



Analyzing the Impact of Financial Attitude on Investment Performance with the Mediation of Financial Behavior - Structural Equation Analysis Approach

Ashraf Norouzi^{1*} , Ehsan Mansouri² , Soroush Samiei Esfahani³

^{1,2}Assistant Professor, Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Arak University, Arak, Iran.

³BSc in Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Arak University, Arak, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 11.05.2021

Revised: 03.17.2022

Accepted: 04.25.2022

Keyword:

Financial attitude

Investment performance

Financial behavior

Structural equations modeling

***Corresponding Author:**

Ashraf Norouzi

Email: a-noroozi@araku.ac.ir

ABSTRACT

Understanding the determinants of peoples' saving and investment behavior is an important issue in ensuring financial stability both at the individual and societal levels and also acts as an important factor in households' resilience in times of economic crisis. An accepted viewpoint in the literature states that higher levels of financial attitude lead to better investment performance. However, some recent studies have emphasized the effect of financial behavior as a mediating factor on this relationship. Using a conceptual model taken from the research literature, this study aimed to investigate the impact of financial attitudes on investment performance and the mediating effect of financial behavior on this relationship among young academics. Financial behavior or financial habits are formed gradually during the developmental stages of the individual in the family and society. For this purpose, a survey was conducted using an online questionnaire at the level of Arak University students and data from 306 students was collected. In this research, the structural equation modeling (SEM) approach was used to analyze the conceptual model. The findings of this research indicate that financial attitudes have a direct and positive effect on investment performance. It also implies that financial behavior acts as a mediator in the relationship between financial attitudes and investment performance and reinforces this relationship.



EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The number and variety of available financial tools as well as the knowledge and attitude of people to use these tools are the most important reasons for the gap between developed and developing countries. Financial attitude is the main factor determining people's investment performance. Weak financial attitudes and performance cause many problems at the individual and societal levels. For instance, there is evidence that people with lower incomes take more expensive loans. Improving the level of financial literacy and attitude among people, particularly among vulnerable groups of society, will improve individual financial planning and management, informed financial decisions, appropriate use of financial opportunities, and in a word, welfare of the society. In addition, it will result in greater resistance against macroeconomic shocks, greater savings behavior and less expensive borrowing. Appropriate financial literacy and attitude leads to appropriate savings and investment performance. However, some research studies indicating that the idea of having financial literacy will automatically lead to better investment decisions is misleading. Some recent studies have emphasized the strong role of financial behavioral habits in the formation of savings and investment behaviors. Behavioral patterns formed in childhood, such as being responsible, maintaining personal assets and savings will become an influencing factor on people's investment behavior. Thus, financial behavior is an important mediating variable that affects the relationship between financial attitudes and investment performance of individuals. Several research studies have been conducted to evaluate the relationship between financial attitude, financial behavior and investment decisions. However, the evaluation of these factors simultaneously, particularly in a developing economy such as Iran, has rarely been undertaken. The present research aims to investigate the relationship between these variables simultaneously among the young university community.

Methodology

This research aimed to investigate the relationship between financial attitude, financial behavior and investment performance in the young university community of Iran. For this purpose, the conceptual model of the research, which included 3 components and 12 indicators, were extracted from exploring the literature, and is analyzed on the student population of Arak University. An online questionnaire was used to collect the required data. The structural equation modeling based on partial least squares method was used to analyze these data. The researchers collected 306 questionnaires from the students of Arak University. According to the number of free parameters of the conceptual model, this sample size was between the average and the upper thresholds of the required sample size. Smart PLS 3.3 software was used to analyze the data.

Results and discussion

In order to measure the internal reliability of the constructs of this research, Cronbach's alpha and composite reliability (CR) were used. The result indicates that the values of

Cronbach's alpha and also CR were higher than 0.7 for all constructs. In addition, in order to analyze the validity of the model, the convergent validity and discriminant validity were evaluated. The results showed that the values of average variance extracted (AVE) were greater than 0.5 and the values of CR were also greater than their corresponding AVE for all structures. To analyze the divergent validity of the measurement model, the Fornell - Larcker test was used, based on which, the performance of all constructs was appropriate. In addition, in order to evaluate the structural model, factor loadings and t-statistics were calculated for all indicators. The results demonstrate that the indicator weights are statistically significant. The results of this research confirmed the positive and significant relationship between financial attitude and financial behavior among Arak University students (with path coefficient=0.525 and t-statistics=11.65) which is considered a significant effect in causal relationships. Regarding the second hypothesis of the research, the financial attitude had a positive and significant effect on the investment performance of individuals (with path coefficient = 0.32 and t-statistic = 5.325). Regarding the third hypothesis of the research, the results illustrated that the financial behavior had a positive and significant effect on students' investment decisions (with path coefficient = 0.324 and a t-statistic = 5.278).

Table 1. Significant analysis of path coefficients

The path	Hypothesis	Sign	The path coefficient	Standard deviation	Absolute t-value	Acceptance
financial attitude-> financial behavior	H1	+	0.525	0.044	11.65	Yes*
financial attitude-> investment performance	H2	+	0.32	0.058	5.325	Yes*
financial behavior-> investment performance	H3	+	0.324	0.06	5.278	Yes*
financial attitude-> financial behavior-> investment performance		+		0.033	5.193	Yes*

*p<0.01

In the present research, the Sobel test was used to evaluate the effect of the mediator variable on the relationship between independent and dependent variables. Based on the results, the financial behavior variable was placed on the causal pathway between the financial attitude and investment performance and had a mediating effect on this relationship at a significant level of 0.99.

Table 2. Significant analysis of the effect of mediating variable on the relationships between independent and dependent variables

The path	Z-value	Acceptance
Financial attitude-> financial behavior-> investment performance	4.92	Yes*

Conclusion

Improving the level of financial literacy, attitudes and behaviors among the young community is the key to improving the investment performance of the population in the long term. However, no educational programs exist to improve the level of financial literacy

and attitudes, or improve the financial habits and behaviors in Iran's higher education system. Therefore, the need to evaluate the current educational content and include the related topics in the academic curriculum is fully felt. Moreover, by holding educational conferences and workshops, universities can help to improve the level of financial literacy and attitudes and consequently improve the financial behavior and investment performance among students and in turn lead to the improvement of the welfare of society in the long term. The increase in financial knowledge and awareness would lead to appropriate financial behaviors such as timely payments, balanced budgeting, and correct investment decisions in personal life. Therefore, the policy makers as well as the higher education system should create programs to improve the level of financial knowledge and foster positive financial attitudes in society. This can be particularly useful for young people who are developing their personal financial management skills.



شاپای الکترونیکی: ۲۵۳۸-۴۴۳۰

شاپای چاپی: ۲۳۸۲-۹۷۹۶



تحلیل تاثیر نگرش مالی بر عملکرد سرمایه گذاری با میانجیگری رفتار مالی - رویکرد تحلیل معادلات ساختاری

اشرف نوروزی^{۱*}، احسان منصوری^۲، سروش سمیعی اصفهانی^۳

۱ و ۲- استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران.
۳- کارشناس مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران.

چکیده

درک عوامل موثر بر پس‌انداز و عملکرد سرمایه گذاری افراد موضوعی مهم در تضمین پایداری مالی و هم در بعد فردی و هم در سطح اجتماع است و عاملی مهم در تاب‌آوری خانوارها در شرایط بحران‌های اقتصادی به شمار می‌رود. دیدگاهی پذیرفته شده در ادبیات بر آن دلالت دارد که سطح بالاتر نگرش مالی افراد منجر به عملکرد بهتر سرمایه‌گذاری ایشان می‌گردد. با این وجود در سال‌های اخیر تعدادی از تحقیقات بر تاثیر متغیر رفتار مالی به عنوان عاملی میانجی بر این رابطه تاکید داشته‌اند. رفتار مالی یا همان عادات مالی به تدریج و طی مراحل رشد فرد در خانواده و اجتماع در وجود وی شکل می‌گیرد. این پژوهش با به‌کارگیری مدل مفهومی برگرفته از ادبیات تحقیق تلاش دارد تاثیر نگرش مالی بر عملکرد سرمایه‌گذاری و تاثیر متغیر میانجی رفتار مالی بر این رابطه را در میان جامعه جوان و دانشجویی مورد تحقیق قرار دهد. برای این منظور تحقیقی پیمایشی با استفاده از پرسش‌نامه آنلاین در سطح دانشجویان دانشگاه اراک صورت پذیرفته و داده‌های مرتبط با ۳۰۶ دانشجو جمع‌آوری گردیده است. در این تحلیل از رویکرد معادلات ساختاری برای تحلیل مدل مفهومی مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج حاصل بیانگر آن است که نگرش مالی اثری مستقیم و مثبت بر عملکرد سرمایه‌گذاری فرد دارد و در عین حال رفتار مالی به عنوان میانجی در رابطه بین نگرش مالی و عملکرد سرمایه‌گذاری عمل کرده و این رابطه را تقویت می‌کند.

اطلاعات مقاله

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۸/۱۴

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۲۶

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۲/۰۵

کلید واژگان:

نگرش مالی
عملکرد سرمایه‌گذاری
رفتار مالی
مدل‌یابی معادلات ساختاری

*نویسنده مسئول: اشرف نوروزی

پست الکترونیکی:

a-noroozi@araku.ac.ir



مقدمه

مطالعه رفتار پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در جامعه همواره موضوعی مورد توجه در میان جامعه علمی و سیاست‌گذاران بوده است. توانایی و انگیزه‌های پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در سطح فردی و نیز ملی دارای اهمیت فراوان است. این موضوع به ویژه در دوره‌هایی که درآمد سرانه خانوار رو به کاهش است، اهمیت بیشتری می‌یابد. در طی دهه‌های گذشته اقتصاد ایران درگیر بحران‌های متفاوتی بوده است که آخرین مورد آن شروع جهانی کووید-۱۹ بوده است. تحت چنین شرایطی که توان حمایتی دولت نیز محدود می‌گردد، توان خانوارها برای مقابله موثر با ناپایداری‌های مالی وابسته به اتخاذ رویکردی مبتنی بر پس‌انداز است. به بیان دیگر رفتار مالی مطلوب در این شرایط وجود نگرش‌ها و رفتارهای مالی است که به صرفه‌جویی و پس‌انداز نگاهی مداوم، منظم و بلند مدت داشته باشد.

مطالعه (دمیرگیوک-کیونت و همکاران، ۲۰۱۸)^۱ که با استفاده از داده‌های بانک جهانی انجام گرفته است، نتایج زیر را در مورد سطح پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۱۷ به دست داده است:

تنها ۵۰ درصد از جمعیت بالغ جهان به طور منظم پس‌انداز می‌کند که این نسبت در کشورهای توسعه یافته ۷۱٪ و در کشورهای در حال توسعه ۴۳٪ است.

۶۹٪ از جمعیت بالغ جهان دارای حساب بانکی هستند که این نسبت در کشورهای توسعه یافته ۹۴٪ و در کشورهای در حال توسعه ۶۳٪ است.

۵۰٪ از جمعیت بالغ جهان از کارت‌های بانکی استفاده می‌کنند. این نسبت در کشورهای توسعه یافته ۸۰٪ و در کشورهای در حال توسعه ۲۲٪ است.

جمعیت بالغ جهان که از تراکنش‌های مالی برخط استفاده می‌کند از ۴۲٪ درصد در سال ۲۰۱۴ به ۵۲٪ درصد در سال ۲۰۱۷ افزایش یافته است.

نویسندگان اظهار داشته‌اند که تعداد و تنوع ابزارهای مالی در دسترس و نیز دانش و نگرش افراد برای استفاده از این ابزارها و پس‌انداز یکی از مهم‌ترین علل شکاف بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است. در واقع مشکل سواد ناکافی و نگرش‌های نامناسب مالی مسأله‌ای فراگیر در سطح جهان و به‌ویژه در میان کشورهای در حال توسعه است (گیلنکو و چرنووا، ۲۰۲۱)^۲. نگرش مالی عامل اصلی تعیین‌کننده رفتار مالی و سرمایه‌گذاری افراد است. این رفتارها نیز در درازمدت یکی از بزرگترین عوامل تعیین‌کننده وضعیت مالی فرد و اجتماع است. نگرش‌ها و رفتار مالی نامناسب مشکلات متعددی در سطح فردی و اجتماعی ایجاد می‌کند. به عنوان مثال شواهدی وجود دارد که افراد با درآمد پایین‌تر، وام‌های با هزینه بالاتری می‌گیرند (گیلنکو و چرنووا، ۲۰۲۱). به‌ویژه آن که این مشتریان اغلب رتبه اعتباری پایین‌تری نزد بانک‌ها کسب می‌کنند. از سوی دیگر بحران‌های اقتصادی نظیر همه‌گیری کووید-۱۹ معمولاً سوق دهنده تعداد بیشتری از افراد به استفاده از وام‌های بانکی با درصد بهره بالا و رفتارهای مالی پرریسک است.

شرایط مالی ناپایدار برای افرادی که دارای پس‌انداز هستند، نیز چالش برانگیز است. این افراد به منظور حفظ قدرت خرید خود به دنبال سرمایه‌گذاری‌های پرریسک و با نرخ بهره بالاتر هستند نظیر سرمایه‌گذاری‌های هیجانی و به تبعیت از سایرین در بازار سهام یا رمز ارزها که بدون داشتن دانش و تجربه کافی و برنامه‌ای برای مدیریت ریسک، اغلب به از دست رفتن دارایی ایشان می‌انجامد. این در حالیست که شخص دارای دانش و نگرش مالی مناسب، در رفتارها و تصمیمات مالی خود به شکلی مسئولانه و با برنامه‌ریزی بهتر رفتار می‌کند (آتمانینگریم و همکاران، ۲۰۲۱)^۳، (اسمیت و همکاران،

¹ Demirguc-Kunt

² Gilenko & Chernova

³ Atmaningrum

۲۰۱۹^۱، (حیومایرا و ساگورو، ۲۰۱۸)^۲، (گویال و کومار، ۲۰۲۱)^۳. این شواهد تاییدکننده تئوری مالی رفتاری است که بیان می‌دارد فرایندهای شناختی ذهن (مهارتهای ذهنی فرد در درک و شناخت محیط اطراف) بر توان حل مساله وی در اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری تاثیر می‌گذارد.

سواد مالی مفهومی چند بعدی است که جنبه‌های مختلفی اعم از مؤلفه‌های رفتاری، نگرشی و شناختی را در بر می‌گیرد (آتکینسون و مسی، ۲۰۱۲)^۴، (یورگنسن و سولا، ۲۰۱۰)^۵. سواد مالی توانایی یک فرد در استفاده از دانش و مهارتش برای مدیریت اثربخش منابع مالی خود به منظور امنیت مالی در طول عمر است (گویال و کومار، ۲۰۲۱). امروزه اقتصاد جهان چنان پیچیده شده است که شکاف میان آنچه مردم از اقتصاد و سرمایه‌گذاری می‌دانند و آنچه باید بدانند، روز به روز در حال افزایش است. بنابراین می‌توان گفت که یکی از نیازهای ضروری که با زندگی روزمره اشخاص آمیخته است و باید به طور جدی در سطوح مختلف تحصیلی به آن پرداخته شود، آموزش‌های مالی است (قادری رهقی و خندان علمداری، ۲۰۲۰). ارتقای سطح سواد و نگرش مالی در بین افراد به‌خصوص گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه، موجب بهبود مدیریت پول فردی، برنامه‌ریزی‌های مالی، تصمیم‌گیری‌های آگاهانه، استفاده درست از فرصت‌های مالی و در یک کلام رفاه و رضایت اجتماعی خواهد شد. علاوه بر این در برابر شوک‌های کلان اقتصادی مقاوم‌تر، رفتارهای پس‌اندازی بیشتر و میزان استقراض‌های پرهزینه کمتری را شاهد خواهیم بود (لوساردی و همکاران، ۲۰۲۱)^۶. نگرش مالی نادرست، نه تنها زندگی افراد، بلکه خانواده، دوستان و شرکای تجاری آنها را به سبب اتخاذ تصمیمات نامناسب مالی تحت‌الشعاع قرار می‌دهد و این امر اثرات نامناسب بر جامعه داشته و حتی سبب کاهش ثروت ملی و در نهایت کاهش سطح رفاه مالی در جامعه می‌گردد. از سوی دیگر وضعیت اقتصادی ناپایدار و شوک‌های اقتصادی وارده بر مصرف‌کننده ایرانی، اهمیت روبرویی با مفاهیم مالی و اخذ تصمیمات مالی مناسب در زندگی روزمره را برای وی دوچندان می‌سازد. علی‌رغم اهمیت فزاینده مباحث مرتبط با سواد و نگرش مالی و تاثیر شگرف آن بر رفاه مالی افراد و خانوارها، متأسفانه این موضوع تاکنون در کشور و برنامه‌ریزی‌های درسی به‌طور جدی مورد توجه قرار نگرفته است (قهاری و همکاران، ۲۰۲۰).

پیشینه پژوهش

در ادبیات، عوامل موثر بر شکل‌گیری رفتارهای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری به دو دسته اصلی عوامل شناختی و عوامل غیرشناختی تقسیم می‌شود که مورد اول به توانایی فرد برای استدلال، برنامه‌ریزی، تفکر انتزاعی و یادگیری از تجربه اختصاص دارد و مورد دوم به عواملی نظیر ترجیحات شخصی و ویژگی‌های شخصیتی می‌پردازد. در این تحقیق قصد داریم تا درخصوص نحوه تاثیرپذیری رفتار پس‌انداز و سرمایه‌گذاری از مهارت‌های شناختی در میان جامعه جوان دانشگاهی تحقیق نماییم. سواد و نگرش مالی مناسب عاملی تعیین کننده در بروز عملکرد مناسب پس‌انداز و سرمایه‌گذاری است. با این وجود (گیلنکو و چرنووا، ۲۰۲۱) این ایده را که داشتن صرف سواد مالی به طور خودکار منجر به اخذ تصمیمات بهتر سرمایه‌گذاری می‌گردد، گمراه کننده می‌داند. برخی از مقالات در سال‌های اخیر بر نقش پررنگ عادات رفتاری مالی در شکل‌گیری رفتارهای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری تاکید داشته‌اند که از جمله آنها می‌توان به تحقیقات (مورنو-هررو و همکاران، ۲۰۱۸)^۷، (گیلنکو و چرنووا، ۲۰۲۱) و (آیدین و آکبن سلکوک، ۲۰۱۹)^۸ اشاره کرد. الگوهای

¹ Smith

² Humaira, & Sagoro

³ Goyal & Kumar

⁴ Atkinson & Messy

⁵ Jorgensen & Savla

⁶ Lusardi

⁷ Moreno-Herrero

⁸ Aydin & Akben Selcuk

رفتاری که در کودکی شکل می‌گیرند نظیر عادت به مسئولیت و حفظ و نگهداری دارایی‌ها و پس‌اندازهای شخصی، بعدها تبدیل به عاملی تاثیرگذار بر رفتار سرمایه‌گذاری افراد خواهند شد (گیلنکو و چرنووا، ۲۰۲۱).

حتی در کشورهای توسعه یافته که سواد مالی افراد از سطح بالایی برخوردار است و تعداد و تنوع زیادی از خدمات و ابزارهای مالی در دسترس است، بسیاری از افراد رفتارهای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری مناسبی ندارند که این امر اغلب ناشی از عادت‌های رفتاری نامناسب کسب شده در دوران عمر این افراد است که حتی سبب می‌شود این اشخاص علی‌رغم داشتن نگرش مالی مناسب و سطح بالای تحصیلات، در عملکرد پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بسیار ضعیف عمل کنند (گیلنکو و چرنووا، ۲۰۲۱). (آیدین و آکین سلوکوک، ۲۰۱۹) رفتار مالی را به عنوان یک متغیر میانجی مهم که بر رابطه میان نگرش مالی و عملکرد سرمایه‌گذاری اثر می‌گذارد، معرفی کرده‌اند.

در این تحقیق قصد داریم رابطه میان نگرش مالی و عملکرد سرمایه‌گذاری فرد را با میانجی‌گری رفتار مالی بر این رابطه مورد ارزیابی قرار دهیم. نگرش مالی مجموعه نظرات و عقاید فردی دربارهٔ امور مالی برگرفته از دانش مالی فرد است (گیلنکو و چرنووا، ۲۰۲۱). این مفهوم توسط شاخص‌هایی نظیر درک رابطه میان درآمد و هزینه، دانش نحوه مدیریت وجوه نقد و شیوه موثر پس‌انداز و صرفه جویی بیان می‌گردد. همان‌گونه که مدل مفهومی این تحقیق بیان می‌دارد ارتقای سطح نگرش مالی خود منجر به بهبود و ارتقای رفتارهای مفید مالی نظیر خرید محتاطانه، کنترل مخارج و پس‌انداز مداوم می‌گردد. چنانچه این رفتارها در سنین نوجوانی و جوانی در وجود فرد نهادینه گردد، منجر به عملکرد سرمایه‌گذاری مناسب و با ثبات در فرد می‌گردد. عملکرد سرمایه‌گذاری مناسب با شاخص‌هایی نظیر حفظ آرامش در تصمیم‌گیری‌ها، عدم تاثیرپذیری از عوامل روانی محیطی در تصمیمات و ارزیابی کلیه جوانب مثبت و منفی قبل از اتخاذ تصمیمات مالی ارزیابی می‌گردد.

تحقیقات متعددی در خصوص ارزیابی مؤلفه‌های نگرش مالی، رفتار مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری بر هم به‌طور جداگانه انجام شده‌اند، ولی ارزیابی مجموعه این عوامل در کنار هم به‌ویژه در یک اقتصاد در حال توسعه نظیر ایران به‌ندرت انجام شده است. این تحقیق تلاش دارد تا تاثیر مجموعه این عوامل بر یکدیگر را برای جامعه جوان دانشگاهی مورد ارزیابی قرار دهد. در این تحقیق جامعه جوان دانشگاهی به چند دلیل انتخاب شده است. درک دانش مالی و رفتارهای متناسب با آن برای جامعه جوان اهمیت زیادی دارد. زیرا این گروه در یک دوره گذار از عمر خود قرار دارند که در انتهای آن نظارت والدین کاهش یافته و خود ناچار به مدیریت مسائل مالی شخصی خود خواهند شد (شیم و همکاران، ۲۰۰۹)^۱ و (هراواتی و همکاران، ۲۰۱۸)^۲. از سویی نگرش مالی کسب شده توسط افراد در دوره دانشجویی، تاثیر با اهمیتی بر وضعیت مالی ایشان پس از فارغ‌التحصیلی از دانشگاه دارد. این افراد به زودی آغاز به اخذ تصمیمات مهم مالی خود در خصوص مخارج تحصیلی، اخذ وام، بیمه و پوشش بازنشستگی خواهند گرفت و از این رو تاثیر نگرش مالی ایشان بر رفتار مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری بیشتر مشخص می‌شود. علاوه بر این موقعیت مالی آنها در دانشگاه می‌تواند عملکرد دانشگاهی آنها را تحت تاثیر قرار دهد. بودوارسون و واکر نیز در پژوهشی با کنترل عوامل متعددی که عملکرد دانشجویان را تحت تاثیر قرار می‌دهد دریافته‌اند دانشجویانی که مبلغی را برای پوشش هزینه‌های شهریه و گذران زندگی از والدین خود دریافت می‌کنند، نسبت به دانشجویانی که استقلال مالی دارند بیشتر دچار شکست شده یا در ترم‌های تحصیلی خود مشروط می‌شوند و در کل معدل کمتری دارند (بودوارسون و والکر، ۲۰۰۴)^۳. همچنین عادت‌های مالی کسب شده طی این سال‌ها می‌تواند در سال‌های آتی تثبیت شده و بر زندگی اقتصادی فرد و جامعه و حتی سلامت روانی فرد تاثیر می‌گذارد ((شیم و همکاران، ۲۰۰۹)؛ (رای و همکاران، ۲۰۱۹)^۴. (رای و همکاران، ۲۰۱۹) اظهار داشته‌اند که در بسیاری

¹ Shim

² Herawati

³ Bodvarsson & Walker

⁴ Rai

موارد کمبود سواد مالی و نگرش‌های مالی نادرست منجر به تضعیف عملکرد یا عدم تامین مالی مناسب شرکت‌های کوچک و متوسط می‌گردد.

از سویی دیگر در فرهنگ ایرانی دیدگاه‌های ماتریالیستی و صحبت و توجه بیش از حد به جنبه‌های مالی زندگی معمولاً نامطلوب تلقی می‌شود. همچنین اکثر والدین تمایل به جداسازی فرزندان خود از مسائل و دغدغه‌های مالی و معیشتی داشته و تمایل دارند آنها را تا زمان ازدواج پشتیبانی کنند که خود یکی از عوامل کاهش دانش مالی نسل جوان است. در عین حال موسسات آموزشی نیز به منظور گسترش فرصت‌های آموزشی و افزایش کیفیت آن و ارتقای سطح سواد یادگیرندگان تحت فشار مجموعه ذی‌نفعان (دولت، یادگیرندگان و خانواده‌های ایشان) قرار دارند (گیلوری و شفیع زاده، ۲۰۲۰؛ جوانمرد و همکاران، ۲۰۲۱). این در حالیست که علی‌رغم کلیدی بودن سواد مالی و مهارت مدیریت منابع و سرمایه‌گذاری برای دانش‌آموختگان کارآفرین، این مفاهیم در نظام آموزش عالی ایران به میزان کافی مورد توجه قرار نگرفته است (امینی و همکاران، ۲۰۲۰؛ آریانا و دانش فرد، ۲۰۲۰؛ قهاری و همکاران، ۲۰۲۰؛ لطفی جلال آبادی و همکاران، ۲۰۲۰).

مرور ادبیات تحقیق داخلی بیانگر آن است که تحقیقات اندکی در زمینه سنجش سواد و نگرش ملی در میان نسل جوان و دانشگاهی ایران صورت پذیرفته است. یکی از اولین تحقیقات در این زمینه توسط (یعقوب نژاد و نیکومرام، ۲۰۱۱) صورت پذیرفته است که طی آن تلاش شده است مؤلفه‌های اصلی سنجش سواد مالی در میان دانشجویان ایرانی با اخذ نظرات خبرگان استخراج گردد. در تحقیقات دیگری نظیر (روشندل و همکاران، ۲۰۱۸) نیز صرفاً به سنجش میزان این سواد در میان جامعه دانشجویان از طریق انجام تحقیق پیمایشی پرسش‌نامه محور و ارزیابی تاثیر ویژگی‌های جمعیت شناختی بر میزان سواد و نگرش مالی پرداخته شده است و تاثیر این عامل بر تصمیمات پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و نقش عادات و رفتار مالی بر این رابطه مورد تحقیق قرار نگرفته است. تحقیق حاضر برای پرداختن به این خلا تحقیقاتی تلاش دارد تا استفاده از مدل مفهومی برگرفته از ادبیات تحقیق به ارزیابی سطح نگرش مالی در جامعه جوان دانشگاهی ایران پرداخته و تاثیر آن بر تصمیمات پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در میان دانشجویان را مورد ارزیابی قرار دهد و در عین حال تاثیر متغیر میانجی رفتار مالی بر این رابطه را مورد آزمون قرار دهد.

مبانی نظری تحقیق

آگاهی از نگرش‌های فرد تا حد زیادی ما را قادر به پیش‌بینی رفتارهای وی می‌سازد. البته روشن است که رفتارها از عوامل متعددی ناشی شده و شرایط و موقعیت‌های گوناگونی در شکل‌گیری و تعدد آنها مؤثر است؛ اما همه این عوامل و شرایط، رفتار را در بستری همساز با نگرش‌ها جهت می‌دهند. (شیم و همکاران، ۲۰۰۹) اقدام به مدل‌سازی و اعتبارسنجی مدل مفهومی کرده‌اند که نگرش‌های مالی را در چهار مرحله اجتماعی‌سازی در دوره کودکی، یادگیری مالی، نگرش‌های مالی و رفتارهای مالی می‌سنجد. ایشان در تحقیق خود نشان داده‌اند که ویژگی‌های فردی مانند جنسیت، قومیت و درآمد تأثیر قابل توجهی بر سطح نگرش مالی دارد. مطالعات متعددی در ادبیات، ارتباط بین سطح نگرش مالی دانشجویان و رفتارها و عادات مالی ایشان نظیر بودجه‌ریزی مالی، پس‌انداز و پرداخت به موقع اقساط را نشان می‌دهد. (نورویلیتیس و همکاران، ۲۰۰۶)^۱ فاکتورهای مؤثر در بدهی کارت‌های اعتباری در میان دانشجویان در امریکا را مورد بررسی قرار دادند. نویسندگان نشان داده‌اند که دانشجویان با سطح دانش مالی و دیدگاه‌های ضعیف مالی، بدهی بیشتری در کارت‌های اعتباری داشته‌اند. همچنین مطالعه انجام شده توسط (شیم و همکاران، ۲۰۰۹) نیز بر وجود پیوندهای مستقیم بین نگرش و رفتار مالی تاکید کرده است. به علاوه در تعدادی از تحقیقات نقش مثبت و مستقیم نگرش‌های

^۱ Norvilitis

مالی در تعیین رفتار مالی اشخاص نشان داده شده است ((آیدین و آکین سلوک، ۲۰۱۹)؛ (گیلنکو و چرنووا، ۲۰۲۱)، (شیه و کی، ۲۰۱۴)^۱. بر این اساس فرضیه تحقیقاتی زیر پیشنهاد می‌گردد:

— **H₁**: نگرش مالی فرد بر رفتار مالی وی تاثیر دارد.

نگرش‌های مالی یک فرد تنها بر عادات و رفتارهای مالی وی اثر نمی‌گذارد بلکه بر عملکرد سرمایه‌گذاری وی و احتمالاً بازده مالی حاصل از آن نیز در دراز مدت اثر خواهد گذاشت. (راستن، ۲۰۲۱)^۲ در تحقیق خود به مطالعه تاثیر نگرش مالی بر روی رفتارهای مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری در میان مدیران شرکتهای SME و احتمال ورشکستگی این شرکتها در اندونزی پرداخته‌اند. نتایج حاصل تایید کننده ارتباط مستقیم و معنادار نگرش مالی بر روی رفتارهای مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری بوده است که خود تاثیر مستقیم بر ورشکستگی مالی شرکتها داشته است. (آیدین و آکین سلوک، ۲۰۱۹) نیز در تحقیق خود به مطالعه تاثیر نگرش مالی بر رفتار مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری دانشجویان ۱۴ دانشگاه ترکیه پرداخته و تاثیر مثبت نگرش مالی بر رفتارهای مثبت مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری را نشان داده‌اند. (آکینسون و مسی، ۲۰۱۲) در تحقیق خود نشان داده‌اند که افرادی با نگرش مالی منفی و خواهان پاسخ سریع به نیازهای خود، احتمال کمتری دارد تصمیمات سرمایه‌گذاری مطلوبی در زندگی خود داشته یا اساساً قادر به رفتار مالی پس‌انداز باشند تا در ادامه بتوانند بر مبنای آن تصمیمات سرمایه‌گذاری اتخاذ کنند. تحقیقات متعدد دیگری نیز تایید کننده ارتباط مستقیم نگرش مالی بر عملکرد سرمایه‌گذاری فرد هستند ((آتمانینگریوم و همکاران، ۲۰۲۱)؛ (اچ سی و گیوساپتونو، ۲۰۲۰)^۳؛ (یحیی و همکاران، ۲۰۱۹)^۴. بر این اساس فرضیه پژوهشی زیر پیشنهاد می‌گردد:

— **H₂**: نگرش مالی فرد بر عملکرد سرمایه‌گذاری وی تاثیر دارد.

در خصوص تاثیر رفتار و عادات مالی افراد بر روی عملکرد سرمایه‌گذاری ایشان در سطح فردی، بنگاه و نیز در بازارهای بورس تحقیقات متعددی انجام شده است که از جمله آنها می‌توان به تحقیقات (حسینوه و پوترا، ۲۰۲۰)^۵، (سیتینجاک و همکاران، ۲۰۲۱)^۶، (بیهقی، ۲۰۲۰)^۷، (سامسوری و همکاران، ۲۰۱۹)^۸ و (هانگورو و همکاران، ۲۰۲۰)^۹ اشاره کرد. نتایج حاصل در تمامی این تحقیقات بیانگر آن بوده است که عادات و رفتارهای مالی بر عملکرد سرمایه‌گذاری افراد و نتایج حاصل از آن تاثیر مستقیم و معناداری داشته است. در یکی از معدود تحقیقات ایرانی در زمینه سنجش سواد و نگرش مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری، (رحمانی و محمدی، ۲۰۱۹) به سنجش این روابط در میان سرمایه‌گذاران بازار بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. نتایج حاصل بیانگر تاثیر معنادار نگرش مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری بوده است. همچنین نویسندگان نشان داده‌اند رفتار مالی افراد اثری مستقیم و معنادار بر عملکرد سرمایه‌گذاری ایشان داشته است. در پژوهشی دیگر (شیرازیان، ۲۰۱۸)، به بررسی نقش سواد مالی و مدیریت پول بر مدیریت مالی شخصی سرمایه‌گذاران در بورس تهران پرداخته‌اند. نتایج حاصل مجدداً تایید کننده تاثیر مثبت و معنی دار رفتار مالی بر مدیریت شخصی سرمایه‌گذاران بوده است. بر این اساس فرضیه تحقیقاتی زیر پیشنهاد می‌گردد:

¹ Shih & Ke

² Rustan

³ HC & Gusaptono

⁴ Yahaya

⁵ Hasanuh & Putra

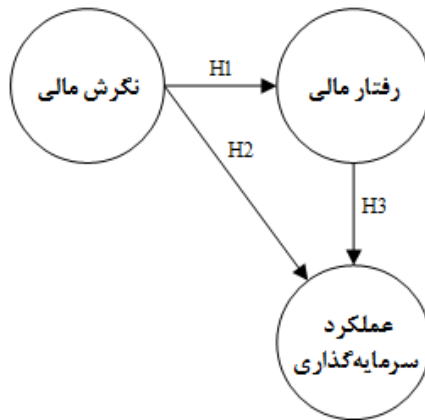
⁶ Sijinjak

⁷ Baihaqqy

⁸ Samsuri

⁹ Hunguru

— H_3 : رفتار مالی فرد بر عملکرد سرمایه‌گذاری وی تاثیر دارد.
 بدین ترتیب و با اتکا به فرضیات پژوهشی بیان شده، مدل مفهومی این پژوهش به شرح ذیل پیشنهاد می‌گردد:



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق (آیدین و آکین سلوک، ۲۰۱۹)

در ادامه به نحوه سنجش هر یک از متغیرهای فوق براساس مرور ادبیات پرداخته می‌شود. در تحقیق (آیدین و آکین سلوک، ۲۰۱۹)، نگرش مالی توسط سؤالاتی در خصوص پس انداز و بیمه اندازه‌گیری شده است. (رحمانی و محمدی، ۲۰۱۹) نگرش مالی را در قالب سؤالاتی با مضمون کنترل هزینه‌های ماهانه و برنامه‌ریزی برای رسیدن به اهداف سرمایه‌گذاری بلندمدت سنجیده‌اند. (روشندل و همکاران، ۲۰۱۸) نیز برای سنجش این سازه سؤالاتی در خصوص نحوه مدیریت ریسک و بیمه، برنامه‌ریزی و مدیریت پول و پس انداز و سرمایه‌گذاری را مطرح کرده‌اند. در این پژوهش برای اندازه‌گیری نگرش مالی، ابزار پرسش‌نامه توسعه داده شده توسط (آتکینسون و مسی، ۲۰۱۲) مورد استفاده قرار گرفته است. در این پرسش‌نامه برای سنجش نگرش مالی فرد از چهار سوال در خصوص نحوه مدیریت وجوه نقد، نگرش به پس‌انداز و نحوه خرج کردن پول و برنامه‌ریزی برای درآمد ماهیانه استفاده شده است.

(آیدین و آکین سلوک، ۲۰۱۹) رفتار مالی را در قالب سؤالاتی در خصوص هزینه‌کرد بر اساس بودجه، میزان پس‌انداز سال گذشته و پرداخت به موقع صورت حساب‌ها ارزیابی کرده‌اند. (رحمانی و محمدی، ۲۰۱۹) رفتار مالی را در قالب سؤالاتی در خصوص داشتن پس‌انداز ماهیانه و مقایسه کردن قیمت‌ها هنگام خرید سنجیده‌اند. در این پژوهش برای سنجش رفتار مالی از پرسش‌نامه (آتکینسون و مسی، ۲۰۱۲) استفاده کرده‌ایم که رفتار مالی را از طریق چهار سوال در خصوص میزان پس‌انداز در سال گذشته، پرداخت به موقع اقساط و بدهی‌ها، مقایسه قیمت‌ها قبل از خرید و هزینه‌کرد بر اساس بودجه اندازه‌گیری می‌کند.

عملکرد سرمایه‌گذاری نیز در تحقیق (رحمانی و محمدی، ۲۰۱۹) با دو گویه حفظ آرامش در موارد نیازمند تصمیم سریع و در نظر گرفتن تمامی جوانب منفی و مثبت قبل از تصمیم‌گیری سنجیده شده است. (آیدین و آکین سلوک، ۲۰۱۹) عملکرد سرمایه‌گذاری را در قالب سؤالاتی در خصوص ارزیابی جوانب تصمیمات سرمایه‌گذاری، حفظ آرامش در فرآیند تصمیم‌گیری، تصمیم‌گیری‌های مالی بر اساس استراتژی‌های مشخص و رضایت از عملکرد سرمایه‌گذاری در سال گذشته، مورد سنجش قرار داده‌اند. این پژوهش از پرسش‌نامه استاندارد (آیدین و آکین سلوک، ۲۰۱۹) برای سنجش عملکرد سرمایه‌گذاری استفاده می‌کند.

روش‌شناسی پژوهش

نوع پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت پژوهش توصیفی و از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها پژوهشی پیمایشی محسوب می‌شود. طی این پژوهش قصد داریم به ارزیابی تاثیرات نگرش مالی، رفتار مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری بر هم در قالب یک مدل مفهومی بپردازیم. به منظور اجرای این تحقیق از مرور ادبیات به منظور شناخت مساله و تدوین فرضیه‌های پژوهشی و مدل مفهومی گردیده است. همچنین به منظور مدل‌سازی مساله بیان شده در این پژوهش، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده کرده‌ایم.

ابزار گردآوری داده‌ها

همان‌گونه که در بخش پیش بیان شد، پرسش‌نامه این پژوهش براساس پرسش‌نامه‌های استاندارد طراحی شده در تعدادی از تحقیقات گذشته طراحی شده است. این پرسش‌نامه در دو بخش طراحی شده است که بخش اول به اخذ داده‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان اختصاص داشته و در بخش دوم به ارزیابی متغیرهای تحقیق پرداخته شده است. برای ارزیابی گویه‌ها در این پرسش‌نامه از طیف ۵ تایی لیکرت از ۱- هرگز تا ۵- همیشه استفاده شده است. پس از طراحی اولیه پرسش‌نامه، به منظور تحلیل روایی محتوایی در اختیار پنج نفر از اساتید دانشگاه قرار داده شده و برخی عبارات و جملات آن مورد بازنگری و دوباره‌نویسی قرار گرفته است. در ادامه اقدام به اجرای آن به صورت پیش‌آزمون گردیده است. به منظور ارزیابی پایایی ابزار پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده کرده‌ایم. مقدار این ضریب به میزان ۰/۸۴۶ محاسبه گردیده است که بسیار بیشتر از حد آستانه ۰/۷ بوده است و بیانگر پایایی ابزار پرسش‌نامه در سطحی قابل قبول می‌باشد. این پرسش‌نامه به صورت آنلاین و با استفاده از وب‌سایت پرس‌لاین^۱ طراحی گردیده و لینک دسترسی به آن در اختیار دانشجویان دانشگاه اراک قرار گرفته است.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری مورد ارزیابی در این پژوهش، دانشجویان دانشگاه اراک بوده‌اند. صحت مدل مفهومی مورد ارزیابی در این تحقیق نیز از طریق پیمایشی پرسش‌نامه محور، مورد ارزیابی قرار گرفته است. برای این منظور از رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری با روش حداقل مربعات جزئی و ابزار تحلیل تاییدی استفاده کرده‌ایم.

تعیین حجم نمونه

دیدگاه‌های مختلفی برای تعیین حداقل حجم نمونه در مدل‌یابی معادلات ساختاری وجود دارد. اندازه حجم نمونه در مدل‌یابی معادلات ساختاری تحت تاثیر پنج عامل قرار دارد (هیر و همکاران، ۲۰۱۰)^۲. پیچیدگی مدل، روش برآورد پارامترهای آزاد، برقراری یا عدم برقراری فرض نرمال بودن متغیرها، درصد داده‌های مفقوده و متوسط واریانس خطا در میان متغیرهای مستقل. از میان این عوامل، پیچیدگی مدل بیشترین تمرکز مباحث مرتبط با اندازه نمونه را در ادبیات مدل‌یابی معادلات ساختاری به خود اختصاص داده است. پیچیدگی یک مدل معمولاً بر اساس تعداد متغیرهای مشاهده شده، تعداد سازه‌ها و تعداد پارامترهای آزاد مدل تعریف می‌شود. تعداد پارامترهای آزاد در یک مدل معادلات ساختاری نیز براساس تعداد بارهای عاملی، واریانس متغیرهای مشاهده شده، واریانس متغیرهای مکنون، ضرایب رگرسیون مسير و کوواریانس بین متغیرهای مکنون محاسبه می‌شود. مولر در سال ۱۹۹۶ برای تعیین حجم نمونه، استفاده از نسبت

¹ <https://survey.porsline.ir/s/qfiUDk5/>

² Hair

حجم نمونه به تعداد پارامترهای آزاد برآورد شده توسط مدل را پیشنهاد می‌دهد. وی حداقل این نسبت را پنج به یک، حد متوسط آن را ده به یک، و حد بالای آن را نسبت بیست به یک بیان کرده است (قاسمی، ۲۰۱۲). در این تحقیق با توجه به تعداد پارامترهای آزاد مدل به میزان ۲۱ پارامتر و با استفاده از نسبت‌های فوق، حد پایین تعداد نمونه لازم ۱۰۵، حد متوسط آن ۲۱۰ نمونه و حد بالای آن ۴۲۰ نمونه برآورد می‌شود. محققان برای اجرای این تحقیق به ۳۰۶ نمونه دست یافته‌اند که مابین حد متوسط و بالای حداقل نمونه مورد نیاز تحقیق است.

یافته‌های پژوهش

خصوصیات جمعیت‌شناختی نمونه

از مجموع ۳۰۶ پاسخ‌دهنده به پرسش‌نامه‌های این تحقیق، ۱۴۰ نفر مرد و ۱۶۶ زن بوده‌اند. همچنین در میان این پاسخ‌گویان، ۲۱/۳ درصد دارای آخرین مدرک تحصیلی دیپلم، ۱۵/۱ درصد فوق دیپلم، ۵۷ درصد کارشناسی، ۵/۹ درصد کارشناسی ارشد و ۰/۷ درصد دارای مدرک دکتری و بالاتر بوده‌اند. بیشترین تعداد پاسخ‌گویان به این پرسش‌نامه دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی با ۴۹/۶ درصد بوده است که در میان ایشان نیز دانشجویان رشته مهندسی صنایع با ۱۹ درصد بیشترین تعداد را تشکیل داده و توزیع سایر دانشجویان این دانشکده شامل ۸/۹ درصد مهندسی مکانیک، ۷/۹ درصد مهندسی شیمی، ۵/۶ درصد مهندسی عمران، ۳/۳ درصد مهندسی کامپیوتر، ۲/۶ درصد مهندسی مواد و ۲/۳ درصد مهندسی برق بوده‌اند. توزیع پاسخ‌گویان در سایر دانشکده‌ها شامل ۱۶/۴ درصد دانشجویان رشته‌های علوم پایه، ۱۵/۷ درصد رشته‌های علوم انسانی و ۱۸/۳ درصد دانشجویان سایر رشته‌ها بوده‌اند.

همبستگی متغیرهای تحقیق

پیش از اجرای مدل‌سازی و بیان نتایج حاصل از آن، همبستگی میان متغیرهای این تحقیق به منظور اطمینان از تاثیرگذاری این متغیرها بر یکدیگر محاسبه شده است. نتایج حاصل در خصوص محاسبه ماتریس همبستگی این متغیرها در جدول ۱ گزارش گردیده است.

جدول ۱. ماتریس همبستگی متغیرهای تحقیق (منبع: یافته‌های تحقیق)

رفتار مالی	عملکرد سرمایه‌گذاری	نگرش مالی
رفتار مالی	۱/۰۰۰	
عملکرد سرمایه‌گذاری	۰/۴۹۲	۱/۰۰۰
نگرش مالی	۰/۵۲۵	۰/۴۹۰

ارزیابی روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری

روش مورد استفاده در این پژوهش برای ارزیابی فرضیات و تجزیه و تحلیل و تایید مدل مفهومی پیشنهادی، مدل‌یابی معادلات ساختاری^۱ بوده است. برای پیاده‌سازی این تحلیل از نرم‌افزار Smart PLS 3.3 استفاده شده است. همان‌گونه که پیشتر بیان شد به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از پرسش‌نامه آنلاین استفاده شده است. به منظور ارزیابی پایایی و روایی این پژوهش تحلیل‌های متعددی صورت پذیرفته است که در ادامه نتایج حاصل از اجرای آنها ارائه شده است.

^۱ Structural Equations Modeling (SEM)

ارزیابی پایایی

به منظور اندازه گیری پایایی درونی سازه های این پژوهش از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی^۱ استفاده کرده ایم. نتایج حاصل از محاسبه این مقادیر در جدول ۲ گزارش شده است. همان گونه که مشاهده می شود به ازای کلیه سازه ها، مقادیر آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ و CR بزرگتر از ۰/۷ محاسبه شده است که به مفهوم پایایی مناسب ابزار می باشد (نونالی، ۱۹۹۴)^۲. به منظور تحلیل روایی مدل نیز از ارزیابی روایی همگرا^۳ و واگرا^۴ استفاده شده است که نتایج حاصل در ادامه بیان شده است.

ارزیابی روایی همگرا

به منظور ارزیابی روایی همگرا از معیار میانگین واریانس استخراج شده ۵ استفاده کرده ایم. این شاخص میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده میان هر سازه با شاخص های آن را نشان می دهد. نتایج حاصل از این تحلیل در جدول ۲ نمایش داده شده است. همان گونه که مشاهده می شود مقادیر AVE محاسبه شده به ازای کلیه سازه ها بزرگتر از ۰/۵ بوده است. این امر نشان می دهد که به طور متوسط، هر سازه توسط بیش از نیمی از واریانس شاخص های خود توضیح داده شده است و بنابراین روایی همگرا مناسب ابزار پرسش نامه را نشان می دهد. در عین حال همان گونه که مشاهده می شود مقادیر CR از مقدار متناظر AVE خود در کلیه سازه های پژوهش بزرگتر بوده است.

جدول ۲. ارزیابی روایی همگرا در سازه های پژوهش (منبع: یافته های تحقیق)

آلفا کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	میانگین استخراج شده (AVE)
۰/۷۹۲	۰/۸۶۶	۰/۶۲۱
۰/۷۸۰	۰/۸۵۸	۰/۶۰۲
۰/۷۷۲	۰/۸۵۴	۰/۵۹۳

ارزیابی روایی واگرا

به منظور تحلیل روایی واگرا در این پژوهش از آزمون فورنل و لارکر استفاده کرده ایم. جدول ۳ نتایج حاصل از این ارزیابی را نشان می دهد.

جدول ۳. ارزیابی روایی واگرا فورنل-لارکر (منبع: یافته های تحقیق)

رفتار مالی	عملکرد سرمایه گذاری	نگرش مالی
۰/۷۸۸		
۰/۴۹۲	۰/۷۷۶	
۰/۵۲۵	۰/۴۹۰	۰/۷۷۰

همان گونه که مشاهده می شود نتایج حاصل از اجرای این آزمون عملکرد مناسب کلیه سازه های پژوهش را نشان می دهد.

¹ Composite reliability (CR)

² Nunnally

³ Convergent validity

⁴ Discriminant validity

⁵ Average variance extracted (AVE)

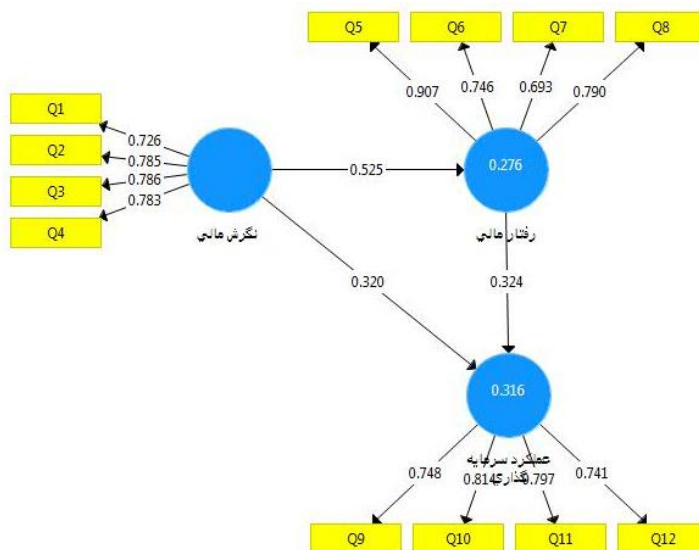
ارزیابی مدل ساختاری

با اجرای تحلیل مدلیابی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی مقادیر زیر برای بارهای عاملی و آماره t- به ازای کلیه شاخص‌های این پژوهش حاصل می‌شود.

جدول ۴. مقادیر بارهای عاملی و t به ازای شاخص‌های پژوهش (منبع: یافته‌های تحقیق)

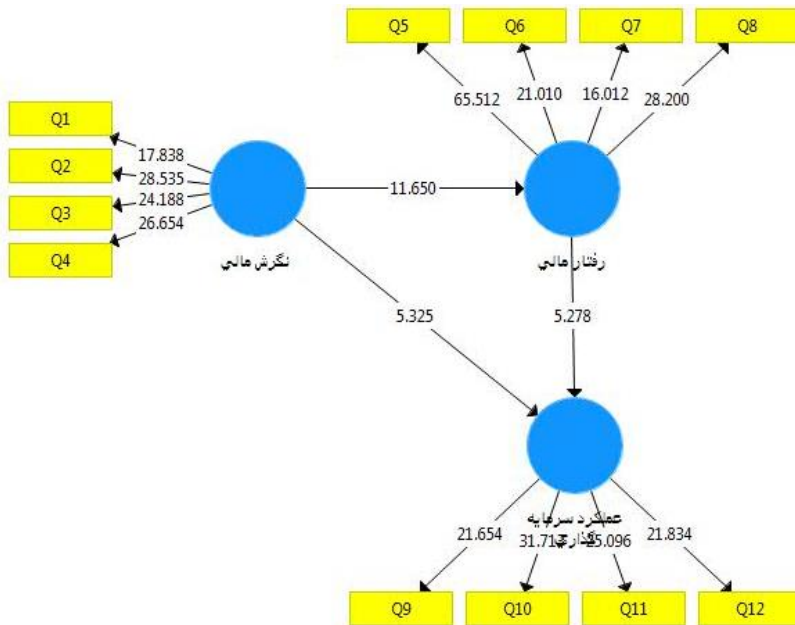
شخص → متغیر	بار عاملی	آماره t
Q1 → نگرش مالی	۰/۷۲۶	۱۷/۸۳۸
Q2 → نگرش مالی	۰/۷۸۵	۲۸/۵۳۵
Q3 → نگرش مالی	۰/۷۸۶	۲۴/۱۸۸
Q4 → نگرش مالی	۰/۷۸۳	۲۶/۶۵۴
Q5 → رفتار مالی	۰/۹۰۷	۶۵/۵۱۲
Q6 → رفتار مالی	۰/۷۴۶	۲۱/۰۱۰
Q7 → رفتار مالی	۰/۶۹۳	۱۶/۰۱۲
Q8 → رفتار مالی	۰/۷۹۰	۲۸/۲۰۰
Q9 → عملکرد سرمایه‌گذاری	۰/۷۴۸	۲۱/۶۵۴
Q10 → عملکرد سرمایه‌گذاری	۰/۸۱۴	۳۱/۷۱۳
Q11 → عملکرد سرمایه‌گذاری	۰/۷۹۷	۲۵/۰۹۶
Q12 → عملکرد سرمایه‌گذاری	۰/۷۴۱	۲۱/۸۳۴

شکل ۱ نتایج اجرای تحلیل معادلات مسیر را برای مدل مفهومی این پژوهش نشان می‌دهد.



شکل ۱. نتایج اجرای تحلیل معادلات مسیر بر روی مدل تحقیق (منبع: یافته‌های تحقیق)

مقادیر نمایش داده شده بر روی خطوط ارتباطی بین متغیرها در شکل ۱ بیانگر مقادیر محاسبه شده ضرایب مسیر است. ضرایب مسیر با مقدار بیش از ۰/۱ بیانگر میزان حداقلی از تاثیر در مدل فرض می شود. از این رو تمامی مسیرهای این مدل دارای حداقلی از تاثیر هستند. همچنین برای ارزیابی و تایید فرضیات مرتبط با ضرایب مسیر از آزمون t استفاده کرده ایم. در اجرای این آزمون در Smart PLS از نمونه های بوت استرپ استفاده می شود. در این شیوه، نمونه گیری مجدد با جایگزین از نمونه اصلی ایجاد می گردد. در این پژوهش از مقدار پیش فرض نمونه های بوت استرپ در نرم افزار یعنی ۵۰۰ نمونه استفاده شده است. حداقل مقدار متناظر با آماره t در سطوح معنی داری ۰/۱، ۰/۰۵ و ۰/۰۱ به ترتیب برابر با مقادیر ۱/۸۶، ۱/۹۶ و ۲/۵۷ است. شکل ۲ نتایج خروجی نرم افزار در محاسبه آماره t مرتبط با ضرایب مسیر و بارهای عاملی شاخص ها را نمایش می دهد.



شکل ۲. نتایج آماره t متناظر با ضرایب مسیر و بارهای عاملی شاخص ها (منبع: یافته های تحقیق)

جدول ۵ نیز نمایش دهنده مقادیر آماره t به ازای تمامی مسیرهای مدل است. همان گونه که در این جدول قابل مشاهده است، مقدار آماره-t به ازای کلیه مسیرها بالاتر از ۲/۵۷ محاسبه شده است که به مفهوم تایید مسیر و ضرایب محاسبه شده متناظر آن در سطح اطمینان ۰/۹۹ است.

جدول ۵. تحلیل معناداری ضرایب مسیر (منبع: یافته‌های تحقیق)

مسیر	فرضیه	علامت	ضریب مسیر	انحراف استاندارد	Absolute t-value	پذیرش فرضیه
نگرش مالی- < رفتار مالی	H1	+	۰/۵۲۵	۰/۰۴۴	۱۱/۶۵	بله*
نگرش مالی- < عملکرد سرمایه‌گذاری	H2	+	۰/۳۲	۰/۰۵۸	۵/۳۲۵	بله*
رفتار مالی- < عملکرد سرمایه‌گذاری	H3	+	۰/۳۲۴	۰/۰۶	۵/۲۷۸	بله*
نگرش مالی- < رفتار مالی- < عملکرد سرمایه‌گذاری		+		۰/۰۳۳	۵/۱۹۳	بله*

*p<0.01

در این پژوهش به منظور ارزیابی اثر متغیر میانجی بر روابط متغیرهای مستقل و وابسته از آزمون سوبل استفاده شده است. در این آزمون که از آن برای استنباط معنی‌داری متغیر میانجی بر رابطه متغیرهای مستقل و وابسته استفاده می‌شود، مقدار آماره Z از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$Z - value = \frac{a * b}{\sqrt{(b^2 * s_a^2) + (a^2 * s_b^2) + (s_a^2 * s_b^2)}}$$

که در آن a ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی، b ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته، s_a خطای استاندارد مسیر میان متغیر مستقل و میانجی و s_b خطای استاندارد مسیر متغیر میانجی و وابسته است. با جایگزینی مقادیر مرتبط از جدول ۵، مقدار زیر برای آماره Z آزمون سوبل به دست می‌آید:

جدول ۶. تحلیل معناداری تاثیر متغیرهای میانجی بر روابط متغیرهای مستقل و وابسته (منبع: یافته‌های تحقیق)

مسیر	z-value	پذیرش معناداری تاثیر متغیر میانجی
نگرش مالی- < رفتار مالی- < عملکرد سرمایه‌گذاری	۴.۹۲	بله

همان‌گونه که در جدول ۶ تبیین شده است، در این مدل متغیر میانجی رابطه میان متغیرهای مستقل و وابسته را در سطح اطمینان ۰.۹۹ تعدیل می‌کنند. از این رو رابطه میانجی‌گری این متغیرها در سطح قوی تایید می‌گردد.

آزمون‌های مدل ساختاری

ضریب تشخیص و قدرت پیش‌بینی مدل

معیارهای مختلفی برای آزمون مدل ساختاری وجود دارد. یکی از مهم‌ترین این آزمونها محاسبه شاخص ضریب تعیین است. این آزمون معیار اصلی برای ارزیابی متغیرها مکنون درون‌زا در مدل‌یابی معادلات ساختاری است. مطابق (چین، ۱۹۹۸)^۱ مقادیر ۰/۶۷، ۰/۳۳ و ۰/۱۹ برای ضریب تشخیص به ترتیب به مفهوم وجود اثر قابل توجه، متوسط و ضعیف برای متغیرهای مکنون درون‌زای متناظر در مدل است.

^۱ Chin

یکی دیگر از آزمون‌های مدل ساختاری، معیاری به نام استون-گیسر^۱ است. این معیار همچنین با نام قدرت پیش‌بینی مدل نیز شناخته می‌شود و تناسب پیش‌بینی مدل را نشان می‌دهد. اگر در یک مدل روابط بین متغیرها به درستی تعریف شده باشد، این متغیرها قادر خواهند بود تاثیرگذاری کافی و متناسبی بر شاخص‌های یکدیگر داشته باشند و در نتیجه فرضیات به درستی ارزیابی خواهد گردید. مطابق (هیر و همکاران، ۲۰۱۰) مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب بیانگر مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این معیار ارزیابی می‌گردد. جدول ۶ نمایش‌دهنده مقادیر ضریب تشخیص و قدرت پیش‌بینی مدل به ازای تمامی متغیرهای مدل است. بدیهی است که این مقادیر برای کلیه متغیرهای مستقل برابر با صفر است.

جدول ۶. مقادیر محاسبه شده ضریب تشخیص و قدرت پیش‌بینی مدل (منبع: یافته‌های تحقیق)

شاخص ضریب تشخیص R ²	شاخص قدرت پیش‌بینی Q ²	متغیر
۰/۳۷۶	۰/۱۶۷	رفتار مالی
۰/۳۱۶	۰/۱۷۸	عملکرد سرمایه‌گذاری

همان‌گونه که از جدول فوق برمی‌آید ضریب تشخیص سازه‌های رفتار مالی و عملکرد سرمایه‌گذاری در سطح متوسط برآورد شده است. براساس نتایج محاسبه شده برای معیار استون-گیسر نیز مشاهده می‌گردد هر دو متغیر مکنون این مدل دارای قدرت پیش‌بینی متوسط هستند.

شاخص برازش نرمال شده

یکی از اولین معیارهای برازش معرفی شده در ادبیات مدل‌یابی معادلات ساختاری شاخص برازش نرمال شده (NFI)^۲ است که توسط (بنتلر و بونت، ۱۹۸۰)^۳ معرفی شده است. مقدار این شاخص بین ۰ و ۱ است و هر چه به یک نزدیکتر باشد بیانگر برازش بهتر مدل است. مقادیر NFI بالاتر از ۰/۹ بیانگر برازش بسیار خوب است. البته این شاخص برای مدل‌های پیچیده‌تر بهتر عمل می‌کند. به بیان دیگر هر چه پارامترهای بیشتری در مدل وجود داشته باشد مقدار NFI بزرگتر (بهتر) خواهد بود. مقدار شاخص NFI در مدل این تحقیق به میزان ۰/۸۶ برآورد شده است که با توجه به تعداد نسبتاً محدود پارامترهای آزاد مدل نزدیک به محدوده قابل قبول این شاخص می‌باشد.

ریشه میانگین مجذور باقی‌مانده استاندارد

ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده (SRMR)^۴ معیاری برای اندازه‌گیری متوسط ارزش کوواریانس باقی‌مانده‌ها است. (هنسلر و همکاران، ۲۰۱۴)^۵ SRMR را به عنوان معیاری از نیکویی برازش برای مدل‌های PLS-SEM معرفی کرده‌اند. SRMR به عنوان تفاوت بین ماتریس همبستگی بیان شده توسط مدل و همبستگی مشاهده شده تعریف می‌شود. به این ترتیب معیار فوق امکان تخمین میزان متوسط اختلاف بین همبستگی مشاهده شده و مورد انتظار را به عنوان معیار برازش مدل فراهم می‌آورد. مقدار کمتر از ۰/۱ یا در حالت سخت گیرانه آن کمتر از ۰/۰۸

¹ Stone-Geisser

² Normed Fit Index (NFI)

³ Bentler & Bonett

⁴ Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)

⁵ Henseler

آنچنان که توسط (آنلاین هو و بنتلر، ۱۹۹۸)^۱ بیان شده است، بیانگر برازش مناسب مدل است. مقدار شاخص SRMR در این پژوهش برابر با ۰/۰۸۲ محاسبه شده است که بیانگر برازش مناسب مدل اندازه‌گیری است.

ارزیابی نیکویی برازش^۲

شاخص نیکویی برازش یکی از مهم‌ترین معیارهای موجود در ارزیابی قدرت کلی مدل است و برای ارزیابی تناسب کلی مدل مورد محاسبه قرار می‌گیرد (تننهاوس و همکاران، ۲۰۰۵)^۳. این شاخص برابر با ریشه دوم حاصل ضرب دو مقدار متوسط مقادیر اشتراکی^۴ و متوسط ضرایب تعیین است. مقادیر ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ برای این شاخص به ترتیب بیانگر ارزیابی ضعیف، متوسط و قوی تناسب کلی مدل توصیف شده است.

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2} \quad (1)$$

مقدار فوق در این مطالعه برابر با ۰/۴۲۱۱ است.

$$GOF = \sqrt{0.6053 \times 0.293} = 0.4211$$

همان گونه که مشاهده می‌شود مقدار شاخص نیکویی برازش در این مدل در سطح قوی ارزیابی گردیده است. با توجه به ارزیابی برازش مدل توسط سنج‌های مختلف می‌توان بیان نمود که مدل این تحقیق از برازش کاملاً مناسبی برخوردار بوده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف از این پژوهش تحلیل رابطه میان نگرش مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری با میانجی‌گری رفتار مالی در میان دانشجویان دانشگاه اراک بوده است. نتایج حاصل از اجرای این تحقیق تاییدکننده رابطه مثبت و معنادار نگرش مالی بر رفتار مالی دانشجویان بوده است (با ضریب مسیر ۰.۵۲۵ و آماره تی ۱۱.۶۵) که تأثیری قابل ملاحظه در روابط علی محسوب می‌شود. نتایج حاصل تایید کننده نتایج تحقیقات مشابه قبلی بوده است ((نورولیتیس و همکاران، ۲۰۰۶؛ صبری و مک دونالد، ۲۰۱۰)^۵؛ (شیم و همکاران، ۲۰۰۹)؛ (شیه و کی، ۲۰۱۴)).

در مورد فرضیه دوم تحقیق نیز همان‌گونه که از نتایج مدلسازی برمی‌آید نگرش مالی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سرمایه‌گذاری افراد داشته‌است (با ضریب مسیر ۰.۳۲ و آماره تی ۵.۳۲۵). از این رو می‌توان بیان داشت که شواهدی برای رد این فرضیه وجود ندارد. نتایج حاصل تاییدکننده تحقیقات مشابه که در امریکا (آتکینسون و مسی، ۲۰۱۲)، مالزی (یحیی و همکاران، ۲۰۱۹)، اندونزی (راستن، ۲۰۲۱)، آلمانینگریوم و همکاران، ۲۰۲۱)، (اچ سی و گیوساپتونو، ۲۰۲۰) و ترکیه (آیدین و آکبن سلوکوک، ۲۰۱۹) انجام شده‌اند، بوده است.

در مورد فرضیه سوم تحقیق نیز نتایج حاصل از مدل‌سازی و اجرای رویکرد حداقل مربعات جزئی نشان‌دهنده آن بوده است که رفتار مالی بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری افراد دارای تأثیر مثبت و معناداری بوده است (با ضریب مسیر ۰.۳۲۴ و آماره تی ۵.۲۷۸). نتایج حاصل با مطالعات قبلی همخوانی و مطابقت دارد ((حسینیوه و پوترا، ۲۰۲۰)؛

¹ Online Hu & Bentler

² Goodness of fit (GOF)

³ Tenenhaus

⁴ Communality

⁵ Sabri & MacDonald

(سیتینجاک و همکاران، ۲۰۲۱)؛ (بیهقی، ۲۰۲۰)؛ (سامسوری و همکاران، ۲۰۱۹)؛ (هانگورو و همکاران، ۲۰۲۰)؛ (رحمانی و محمدی، ۲۰۱۹)؛ (شیرازیان، ۲۰۱۸)). همچنین نتایج حاصل از آزمون سوئل تایید کننده اثر میانجی رفتار مالی بر رابطه نگرش و عملکرد سرمایه‌گذاری است که تایید کننده نتایج حاصل از (آیدین و اکین سلوک، ۲۰۱۹) و (گیلنکو و چرنووا، ۲۰۲۱) بوده است.

همانگونه که پیشتر بحث شد، ارتقای سطح سواد و نگرش مالی و بهبود رفتارهای مالی در میان جامعه جوان، کلید اصلی بهبود عملکرد سرمایه‌گذاری جمعیت در دراز مدت خواهد بود. با این وجود برنامه‌های آموزشی چندانی برای ارتقای سطح سواد و نگرش‌های مالی و اصلاح عادات و رفتارهای مالی در نظام آموزشی عالی ایران اندیشیده نشده است. به‌ویژه آن‌که بسیاری از رشته‌های دانشگاهی اساساً سرفصل‌های مشخصی برای آموزش این مفاهیم در بر ندارند. از این رو نیاز به ارزیابی محتوای فعلی آموزشی و گنجانده شدن سرفصل‌ها و مباحث مرتبط در برنامه دروس دانشگاهی کاملاً احساس می‌شود. همچنین دانشگاه‌ها می‌توانند با برگزاری همایش‌ها و کارگاه‌های آموزشی به ارتقای سطح سواد و نگرش مالی و به تبع آن بهبود رفتارهای مالی و سرمایه‌گذاری در میان دانشجویان کمک کنند که به نوبه خود منجر به بهبود سطح رفاه و اقتصاد جامعه در درازمدت خواهد شد.

افزایش سطح دانش و آگاهی افراد نسبت به مسائل مالی، تمایل ایشان به مشارکت در رفتارهای مالی مناسب نظیر پرداخت‌های به‌موقع، بودجه‌ریزی متعادل و پابندی به آن و نیز تصمیمات درست سرمایه‌گذاری در زندگی شخصی را افزایش می‌دهد. از این رو سیاست‌گذاران و نیز نظام آموزش عالی می‌بایست برنامه‌هایی برای ارتقای سطح دانش مالی و پرورش نگرش‌های مالی مثبت در جامعه ایجاد نمایند. این امر به‌ویژه می‌تواند توسط افراد جوان که در حال پرورش توانایی‌های مدیریت مالی شخصی خود هستند، مورد استفاده قرار گیرد. نسل جوان جامعه برای کسب این توانمندی‌ها و به‌کارگیری آن در زندگی خود تا حد زیادی وابسته به آموزش‌های کسب شده در دانشگاه است. یکی از شایستگی اساسی دانش‌آموختگان کارآفرین برای ورود به بازار کار و موفقیت در آن، علاوه بر مهارت‌های فنی و تکنیکی (مهارت‌های سخت)، مهارت‌های نرم شامل شیوه تعامل با محیط و نحوه بهره‌برداری از منابع در کسب و کار است که مدیریت منابع مالی یکی از اجزای اصلی آن به شمار می‌رود (امینی و همکاران، ۲۰۲۰؛ آریانا و دانش فرد، ۲۰۲۰؛ قهاری و همکاران، ۲۰۲۰). این در حالیست که در برنامه‌ریزی آموزش عالی ایران، به این مفاهیم توجه لازم صورت نپذیرفته است (امینی و همکاران، ۲۰۲۰).

در مورد راهکارهای ارتقای سطح سواد و نگرش‌های مالی در ادبیات بسیار بحث شده است. یکی از مهم‌ترین راهکارهای موجود توسعه برنامه‌های درسی و اضافه کردن دروس کاربردی در زمینه مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری است. البته نتایج تحقیق (لیوهرمان و همکاران، ۲۰۱۵)^۱ نشان داده است که حتی در نظرگیری برنامه‌های آموزشی کوتاه‌مدت نیز می‌تواند به بهبود برخی رفتارها و عادات نامناسب مالی نظیر کاهش تعداد خریدهای بدون فکر کمک کند. بر اساس یافته‌های (کیسر و منکوف، ۲۰۲۰)^۲ در ارزیابی دوره‌های کاربردی آشنایی با مفاهیم اولیه مالی، دوره‌های ۵ ساعته اثری محدود بر دانش مالی مخاطبین داشته است. دوره‌های ۲۰-۴۰ ساعته دارای بالاترین سطح اثربخشی بوده و دوره‌های بالاتر از ۸۰ ساعت نیز فاقد ارزش اضافی برای یادگیرندگان تشخیص داده شده است.

این در حالی است که متأسفانه در ایران در بسیاری از رشته‌های دانشگاهی، اساساً هیچ‌گونه برنامه درسی برای آموزش مفاهیم مالی و سرمایه‌گذاری وجود ندارد. براین اساس پیشنهاد می‌گردد دوره‌های آموزشی ارتقای سواد مالی در برنامه درسی کلیه رشته‌های دانشگاهی گنجانده شود. در صورتی که امکانات و بستر لازم برای اجرای این امر فراهم نباشد، دانشگاه‌ها می‌توانند دوره‌های آموزشی کوتاه مدت حداقل به میزان ۲۰ تا ۴۰ ساعت به‌ویژه برای دانشجویان

¹ Luhrmann

² Kaiser & Menkhoff

رشته‌های فاقد محتوای درسی مالی در نظر گیرند. نتیجه برگزاری چنین دوره‌هایی کمک به استقلال مالی افراد در سنین کمتر و نهادهای شدن نگرش‌ها و عادات مالی مثبت در میان دانشجویان خواهد بود.

یکی دیگر از راهکارهای ارتقای سطح دانش و نگرش مالی نسل جوان، بهره‌گیری از ابزارهای نوین آموزشی و ایجاد پلتفرم‌های آموزشی و گیمیفیکیشن برای «یادگیری از طریق بازی» است که تنها منحصر به دانشگاهیان نبوده و در عین جذابیت، می‌تواند بسیاری از مفاهیم مالی را به نسل جدید منتقل کند و از سوی دیگر امکان مشارکت گروهی والدین و گروه‌های همسالان را نیز در این بستر فراهم می‌کند. به عنوان نمونه‌ای از این نوع پورتال‌ها می‌توان به وب‌پرتال انگلیسی قابلیت مالی با آدرس (<https://www.fincap.org.uk/>) اشاره کرد که فراهم کننده مجموعه اطلاعات مفیدی برای افراد جوان در ابتدای راه استقلال مالی نظیر نحوه کسب حمایت‌های مالی دولتی، انواع برنامه‌های پوشش بیمه، نحوه دستیابی به نخستین وام، دوره‌های آموزشی برخط کاربردی و سایر برنامه‌های مورد نیاز است. این پورتال در عین حال دارای ابزارهای گیمیفیکیشن برای مشارکت و بازی کل اعضای خانوار و یادگیری مفاهیم مالی به شکل تعاملی به نسل جوان است. نمونه امریکایی در این زمینه نیز پورتال پروژه بانک مجازی به آدرس (<http://virtualpiggybank.com/>) است که برای کاربرد کودکان و نوجوانان طراحی شده است. راه‌اندازی پورتال‌های مشابه از سوی نهادهای رسمی ایرانی می‌تواند گامی موثر در اجتماعی‌سازی جوانان و ارتقای سطح دانش و نگرش مالی ایشان داشته باشد. از سوی دیگر بانک‌ها و موسسات مالی نیز می‌توانند با فراهم کردن ابزارها و خدمات مالی اختصاصی شده ویژه جوانان و نوجوانان به فرآیند یادگیری مفاهیم مالی و کسب تجربیات عملی توسط ایشان کمک کنند که خود با افزایش تعاملات با مشتری، راهکاری برای کسب مشتریان آتی و ایجاد وفاداری در میان ایشان می‌باشد (البدوی و همکاران، ۲۰۱۴؛ نوروزی و همکاران، ۲۰۲۱).

به‌عنوان پیشنهادی برای تحقیقات آتی می‌توان به ارزیابی تاثیر نقش تعدیل‌گر متغیرهای جنسیت، طبقه اجتماعی و سطح درآمد والدین و رشته دانشگاهی فرد بر روی رفتار مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری دانشجویان پرداخت. یکی دیگر از زمینه‌های آتی تحقیق نیز می‌تواند ارزیابی مدل مفهومی تحقیق در ابعادی بزرگتر و در سطح دانشگاه‌های مناطق مختلف کشور باشد تا بتوان تاثیر منطقه زندگی بر روابط فوق را نیز در سطح کشور مورد ارزیابی قرار داد.

References

- Albadvi, A., Norouzi, A., Sepehri, M. M., & Amin Naseri, M. R. (2014). An Integrated Pareto/NBD- fuzzy weighted RFM model for customer segmentation in non-contractual setting. *Journal of Business Management*, 6(3), 417-440. <https://doi.org/10.22059/jibm.2014.51381>
- Amini, T., Nasiri, M., Saedi, P., & Abbasi, E. (2020). Strategic entrepreneurship model based on financial development with a fuzzy AHP approach. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 17(3), 127-141. <https://doi.org/10.48301/kssa.2020.124674>
- Aryana, A., & Daneshfard, K. (2020). Explaining the empowerment indicators of the Technical and Vocational University based on the characteristics of the Entrepreneurial University (Case Study: Bandar Abbas Technical and Vocational University). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 17(3), 41-61. <https://doi.org/10.48301/kssa.2020.124678>
- Atkinson, A., & Messy, F-A. (2012). *Measuring financial literacy: Results of the OECD/International Network on Financial Education (INFE) pilot study*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k9csfs90fr4-en.pdf?expires=1674825213&id=id&accname=guest&checksum=6184BF5B1B7746113F7A91932C85A869>

- Atmaningrum, S., Kanto, D. S., & Kisman, Z. (2021). Investment decisions: The results of knowledge, income, and self-control. *Journal of Economics and Business*, 4(1), 100-112. <https://doi.org/10.31014/aior.1992.04.01.324>
- Aydin, A. E., & Akben Selcuk, E. (2019). An investigation of financial literacy, money ethics and time preferences among college students. *International Journal of Bank Marketing*, 37(3), 880-900. <https://doi.org/10.1108/IJBM-05-2018-0120>
- Baihaqqy, M. R. I. (2020). Investment Decisions Of Investors Based On Generation Groups: A Case Study In Indonesia Stock Exchange. *Coopetition: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 11(3), 189-196. <https://doi.org/10.32670/coopetition.v11i3.136>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological bulletin*, 88(3), 588-606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bodvarsson, Ö. B., & Walker, R. L. (2004). Do parental cash transfers weaken performance in college? *Economics of Education Review*, 23(5), 483-495. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2003.11.009>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research*. Psychology Press. <https://psycnet.apa.org/record/1998-07269-010>
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution*. World Bank Publications. <https://www.amazon.com/Global-Findex-Database-2017-Revolution-ebook/dp/B07D1HMP29>
- Ghaderirahaghi, M., & Khandan Alamdari, S. (2020). Providing a framework for establishing and developing a continuous financial literacy system by measuring financial literacy in Tehran high schools. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 17(3), 265-283. <https://doi.org/10.48301/kssa.2020.124676>
- Ghahari, H., Salehi Omran, E., & Abedini Baltork, M. (2020). Content Analysis of technical and vocational textbooks paying attention to professional competencies in Iran at 2018. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(2), 51-70. https://karafan.tvu.ac.ir/article_105313.html?lang=en
- Ghasemi, V. (2012). Estimation of optimum sample size in structural equation modeling assessing its adequacy for social researchers. *Iranian journal of sociology*, 12(4), 126-147. http://www.jsi-isa.ir/article_24095.html?lang=en
- Gilenko, E., & Chernova, A. (2021). Saving behavior and financial literacy of Russian high school students: An application of a copula-based bivariate probit-regression approach. *Children and Youth Services Review*, 127(3), 106122. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106122>
- Gilvari, S., & Shafizadeh, H. (2020). Evaluating the performance of non-governmental schools in Tehran with emphasis on EFQM organizational excellence indicators. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 17(3), 175-193. <https://doi.org/10.48301/kssa.2020.125542>
- Goyal, K., & Kumar, S. (2021). Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 45(1), 80-105. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12605>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7 ed.). Pearson Education, Upper Saddle River, N.J. <https://www.amazon.com/Multivariate-Data-Analysis-Joseph-Hair/dp/0138132631>

- Hasanuh, N., & Putra, R. (2020). Influence of financial literacy and financial attitude on individual investment decisions. In R. Hurriyati, B. Tjahjono, I. Yamamoto, A. Rahayu, A. G. Abdullah, & A. A. Danuwijaya (Eds.), *Advances in Business, Management and Entrepreneurship*. Chemical Rubber Company Press. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9780429295348-92/influence-financial-literacy-financial-attitude-individual-investm-ent-decisions-hasanuh-putra>
- HC, R., & Gusaptono, R. H. (2020). The impact of financial literacy on investment decisions between saving and credit: Studies on Sharia bank customers in the special region of Yogyakarta. *Journal of Economics and Business*, 3(4), 1456-1463. <https://doi.org/10.31014/aior.1992.03.04.291>
- Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., Ketchen, D. J., Hair, J. F., Hult, G. T. M., & Calantone, R. J. (2014). Common Beliefs and Reality About PLS: Comments on Rönkkö and Evermann (2013). *Organizational Research Methods*, 17(2), 182-209. <https://doi.org/10.1177/1094428114526928>
- Herawati, N. T., Candiasa, I. M., Yadnyana, I. K., & Suharsono, N. (2018). Factors that influence financial behavior among accounting students in Bali. *International Journal of Business Administration*, 9(3), 30-38. <https://doi.org/10.5430/ijba.v9n3p30>
- Humaira, I., & Sagoro, E. M. (2018). Influence of Financial Knowledge, Attitudes Finance, and Personality towards Financial Management Behavior in SME Players at the Batik Handicraft Center, Bantul Regency. *Nominal Accounting and Management Research Barometer*, 7(1), 96-110.
- Hunguru, P., Sibanda, V., & Tadu, R. (2020). Determinants of Investment Decisions: A Study of Individual Investors on the Zimbabwe Stock Exchange. *Applied Economics and Finance*, 7(5), 38-53. <https://doi.org/10.11114/aef.v7i5.4927>
- Javanmard, A., Mohamadi, M., Jahani, J., & Shamshiri, B. (2021). Students' critical literacy in higher education: a theory- generating meta- synthesis study. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, (-), -. <https://doi.org/10.48301/kssa.2021.284302.1506>
- Jorgensen, B. L., & Savla, J. (2010). Financial Literacy of Young Adults: The Importance of Parental Socialization. *Family Relations*, 59(4), 465-478. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2010.00616.x>
- Kaiser, T., & Menkhoff, L. (2020). Financial education in schools: A meta-analysis of experimental studies. *Economics of Education Review*, 78, 101930. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2019.101930>
- Lotfi Jalal Abadi, M., Farhadi, A., Ravaei, S., & Gholami, M. (2020). Designing a Skill-oriented Model for Occupational Students: Using the Grounded Theory. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(2), 71-100. https://karafan.tvu.ac.ir/article_105314.html?lang=en
- Luehrmann, M., Serra-Garcia, M., & Winter, J. (2015). Teaching Teenagers in Finance: Does it Work? *Journal of Banking & Finance*, 54(2), 160-174. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.11.009>
- Lusardi, A., Hasler, A., & Yakoboski, P. J. (2021). Building up financial literacy and financial resilience. *Mind & Society*, 20(2), 181-187. <https://doi.org/10.1007/s11299-020-00246-0>
- Moreno-Herrero, D., Salas-Velasco, M., & Sánchez-Campillo, J. (2018). Factors that influence the level of financial literacy among young people: The role of parental engagement and students' experiences with money matters. *Children and Youth Services Review*, 95, 334-351. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.10.042>

- Norouzi, A., Teymourpour, B., Chubdar, S., & Sepehri, M. M. (2021). Developing a model for discovering the causes of customer churn from banking services via hybrid approach of data mining and survey. *Scientific Research Quarterly Management Research in Iran*, 15(4), 97-125. https://mri.modares.ac.ir/article_44.html?lang=en
- Norvilitis, J. M., Merwin, M. M., Osberg, T. M., Roehling, P. V., Young, P., & Kamas, M. M. (2006). Personality Factors, Money Attitudes, Financial Knowledge, and Credit-Card Debt in College Students. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(6), 1395-1413. <https://doi.org/10.1111/j.0021-9029.2006.00065.x>
- Nunnally, J. C. (1994). *Psychometric Theory 3E*. Tata McGraw-Hill Education. https://books.google.com/books/about/Psychometric_Theory_3E.html?id=6R_f3G58JsC
- OnlineHu, L., & Bentler, P. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological methods*, 3(4), 424-453. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- Rahmani, S., & Mohammadi, E. (2019). The consequences of financial literacy on investment decisions and investment performance. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 12(41), 113-123. https://jfkسا.srbiau.ac.ir/article_13981_en.html?lang=en
- Rai, K., Dua, S., & Yadav, M. (2019). Association of Financial Attitude, Financial Behaviour and Financial Knowledge Towards Financial Literacy: A Structural Equation Modeling Approach. *FIIB Business Review*, 8(1), 51-60. <https://doi.org/10.1177/2319714519826651>
- Roshandel, A., Amiri, A., & Toghyani, M. (2018). Financial literacy and Necessity of its Measurement in the New Educational System: Case Study Shahreza City. *New Educational Approaches* 13(1), 67-86. <https://doi.org/10.22108/nea.2018.103011.1059>
- Rustan, D. (2021). Financial Literacy, Financial Behavior and Financial Attitudes Towards Investment Decisions and Firm Bankruptcy. *ATESTASI: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 4(1), 79-87. <https://doi.org/10.57178/atestasi.v4i1.167>
- Sabri, M. F., & MacDonald, M. (2010). Savings behavior and financial problems among college students: The role of financial literacy in Malaysia. *Cross-Cultural Communication*, 6(3), 103-110. https://www.researchgate.net/publication/50946039_Savings_Behavior_and_Financial_Problems_among_College_Students_The_Role_of_Financial_Literacy_in_Malaysia
- Samsuri, A., Ismiyanti, F., & Narsa, I. M. (2019). Effects of risk tolerance and financial literacy to investment intentions. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 10(9), 40-54. https://www.ijcc.net/images/vol10iss9/10904_Samsuri_2019_E_R.pdf
- Shih, T-Y., & Ke, S-C. (2014). Determinates of financial behavior: insights into consumer money attitudes and financial literacy. *Service Business*, 8(2), 217-238. <https://doi.org/10.1007/s11628-013-0194-x>
- Shim, S., Xiao, J. J., Barber, B. L., & Lyons, A. C. (2009). Pathways to life success: A conceptual model of financial well-being for young adults. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(6), 708-723. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2009.02.003>
- Shirazian, Z. (2018). Investigation Effect of Financial Literacy and Money Management on Personal Financial Management of Tehran stock exchange investors. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 11(38), 145-163. https://jfkسا.srbiau.ac.ir/article_12562_en.html?lang=en
- Sitinjak, E. L. M., Haryanti, K., Sasmito, Y. W. D., & Kurniasari, W. (2021, July 13-15). *Investor Style in Stock Investment Decisions*. 2021 International Conference on Computer &

- Information Sciences, Kuching, Malaysia. <https://doi.org/10.1109/ICCOINS49721.2021.9497231>
- Smith, J., Tillman-Hawkins, A., Mosley, A. L., & Assad, J-C. (2019). The Impact of Race, Ethnicity and Gender on Investor Stock Risk Behavior: Implications for Invest Managers. *Journal of Management Policies and Practices*, 7(1), 21-42. <https://doi.org/10.15640/jmpp.v7n1a3>
- Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y-M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48(1), 159-205. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2004.03.005>
- Yahaya, R., Zainol, Z., Osman, J. H., Abidin, Z., & Ismail, R. (2019). The effect of financial knowledge and financial attitudes on financial behavior among university students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(8), 22-32. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v9-i8/6205>
- Yaqubunjad, A., & Nicomram, H. (2011). Presenting a model for measuring the financial literacy of Iranian students using the fuzzy Delphi method. *Journal of Financial Engineering and Securities Management*, 2(8), 1-49. https://fej.ctb.iau.ir/article_511752.html?lang=en