زیرمقیاس‌ها بین ۰/۵۹ تا ۰/۶۶ به‌دست آمد که نشان‌دهنده اعتبار مطلوب پرسشنامه است. روایی سازه مقیاس نیز از طریق تحلیل عاملی تأیید شد. روایی محتوای این ابزار در ایران توسط متخصصان تأیید شده است و اعتبار آن با روش آلفای کرونباخ بین ۰/۶۸ تا ۰/۷۲ گزارش شده است (آقایوسفی و دیگران، ۱۳۹۴).

۲. مقیاس سبک‌های تصمیم‌گیری^۲: این پرسشنامه توسط سکاوت و بروس (۱۹۹۵) در ۲۳ ماده تدوین شد. این پرسشنامه به‌صورت لیکرت از کاملاً موافق (۱) تا کاملاً مخالف (۵) نمره‌گذاری می‌شوند. نتایج بررسی روایی سازه

اساس بررسی و تشخیص عوامل روان‌شناختی مؤثر بر تصمیم‌گیری معامله‌گران بورس موضوعی است که اهمیت بنیادین دارد. پژوهش‌های پراکنده‌ای عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری در بین معامله‌گران را بررسی کرده‌اند که اغلب به تأثیر شاخص‌های مالی و بازار پرداخته‌اند (ودیی و شکوهی‌زاده، ۱۳۹۱) و در بیشتر پژوهش‌ها از شاخص‌های روان‌شناختی چشم‌پوشی شده است. به‌رغم تأیید اهمیت تصمیم‌گیری در زندگی کاری معامله‌گران بورس، رابطه بین سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی در تصمیم‌گیری این افراد بررسی نشده است. افزون بر آن، این تصمیم‌گیری‌ها ممکن است تحت تأثیر فشارهای اطرافیان و بازار نیز تغییر کند که در این بعد، تمایز یافتگی خودنقش دارد. بنابراین آگاهی از نقش واسطه‌ای متغیرها در رابطه بین شخصیت و تصمیم‌گیری می‌تواند اطلاعات مفیدی در این زمینه فراهم کند، برای معامله‌گران، سرمایه‌گذاران، اشخاص حقیقی و حقوقی، اعضای خانواده آن‌ها و سایر افراد مؤثر در بازار، اثرگذار باشد.

اهمیت بررسی ضرورت عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری معامله‌گران بورس در اینجاست که می‌توان بر اساس یافته‌هایی که نقش متغیرهای واسطه را در نظر می‌گیرند، در ارائه مشاوره‌های روان‌شناختی به این افراد کمک کرد و از ایجاد زیان‌های حاصل از تصمیم‌گیری نادرست، نقش مفیدی ایفا کرد؛ بنابراین این پژوهش، درصد پاسخگویی به این سؤال است که آیا سبک‌های تصمیم‌گیری با در نظر گرفتن نقش واسطه‌ای تمایز یافتگی خود بر اساس سیستم‌های مغزی رفتاری در معامله‌گران بورس اوراق بهادار قابل پیش‌بینی است؟

روش پژوهش

روش این پژوهش از نوع توصیفی بود که بر اساس زمان مقطعی و بر اساس روش تحلیل همبستگی پیش‌بینی صورت گرفت. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی معامله‌گران اوراق بهادار بورس شهر تهران در بازه زمانی سه‌ماهه آخر سال ۱۳۹۸ بود. نمونه‌برداری با روش در دسترس انجام شد، بدین ترتیب که با اعضای کانال‌های

نشان‌دهنده سطوح پایین‌تر تمایز یافتگی است. ضریب اعتبار پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۲ گزارش شده است و روایی ملاکی پرسشنامه از طریق محاسبه ضریب همبستگی معنادار آن با سیاهه اضطراب رگه-حالت اشپیل‌برگر^۲ (اشپیل‌برگر، گراش، لاشن، واگ و جاکوبس، ۱۹۸۳) و سیاهه افسردگی بک^۳ (بک، استیر و براون، ۱۹۹۶) تأیید شده است (دریک، موردک، مارسالک و باربر، ۲۰۱۵). در ایران روایی ملاکی پرسشنامه از طریق محاسبه همبستگی این پرسشنامه با پرسشنامه سلامت روانی تأیید شده است و ضریب آلفای کرونباخ آن برابر ۰/۷۶ به دست آمده است که نشان‌دهنده مناسب بودن اعتبار ابزار است (فخاری، ۱۳۹۴).

یافته‌ها

جهت دستیابی به نمونه ۱۶۵ نفری تعیین‌شده از قبل ۲۴۵ پرسشنامه توزیع شد تا تعداد حداقلی جهت تحلیل که ۱۶۵ نفر است به دست آمد. ۵، ۴۱ درصد از مشارکت‌کنندگان در پژوهش با بیشترین فراوانی در رده سنی بین ۳۱ تا ۳۹ سال، ۳۶ درصد بین ۲۵ تا ۳۰ سال و ۲۲ درصد نیز بین ۴۰ تا ۵۰ سال سن داشتند. ۶، ۵۴ درصد از مشارکت‌کنندگان در پژوهش دارای مدرک تحصیلی کارشناسی، ۳۷ درصد کارشناسی ارشد و بالاتر و ۱/۹ درصد دیپلم بودند. حدود ۵۷ درصد افراد مورد بررسی دارای شغل آزاد، ۳۵ درصد بیکار و ۸ درصد نیز کارمند و دارای شغل دولتی بودند. نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف تأیید شد.

در پژوهش اسکات و بروس (۱۹۹۵) نشان داد این مقیاس شامل چهار عامل سبک تصمیم‌گیری منطقی، اجتنابی، شهودی، و وابسته است. آلفای کرونباخ این ابزار نیز بین ۰/۶۸ تا ۰/۹۴ گزارش شد. در ایران آلفای کرونباخ مؤلفه‌های مقیاس بین ۰/۷۳ الی ۰/۸۶ به دست آمد که نشانگر اعتبار مطلوب ابزار است. روایی پرسشنامه از طریق تحلیل محتوا توسط متخصصان تأیید شده است (آقایوسفی و دیگران، ۱۳۹۴).

۳. پرسشنامه تمایز یافتگی خود^۱ در سال ۲۰۰۳ توسط اسکورن و فریدلندر به منظور سنجش تمایز یافتگی افراد تهیه شده و شامل ۴۶ ماده است. تمرکز این ابزار بر ارتباط‌های مهم زندگی و روابط جاری افراد با خانواده اصلی است. این پرسشنامه دارای ۴ زیرمقیاس واکنش‌پذیری عاطفی (ماده‌های ۱، ۶، ۱۰، ۱۴، ۱۸، ۲۱، ۲۶، ۳۰، ۳۴، ۳۸ و ۴۰)؛ جایگاه من (ماده‌های ۴، ۷، ۱۱، ۱۵، ۱۹، ۲۳، ۲۷، ۳۱، ۳۵، ۴۱، ۴۳)؛ گریز عاطفی (ماده‌های ۲، ۳، ۸، ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۴، ۲۸، ۳۲، ۳۶، ۳۹، ۴۲) و هم‌آمیختگی با دیگران (ماده‌های ۵، ۹، ۱۳، ۱۷، ۲۲، ۲۵، ۲۹، ۳۳، ۳۷، ۴۴، ۴۵، ۴۶) است. پرسشنامه تمایز یافتگی خود با مقیاس لیکرت در یک طیف شش‌درجه‌ای از ۱ (ابتدا در مورد من صحیح نیست) تا ۶ (کاملاً در مورد من صحیح است) نمره‌گذاری می‌شود. حداکثر نمره پرسشنامه ۲۷۶ است. سؤال‌های ۴، ۷، ۱۱، ۱۵، ۱۹، ۲۳، ۲۷، ۳۱، ۳۷، ۴۱، ۴۳ به صورت مثبت و سایر سؤال‌ها به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. نمره کمتر در این پرسشنامه

جدول ۲. خلاصه تحلیل رگرسیون به منظور پیش‌بینی سبک‌های تصمیم‌گیری بر اساس سیستم‌های مغزی رفتاری

سبک‌های تصمیم‌گیری	R ²	B	β	SEB	P
بازداری رفتاری	۰/۴۴	-۰/۱۷	-۰/۲۵	۰/۰۸	۰/۰۳
فعال‌ساز رفتاری		۰/۲۷	۰/۴۲	۰/۰۹	۰/۰۷
بازداری رفتاری	۰/۲۶	-۰/۲۴	-۰/۳۲	۰/۱۰	۰/۲۰
فعال‌ساز رفتاری		۰/۱۳	۰/۲۰	۰/۱۲	۰/۰۴
بازداری رفتاری	۰/۲۷	-۰/۱۰	-۰/۱۴	۰/۱۲	۰/۳۷
فعال‌ساز رفتاری		۰/۲۷	۰/۳۹	۰/۱۱	۰/۰۱

3. Beck Depression Inventory (BDI)

1. Differentiation of Self Inventory - Short Form (DSI-SF)

2. Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI)

بازداری رفتاری	وابسته	۰/۱۲	-۰/۱۶	-۰/۲۳	۰/۱۱	۰/۱۷
فعال‌ساز رفتاری			۰/۰۸	۰/۱۴	۰/۱۰	۰/۴۱

نتایج نشان داد بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتاری به ترتیب ۰/۴۴، ۰/۲۶، ۰/۲۷ و ۰/۱۲ سبک‌های تصمیم‌گیری منطقی، شهودی، اجتنابی و وابسته را تبیین می‌کنند. از آنجا که ضرایب همبستگی متغیرها معنادار بود، امکان استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری فراهم شد. در جدول زیر تناسب مدل ارزیابی شده است.

شاخص برازندگی	بrazش قابل قبول	نتیجه
Q^2	$< 0/2$	۰/۸۲-۰/۵۸
R^2	$< 0/19$	۰/۷۰-۰/۳۴
GOF	۱-۰/۰۲	۰/۵۱-۰/۲۹
NFI	$> 0/9$	۰/۸۹
SRMSR	$> 0/08$	۰/۰۲۴

شاخص GOF در مدل PLS راه‌حل عملی برای رفع مشکل بررسی برازش کلی مدل بوده و همانند شاخص‌های برازش در روش‌های مبتنی بر کوواریانس عمل می‌کند و از آن می‌توان برای بررسی روایی یا کیفیت مدل PLS به صورت کلی استفاده کرد. این شاخص نیز همانند شاخص‌های برازش مدل لیزرل عمل می‌کند و بین صفر تا

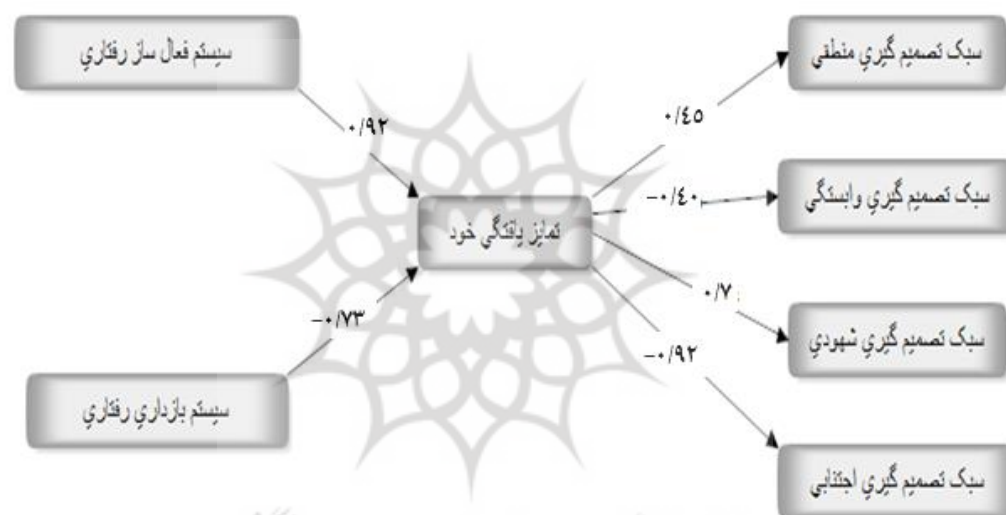
یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. در جدول بعدی نتایج آزمون روابط مدل پژوهش گزارش شده است. در جدول مقدار ضریب مسیر استاندارد شده و استاندارد نشده، مقدار t و سطح معناداری به دست آمده گزارش شده است ($P < 0/05$).

تأثیرها	β	B	SE	t	P	نتیجه
تمایز یافتگی به سبک اجتنابی	۰/۴۵	۰/۴۴	۰/۱۱	۳/۸۴	$< 0/001$	تأیید
تمایز یافتگی به سبک شهودی	۰/۴۰	۰/۳۸	۰/۱۱	۳/۴۴	$< 0/001$	تأیید
تمایز یافتگی به سبک منطقی	۰/۷۰	۰/۶۹	۰/۰۹	۷/۵۶	$< 0/001$	تأیید
تمایز یافتگی به سبک وابسته	-۰/۹۲	-۰/۹۲	۰/۰۵	۱۸/۰۳	$< 0/001$	تأیید
از فعال‌سازی رفتاری به						
فعال‌سازی رفتاری به تمایز یافتگی خود	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۲۶	۵/۴۲	$< 0/001$	تأیید
بازداری رفتاری به تمایز یافتگی خود	-۰/۷۳	-۰/۷۱	۰/۲۸	۲/۵۶	$< 0/001$	تأیید
اثر غیر مستقیم	β	B	SE	t	P	اثر کل
بازداری رفتاری به سبک تصمیم‌گیری اجتنابی	۰/۶۴	۰/۶۲	۰/۲۰	۳/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۱۲
بازداری رفتاری به سبک تصمیم‌گیری منطقی	-۰/۳۳	-۰/۳۱	۰/۱۵	۲/۱۶	۰/۰۳	۰/۰۸
بازداری رفتاری به سبک تصمیم‌گیری شهودی	-۰/۵۸۰	-۰/۵۶	۰/۲۰	۲/۹۲	۰/۰۰۴	۰/۳۹
بازداری رفتاری به سبک تصمیم‌گیری وابسته	۰/۲۹	۰/۲۸	۰/۱۴	۲/۰۳	۰/۰۴	۰/۵۷

فعال سای رفتاری به سبک تصمیم‌گیری اجتنابی	-۰/۹۸	-۰/۹۸	۰/۲۱	۴/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۳۸
فعال سای رفتاری به سبک تصمیم‌گیری منطقی	۰/۵۱	۰/۴۹	۰/۲۰	۲/۵۷	۰/۰۱	۰/۷۴
فعال سای رفتاری به سبک تصمیم‌گیری شهودی	۰/۳۱	۰/۲۵۰	۰/۲۵	۲/۵۷	۰/۰۰۹	۰/۷۵
فعال سای رفتاری به سبک تصمیم‌گیری وابسته	-۰/۳۲	-۰/۳۱	۰/۲۵	۵/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۸۴

قوی‌ترین اثر در سبک تصمیم‌گیری وابسته دیده شد که به صورت منفی و معنادار بود. بررسی اثرات غیرمستقیم نشان می‌دهد که بالاترین تأثیر غیرمستقیم بر سبک تصمیم‌گیری اجتنابی از سوی فعال‌سازی رفتاری و سپس اثر بازداری رفتاری بر سبک تصمیم‌گیری شهودی است.

همچنان که قابل‌مشاهده است اثر بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتار بر سبک‌های تصمیم‌گیری رد شده است اما اثر بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتاری بر تمایز یافتگی خود معنی‌دار بوده است و فعال‌سازی رفتاری اثر مثبت و قوی‌تری داشته است (۰/۹۲). همچنین تمایز یافتگی خود بر سبک‌های تصمیم‌گیری اثر معنادار داشته است



شکل ۲. ضرایب مدل در پژوهش

رفتاری نمرات تصمیم‌گیری وابسته و اجتنابی افزایش نشان می‌داد.

این نتایج بر اساس نظریه گری قابل توجیه است. نظریه شخصیت گری بر پایه این اصل است که تفاوت‌های فردی در شخصیت بازتاب تفاوت در حساسیت سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری افراد است (فرانکن و موریس، ۲۰۰۶). طبق این نظریه دو سیستم هیجانی به وسیله تنظیم حساسیت فرد به تهدیدها و پاداش‌های دریافتی، کل شخصیت را شکل می‌دهند. افراد دارای سیستم فعال‌سازی رفتاری قوی‌تر به دنبال کسب پاداش هستند و احتمال بیشتری دارد به رفتارهای مخاطره‌آمیز دست بزنند،

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش با هدف پیش‌بینی سبک‌های تصمیم‌گیری بر اساس سیستم‌های مغزی رفتاری؛ نقش واسطه‌ای تمایز یافتگی خود در معامله‌گران بورس اوراق بهادار بررسی صورت گرفت. نتایج نشان داد بین سبک‌های تصمیم‌گیری با سیستم‌های مغزی-رفتاری رابطه معنادار وجود دارد و سیستم‌های مغزی-رفتاری می‌توانند سبک‌های تصمیم‌گیری را پیش‌بینی کنند. بدین ترتیب که با افزایش نمرات در سیستم فعال‌سازی رفتاری نمرات تصمیم‌گیری منطقی و شهودی افزایش می‌یافت، در حالی که با بازداری

اجتنابی یا گرایشی، افزایش برانگیختگی، ارزیابی خطر، مرور حافظه برای حل تعارض و بی‌حرکتی دفاعی در صورت رخ ندادن بروندهای دیگر سیستم بازداری رفتاری است. از نظر ذهنی، این حالت به‌صورت نگرانی و نشخوار ذهنی و احساس خطر یا فقدان خطر تجربه می‌شود (خالق‌پناه، ۱۳۹۱).

همچنین نتایج حاکی از این بود که تمایز یافتگی خود بین سبک‌های تصمیم‌گیری و سیستم‌های مغزی-رفتاری افراد شرکت‌کننده در پژوهش نقش واسطه‌ای دارد. بدین معنا که با در نظر گرفتن نقش متمایزسازی افراد با سیستم بازداری رفتاری که متمایزسازی پایین‌تری داشتند کمتر از روش‌های تصمیم‌گیری منطقی و شهودی استفاده می‌کردند، درحالی‌که بیشتر رفتارهای اجتنابی و اضطرابی در تصمیم‌گیری‌ها نشان می‌دادند. در مقابل، افراد با تمایز یافتگی خود بالا سیستم فعال‌سازی رفتاری بالاتری داشتند و بیشتر از اینکه دست به تصمیم‌گیری‌های اجتنابی و وابسته بزنند از تصمیم‌گیری منطقی و شهودی بهره می‌بردند.

درواقع تمایز یافتگی خود بالا در افراد نشان‌دهنده بلوغ عاطفی است. افراد با تمایز یافتگی بالا می‌توانند بنا به میل خودشان فکر یا احساس‌هایشان را در تصمیم‌گیری‌ها دخالت دهند. از آنجایی‌که عملکرد عقلی با ذهنی آن‌ها در خلال دوره‌های پرتنش، به نسبت مسلط (غالب) باقی می‌ماند و در خصوص اینکه چه کسی هستند و چه اعتقادهایی دارند، از یقین بیشتری برخوردارند؛ بنابراین، برای قضاوت و تصمیم‌گیری‌ها، مستقل از آشوب‌های عاطفی اطرافشان، از آزادی بیشتری برخوردارند در میانه این مقیاس، اشخاص با درجه نسبی از تمایز یافتگی باهم آمیختگی قرار می‌گیرند.

افراد تمایز یافته قادرند در موقعیت‌های مختلف، یا مطابق با احساساتشان و یا بر اساس تفکرشان تصمیم‌گیری و رفتار کند. درحالی‌که برای افراد تمایز نایافته تصمیم‌گیری به‌صورت مستقل از دیگران، سخت است و آن‌ها تمایل دارند همگام الگوهای عاطفی حاکم بر خانواده یا اجتماع پیش روند. هدف تمایز یافتگی، برقراری تعادل بین احساس‌ها و شناخت است. در نظریه سیستم‌های خانواده. کلید سلامت

هیجان‌های مثبت بیشتری تجربه می‌کنند و به میزان بیشتری رفتارهای تکانشی از خود بروز می‌دهند. در این پژوهش استفاده از روش‌های شهودی نیز مؤید این مطلب است که اعتماد به افکار و احساس‌ها در تصمیم‌گیری مستلزم داشتن احساس‌ها و هیجان‌های مثبت و آمادگی برای خطرپذیری است؛ اما در مقابل افرادی که دارای سیستم بازداری قوی‌تر هستند، محافظه‌کار هستند، احتمال بیشتری دارد که رفتارهای اجتنابی انجام دهند و به میزان بیشتری اضطراب از خود نشان می‌دهند (علی‌مرادی، ۱۳۹۷). به همین جهت نتایج این پژوهش نیز نشان داد افراد با سیستم بازداری رفتاری قوی‌تر با احتمال بیشتری دست به تصمیم‌گیری اجتنابی می‌زنند و در تصمیم‌گیری‌های بیشتر رفتارهای وابستگی نشان می‌دهند، زیرا اضطراب بالاتری تجربه می‌کنند.

از آنجاکه مرز میان این سه سیستم در موقعیت‌های زندگی نامشخص است، صورت‌بندی بعدی نظریه گری تفاوت میان محرک‌های شرطی و غیرشرطی را نادیده می‌گیرد. در این بازنگری، سیستم فعال‌سازی رفتاری به همه محرک‌های خوشایند چه شرطی و چه غیرشرطی پاسخ می‌دهد. در سیستم جنگ/گریز، مؤلفه بهت لحاظ شده است که در هنگام حضور محرک‌های ترس‌آور واقعی غیرقابل اجتناب رخ می‌دهد و در هنگام حضور محرک‌های ترس‌آور واقعی قابل اجتناب، بسته به موقعیت، یکی از رفتارهای جنگ یا گریز رخ می‌دهد. در نظریه بازنگری شده گری، این سیستم نسبت به همه محرک‌های آزارنده شرطی، غیرشرطی و ذاتی حساس است. سیستم بازداری رفتاری تنها با فعالیت سیستم فعال‌سازی رفتاری است که می‌تواند فعال شود یعنی در یک تعارض گرایشی-اجتنابی، بدون سیستم فعال‌سازی رفتاری، محرک‌های آزارنده دروندادی برای سیستم جنگ/گریز/بهت می‌شوند (گری و مک‌ناوتون، ۲۰۰۰ نقل از دیده‌دار، ۱۳۹۲). سیستم بازداری رفتاری با فعالیت هم‌زمان سیستم فعال‌سازی رفتاری و سیستم جنگ/گریز/بهت معرفی شده است. این فرایند حالت اضطراب ایجاد می‌کند و عملکرد اضطراب در موقعیت تعارضی گرایشی-اجتنابی موجب گرایش موجود زنده به سمت خطر می‌شود که شامل بازداری از رفتارهای غالب

را بهبود بخشند تا بتوانند در شرایط تنیدگی‌زا، واکنش‌های خود را شناخته و در جهت بهبود عملکرد و تصمیم‌گیری‌های خود تغییراتی انجام دهند که در نهایت به بهبود وضعیت نیرو و منابع انسانی منجر شده و مانع زیان‌های مادی و معنوی در این زمینه می‌شود.

موازن اخلاقی

در این پژوهش موازن اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم میدانند از شرکت کنندگان در مطالعه تشکر نمایند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

منابع

- Aghayusefi, A., Oraki, M., & mohammadi, R. (2015). The Relationship between the Brain Behavioral Inhibition and Activation Systems (BIS/BAS) with Decision Making Styles: The Moderating Effect of Handedness. *Neuropsychology, 1*(2), 17-31 (Persian)
- Almy, B. Kuskowski, M. Malone, S. M. Myers, E. & Luciana, M. (2018). A longitudinal analysis of adolescent decision-making with the Iowa Gambling Task. *Developmental psychology, 54*(4), 689.
- Alimoradi, A. (2011). Brain, behavior, and mental health in substance dependent individuals in comparison to healthy controls. *Journal of Fundamentals of Mental Health, 13*(52), 13-304. (Persian)
- Charles, R. (2001). Is there any empirical support for Bowen's concepts of differentiation of self, triangulation, and fusion? *American Journal of Family Therapy, 29*(4), 279-292.
- Delazer, M. Zamarian, L. Bonatti, E. Walser, N. Kuchukhidze, G. Bonder, T. Benkem T. & et al. (2011). Decision making under ambiguity in temporal lobe epilepsy: Dose the location of the Underlying structural abnormality matter? *Epilepsy & Behavior, 20*(1), 34-37.
- Didehdar Ardabil, M. (2012). Investigating the brain-behavioral systems and stress coping styles in patients with diabetes. Mazandaran Health Promotion Conference, Mazandaran University of Medical Sciences. (Persian)
- Drake, J. R. Murdock, N. L. Marszalek, J. M. & Barber, C. E. (2015). Differentiation of self

روانی یک فرد در برخورداری از هر دو حس تعلق به خانواده و تمایز یافتگی نهفته است (امسیدوگال، ۲۰۱۶). همینطور که پیشینه پژوهش نیز نشان می‌دهد افراد با سیستم بازداری رفتاری غالب بیشتر در معرض اضطراب و رفتارهای بیمارگونه‌ای مانند وابستگی قرار دارند و همین موجب کاهش احساس تمایز یافتگی در آن‌ها می‌شود که در نهایت منجر به افزایش استفاده از سبک‌های تصمیم‌گیری اجتنابی و وابسته در آن‌ها شده است.

در مجموع نتایج پژوهش حاکی از این بود که سبک‌های تصمیم‌گیری شامل منطقی، شهودی، اجتنابی و وابسته تحت تأثیر سیستم‌های مغزی-رفتاری شامل بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتاری قرار دارند و تمایز یافتگی خود بالا می‌تواند ارتباط بین سیستم فعال‌سازی رفتاری را با سبک‌های تصمیم‌گیری منطقی و شهودی بهبود بخشد. در مقابل، تمایز یافتگی خود پایین از طریق افزایش بازداری رفتاری رفتاری‌های اضطرابی و وابستگی بیشتری در تصمیم‌گیری‌ها منجر می‌شود. این مطالعه با محدودیتهایی همراه بود از جمله اینکه با توجه به شیوع ویروس کرونا تکمیل کردن پرسشنامه‌ها به صورت حضوری توسط آزمودنی‌ها امکان‌پذیر نبود. در این پژوهش به دلیل محدودیت زمانی و مشکلات دسترسی در مرحله انتخاب، همگن‌سازی با محدودیت‌هایی مواجه شد. و همگن‌سازی اعضای نمونه بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی با محدودیت‌هایی مواجه بود. با توجه به اینکه طرح این پژوهش در راستای پایان‌نامه تحصیلی پژوهشگر انجام گرفت، تعداد شرکت‌کنندگان محدود به مردان با بازه سنی ۲۵ تا ۵۰ سال بودند. از این‌رو در تعمیم نتایج به سایر جمعیت‌ها باید جانب احتیاط رعایت شود. با توجه به نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌شود افرادی که در این مشاغل انتخاب می‌شوند از نظر توانایی‌ها و مهارت‌های روان‌شناختی ارزیابی شوند. این ارزیابی‌ها می‌تواند افزون بر آنکه در انتخاب شایسته افراد مفید واقع شود، به آزمودنی این امکان را می‌دهد که با ابعاد شخصیتی خود بیشتر آگاه شود و سبک‌های تصمیم‌گیری خود را بشناسد. با آموزش‌هایی که در زمینه بهبود سبک‌های تصمیم‌گیری و افزایش خود متمایزسازی وجود دارد، کارکنان می‌توانند توانایی‌های خود

- Mirzaei, M. (2015). Comparison of brain-behavioral systems and identity styles in people with gender identity disorder and normal people. Master's thesis, Islamic Azad University, Central Tehran branch.
- Rezaei, M. and Ardeshir, d. (2012). Deciding to invest in the stock market according to the role of stock price evaluation. The second international conference on management and information and communication technology, Tehran, Top Service Company (Persian)
- Penolazzi, B., Leone, L., & Russo, P. M. (2013). Individual differences and decision making: when the lure effect of gain is a matter of size. *PloS one*, 8(3), e58946.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1995). Decision-making style: The development and assessment of a new measure. *Educational and Psychological Measurement*, 55(5), 818-831.
- Spunt, R. P., Rassin, E., & Epstein, L. M. (2009). Aversive and avoidant indecisiveness: Roles for regret proneness, maximization, and BIS/BAS sensitivities. *Personality and Individual Differences*, 47(4), 256-261.
- Tehrani, R., & Najafzadeh khoei, S. (2017). Investigating the impact of inflation uncertainty on the capital structure of companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Economics*, 11(38), 1-20 (Persian)
- Vadiei, M. H., & Shokouhi Zadeh, M. (2012). Effective Criteria on Investor's Decision Making in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Knowledge*, 3(8), 151-171 (Persian)
- Zarei, M., & pirani, Z. (2015). Prediction of Decision-Making Style Based on Differentiation of Self and Emotion Regulation in Teenage Girls. *Quarterly Journal of Health Breeze*, 4(1), 10-18 (Persian)
- inventory—Short form: Development and preliminary validation. *Contemporary Family Therapy*, 37(2), 101-112.
- Fakhari, N., Latifian, M., & Etemd, J. (2014). A Study of Psychometric Properties of the Executive Skills Scale for Pre-School Children (Parent Form). *Quarterly of Educational Measurement*, 4(15), 35-58 (Persian)
- Franken, I. H. & Muris, P. (2006). BIS/BAS personality characteristics and college students' substance use. *Personality and Individual Differences*, 40(7), 1497-1503
- Khaliqkhan, M. (2011). The relationship between the types of decision-making methods and organizational intelligence in the education department of Dashtestan city. Master's thesis, Faculty of Literature and Humanities, Payam Noor University, Fars Province (Persian)
- Khodaei Valahzaghari, M., & Rostami Noroozabad, M. (2016). Decision Reactivity of Investors to the Quality of Stocks e-Purchasing. *BI Management Studies*, 4(16), 35-61. (Persian)
- Kim, D. Y. & Lee, J. H. (2011). Effects of the BAS and BIS on decision-making in a gambling task. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 1131-1135.
- MacLaren, V. V. Fugelsang, J. A. Harrigan, K. A. & Dixon, M. J. (2012). Effects of impulsivity, reinforcement sensitivity, and cognitive style on pathological gambling symptoms among frequent slot machine players. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 390-394.
- McDougall, J., Baldwin, P., Evans, J., Nichols, M., Etherington, N., & Wright, V. (2016). Quality of life and self-determination: Youth with chronic health conditions make the connection. *Applied Research in Quality of Life*, 11(2), 571-599.