



Analysis of the Behavior of Individual Investors Based on the Theory of Planned Behavior: With Emphasis on Optimism-Pessimism and Financial Literacy

Mohammad Nazaripour¹, Babak Zakizadeh²

Received: 2023/01/23

Accepted: 2023/02/24

Research Paper

Abstract

Among the requirements for capital markets development is to analyze the individual investors' behavior from the different aspects. In this study, the individual investors' behavior has been investigated based on the expanded theory of planned behavior (including two variables: optimism-pessimism and financial literacy). The required data were collected through the distribution of questionnaires among 266 individual investors. Data analysis was performed using structural equation modeling in the form of SmartPLS version 3 and SPSS version 26 software. According to the research findings, all 10 research hypotheses were confirmed. Out of 10 hypotheses, 7 are related to direct effects and 3 are related to indirect effects. This means that the variables of attitude, subjective norms, perceived behavioral control, and optimism-pessimism have a positive and significant effect on people's investment intention. In addition, variables of optimism-pessimism and financial literacy have a positive and significant effect on attitude. Also, the variable of financial literacy has a positive and significant effect on the variable of perceived behavioral control. Based on the research findings, the variables of attitude and the perceived behavioral control have a mediating effect on the relationships between optimism-pessimism and financial literacy variables with people's investment intention. Finally, based on the research findings, the implementation of the extended planned behavior theory in the capital market can help the growth and development of this market.

Keywords: Theory of Planned Behavior, Optimism-Pessimism, Financial Literacy, Individual Investors

JEL Classification: D91, G41

¹ Assistant Professor, Accounting Department, Hazrat_e Masoumeh University (HMU), Qom, Iran. (Corresponding Author)
(Email: mnazaripour@yahoo.com)

² MSc. in Business Management, Young Researchers and Elite Club, Abadan Branch, Islamic Azad University, Abadan, Iran
(Email: zakizadeh.babak@yahoo.com)





تحلیل رفتار سرمایه‌گذاران حقیقی بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده: با تأکید بر خوش‌بینی - بدبینی و سواد مالی

محمد نظری پور^۱، بابک زکی‌زاده^۲

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۰۵

چکیده

از جمله الزامات توسعه بازار سرمایه، تحلیل رفتار سرمایه‌گذاران حقیقی از جنبه‌های مختلف است. در این پژوهش رفتار سرمایه‌گذاران حقیقی بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده بسط یافته (شامل دو متغیر خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی) مطالعه و بررسی گشته است. داده‌های این پژوهش از طریق توزیع پرسش‌نامه بین ۲۶۶ سرمایه‌گذار حقیقی فعال در بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده است. تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و به کمک نرم‌افزارهای اسمارت پی‌ال‌اس نسخه ۳ و اس‌پی‌اس نسخه ۲۶ انجام گرفته است. بنابر یافته‌های این پژوهش، هر ۱۰ فرضیه پژوهش تأیید شدند. از ۱۰ فرضیه، ۷ فرضیه مربوط به آثار مستقیم و ۳ فرضیه دیگر مربوط به آثار غیرمستقیم است. بدین معنی متغیرهای نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری ادراک‌شده، خوش‌بینی-بدبینی بر قصد سرمایه‌گذاری افراد اثر مثبت و معناداری دارد. به‌علاوه متغیر خوش‌بینی-بدبینی بر نگرش و متغیر سواد مالی بر متغیرهای نگرش و کنترل رفتاری ادراک‌شده اثر مثبت و معناداری دارند. همچنین متغیرهای نگرش و کنترل رفتاری ادراک‌شده بر روابط بین متغیرهای خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی با قصد سرمایه‌گذاری افراد اثر میانجی دارند. در نهایت، طبق نتایج این پژوهش به‌کارگیری مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده بسط یافته در بازار سرمایه می‌تواند به رشد و توسعه این بازار کمک نماید.

واژگان کلیدی: تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده، خوش‌بینی-بدبینی، سواد مالی، سرمایه‌گذاران حقیقی.

طبقه‌بندی موضوعی: D91, G41

^۱. استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه حضرت معصومه (س)، قم، ایران. (نویسنده مسئول) (Email: mnazaripour@yahoo.com)

^۲. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد آبادان، دانشگاه آزاد اسلامی، آبادان.

(Email: zakizadeh.babak@yahoo.com)



مقدمه

سرمایه‌گذاران حقیقی نقش بسزایی در شکوفایی و رونق بازار سرمایه دارند (دادرس و همکاران، ۱۳۹۷)؛ لذا شناخت رفتار سرمایه‌گذاری آنان می‌تواند نقش مهمی در تحقق این هدف داشته باشد (میرهاشمی نسب و همکاران، ۱۳۹۸). پژوهش‌های متعددی فرایند اتخاذ تصمیم‌های اقتصادی-رفتاری افراد را با هدف درک هرچه بهتر پیشایندهای اجتماعی-روان‌شناختی مؤثر بر این قبیل تصمیم‌ها مورد مطالعه و بررسی قرار داده‌اند. هدف این پژوهش‌ها بررسی احساسات سرمایه‌گذاران و رابطه آن با اقتصاد واقعی است (لاکال^۱، ۲۰۱۸). در مکاتب فکری-مالی سنتی، افرادی تصمیم‌گیرندگان منطقی محسوب شده که از توان لازم برای انتخاب بهترین راهکارهای ممکن برخوردار هستند (شوارتز^۲، ۲۰۱۵). در مقابل، مکاتب فکری جدیدی همچون عقلانیت محدود، ناهماهنگی شناختی، تئوری چشم‌انداز و تئوری‌های اکتشافی نشان داده‌اند که پیش‌بینی رفتار سرمایه‌گذاران به‌راحتی میسر نیست (راوت^۳، ۲۰۲۰). برای مثال طبق نتایج پژوهش کراوا و همکاران^۴ (۲۰۲۱) مواردی همچون اطلاعات کم و یا نبود انگیزه و زمان کافی می‌تواند بر فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران اثرگذار باشند.

بنابر نتایج پژوهش ریتز^۵ (۲۰۰۳) ویژگی‌های فردی افراد (همچون ویژگی‌های روان‌شناختی) بر فرایند اتخاذ تصمیم‌های مالی آنان اثرگذار هستند. به‌لحاظ روان‌شناختی، مدت‌های مدیدی است که ویژگی‌هایی همچون میانبرهای ذهنی به‌عنوان ملاک اصلی اتخاذ تصمیم‌های رفتاری افراد مدنظر بوده‌اند (کانمن و تورسکی^۶، ۲۰۱۳). بر این اساس، هدف این پژوهش ارزیابی نحوه تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران بر اساس ویژگی خوش‌بینی-بدبینی است. علاوه بر سوء‌گیری‌های شناختی، فشار اجتماعی مترتب بر تصمیم‌گیری‌ها نیز می‌تواند در بررسی نگرش سرمایه‌گذاران و میزان ریسک‌پذیری آنان در فرایند تصمیم‌گیری‌ها مؤثر باشند (گیسو و همکاران^۷، ۲۰۰۸). عواملی همچون مقبولیت اجتماعی، ترس از انتقاد، فقدان دانش و تجربه سرمایه‌گذاری کافی در تصمیم‌گیری‌های غیرمنطقی سرمایه‌گذاران اثرگذار بوده که مورد توجه پژوهش حاضر نیز می‌باشد.

پژوهش‌های زیادی در زمینه درک رفتار سرمایه‌گذاران در بازارهای سرمایه انجام شده است. با این حال، ارائه مدل جامعی که از طریق انسجام‌بخشی به یافته‌های پژوهش‌های مذکور بتواند دید جامع‌تری نسبت به تصمیم‌های سرمایه‌گذاران ارائه نماید، ضروری است. بنابراین در راستای مدل‌های رفتاری پیشنهادی همچون کمپبل^۸ (۱۹۶۳)، شرمین و فازیو^۹ (۱۹۸۳) و آجزن^{۱۰} (۱۹۸۸) ارائه یک مدل جامع که بتواند پدیده‌های رفتاری در بازار سرمایه را مطالعه و بررسی کند، ضروری است. تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده از جمله تئوری‌های رفتاری مورد استفاده برای پیش‌بینی جنبه‌های روان‌شناختی-اجتماعی رفتارهای انسانی است، که از توانایی لازم برای این کار برخوردار است (تیم و دیل^{۱۱}، ۲۰۱۶). بر این اساس در این پژوهش از این تئوری بهره گرفته شده است.

خوش‌بینی-بدبینی بیانگر انتظار کلی افراد نسبت به آینده بوده و از جمله عوامل اثرگذار بر رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه است. با توجه به زیاد بودن ریسک فعالیت در بازار سرمایه، سرمایه‌گذاران خوش‌بین مطمئن هستند که

1. Lacalle

2. Schwartz

3. Raut

4. Krava et al.

5. Ritter

6. Kahneman & Tversky

7. Guiso et al.

8. Campbell

9. Sherman & Fazio

10. Ajzen

11. Timm & Deal

می‌توانند فعالیت موفقیت‌آمیزی در این بازار داشته و از توان لازم برای مدیریت نوسانات بازار سرمایه نیز برخوردار هستند. در مقابل افراد بدبین مردد و ناپایدار بوده؛ لذا به‌واسطه نبود اطمینان، انتظار شکست و بدبختی را دارند (داوئی و خریف^۱، ۲۰۱۴). گنجاندن متغیر خوش‌بینی و بدبینی در مدل پژوهش می‌تواند باعث درک هرچه بهتر فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران شود.

سواد مالی به‌عنوان نماد دانش مالی بیانگر دانش لازم برای تصمیم‌گیری‌های مالی مهم است. سواد مالی با نگرش و قصد افراد جهت فعالیت در بازار سرمایه ارتباط معناداری دارد. دانش مالی اندک موجب ناتقارنی اطلاعات شده (آلبیتی و همکاران^۲، ۲۰۱۹) و در نتیجه باعث کاهش فعالیت افراد در بازار سرمایه می‌گردد. ترس از انتقاد به‌واسطه دانش حداقلی از بازار سرمایه، عامل مهم دیگری است که می‌تواند مانع فعالیت افراد در بازار سرمایه گردد (ون رویج و همکاران^۳، ۲۰۱۱). در نهایت سواد مالی از طریق افزایش اعتماد افراد، می‌تواند فعالیت آنان در بازار سرمایه را افزایش دهد (شیا و همکاران^۴، ۲۰۱۴). بنابراین لحاظ کردن متغیر سواد مالی در مدل پژوهش می‌تواند به درک هرچه بهتر فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران کمک کند.

بنابر موارد ذکر شده در بالا، هدف اصلی این پژوهش تبیین عوامل اصلی مؤثر بر رفتارهای معاملاتی سرمایه‌گذاران است. به‌عبارت دیگر، هدف این پژوهش بررسی قصد رفتاری سرمایه‌گذاران با مدنظر قرار دادن متغیرهای روان‌شناختی (همچون نگرش، کنترل رفتاری ادراک‌شده، خوش‌بینی-بدبینی)، متغیر اجتماعی (هنجارهای ذهنی) و توانایی فردی (سواد مالی) است. به‌علاوه در این پژوهش اثر تعدیلی نگرش بر رابطه بین خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی با قصد سرمایه‌گذاری و همچنین اثر تعدیلی کنترل رفتاری ادراک‌شده بر رابطه بین سواد مالی و قصد سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه آزمون شده است. این موارد می‌تواند به درک هرچه بیشتر جنبه‌های روان‌شناختی قصد سرمایه‌گذاران کمک کند.

بخش‌های دیگر پژوهش عبارتند از: بخش دوم مرور ادبیات پژوهش، ارائه فرضیه‌ها و مدل پژوهش است. بخش سوم روش‌شناسی پژوهش و بخش چهارم یافته‌های پژوهش است. بخش پنجم بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش می‌باشد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در این بخش ابتدا تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده و کاربرد آن در تصمیم‌گیری‌های مالی مورد بحث و اشاره قرار می‌گیرد. تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده به‌عنوان یکی از مدل‌های رفتاری (براندائو و داکاستا^۵، ۲۰۲۱) در بسیاری از زمینه‌های تحقیقاتی مورد استفاده محققان بوده است. تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده برگرفته از تئوری استدلال منطقی معرفی شده از سوی آجزن و فیش‌بین (۱۹۸۵) می‌باشد. از زمان معرفی، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده به‌عنوان یک تئوری غالب در حوزه‌های رفتاری مختلف استفاده شده است (ق و همکاران^۶، ۲۰۱۲). از جمله مهم‌ترین اهداف این تئوری، درک و پیش‌بینی عوامل انگیزشی مؤثر بر انگیزه و رفتار افراد است (صالحی و آقایی، ۱۴۰۰). این تئوری شامل سه سازه نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک‌شده است که نقش به‌سزایی در شکل‌گیری قصد رفتاری افراد

1. Dhaoui & Khraief

2. Albaity et al.

3. Van Rooij et al.

4. Xia et al.

5. Brandão & da Costa

6. Gh et al.

دارند (آجنز، ۱۹۸۵). نگرش نسبت به رفتار بیانگر نگرش مطلوب یا نامطلوب یک فرد نسبت به یک رفتار خاص است. هنجارهای ذهنی به معنای فشار اجتماعی ادراک شده نسبت به انجام و یا عدم انجام یک رفتار خاص می‌باشد. کنترل رفتاری ادراک شده به معنای درک فرد نسبت به سهولت یا دشواری انجام یک رفتار خاص آن هم بر اساس دسترسی یا عدم دسترسی به فرصت‌ها و یا منابع مورد نیاز می‌باشد (آجنز، ۲۰۰۲).

از زمان معرفی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، پژوهش‌های متعددی با استفاده از این تئوری انجام شده است. با این حال از این تئوری در حوزه تصمیم‌گیری‌های مالی استفاده کمتری شده است. برای مثال می‌توان به پژوهش **گوپی و رامایا**^۱ (۲۰۰۷) که از این تئوری برای بررسی قصد سرمایه‌گذاران در دادوستد برخط سهام استفاده کردند، اشاره کرد. طبق یافته‌های این پژوهش بین سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک شده) و قصد سرمایه‌گذاران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. در پژوهش دیگری، که **ایست**^۲ (۱۹۹۳) در زمینه بررسی تصمیم‌های سرمایه‌گذاران حقیقی انگلیسی با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده انجام داد، مشخص گردید عوامل اجتماعی و قابلیت دسترسی آسان به منابع مالی از جمله پیش‌بینی‌کننده‌های تأثیرگذار در این تئوری می‌باشند. همچنین طبق نتایج پژوهش **لی‌پارتریج و هو**^۳ (۲۰۰۳) در بازار سرمایه سنگاپور بین سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و قصد دادوستد برخط سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابر نتایج پژوهش **مهستانی و هریادی**^۴ (۲۰۱۴) قصد خرید سهام از سوی سرمایه‌گذاران زن بیشتر متأثر از کنترل رفتاری ادراک شده است تا نگرش و هنجارهای ذهنی. همچنین **آدام و سواکی**^۵ (۲۰۱۴) و **علی و همکاران** (۲۰۱۴) در پژوهش‌های خود از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده برای پیش‌بینی قصد سرمایه‌گذاران استفاده کرده‌اند.

از آنجایی که استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در تصمیم‌گیری‌های مالی-رفتاری افراد می‌تواند مفید واقع گردد، لذا با توجه به ضعف پیشینه‌های موجود، مطالعه به‌کارگیری این تئوری در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری افراد بیش از پیش ضرورت دارد. در بخش زیرین به رابطه بین سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و قصد سرمایه‌گذاری به تفصیل اشاره خواهد شد.

نگرش و قصد سرمایه‌گذاری: بنابر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، قصد مهم‌ترین عامل مؤثر بر رفتار بوده که تأثیرپذیری زیادی از نگرش دارد (**راجه**^۶، ۲۰۲۲). نگرش می‌تواند اثر مثبت و منفی بر رفتار آتی داشته باشد. این امر ممکن است خوشایند افراد باشد. بنابراین نگرش مثبت نسبت به یک رفتار می‌تواند منجر به قصد مثبت برای انجام آن گردد (**اوکانر و وایت**^۷، ۲۰۱۰). در این پژوهش نیز از این مفهوم برای مطالعه قصد سرمایه‌گذاران حقیقی نسبت به فعالیت در بازار سرمایه استفاده می‌شود. اگر سرمایه‌گذاری دارای نگرش مثبت باشد، به احتمال زیاد قصد وی برای فعالیت در بازار سرمایه افزایش می‌یابد. بنابر نتایج برخی از پژوهش‌ها همچون **آلین**^۸ (۲۰۱۱)، **فان و ژو**^۹ (۲۰۱۴) و **روات و داس**^{۱۰} (۲۰۱۷) نگرش بر قصد رفتاری سرمایه‌گذاران فعال در بازار سرمایه تأثیر به‌سزایی دارد.

هنجارهای ذهنی و قصد سرمایه‌گذاری: هنجارهای ذهنی بعد مهم دیگر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده است که

1. Gopi & Ramayah

2. East

3. Lee-Partridge & Ho

4. Mahastanti & Hariady

5. Adam & Sauki

6. Rajeh

7. O'Connor & White

8. Alleyne

9. Phan & Zhou

10. Raut & Das

نقش مهمی در تبیین رفتارهای افراد دارد (هام و همکاران^۱، ۲۰۱۵). استدلال بر این است که فشارهای اجتماعی بر قصد افراد اثرگذار هستند. بدین معنی که افراد از طریق نادیده گرفتن ترجیحات خود رفتار خاص مدنظر دیگران را انجام می‌دهند (لاباربرا و آجنز^۲، ۲۰۲۰). در همین راستا، می‌توان آثار فشارهای اجتماعی بر قصد رفتاری افراد در زمینه تصمیم‌گیری‌های مالی را مطالعه و بررسی کرد.

کنترل رفتاری ادراک‌شده و قصد رفتاری: کنترل رفتاری ادراک‌شده بیانگر سهولت و یا دشواری ادراک‌شده در انجام یک کار خاص بوده که منعکس‌کننده موانع و یا مزایای مورد انتظار می‌باشد (آجنز، ۲۰۰۲). هرچه کنترل رفتاری ادراک‌شده در سطح بالایی قرار داشته باشد، تلاش و کوشش افراد برای انجام رفتار مورد نظر افزایش می‌یابد (کریاکیدیس^۳، ۲۰۱۷). براین اساس پژوهش حاضر تلاش دارد تا میزان کنترل افراد بر شکل‌گیری قصد سرمایه‌گذاری‌شان در بازار سرمایه را بررسی کند. برای این منظور سؤالاتی در خصوص باورهای درونی آنان نسبت به منابع، فرصت‌ها، موانع و محدودیت‌ها پرسیده شده است. یافته‌های پژوهش‌هایی همچون فو و همکاران^۴ (۲۰۰۶)، فان و ژو^۵ (۲۰۱۴) و راوت و داس^۶ (۲۰۱۷) بیانگر تأثیر کنترل رفتاری ادراک‌شده بر تصمیم‌گیری‌های مالی می‌باشد.

پس از بحث و بررسی سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده نوبت به بحث و بررسی آثار سازه‌های جدید (خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی) می‌رسد.

با هدف پیش‌بینی دقیق‌تر رفتار انسانی، در پژوهش‌هایی همچون دونالد و همکاران^۷ (۲۰۱۴)، نیوهام و همکاران^۸ (۲۰۱۶) و حسین و الرازی^۹ (۲۰۱۷) سازه‌های جدیدی به تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده اضافه گردیده است. به اعتقاد مایکل^{۱۰} (۲۰۱۱) استدلال‌ها و تحلیل‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده به مراتب قوی‌تر از تئوری‌های سنتی است. در حمایت از چنین استدلالی آجنز (۱۹۹۱) معتقد است که تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده از ظرفیت لازم برای اضافه شدن سازه‌های جدید برخوردار است. البته با این شرط که سازه‌های جدید توانمندی لازم برای پوشش سهم قابل توجهی از واریانس قصد یا رفتار را داشته باشند. در این پژوهش برای تحلیل هرچه بهتر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران حقیقی دو سازه جدید (خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی) به سازه‌های فعلی تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده اضافه شده است.

به اعتقاد کیم و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۷) نقص جدی تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده، ناتوانی آن در ارائه الگوی جامع برای مطالعه رفتارهای انسانی بوده، که این موضوع می‌تواند باعث محدود شدن دامنه استفاده از آن شود. احساسات (خوش‌بینی و بدبینی) از جمله عوامل تأثیرگذار بر قصد و رفتار افراد بوده، اما جزء سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده نیست. بر اساس مالی رفتاری عوامل روانی و رفتاری همچون احساسات (خوش‌بینی و بدبینی) بر رفتار سرمایه‌گذاران اثرگذار است. در روان‌شناسی اعتقاد بر این است که تصمیم‌های انسان از دو بعد عقلانیت و احساسات متأثر بوده، به طوری که در گاهی مواقع دومی بر اولی غلبه دارد. به اعتقاد گریون‌براک^{۱۲} (۲۰۲۰) احساسات از جمله عوامل مؤثر بر سوء‌گیری‌های روانی و رفتاری سرمایه‌گذاران است. در همین راستا، خوش‌بینی (هارووی و همکاران^{۱۳}، ۱۹۹۹) و بدبینی

1. Ham et al.
2. La Barbera & Ajzen
3. Kiriakidis
4. Fu et al.
5. Phan & Zhou
6. Raut & Das
7. Donald et al.
8. Newham et al.
9. Husin & Alrazi
10. Michael
11. Kim et al.
12. Grevenbrock
13. Haruvy et al.

(باربریز و همکاران^۱، ۱۹۹۸) نیز بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران اثرگذار هستند.

بدون شک تفاوت در ترجیحات و باورها منجر به تفاوت در رفتار سرمایه‌گذاران می‌شود. سرمایه‌گذاران خوش‌بین و بدبین استراتژی معاملاتی خود را بر اساس انتظاراتی که از ریسک و بازده آتی دارند، تنظیم می‌کنند. بدین معنی که حساسیت سرمایه‌گذاران خوش‌بین به افزایش بازده بیشتر از کاهش آن است. در مقابل، حساسیت سرمایه‌گذاران بدبین به کاهش بازده بیشتر از افزایش آن است. بنابراین رفتار معاملاتی سرمایه‌گذاران خوش‌بین و بدبین از یکدیگر متفاوت است (جو و دوری^۲، ۲۰۱۷). در کل، سرمایه‌گذاران خوش‌بین ریسک‌پذیر بوده و انتظار بازده‌های بیشتری را دارند. در مقابل، سرمایه‌گذاران بدبین ریسک‌گریز هستند.

احساسات خوش‌بینی و بدبینی بیانگر انتظارات افراد از آینده و نحوه مواجهه با آن‌ها است. همچنین نحوه برخورد سرمایه‌گذاران خوش‌بین با ناملایمات متفاوت از سرمایه‌گذاران بدبین است. بدین معنی که آنان تلاش دارند تا به نحو مناسبی با ناملایمات کنار آیند. در مقابل، سرمایه‌گذاران بدبین در مواجهه با چالش‌های مختلف مردد و دودل هستند. بنابراین احساسات سرمایه‌گذاران بر رفتار معاملاتی آنان اثرگذار است (داوئی و خریف^۳، ۲۰۱۴).

در پژوهش‌های مختلفی همچون گریون‌براک (۲۰۲۰) و داوئی و خریف (۲۰۱۴) احساسات (خوش‌بینی و بدبینی) به‌عنوان یک عامل مؤثر بر قصد و رفتار انسانی مدنظر قرار گرفته است. براین اساس در این پژوهش احساسات (خوش‌بینی و بدبینی) به‌عنوان یکی از متغیرهای مؤثر بر قصد سرمایه‌گذاران لحاظ شده و نگرش نیز به‌عنوان متغیر میانجی این دو منظور شده است. این رابطه فرض می‌کند که سرمایه‌گذاران در فرایند سرمایه‌گذاری خود، اغلب متأثر از احساسات خود هستند. این موضوع بر نگرش و قصد آنان برای سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است. بنابراین احساسات (خوش‌بینی و بدبینی) می‌تواند بیانگر ذهنیت و باور سرمایه‌گذاران در خصوص رفتار مورد نظر باشد؛ زیرا ذهنیت و باور بر تصمیم‌های افراد اثرگذار هستند (آجزن، ۱۹۹۱). در این پژوهش از متغیر احساسات (خوش‌بینی و بدبینی) برای شناسایی نحوه و میزان اثرگذاری احساسات بر فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و اینکه آیا نگرش و قصد سرمایه‌گذاری آنان متأثر از فرایندهای شناختی است یا خیر استفاده شده است.

دانش، نقش مهمی در پردازش اطلاعات و فرایند تصمیم‌گیری دارد (راجو و همکاران^۴، ۱۹۹۵). سواد مالی، دانشی است که برای فعالیت در بازار سرمایه مورد نیاز است (هومن و مک‌کویتی^۵، ۲۰۰۹). برای سواد مالی تعاریف متعددی ارائه شده است. برای مثال از دید مندل^۶ (۲۰۰۸) سواد مالی به معنای دانش مورد نیاز برای اتخاذ تصمیم‌های مالی سودمند می‌باشد. لوساردی و میچل^۷ (۲۰۱۱) سواد مالی را دانش درک مفاهیمی همچون تورم، متنوع‌سازی ریسک و توانایی محاسبه نرخ‌های بهره می‌دانند. بنابراین سواد مالی یکی از عوامل مهم و مؤثر بر توانایی افراد در اتخاذ تصمیم‌های مالی بوده و فقدان آن می‌تواند منجر به تصمیم‌های مالی غیربهبینه و یکنواخت گردد (توماس و اسپاتارو^۸، ۲۰۱۸).

سواد مالی که پیش‌نیاز فعالیت در بازار سرمایه می‌باشد، محرک اصلی مشارکت افراد در بازار سرمایه و نگهداری سهام محسوب می‌شود (مونا و انیس^۹، ۲۰۱۷). بنابر نتایج پژوهش وان رویج و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۱) بسیاری از افراد

1. Barberis et al.

2. Grevenbrock

3. Dhaoui & Khraief

4. Raju et al.

5. Huhmann & McQuitty

6. Mandell

7. Lusardi & Mitchell

8. Thomas & Spataro

9. Mouna & Anis

10. Van Rooij et al.

به‌واسطه فقدان دانش کافی در خصوص سهام و بازار سرمایه، تمایل چندانی به فعالیت در بازار سرمایه ندارند. نتایج پژوهش لایونز و همکاران^۱ (۲۰۰۶) نشان داد، دانش مالی می‌تواند منجر به بهبود رفتار مالی افراد گردد. بنابر نتایج پژوهش لوساردی و همکاران (۲۰۱۴) سرمایه‌گذاران خبره از توانایی لازم برای درک موضوعاتی همچون تنوع ریسک، ارزش‌گذاری دارایی و انتخاب سبد سهام برخوردار هستند. **داریت و همکاران**^۲ (۲۰۲۱) در پژوهش خود نشان دادند که محاسبات ریاضی به‌عنوان پایه اولیه سواد مالی، نقش مهمی در مشارکت افراد در بازار سرمایه دارد. طبق نتایج پژوهش **انیشیکا و سینگلا**^۳ (۲۰۲۲) سواد مالی باعث رونق کسب‌وکار کارآفرینان شده و به آنان در مدیریت بهینه وجوه نقد کمک می‌کند.

موضوعات پیچیده‌ای همچون ریسک، ابهام و در دسترس بودن گزینه‌های متعدد، بر نگرش سرمایه‌گذاران اثرگذار بوده و در چنین شرایط سواد مالی نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. اگر سواد مالی سرمایه‌گذاران در سطح مناسبی باشد، آنان از توانایی لازم برای درک ریسک و مدیریت آن برخوردار خواهند بود. سواد مالی بر نگرش افراد در زمینه حداکثرسازی منافع چه در بلندمدت و چه در کوتاه مدت اثرگذار است (مندل، ۲۰۰۸). **راوت** (۲۰۲۰) در پژوهش خود اقدام به بررسی مطالعات متعدد انجام‌شده در زمینه تأثیر سواد مالی بر رفتار کرد.

فرضیه‌های پژوهش

در این بخش ابتدا فرضیه‌ها و سپس مدل مفهومی پژوهش ارائه می‌شود.

فرضیه ۱: نگرش (نسبت به سرمایه‌گذاری)، بر قصد سرمایه‌گذاری افراد اثر مثبت دارد.

فرضیه ۲: هنجارهای ذهنی (نسبت به سرمایه‌گذاری)، بر قصد سرمایه‌گذاری افراد اثر مثبت دارد.

فرضیه ۳: کنترل رفتاری ادراک‌شده (نسبت به سرمایه‌گذاری)، بر قصد سرمایه‌گذاری افراد اثر مثبت دارد.

فرضیه ۴: احساسات (خوش‌بینی و بدبینی) بر قصد سرمایه‌گذاری افراد اثر مثبت دارد.

فرضیه ۵: احساسات (خوش‌بینی و بدبینی) بر نگرش سرمایه‌گذاری افراد اثر مثبت دارد.

فرضیه ۶: نگرش به‌طور مثبتی رابطه بین احساسات (خوش‌بینی و بدبینی) و قصد سرمایه‌گذاری افراد را میانجی‌گری می‌کند.

فرضیه ۷: سواد مالی بر نگرش سرمایه‌گذاری افراد اثر مثبت دارد.

فرضیه ۸: سواد مالی بر کنترل رفتاری ادراک‌شده افراد (در زمینه سرمایه‌گذاری) اثر مثبت دارد.

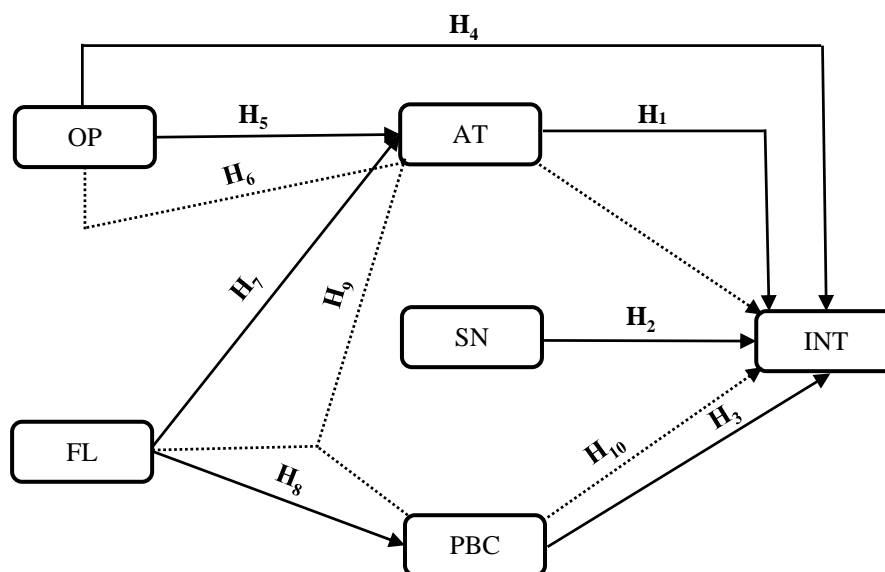
فرضیه ۹: نگرش به‌طور مثبتی رابطه بین سواد مالی و قصد سرمایه‌گذاری افراد را میانجی‌گری می‌کند.

فرضیه ۱۰: کنترل رفتاری ادراک‌شده به‌طور مثبتی رابطه بین سواد مالی و قصد سرمایه‌گذاری افراد را میانجی‌گری می‌کند.

1. Lyons et al.

2. Darriet et al.

3. Anshika & Singla



خطوط نقطه چین بیانگر آثار متغیر میانجی

شکل (۱). مدل مفهومی پژوهش

تذکر: OP معادل خوش‌بینی-بدبینی؛ FL معادل سواد مالی؛ AT معادل نگرش؛ SN معادل هنجارهای ذهنی؛ PBC معادل کنترل رفتاری ادراک‌شده؛ INT = قصد انجام سرمایه‌گذاری

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به‌لحاظ هدف کاربردی و به‌لحاظ ماهیت و روش تحقیق توصیفی-پیمایشی است؛ زیرا هدف این پژوهش بررسی میزان توانایی تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده و مؤلفه‌های آن برای پیش‌بینی قصد سرمایه‌گذاران حقیقی جهت فعالیت در بازار سرمایه می‌باشد. به‌علاوه، این پژوهش تلاش دارد تا نقش متغیرهای خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی در شکل‌دهی به نگرش و قصد افراد در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری را مطالعه و بررسی کند.

این پژوهش یک مطالعه اکتشافی است؛ زیرا تلاش دارد از طریق به‌کارگیری داده‌های اولیه، تناسب مدل بسط‌یافته تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده (با افزودن متغیرهای خارجی همچون خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی) را ارزیابی کند. هدف از این کار بررسی رابطه بین قصد سرمایه‌گذاری افراد و متغیرهای پیش‌بینی‌کننده است. برای تحقق این هدف پرسش‌نامه‌هایی بنابر پژوهش **آجزن و فیش‌بین (۱۹۸۰)** طراحی گردید. گویه‌های مرتبط با متغیر سواد مالی از پژوهش **ون رویج و همکاران (۲۰۱۱)** و گویه‌های مرتبط با خوش‌بینی-بدبینی از پژوهش **شایر و همکاران^۱ (۱۹۹۴)** استخراج گردید. گویه‌های مرتبط با قصد سرمایه‌گذاری از پژوهش **چن^۲ (۲۰۰۷)** اقتباس گردید. با هدف تحقق هرچه بهتر اهداف این پژوهش، اصلاحاتی در گویه‌ها به‌عمل آمد. از آنجایی که زمینه و موقعیت این پژوهش با پژوهش‌های فوق متفاوت است، لذا اطمینان از روایی و پایایی گویه‌ها ضرورت می‌یابد. در بررسی روایی محتوایی گویه‌ها نظرها و پیشنهادهای تعداد محدودی از کارگزاران بورس دریافت و اعمال گردید.

قبل از توزیع گسترده پرسش‌نامه، یک پیش‌آزمون با ۳۰ نفر از سرمایه‌گذاران باتجربه و تحلیل عاملی اکتشافی برای برآورد پایایی گویه‌ها انجام شد. از آنجایی که آلفای کرونباخ هر شش سازه پژوهش بیشتر از ۰/۷ بودند، لذا پایایی

^۱. Scheier et al.

^۲. Chen

گویه‌های پرسش‌نامه تأیید شد.

جامعه آماری این پژوهش سرمایه‌گذاران حقیقی فعال در بازار سرمایه ایران است. با توجه به این که حجم جامعه (تعداد سرمایه‌گذاران) نامعلوم بود برای تعیین حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شد (اسمیت، ۲۰۱۵).

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2} = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} = \frac{0.9604}{0.0025} = 384$$

توضیحات فرمول:

N	تعداد حجم نمونه
Z	سطح خطای مورد انتظار
P	درصد توزیع صفت مورد مطالعه (نسبت افرادی که دارای صفت مورد مطالعه هستند)
Q	درصد افرادی است که فاقد صفت مورد مطالعه هستند
D	تفاضل نسبت واقعی صفت در جامعه با میزان برآورد پژوهشگر برای وجود آن صفت در جامعه

در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها استفاده است. عموماً از این روش زمانی استفاده می‌شود که حجم نمونه بزرگ و جامعه مدنظر پیرامون مقوله مورد بررسی همگن باشند. پرسش‌نامه‌ها به‌صورت برخط و برون‌خط در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار داده شد. با تلاش‌های فراوان صورت‌گرفته در نهایت ۲۷۸ پرسش‌نامه برگشت داده شد که ۲۶۶ مورد آن قابل استفاده بود. از آنجایی که نرخ برگشت پرسش‌نامه‌ها ۶۹ درصد بوده و بیشتر از ۵۰ درصد می‌باشد، لذا نرخ مذکور، نرخ مناسبی محسوب می‌گردد (کوک و همکاران^۱، ۲۰۰۰).

یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا برخی از اطلاعات مهم جمعیت‌شناختی پژوهش ارائه می‌شود (جدول شماره ۱).

جدول (۱). آمار توصیفی پژوهش

متغیر	گزاره	درصد	متغیر	گزاره	درصد
جنسیت	مرد	۶۹/۵	تحصیلات	دیپلم و پایین‌تر	۲۲/۲
	زن	۳۰/۵		فوق دیپلم	۲۳/۶
سن	کمتر از ۳۰ سال	۲۳/۷	اشتغال	لیسانس	۴۱/۰
	۳۰ تا ۴۰ سال	۳۹/۸		فوق لیسانس	۱۳/۲
	۴۰ تا ۵۰ سال	۲۳/۳	وضعیت	سازمان‌های دولتی	۲۷/۴
	بیشتر از ۵۰ سال	۱۳/۲		سازمان‌های خصوصی	۱۸/۴
تاهل	مجرد	۳۸/۴	مطلقه	شغل آزاد	۲۸/۹
	متاهل	۵۳/۰		سایر	۲۵/۳
		۸/۶			

طبق جدول فوق ۶۹/۵ درصد پاسخ‌دهندگان مرد و ۳۰/۵ درصد نیز زن بودند. سن بیشتر پاسخ‌دهندگان بین ۳۰

^۱. Cook et al.

تا ۴۰ سال (۳۹/۸ درصد) و مدرک تحصیلی بیشتر آنان لیسانس (۴۱/۰ درصد) بود. همچنین به لحاظ وضعیت تأهل بیشتر پاسخ‌دهندگان متأهل (۵۳/۰ درصد) بودند. طبق جدول بیشتر پاسخ‌دهندگان دارای شغل آزاد (۲۸/۹ درصد) بودند. سایر مشاغل نیز شامل مواردی همچون دانشجو، خانه‌دار و غیره بود.

پس از آمار توصیفی نوبت به آمار استنباطی می‌رسد. گام اول در بخش آمار استنباطی، اطمینان از نرمال بودن داده‌ها است. از آنجایی که تعداد داده‌ها ۲۶۶ مورد بوده و از ۲۰۰ مورد بیشتر است، بر اساس قضیه حد مرکزی می‌توان توزیع آن‌ها را بهنجار فرض کرد (دمیر^۱، ۲۰۲۲).

در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس، پیش‌نیاز تجزیه و تحلیل داده‌ها شامل سه مرحله الف) آزمون مدل اندازه‌گیری، ب) آزمون مدل ساختاری و ج) آزمون مدل کلی می‌باشد.

آزمون مدل اندازه‌گیری: برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری از سه معیار پایایی^۲، روایی هم‌گرا^۳ و روایی واگرا^۴ استفاده شده است.

پایایی (قابلیت اعتماد) بیانگر این نکته است که اگر در چند زمان مختلف پرسش‌نامه در بین جامعه آماری توزیع شود نباید بین نتایج حاصل اختلاف چندانی مشاهده شود. در این پژوهش برای آزمون پایایی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است (جدول ۲).

جدول (۲). ضریب پایایی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	تعداد سؤال	ضریب پایایی	متغیر	نماد	تعداد سؤال	ضریب پایایی
نگرش	AT	۴	۰/۸۱۷	خوش‌بینی-بدبینی	OP	۶	۰/۸۵۸
هنجارهای ذهنی	SN	۴	۰/۸۱۲	سواد مالی	FL	۴	۰/۸۶۵
کنترل رفتاری ادراک‌شده	PBC	۴	۰/۸۳۰	قصد سرمایه‌گذاران	INT	۴	۰/۸۲۴

نکته: پایایی کل پرسش‌نامه ۰/۸۷۲ است

اگر مقدار آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷۰ باشد، پایایی سؤالات در سطح قابل قبولی قرار دارد. از آنجایی که پایایی همه سؤالات بیشتر از ۰/۷۰ است، بنابراین سؤالات پرسش‌نامه از پایایی و قابلیت اعتماد فراوانی دارند.

روایی هم‌گرا میزان ارتباط و همبستگی سؤالات یک متغیر با یکدیگر را آزمون می‌کند. از میانگین واریانس استخراج‌شده^۵ (AVE) برای محاسبه روایی هم‌گرا استفاده می‌شود. به اعتقاد فورنل و لارکر^۶ (۱۹۸۱) مقدار این شاخص باید بیشتر از ۰/۵ باشد. از شاخص پایایی ترکیبی^۷ (CR) نیز می‌توان برای ارزیابی برازش درونی مدل استفاده کرد. این شاخص بیانگر میزان سازگاری سؤالات هر متغیر با یکدیگر است. مقدار این شاخص نیز باید بیشتر از ۰/۷ باشد.

¹. Demir

² Reliability

³ Convergent Validity

⁴ Discriminant Validity

⁵. Average Variance Extracted (AVE)

⁶ Fornell & Larcker

⁷. Composite Reliability (CR)

جدول (۳). پایایی ترکیبی و روایی هم‌گرای سازه‌های اصلی پژوهش

متغیرها	AVE	CR	متغیرها	AVE	CR
نگرش	۰/۵۵۰	۰/۸۲۸	خوش‌بینی-بدبینی	۰/۴۹۸	۰/۸۵۲
هنجارهای ذهنی	۰/۵۱۰	۰/۷۹۶	سواد مالی	۰/۵۵۴	۰/۸۲۸
کنترل رفتاری ادراک شده	۰/۵۵۴	۰/۸۳۰	قصد سرمایه‌گذاران	۰/۶۲۱	۰/۸۶۷

با توجه به جدول فوق مقدار AVE بیشتر از ۰/۵ و مقدار CR نیز بیشتر از ۰/۷ بوده و از طرفی ضرایب CR بزرگ‌تر از ضرایب AVE است، لذا می‌توان اظهار داشت که روایی هم‌گرا برقرار است.

در روش اسمارت پی‌ال‌اس، روایی واگرا سومین معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری محسوب شده و بیانگر همبستگی اندک گویه‌های یک متغیر پنهان با سایر متغیرهای پنهان می‌باشد. خانه‌های این ماتریس شامل مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها و قطر اصلی ماتریس نیز بیانگر جذر مقادیر AVE مرتبط با هر سازه است. به اعتقاد **فورنل و لارکر (۱۹۸۱)** اگر جذر AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد، آنگاه روایی واگرا در سطح قابل قبولی قرار دارد.

جدول (۴). ماتریس سنجش روایی واگرا

متغیر	AT	FL	INT	OP	PBC	SN
AT	۰/۷۴۲					
FL	۰/۲۹۴	۰/۷۴۵				
INT	۰/۳۷۳	۰/۴۲۱	۰/۷۸۸			
OP	۰/۲۳۶	۰/۲۱۷	۰/۴۷۳	۰/۷۰۵		
PBC	۰/۲۵۵	۰/۲۳۲	۰/۴۵۹	۰/۳۳۰	۰/۷۴۴	
SN	۰/۰۷۸	۰/۲۷۶	۰/۴۵۴	۰/۱۵۹	۰/۲۹۹	۰/۷۱۴

همان‌گونه که در جدول فوق ملاحظه می‌شود، جذر AVE گزارش شده برای هر سازه (قطر اصلی) بیشتر از همبستگی آن با سایر سازه‌های مدل است. این موضوع نشان می‌دهد روایی واگرای مدل پژوهش در سطح قابل قبولی قرار دارد. **آزمون مدل ساختاری:** بعد از آزمون مدل اندازه‌گیری نوبت به آزمون مدل ساختاری پژوهش می‌رسد. برخلاف مدل‌های اندازه‌گیری، بخش مدل ساختاری شامل سؤالات (متغیرهای آشکار) نشده، بلکه در عوض شامل سازه‌های پنهان همراه با روابط میان آن‌ها می‌گردد. برای آزمون مدل ساختاری از شاخص‌های ضریب تعیین R^2 ، شاخص Q^2 و اندازه اثر F^2 استفاده می‌شود.

ضریب تعیین (R^2) معیاری است که بیانگر میزان تبیین تغییرات متغیر وابسته بر اساس متغیرهای مستقل است. هرچه مقدار R^2 بیشتر باشد، نشان‌دهنده برازش بهتر مدل است.

شاخص Q^2 بیانگر قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا می‌باشد. اگر مقدار شاخص Q^2 مثبت باشد، آنگاه می‌توان اظهار داشت که برازش مدل مطلوب بوده و مدل از قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مناسبی برخوردار است. سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ بیانگر قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی می‌باشد (هنسلر و همکاران^۱، ۲۰۰۹).

^۱. Henseler et al.

جدول (۵). شاخص‌های نیکویی برازش به دست آمده

متغیر	شاخص R^2	شاخص Q^2	SRMR
AT	۰/۱۱۸	۰/۰۴۹	۰/۰۶۲
INT	۰/۴۶۸	۰/۲۴۸	
PBC	۰/۰۵۴	۰/۰۲۳	

طبق جدول فوق برای مثال ضریب تعیین (R^2) قصد سرمایه‌گذاری برابر با ۰/۴۶۸ است؛ لذا در حدود ۴۷ درصد از تغییرات این متغیر توسط پنج متغیر دیگر (متغیرهای مستقل) تبیین می‌گردد. همچنین طبق شاخص Q^2 (۰/۲۴۸) مدل از قدرت پیش‌بینی‌کنندگی خوبی برای پیش‌بینی متغیر قصد سرمایه‌گذاری برخوردار است. اندازه اثر (F^2) بر جهت و شدت رابطه بین دو متغیر دلالت دارد. به اعتقاد کوهن^۱ (۲۰۱۳) اگر مقدار این شاخص به ترتیب ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ باشد، شدت این رابطه را می‌توان ضعیف، متوسط و قوی تفسیر کرد.

جدول (۶). اندازه اثر (F^2) متغیرهای مستقل پژوهش

رابطه	اندازه اثر f^2	رابطه	اندازه اثر f^2
AT ← INT	۰/۰۸۶	OP ← INT	۰/۱۴۶
FL ← AT	۰/۰۷۰	PBC ← INT	۰/۰۶۳
FL ← PBC	۰/۰۵۷	SN ← INT	۰/۱۸۳
OP ← AT	۰/۰۳۵		

با توجه به جدول فوق، روابط بین متغیرها معنادار بوده و شدت یک رابطه در سطح قوی و مابقی (شش رابطه) نیز در سطح متوسط قرار دارد.

برازش کلی مدل: در نرم‌افزار SmartPLS از شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده^۲ (SRMR) برای آزمون نیکویی برازش مدل استفاده می‌شود. اگر مقدار این شاخص کمتر از ۰/۰۸ باشد، نشان‌دهنده مناسب بودن مدل است. با توجه به جدول ۵ مقدار این شاخص برابر با ۰/۰۶۲ است، که بیانگر مناسب بودن مدل است.

آزمون مدل پژوهش: در این بخش نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش بحث و بررسی قرار می‌شود. در بخش مدل پژوهش، اعداد مندرج در روی خطوط بیانگر ضریب مسیر و مقدار آماره t و همچنین اعداد مندرج در درون اشکال بیضی بیانگر ضریب تعیین (R^2) می‌باشد.

جدول (۷). آزمون فرضیه‌های پژوهش (آثار مستقیم)

فرضیه	رابطه	ضریب	P Value
۱	AT ← INT	۰/۲۲۴	۰/۰۰۰
۲	SN ← INT	۰/۳۲۸	۰/۰۰۰
۳	PBC ← INT	۰/۲۰۵	۰/۰۰۳

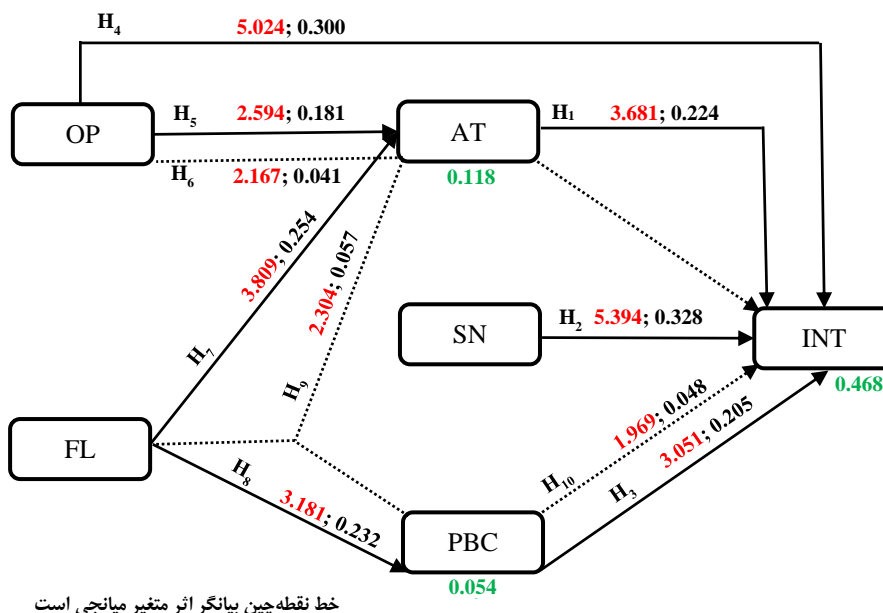
^۱. Cohen

^۲. Standardized Root Mean Squared Residual (SRMR)

۰/۰۰۰	۰/۳۰۰	INT	←	OP	۴
۰/۰۰۸	۰/۱۸۱	AT	←	OP	۵
۰/۰۰۰	۰/۲۵۴	AT	←	FL	۷
۰/۰۰۱	۰/۲۳۲	PBC	←	FL	۸

جدول (۸). آزمون فرضیه‌های پژوهش (آثار غیرمستقیم)

فرضیه	رابطه	ضریب مسیر	P Value
۶	OP ← AT ← INT	۰/۰۴۱	۰/۰۱۹
۹	FL ← AT ← INT	۰/۰۵۷	۰/۰۳۰
۱۰	FL ← PBC ← INT	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹



شکل (۲). نتایج آزمون مدل پژوهش

نکته ۱: ارقام به رنگ مشکی بیانگر ضریب مسیر و ارقام به رنگ قرمز بیانگر مقدار آماره t و ارقام به رنگ سبز بیانگر ضریب تعیین می‌باشند.

طبق نتایج مندرج در جدول‌های ۷ و ۸ و همچنین شکل ۲، تمامی مسیرها معنادار هستند، زیرا سطح معناداری همگی آن‌ها کمتر از ۰/۰۵ و مقدار آماره t آن‌ها نیز بیشتر از مقدار آستانه (۱/۹۶) است. برای نمونه توضیحات برخی از مسیرها به شرح زیر است:

با توجه به این که مقدار آماره t مسیر آثار خوش‌بینی-بدبینی (OP) به قصد سرمایه‌گذاری (INT) بیشتر از ۱/۹۶ (۰/۳۰۰) است، لذا می‌توان استنباط کرد بین این دو متغیر رابطه علی خطی و مستقیم برقرار است. شدت این رابطه نیز برابر با ۰/۳۰۰ است (فرضیه ۴). یا در مورد فرضیه ۷، از آنجا که مقدار آماره t مسیر بین سواد مالی و نگرش بیشتر از ۱/۹۶ است (۳/۸۰۹)، بین این دو متغیر رابطه علی خطی و مستقیم برقرار است. شدت این رابطه نیز برابر با ۰/۲۵۴

است. همچنین اثر متغیر خوش‌بینی-بدبینی بر متغیر قصد سرمایه‌گذاری از طریق میانجی‌گری متغیر نگرش برابر با ۰/۰۴۱ و با مقدار آماره t ، ۲/۱۶۷ می‌باشد (فرضیه ۶). بنابراین اثر کلی متغیر خوش‌بینی-بدبینی بر قصد سرمایه‌گذاری برابر ۰/۳۴۱ است (۰/۳۰۰ از بابت اثر مستقیم و ۰/۰۴۱ از بابت اثر غیرمستقیم). متغیر سواد مالی از طریق اثرگذاری بر متغیرهای نگرش و کنترل رفتاری ادراک‌شده باعث افزایش قصد سرمایه‌گذاری افراد به ترتیب به میزان ۰/۰۵۷ و ۰/۰۴۸ می‌شود.

ضریب تعیین متغیر قصد سرمایه‌گذاری برابر با ۰/۴۶۸ است. این بدین معنی است که در حدود ۴۷ درصد از تغییرات این متغیر با سایر متغیرها تبیین می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

برای درک هرچه بهتر قصد سرمایه‌گذاران حقیقی از مشارکت در بازار سرمایه، این پژوهش تلاش کرد تا آثار متغیرهایی همچون نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری ادراک‌شده، خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی بر قصد سرمایه‌گذاری افراد حقیقی را مطالعه و بررسی کند. به عبارت دیگر، هدف این پژوهش بسط تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده از طریق گنجاندن متغیرهای خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی در آن بود. هرچند در پژوهش‌های قبلی دو متغیر اضافه‌شده به مدل به‌طور جداگانه مطالعه و بررسی شده‌اند، اما آثار آن‌ها به‌همراه سه سازه تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده بررسی نشده است.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد هر سه سازه تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده (نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک‌شده) بر پیش‌بینی قصد سرمایه‌گذاری افراد اثرگذار هستند. همانند نتایج پژوهش‌های فان و ژو (۲۰۱۴) و راوت (۲۰۲۰)، نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد نگرش یکی از مؤلفه‌های اثرگذار بر قصد سرمایه‌گذاری افراد می‌باشد. این یافته بیانگر تأثیر و اهمیت نگرش و باورهای افراد بر قصد سرمایه‌گذاری آنان است. همانند نتایج پژوهش‌های ایوکوویچ و وایزبنر^۱ (۲۰۰۷)، شان‌موگام و رامیا^۲ (۲۰۱۲) و راوت (۲۰۲۰)، نتایج این پژوهش نشان داد هنجارهای ذهنی نیز از جمله عوامل مؤثر بر قصد سرمایه‌گذاری افراد می‌باشد. بدین معنی که هنجارهای ذهنی به‌نوعی بازتاب فشارهای اجتماعی ادراک‌شده از سوی سرمایه‌گذاران حقیقی بوده به‌طوری که بر رفتار آنان نیز اثرگذار است. همچنین همانند یافته پژوهش گریون‌براک (۲۰۲۰)، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد رفتار سرمایه‌گذاران در بازارهای سرمایه متأثر از احساسات آنان (خوش‌بینی-بدبینی) می‌باشد. در نهایت، کنترل رفتاری ادراک‌شده بر قصد سرمایه‌گذاری افراد اثرگذار است. بدین معنی که سرمایه‌گذاران حقیقی کنترل کاملی بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود ندارند. این ممکن است ناشی از نبود بسترهای مناسب سرمایه‌گذاری و فقدان اطلاعات مالی سرمایه‌گذاران حقیقی در خصوص بازار سرمایه باشد. بنابراین می‌توان اظهار داشت که حضور و فعالیت سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار سرمایه متأثر از اعضای خانواده، دوستان، آشنایان و همکاران می‌باشد.

بنابر یافته‌های این پژوهش اضافه شدن دو متغیر خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی به مدل می‌تواند باعث پیش‌بینی هرچه بهتر قصد سرمایه‌گذاری افراد شود. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد سواد مالی بر نگرش و کنترل رفتاری ادراک‌شده افراد اثر مثبتی دارد. بدین معنی که سواد مالی نه تنها بر طرز فکر (نگرش) افراد نسبت به سرمایه‌گذاری اثرگذار است، بلکه به آن‌ها در اتخاذ تصمیم‌های سرمایه‌گذاری مناسب و منطقی نیز کمک می‌کند. این

^۱. Ivkovic & Weisbenner

^۲. Shanmugham & Ramya

یافته با یافته‌های پژوهش **ال‌سم‌جیست**^۱ (۲۰۱۵) و **روات** (۲۰۲۰) همخوانی دارد. در کل، اگر سرمایه‌گذاران اطلاعات بیشتری در خصوص موضوعات مالی و بازار سرمایه داشته باشند، انگیزه آنان برای فعالیت در بازار سرمایه افزایش می‌یابد.

همانند یافته‌های پژوهش‌های **گریون‌براک** (۲۰۲۰) و **داوئی و خریف** (۲۰۱۴)، یافته‌های این پژوهش نشان داد احساسات (خوش‌بینی-بدبینی) افراد بر رفتار سرمایه‌گذاری آنان اثرگذار است. بنابر یافته‌های این پژوهش متغیر خوش‌بینی-بدبینی دارای اثر مستقیم و مثبت بر قصد سرمایه‌گذاری افراد می‌باشد. همچنین طبق یافته‌های این پژوهش نگرش به‌عنوان یک متغیر میانجی باعث تقویت رابطه بین خوش‌بینی-بدبینی و قصد سرمایه‌گذاری افراد می‌گردد. این نشان می‌دهد که فعالیت افراد در بازار سرمایه به‌طور قابل توجهی متأثر از احساسات آنان است. بدین معنی که در هنگام تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری جدید، به‌طور ناخودآگاه احساسات سرمایه‌گذاران بر تصمیم‌های آنان تأثیرگذار است. بنابراین احساسات (خوش‌بینی و بدبینی) بر ذهنیت و باور سرمایه‌گذاران در خصوص رفتار سرمایه‌گذاری‌شان اثرگذار است.

پژوهش حاضر بیانگر آثار جنبه‌های رفتاری بر فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران حقیقی است. بنابراین یافته‌های این پژوهش به لحاظ نظری و عملی می‌تواند مورد استفاده ذی‌نفعان مختلف قرار گیرد. به لحاظ نظری نتایج این پژوهش نشان می‌دهد علاوه بر مفید بودن مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده در پیش‌بینی قصد سرمایه‌گذاری افراد، می‌توان این مدل را از طریق افزودن دو متغیر دیگر خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی بسط داد. مدل بسط‌داده شده از توانمندی بیشتری برای پیش‌بینی قصد سرمایه‌گذاری افراد برخوردار است. این نتایج می‌تواند مورد استفاده پژوهش‌های آتی باشد که قصد دارند ابعاد روانی-اجتماعی سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه را مطالعه و بررسی کنند.

ویژگی مهم پژوهش حاضر افزودن دو متغیر خوش‌بینی-بدبینی و سواد مالی به تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده بود. همچنین در این پژوهش سواد مالی به‌عنوان یک پیشاینده برای متغیرهای نگرش و کنترل رفتاری ادراک‌شده مدنظر قرار گرفته است. سواد مالی از طریق افزایش دانش و اطلاعات سرمایه‌گذاری افراد می‌تواند بر نگرش آنان نسبت به فعالیت در بازار سرمایه اثرگذار باشد. طبق یافته‌های این پژوهش نگرش باعث تقویت رابطه بین خوش‌بینی-بدبینی و قصد سرمایه‌گذاری افراد می‌گردد. این یافته نشان می‌دهد افزودن متغیر خوش‌بینی-بدبینی به مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده می‌تواند باعث بهبود توان پیش‌بینی این مدل گردد. این یافته که خوش‌بینی-بدبینی از طریق اثرگذاری بر باورها و نگرش افراد می‌تواند بر قصد سرمایه‌گذاری آنان اثرگذار باشد، می‌تواند به محققان در کشف جنبه‌های رفتاری تصمیم‌های افراد کمک نماید.

به‌طور کلی، نتایج این پژوهش نشان داد به‌کارگیری مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده بسط‌یافته در بازار سرمایه می‌تواند به رشد و توسعه این بازار کمک نماید. هرچند به لحاظ نظری در زمینه افزودن متغیر خوش‌بینی-بدبینی به مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده بحث‌های فراوانی صورت گرفته است، اما این پژوهش به‌صورت عملی نشان داد که این کار می‌تواند اثربخشی پیش‌بینی قصد سرمایه‌گذاران را افزایش دهد.

طبق یافته‌های این پژوهش، هنجارهای ذهنی (فشارهای اجتماعی) بر تمایل و نگرش افراد در ورود به بازار سرمایه مؤثر است که این موضوع می‌تواند مورد توجه سیاست‌گذاران مالی و اقتصادی کشور قرار گیرد. همچنین طبق یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران مالی و اقتصادی کشور به امر آموزش سرمایه‌گذاران توجه ویژه‌ای داشته باشند، چرا که این موضوع می‌تواند به شکل‌گیری نگرشی مثبت در بین سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه مؤثر واقع گردد.

^۱. Alsemgeest

در نهایت، سرمایه‌گذاران حقیقی به‌عنوان بخشی از جامعه از طریق افزایش دانش و آگاهی خود نسبت به بازار سرمایه، می‌توانند زیان‌های مالی خود را به حداقل رسانند. همچنین سرمایه‌گذاران حقیقی با اجتناب از سوء‌گیری‌های رفتاری نامناسب، ضمن بهبود فرایند تصمیم‌گیری‌های مالی خود می‌توانند از زیان‌های احتمالی نیز در امان باشند. این پژوهش عاری از محدودیت نیست. هرچند استفاده از یک مطالعه پیمایشی برای پاسخ به مجموعه سؤالات مدنظر پژوهش حاضر که در حوزه مالی رفتاری است می‌تواند مناسب باشد، اما در عین حال اطلاعات چندانی را در مورد تأثیر زمان بر متغیرهای اندازه‌گیری شده ارائه نمی‌دهد. لذا پیشنهاد می‌شود برای رفع این نقیصه در پژوهش‌های آتی از داده‌های طولی استفاده شود. از آنجا که حجم نمونه این پژوهش ۲۶۶ سرمایه‌گذار می‌باشد، بهتر است در تفسیر و تعمیم یافته‌های آن احتیاط لازم به‌عمل آید. همچنین توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی از حجم نمونه بیشتری استفاده شود. در نهایت پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی افزودن متغیرهای بیشتر همچون تجربه سرمایه‌گذاری افراد به تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده مدنظر پژوهشگران قرار گیرد.

References

- Adam, A.A. and Shauki, E.R. (2014). Socially responsible investment in Malaysia: a behavioural framework in evaluating investors' decision-making process. *Journal of Cleaner Production*, 80, 224-240.
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behavior*. 1988. Milton Keynes: Open University Press Google Scholar.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In Action control (pp. 11-39). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. *Journal of applied social psychology*, 32(4), 665-683.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. and Fishbein, M. (1980), *Understanding attitudes and predicting social behaviour*, PrenticeHall, Englewood Cliffs, NJ
- Albaity, M., & Rahman, M. (2019). The intention to use Islamic banking: an exploratory study to measure Islamic financial literacy. *International Journal of Emerging Markets*, 14(5), 988-1012.
- Ali, S., Zani, R. M., & Kasim, K. (2014). Factors influencing investors' behavior in Islamic unit trust: an application of theory of planned behavior. *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 10(2), 183-201.
- Alleyne, P. (2011). Using the theory of planned behaviour and risk propensity to measure investment intentions among future investors. *Journal of Eastern Caribbean Studies*, 36(1), 1-21.
- Alsemgeest, L. (2015). Arguments for and against financial literacy education: where to go from here? *International Journal of Consumer Studies*, 39(2), 155-161.
- Anshika, A., & Singla, A. (2022). Financial literacy of entrepreneurs: a systematic review. *Managerial Finance*, 48(9/10), 1352-1371.
- Barberis N., Shleifer A., & Vishny R. (1998). A model of investor sentiment. *Journal of Financial Economics*, 49, 307-343
- Brandão, A., & da Costa, A. G. (2021). Extending the theory of planned behaviour to understand the effects of barriers towards sustainable fashion consumption. *European Business Review*, 33(5), 742-774.
- Campbell, D. T. (1963). Social attitudes and other acquired behavioral dispositions. McGraw-Hill, New York, NY, 94-172.
- Chen, M. F. (2007). Consumer attitudes and purchase intentions in relation to organic foods in Taiwan: Moderating effects of food-related personality traits. *Food Quality and preference*, 18(7), 1008-1021.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Cook, C., Heath, F., & Thompson, R.L. (2000). A meta-analysis of response rates in web or internet-

- based surveys. *Educational and Psychological Measurement*, 60(6), 821–836.
- Dadras, K., Toloie, A., Radfar, R. (2018). Role of behavioral finance in understanding individual investor's behavior (A review of empirical evidences from Tehran stock exchange). *Investment Knowledge Journal*, 7(4), 83-101. (In Persian)
- Darriet, E., Guille, M., & Vergnaud, J. C. (2021). *Financial literacy and numeracy*. In *The Routledge Handbook of Financial Literacy* (pp. 96-109). Routledge.
- Demir, S. (2022). Comparison of Normality Tests in Terms of Sample Sizes under Different Skewness and Kurtosis Coefficients. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(2), 397-409.
- Dhaoui, A., & Khraief, N. (2014). Sensitivity of trading intensity to optimistic and pessimistic beliefs: Evidence from the French stock market. *Arab Economic and Business Journal*, 9(2), 115-132.
- Donald, I. J., Cooper, S. R., & Conchie, S. M. (2014). An extended theory of planned behaviour model of the psychological factors affecting commuters' transport mode use. *Journal of environmental psychology*, 40, 39-48.
- East, R. (1993). Investment decisions and the theory of planned behaviour. *Journal of Economic Psychology*, 14(2), 337-375.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Fu, J. R., Farn, C. K., & Chao, W. P. (2006). Acceptance of electronic tax filing: A study of taxpayer intentions. *Information & management*, 43(1), 109-126.
- Gh, M. M., Kandi, Z. R. K., Rostamzadeh, S., & Farshad, A. (2021). Application of the theory of planned behavior in the design and implementation of a behavior-based safety plan in the workplace. *Journal of education and health promotion*, 10:459.
- Gopi, M., & Ramayah, T. (2007). Applicability of theory of planned behavior in predicting intention to trade online: Some evidence from a developing country. *International Journal of Emerging Markets*, 2(4), 348-360.
- Grevenbrock, N. (2020). Dispositional optimism (and pessimism), wealth, and stock market participation. *Journal of Economic Psychology*, 81, 102328.
- Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2008). Social capital as good culture. *Journal of the European economic Association*, 6(2-3), 295-320.
- Ham, M., Jeger, M., & Frajman Ivković, A. (2015). The role of subjective norms in forming the intention to purchase green food. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 28(1), 738-748.
- Haruvy E., Stahl D.E., & Wilson P.W. (1999). Evidence for optimistic and pessimistic behavior in normal-form games. *Economics Letters*, 63, 255-259.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). *The use of partial least squares path modeling in international marketing*. In *New challenges to international marketing*. Emerald Group Publishing Limited, 277-319.
- Huhmann, B. A., & McQuitty, S. (2009). A model of consumer financial numeracy. *International Journal of Bank Marketing*, 27(4), 270-293.
- Husin, N., & Alrazi, B. (2017). Renewable energy investment in Malaysia: An integrated model in evaluating public decision making process. *Journal of Clean Energy Technologies*, 5(4), 343-346.
- Ivković, Z., & Weisbenner, S. (2007). Information diffusion effects in individual investors' common stock purchases: Covet thy neighbors' investment choices. *The Review of Financial Studies*, 20(4), 1327-1357.
- Joo, B. A., & Durri, K. (2017). Influence of overconfidence, optimism and pessimism on the rationality of the individual investors: an empirical analysis. *Pacific Business Review International*, 9(12), 7-13.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). *Chapter 6: prospect theory: an analysis of decision under risk*. *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I*, 99-127.
- Kim, S. H., Lee, K., & Fairhurst, A. (2017). The review of “green” research in hospitality, 2000-2014: Current trends and future research directions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(1), 226-247.
- Kiriakidis, S. (2017). *Perceived behavioural control in the theory of planned behaviour: variability of conceptualization and operationalization and implications for measurement*. In *Strategic innovative*

- marketing (pp. 197-202). Springer, Cham.
- Krava, L., Ayal, S., & Hochman, G. (2021). Time Is Money: The Effect of Mode-of-Thought on Financial Decision-Making. *Frontiers in psychology*, 12: 735823.
- Kumar, S. P., & Rajkumar, S. (2014). Awareness and knowledge of mutual fund among the investors with special reference to Chennai: A critical study. *International Journal of Research and Development: A Management Review*, 2(4), 1-4.
- La Barbera, F., & Ajzen, I. (2020). Control interactions in the theory of planned behavior: Rethinking the role of subjective norm. *Europe's Journal of Psychology*, 16(3), 401-417.
- Lacalle, D. (2018). Are the effects of unconventional monetary policy on financial markets causing bubbles? *Journal of Business Accounting and Finance Perspectives*, 1(1), 95-117.
- Lee-Partridge, J. E., & Ho, P. S. (2003, January). *A retail investor's perspective on the acceptance of Internet stock Trading*. In 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2003. Proceedings of the (pp. 11-pp). IEEE.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2011). Financial literacy around the world: an overview. *Journal of pension economics & finance*, 10(4), 497-508.
- Lusardi, A., Mitchell, O. S., & Curto, V. (2014). Financial literacy and financial sophistication in the older population. *Journal of pension economics & finance*, 13(4), 347-366.
- Lyons, A. C., Chang, Y., & Scherpf, E. (2006). Translating financial education into behavior change for low-income populations. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 17(2), 27-45.
- Mahastanti, L. A., & Hariady, E. (2014). Determining the factors which affect the stock investment decisions of potential female investors in Indonesia. *International Journal of Process Management and Benchmarking*, 4(2), 186-197.
- Mandell, L. (2008). The financial literacy of young American adults. *The jumpstart coalition for personal financial literacy*, 163-183.
- Michael, L. M. (2011). *An Examination of the Determinants of Top Management Support of Information Technology Projects*. ProQuest LLC. 789 East Eisenhower Parkway, PO Box 1346, Ann Arbor, MI 48106.
- Mirhasheminasab, S.A., Mohamadzadeh, A., Mohammadnoorbakhsh Langaroodi, M., Akhoondi, N. (2019). A model for syntactic investigation between risk takings, personal and cultural properties on herding behavior in Tehran stock exchange. *Journal of Financial Management Perspective*, 9(28), 65-90. (In Persian)
- Mouna, A., & Anis, J. (2017). Financial literacy in Tunisia: Its determinants and its implications on investment behavior. *Research in International Business and Finance*, 39, 568-577.
- Newham, J. J., Allan, C., Leahy-Warren, P., Carrick-Sen, D., & Alderdice, F. (2016). Intentions toward physical activity and resting behavior in pregnant women: Using the theory of planned behavior framework in a cross-sectional study. *Birth*, 43(1), 49-57.
- O'Connor, E. L., & White, K. M. (2010). Willingness to trial functional foods and vitamin supplements: The role of attitudes, subjective norms, and dread of risks. *Food Quality and Preference*, 21(1), 75-81.
- Phan, C. K., & Zhou, J. (2014). Vietnamese individual investors' behavior in the stock market: An exploratory study. *Research Journal of Social Science & Management*, 3(12), 46-54.
- Rajeh, M. T. (2022). Modeling the theory of planned behavior to predict adults' intentions to improve oral health behaviors. *BMC Public Health*, 22(1), 1-9.
- Raju, P. S., Lonial, S. C., & Mangold, W. G. (1995). Differential effects of subjective knowledge, objective knowledge, and usage experience on decision making: An exploratory investigation. *Journal of consumer psychology*, 4(2), 153-180.
- Raut, R. K., & Das, N. (2017). Individual investors' attitude towards online stock trading: some evidence from a developing country. *International Journal of Economics and Business Research*, 14(3-4), 254-267.
- Raut, R. K. (2020). Past behaviour, financial literacy and investment decision-making process of individual investors. *International Journal of Emerging Markets*, 15(6), 1243-1263.
- Ritter, J. R. (2003). Behavioral finance. *Pacific-Basin finance journal*, 11(4), 429-437.
- Salehi Amniyeh Khozani, R., Aghaei Chadegani, A. (2021). Theory of planned behavior role in

- investment decisions in Islamic securities. *Financial and behavioural Researches in Accounting*, 1(1), 55-67. (In Persian)
- Schwartz, B. (2015). What does it mean to be a rational decision maker? *Journal of Marketing Behavior*, 1(2), 113-145.
- Shanmugham, R., & Ramya, K. (2012). Impact of social factors on individual investors' trading behaviour. *Procedia Economics and Finance*, 2, 237-246.
- Sherman, S. J., & Fazio, R. H. (1983). Parallels between attitudes and traits as predictors of behavior. *Journal of personality*, 51(3), 308-345.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): a reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of personality and social psychology*, 67(6), 1063-1078.
- Smith, S. M. (2015). Determining sample size. *Journal of Hand Therapy: Official Journal of the*
- Thomas, A., & Spataro, L. (2018). Financial literacy, human capital and stock market participation in Europe. *Journal of Family and Economic Issues*, 39(4), 532-550.
- Timm, S. N., & Deal, B. M. (2016). Effective or ephemeral? The role of energy information dashboards in changing occupant energy behaviors. *Energy Research & Social Science*, 19, 11-20.
- Van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial economics*, 101(2), 449-472.
- Xia, T., Wang, Z., & Li, K. (2014). Financial literacy overconfidence and stock market participation. *Social indicators research*, 119(3), 1233-1245.