

Individual Factors Influencing the Performance of Individual Investors in Tehran Stock Exchange

Habib Morovat * 

Associate Professor, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran .

Ali Asghar Salem 

Associate Professor, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Shayan Mohammad Sharifi 

M.A. in Economics, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Abstract

Several factors influence the growth and development of the stock market. One of these factors is the behavior and performance (investment return) of individual investors. Individual investors are motivated to invest in the stock market for various reasons, such as long-term capital growth, dividends, and hedging against the decline in purchasing power due to inflation. However, their performance in the market, in addition to general economic and stock market conditions, depends on individual characteristics. In this respect, the present study aimed to examine the significance of demographic, behavioral and investment-related factors on the performance of individual investors in the Tehran Stock Exchange. The demographic factors included age, gender, risk tolerance, patience level, etc. Behavioral biases included factors such as overconfidence and loss aversion, while the investment-related factors encompassed experience, skills, and the frequency of portfolio restructuring. Using a systematic sampling, the study collected the data from 240 questionnaires completed by individual investors in the Tehran Stock Exchange. The ordinal logit model was employed to analyze the data. The results showed that age, gender, and risk tolerance

* Corresponding Author: Habib.morovat@atu.ac.ir

How to Cite: Morovat, H., Salem, A. A. & Mohammadsharifi, S. (2024). Individual Factors Influencing the Performance of Individual Investors in Tehran Stock Exchange. *Iranian Journal of Economic Research*, 29(100), 33-71.

did not significantly affect the performance of individual investors. However, the patience level had a positive and significant effect on performance, with more patient investors achieving higher returns. Overconfidence and loss aversion were found to have a significantly negative effect on performance. Finally, investment experience and skills had a significantly positive effect on the investor performance.

1. Introduction

Traditional finance assumed that investors make rational decisions in the stock market, particularly regarding risk-return trade-offs and utility maximization. However, psychologists have found that human behavior is not as rational as economists assume. Stock market anomalies and empirical research show that investors often act in ways that deviate from rational expectations. These anomalies can be explained by the emerging field of behavioral finance. Behavioral finance explores how psychological factors influence the actions of individuals or groups as investors, analysts, and portfolio managers. It also seeks to understand how emotions and cognitive biases affect the behavior of individual investors (Kengatharan & Kengatharan, 2014).

Behavioral biases are defined as systematic errors in judgment. Recent studies have identified over 100 such biases in individual investor behavior. Some researchers refer to these biases as heuristic rules (rules of thumb), while others describe them as beliefs, judgments, or preferences. Psychological factors include heuristic rules or cognitive shortcuts related to information processing, memory errors, emotional and/or motivational influences, and social factors such as family upbringing or cultural norms (Pompian, 2021).

The Tehran Stock Exchange (TSE) has been one of the most profitable markets (in terms of nominal yield) in the world in recent years. Compared to other parallel investment markets, it has achieved the highest nominal returns over the past 10 and 5 years. The present study aimed to assess the effect of individual factors on the performance of individual investors in the TSE. These factors were grouped into three general categories: economic–demographic characteristics (e.g., age, gender, education, income level, risk tolerance, and patience level), behavioral biases (e.g., loss aversion and overconfidence), and investment-related characteristics (e.g., investment skills, experience in the stock market, and the frequency of portfolio restructuring). The data was collected in 2021 and 2022. A systematic sample of 240 individual investors was surveyed both in-person and online. Multivariate regression and ordinal logit models were used for data analysis.

2. Materials and Methods

Using a systematic sampling, the study selected a sample of 240 investors active in the TSE. The data was collected through in-person and online surveys. Multivariate regression was applied to examine the causal relationship between the factors influencing the individual investors' returns. Since the dependent variable was ordinal, the ordinal logit model was used to conduct the analysis.

3. Results and Discussion

In order to see if there is a significant relationship between explanatory and dependent variables, we used multiple regression. Since the dependent variable is an ordinal variable, the ordinal logit regression model was used to fit the model. The model fitting results are presented in the table below.

Table 1. Model Estimation Results Using the Ordered Logit Model Method

Variables	Coef*	Odd ratio	Probability
Gender	-0.2833	0.7533	0.324
Age	-0.0101	0.9899	0.404
Education	0.0760	1.0769	0.633
Income	0.1659	1.1804	0.159
Risk tolerance	-0.0380	0.9627	0.379
Patience	***1.0557	2.8739	0.000
Overconfidence	** -0.2824	0.7539	0.013
Loss aversion	* -0.0136	0.9867	0.053
Experience	***0.3589	1.4317	0.003
Investment skill	**0.2828	1.3268	0.028
Stock share	*0.2561	1.2929	0.057
Portfolio restructuring	-0.0610	0.9408	0.329
Initial investment	-0.1585	0.8534	0.230
LR Chi2(8)	***134.82	Pseudo R2	0.1903

Source: research calculations based on STATA software

*, **, *** Coefficients are significant at 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

All diagnostic control tests for goodness of fit were conducted, including tests for heteroscedasticity (Breusch-Pagan test), collinearity (VIF test), and parallel regressions across different categories (Brant's test). The null hypotheses of no heteroscedasticity, no collinearity, and the parallel regression assumption were not rejected. In non-linear models such as the logit model, the parameter sign and p-value provide insights into the direction and significance of the effect of coefficients. However, interpreting results directly on the log-odds scale is often impractical. Similarly, expressing results in terms of odds ratios presents challenges, as odds ratios are frequently misunderstood. One common misconception is treating odds ratios as probabilities, which

they are not. For these reasons, it is more meaningful to interpret logit models using predicted probability scale, as this approach aligns better with research questions focused on understanding how covariates affect the probability of an event occurring. Table 2 illustrates how the probability of being placed in each category of the dependent variable (investment performance) changes with variations in explanatory variables (patience, overconfidence, investment experience, and financial literacy)-assuming all other variables are held constant at their mean values. For instance, the probability that the most patient individual (patience = 5) falls into the category with the poorest investment performance (I have lost a lot) is 0.006. In contrast, the probability that the same individual belongs to the category with the best investment performance (I have made a lot of profit) is 0.285.

Table 2. Final Effects of Changing Explanatory Variables

Explanatory variables	Investment performance					
		I have made a lot of profit.	I have made a profit.	There is no change in my capital.	I have lost.	I have lost a lot.
Patience	1	0.006**	0.102***	0.278***	0.338***	0.275***
	2	0.016***	0.24**	0.385***	0.24***	0.117***
	3	0.046***	0.451***	0.34***	0.118***	0.044***
	4	0.122***	0.616***	0.198***	0.048***	0.016***
	5	0.285***	0.604***	0.87***	0.018**	0.006***
Overconfidence	1	0.035***	0.293***	0.367***	0.145***	0.057***
	2	0.027***	0.336***	0.384***	0.177***	0.074***
	3	0.020***	0.281***	0.390***	0.211***	0.095***
	4	0.015***	0.231***	0.383***	0.246***	0.122***
	5	0.012**	0.187***	0.365***	0.279***	0.155***
	6	0.009*	0.150***	0.337***	0.308***	0.195**
Investment experience	1	0.012**	0.188***	0.365***	0.278***	0.155***
	2	0.017***	0.245***	0.387***	0.236***	0.114***
	3	0.024***	0.310***	0.388***	0.192***	0.083***
	4	0.034***	0.382***	0.371***	0.151***	0.06***
	5	0.047***	0.455***	0.337***	0.115***	0.004***
Investment skills (financial literacy)	1	0.017***	0.252***	0.388***	0.231***	0.11***
	2	0.023***	0.308***	0.389***	0.194***	0.084***
	3	0.032***	0.368***	0.375***	0.158***	0.064***
	4	0.042**	0.430***	0.35***	0.127***	0.048***
	5	0.056***	0.490***	0.315***	0.1***	0.036***

Source: Research calculations based on STATA software.

*, **, *** Coefficients are significant at 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

These findings demonstrate that greater patience is associated with higher investment performance. However, the relationship between patience and the likelihood of belonging to specific investment performance categories is non-linear. For highly patient individuals, the probability of being in higher performance categories increases up to the third category and then declines. In contrast, for the variable of overconfidence, the probability of the most overconfident individual (overconfidence = 6) achieving the highest investment performance category (I have made a lot of profit) is only 0.009, which is statistically significant at the 10% level. Meanwhile, the probability of this same individual falling into the lowest performance category (I have lost a lot) is 0.195. Non-linear relationships are evident between all explanatory variables and the predicted probabilities of being in various investment performance categories. This non-linearity underscores the value of analyzing final effects over relying solely on the interpretation of coefficients and odds ratios in logit models.

4. Conclusion


The current study aimed to examine the individual factors influencing the performance of individual investors in the TSE, incorporating new explanatory variables and a new model-fitting technique. The analysis using the ordinal logit model revealed that variables such as age, gender, and risk tolerance do not significantly impact the performance of individual investors. However, patience was found to have a positive and significant effect on investment performance, with more patient individuals achieving higher returns. Conversely, overconfidence and loss aversion exhibited negative and significant effects on performance. Additionally, investment experience and skills were shown to positively and significantly influence investors' performance. Moreover, the findings indicated that TSE investors are affected by behavioral biases, which have a significantly negative impact on their performance, as well as on the overall efficiency and stability of the market. For example, loss aversion leads investors to hold onto losing investments for prolonged periods, reducing portfolio returns. Similarly, overconfidence causes investors to overestimate their ability to evaluate investment opportunities, often disregarding negative signals that could suggest avoiding or selling certain stocks. The study also demonstrated that investment skills (e.g., financial literacy) had a significantly positive impact on investment performance. In contrast, general literacy and unrelated educational backgrounds showed no significant effect on performance. Overall, individuals with greater investment experience and higher levels of patience tend to achieve better outcomes and earn higher returns in the TSE.

Keywords: Individual Investor Performance, Patience, Behavioral Bias, Ordinal Logit Model, Tehran Stock Exchange


JEL Classification: G41, C25, G14

عوامل فردی مؤثر بر عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار سهام تهران


دانشیار گروه اقتصاد بازرگانی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

حبیب مروت* 

دانشیار گروه اقتصاد نظری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

علی اصغر سالم 

کارشناس ارشد اقتصاد نظری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

شایان محمدشریفی 

چکیده

عوامل متعددی در رشد و توسعه بازار سهام مؤثر هستند. یکی از این عوامل، رفتار و عملکرد سرمایه‌گذاران فردی (بازدهی سرمایه‌گذاری) در این بازارها است. سرمایه‌گذاران حقیقی به دلایل مختلف مانند رشد بلندمدت سرمایه، سود سهام و پوشش در برابر کاهش قدرت خرید ناشی از تورم، به سرمایه‌گذاری در بازار سهام علاقه‌مند هستند. اما عملکرد آنها در این بازار علاوه بر شرایط کلی اقتصاد و بازار سهام یک کشور به ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذار بستگی دارد. لذا در این مطالعه سعی شده است تا معنی‌داری اثرگذاری ویژگی‌های جمعیتی مانند سن و جنسیت، ریسک‌پذیری و درجه صبوری، سوگیرهای رفتاری مانند بیش‌اعتمادی و زیان‌گریزی و ویژگی‌های سرمایه‌گذاری مانند تجربه و مهارت سرمایه‌گذاری و تواتر بازسازی سبد سهام بر عملکرد سرمایه‌گذاری حقیقی در بازار سهام تهران مورد ارزیابی قرار گیرد. برای این منظور با استفاده از نمونه‌گیری نظام‌مند، اطلاعات مورد نیاز از تعداد ۲۴۰ پرسشنامه از جامعه سرمایه‌گذاران حقیقی بازار سهام تهران جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل لاجیت ترتیبی نشان داد که متغیرهای سن، جنسیت، و درجه ریسک‌پذیری اثر معنی‌داری در عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی ندارند. درجه صبوری افراد اثر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد سرمایه‌گذاران داشته و افراد صبورتر بازدهی بیشتری کسب کرده‌اند. بیش‌اعتمادی و زیان‌گریزی اثر منفی و معنی‌دار بر عملکرد سرمایه‌گذاران داشته و در نهایت تجربه و مهارت سرمایه‌گذاری اثر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد سرمایه‌گذاران دارد.

واژگان کلیدی: عملکرد سرمایه‌گذار فردی، صبوری، سوگیری رفتاری، مدل لاجیت ترتیبی، بازار سهام

تهران

طبقه‌بندی JEL: G14، C25، G41

۱. مقدمه

می‌توان بازار سهام را معیاری برای قدرت و توسعه اقتصادی در نظر گرفت. روند بازار سهام نشان‌دهنده سلامت اقتصادی یک اقتصاد است. بازار سهام از طریق فراهم نمودن نقدینگی بر اقتصاد تأثیر می‌گذارد. نقدینگی به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهد تا سهام را به راحتی و به سرعت معامله کنند درحالی‌که شرکت‌ها هنوز از سرمایه دائمی برای توسعه پایدار استفاده می‌کنند. علاوه بر این، بازار سهام ممکن است از طریق متنوع‌سازی ریسک و تخصیص بهینه سرمایه، رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد. بازار سهام از طریق شفاف‌سازی اطلاعات شرکت‌ها، سرمایه‌گذاری به سمت شرکت‌هایی که کارا هستند سوق می‌دهد. به‌طور کلی بازار سهام ممکن است توسعه یک اقتصاد را از طریق تخصیص کارای منابع و استفاده بهتر از منابع پیش ببرد.

سرمایه‌گذاران فردی به دلایل مختلف به خرید سهام علاقه‌مند هستند. اکثر سرمایه‌گذاران فردی به دلیل «رشد بلندمدت سرمایه، سود سهام و پوشش در برابر کاهش قدرت خرید ناشی از تورم» به سهام علاقه‌مند هستند. برخی دیگر به منظور کنترل بر شرکت‌ها سهام می‌خرند؛ سهامداران مقدار مشخصی از سهام را در اختیار می‌گیرند تا بتوانند در هیئت مدیره حضور داشته باشند، تصمیمات استراتژیک بگیرند و جهت شرکت‌ها را تعیین کنند. رابطه دوسویه بین رفتار و عملکرد بازار با رفتار و عملکرد سرمایه‌گذاران فردی وجود دارد. از یکسو رفتار غیرعقلایی و سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران باعث رفتار خلاف قاعده بازار می‌شود و از سوی دیگر، عملکرد و روند بازار بر رفتار سرمایه‌گذاران مانند رفتار توده‌ای اثر سو می‌گذارد. لذا برای درک روند و عملکرد بازار شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار سرمایه‌گذاران فردی و اثر آنها بر عملکرد آنها اهمیت دارد (Teweles & Bradley, 1998).

برای سال‌ها، امور مالی سنتی فرض می‌کرد که سرمایه‌گذاران در فرآیند تصمیم‌گیری در بازار سهام در مورد بده-بستان بازدهی-ریسک و به حداکثر رساندن مطلوبیت، عقلایی هستند. با این حال، روانشناسان دریافته‌اند که انسان‌ها آن‌طور که اقتصاددانان تصور می‌کنند، عقلایی رفتار نمی‌کنند. وقوع ناهنجاری‌های بازار سهام^۱ و تحقیقات تجربی انجام شده نشان

داد که سرمایه‌گذاران همیشه به اندازه‌ای که به تصویر کشیده می‌شوند عقلایی نیستند. این ناهنجاری‌ها را می‌توان با حوزه جدید مالی رفتاری توضیح داد. مالی رفتاری به این موضوع توجه می‌کند که چگونه ویژگی‌های روانشناختی مختلف بر نحوه عملکرد افراد یا گروه‌ها به‌عنوان سرمایه‌گذار، تحلیل‌گر و مدیر پورتفولیو تأثیر می‌گذارد. همچنین سعی می‌کند بفهمد که چگونه احساسات و خطاهای شناختی بر رفتارهای سرمایه‌گذاران فردی تأثیر می‌گذارد (Kengatharan & Kengatharan, 2014). سوگیری‌های رفتاری اساساً مانند خطاهای سیستماتیک در قضاوت تعریف می‌شوند. در مطالعات اخیر بیش از ۱۰۰ سوگیری برای رفتارهای سرمایه‌گذار فردی شناخته شده است. برخی از محققان از سوگیری‌ها به عنوان قواعد اکتشافی (قوانین سرانگشتی) نام می‌برند. در حالی که برخی دیگر آنها را باورها، قضاوت‌ها یا ترجیحات می‌نامند. عوامل روانشناختی شامل قواعد اکتشافی یا میانبرهای شناختی مربوط به پردازش اطلاعات، خطاهای حافظه، عوامل احساسی و یا انگیزشی، تأثیرات اجتماعی مانند تربیت خانوادگی یا فرهنگ اجتماعی است (Pompian, 2021).

بازار سهام تهران یکی از پربازده‌ترین سهام (بازدهی اسمی) دنیا طی سالیان اخیر بوده است. همچنین این بازار در مقایسه با سایر بازارهای موازی سرمایه‌گذاری نیز در طی ۵ و ۱۰ سال گذشته بالاترین بازده اسمی را داشته است.^۱ با این وجود، سرمایه‌گذاری در این بازار از ریسک بالایی نیز برخوردار است. بخشی از این ریسک به خاطر ماهیت این بازار است و بخشی دیگر از ناهنجاری‌های بازار و سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران مانند رفتار توده‌ای ناشی می‌شود. با توجه به این دلایل، با وجود آنکه روند بازار سهام در طی سال‌های گذشته صعودی است اما بخش بزرگی از سهامداران عملکرد مناسب نداشته و در این بازار زیان کرده‌اند. این موضوع نشان می‌دهد که حتی در بازارهای صعودی نیز برخی سرمایه‌گذاران سود می‌کنند و برخی زیان و برعکس. لذا یکی از عوامل مؤثر بر عملکرد سرمایه‌گذاران (با ثابت گرفتن شرایط بازار بر همه سرمایه‌گذاران در یک مقطع زمانی)، می‌تواند ویژگی‌های رفتاری و فردی آنها باشد. دو دلیل وجود دارد که چرا مالی رفتاری برای بازار سهام تهران مهم و جالب است. اولاً، امور مالی رفتاری هنوز موضوع جدیدی برای مطالعه است. تا همین اواخر، به عنوان یک مدل امکان‌پذیر برای توضیح چگونگی

1. <https://rdis.seo.ir/fa/>

تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بازارهای مالی و سپس تأثیر این تصمیمات بر بازارهای مالی پذیرفته شده بود. ثانیاً، با توجه به برخی شواهد ذهنی، آکادمیک و تجربی سرمایه‌گذاران آسیایی، معمولاً بیشتر افراد با فرهنگ‌های دیگر از سوگیری‌های شناختی رنج می‌برند (Kim & Nofsinger, 2008). بنابراین، نمی‌توان عناصر رفتاری و فردی را در فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران ایرانی نادیده گرفت. مطالعات مالی رفتاری به‌طور گسترده در بازارهای توسعه‌یافته اروپا و ایالات متحده انجام شده است (Berry & Fogel, 2006) و همچنین در بازارهای نوظهور مانند مالزی و کنیا (Waweru, et al., 2008). با این حال، تعداد مطالعات با استفاده از مالی رفتاری برای بازارهای مرزی و نوظهور بسیار کمتر از بازارهای توسعه‌یافته است.

هدف این مطالعه عبارت است از اندازه‌گیری برخی از عوامل فردی و تجزیه و تحلیل اثر آنها بر عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار سهام تهران. این عوامل در سه گروه کلی عبارتند از: ویژگی‌های جمعیتی اقتصادی مانند سن، جنسیت، تحصیلات، سطح درآمد، ریسک‌پذیری و صبوری، سوگیری‌های رفتاری مانند زیان‌گریزی و بیش‌اعتمادی و ویژگی‌های سرمایه‌گذاری مانند مهارت سرمایه‌گذاری، تجربه فعالیت در بازار سهام و تواتر بازسازی سبد سهام. برای این منظور با استفاده از نمونه‌گیری سیستماتیک از ۲۴۰ سرمایه‌گذار فردی و به‌صورت حضوری و برخط با استفاده از پرسشنامه اطلاعات مورد نیاز در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ جمع‌آوری شدند. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از رگرسیون چندمتغیره و مدل لاجیت ترتیبی استفاده شده است. این مطالعه هم در روش مورد استفاده و هم استفاده از متغیرها مانند درجه صبوری به عنوان متغیر توضیحی، نوآوری دارد.

چارچوب این پژوهش عبارت است از اینکه ابتدا مبانی نظری و تجربی بررسی خواهد شد. در ادامه در بخش چهارم فرایند و نحوه جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه توضیح داده خواهد شد. مدلسازی تجربی و تجزیه و تحلیل داده و تفسیر نتایج در بخش پنجم انجام خواهد شد. در نهایت جمع‌بندی و پیشنهادات پژوهش مطرح خواهد شد.

۲. مبانی نظری پژوهش

برای ایجاد بهترین سبد دارایی، ضروری است که درک درستی از رفتارهای غیرعقلایی خود یا سوگیری‌های دیگران که ممکن است در فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری دخیل باشند،

داشته باشیم. وقتی افراد با مسائل تصمیم‌گیری پیچیده‌ای مواجه می‌شوند در ابداع یک رویکرد عقلایی برای توسعه و تجزیه و تحلیل یک اقدام مناسب مشکل دارند. بسیاری از مصرف‌کنندگان برای پردازش باید با بار اضافی بالقوه اطلاعات دست و پنجه نرم کنند. برای تصمیم‌گیری‌های پیچیده مانند تشکیل پرتفوی و خرید و فروش سهام، افراد به‌طور سیستماتیک مسائل را توصیف نمی‌کنند، داده‌های لازم را ثبت نمی‌کنند و یا اطلاعات را برای ایجاد قوانینی برای تصمیم‌گیری ترکیب نمی‌کنند که واقعاً بهترین راه برای تصمیم‌گیری‌های پیچیده است. در عوض، افراد معمولاً مسیری ذهنی تر از استدلال را دنبال می‌کنند تا مسیر عملی را، که با نتیجه دلخواه یا ترجیحات عمومی آنها مطابقت دارد.

افراد با ساده‌سازی انتخاب‌های ارائه‌شده، معمولاً با استفاده از زیرمجموعه‌ای از اطلاعات موجود و کنار گذاشتن برخی گزینه‌ها (معمولاً پیچیده اما بالقوه خوب) برای رسیدن به تعداد قابل کنترل‌تر، تصمیم‌گیری می‌کنند؛ اگرچه، معمولاً این تصمیم‌ها غیربهینه باشد و ممکن است (ناخواسته) روند تصمیم‌گیری دچار سوگیری شود. این سوگیری‌ها ممکن است منجر به رفتارهای غیرعقلایی و تصمیمات نادرست شود. بسیاری از محققان سوگیری‌های متعددی را که سرمایه‌گذاران دارند مستند کرده‌اند.

سوگیری‌های رفتاری اساساً مانند خطاهای سیستماتیک در قضاوت تعریف می‌شوند. برخی محققان سوگیری‌ها را ناشی از قاعده اکتشافی^۱ (قوانین سرانگشتی)^۲ می‌دانند، درحالی‌که برخی دیگر آنها را باورها، قضاوت‌ها یا ترجیحات می‌نامند. به‌طور کلی این سوگیری‌ها ناشی از عوامل روانشناختی مانند قواعد اکتشافی یا میانبرهای شناختی مربوط به پردازش اطلاعات، خطاهای حافظه، عوامل احساسی و یا انگیزشی، تأثیرات اجتماعی مانند تربیت خانوادگی یا فرهنگ اجتماعی هستند.

با درک تأثیراتی که سوگیری‌های رفتاری بر فرآیند سرمایه‌گذاری دارند، سرمایه‌گذاران ممکن است بتوانند به‌طور قابل توجهی نتایج اقتصادی خود را بهبود بخشند و به اهداف مالی اعلام شده دست یابند. شناسایی یک سوگیری رفتاری در زمان مناسب می‌تواند سرمایه‌گذاران را از فاجعه مالی احتمالی نجات دهد. بسیار مهم است که بدانید چگونه تصمیم می‌گیرید تا بهترین سبد دارایی را برای خود بسازید. به عنوان مثال، برخی سرمایه‌گذاران

1. Heuristics
2. Rule of Thumb

غریزه قمار دارند یا می‌خواهند با بخشی از سرمایه خود ریسک کنند؛ در بسیاری از موارد توصیه این است که درصد کمی از پرتفوی را برای شرط‌بندی‌های مخاطره‌آمیز جدا کنید و اکثریت قریب به اتفاق ثروت را در یک سبد محتاطانه و سازمان‌یافته باقی بگذارید.

۱-۲. نظریه‌های مالیه رفتاری

امور مالی رفتاری مبتنی بر روانشناسی است که نشان می‌دهد فرآیندهای تصمیم‌گیری انسان در معرض چندین سوگیری شناختی است. این سوگیری‌ها به دو گروه تقسیم می‌شوند: سوگیری ناشی از فرآیند تصمیم‌گیری اکتشافی و سوگیری ناشی از پذیرش چارچوب‌های ذهنی گروه‌بندی شده در نظریه چشم‌انداز^۱ (Ritter, 2003).

• نظریه اکتشافی

قواعد اکتشافی به قوانین سرانگشتی گفته می‌شود که تصمیم‌گیری به‌ویژه در محیط‌های پیچیده و نامطمئن را از طریق کاهش پیچیدگی ارزیابی احتمالات و قضاوت‌های ساده‌تر آسان می‌کند (Ritter, 2003). به‌طور کلی، این قواعد مفید هستند، به‌ویژه زمانی که محدودیت زمانی برای تصمیم‌گیری وجود دارد. اما این تصمیم‌گیری‌ها گاهی اوقات منجر به سوگیری می‌شوند (Kahneman & Tversky, 1974; Ritter, 2003). کانمن و تورسکی^۲ (۱۹۷۴) پیامدهای مربوط به قواعد اکتشافی را در قالب سه سوگیری نماینده‌انگاری^۳، در دسترس بودن^۴ و لنگر انداختن^۵ مطالعه کردند. واورو و همکاران^۶ (۲۰۰۸) دو سوگیری دیگر به این مجموعه اضافه کردند که عبارت بودند از سفسطه قمارباز^۷ و اعتماد بیش از حد^۸.

هنگامی که افراد قابلیت اطمینان دانش و مهارت‌های خود را بیش از حد ارزیابی می‌کنند، این تجلی اعتماد بیش از حد است. بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند که معاملات بیش از حد یکی از آثار این نوع از سرمایه‌گذاران است (Odean, 1998). شواهدی وجود دارد که

1. Prospect Theory
2. Kahneman, D. & Tversky, A.
3. Representativeness
4. Availability
5. Anchoring
6. Waweru, V., et al.
7. Gambler Fallacy
8. Overconfidence

نشان می‌دهد تحلیل‌گران مالی ارزیابی خود را از یک شرکت به کندی بازبینی می‌کنند حتی اگر نشانه‌ای قوی وجود داشته باشد که ثابت کند ارزیابی آنها دیگر درست نیست.

• نظریه چشم‌انداز

نظریه مطلوبیت انتظاری و نظریه چشم‌انداز به عنوان دو رویکرد برای تصمیم‌گیری در چشم‌اندازهای متفاوت و نااطمینانی در نظر گرفته می‌شوند. نظریه چشم‌انداز بر تصمیم‌گیری ذهنی متأثر از سیستم ارزش سرمایه‌گذاران متمرکز است، در حالی که نظریه مطلوبیت انتظاری بر انتظارات عقلانی سرمایه‌گذاران متمرکز است. نظریه مطلوبیت انتظاری یک مدل هنجاری انتخاب عقلایی و مدل توصیفی رفتار اقتصادی است که بر تجزیه و تحلیل تصمیم‌گیری تحت ریسک متمرکز است. با این وجود، این نظریه به دلیل ناتوانی در توضیح اینکه چرا مردم هم به بیمه و هم به قمار جذب می‌شوند، مورد انتقاد قرار می‌گیرد. افراد تمایل دارند نتایج احتمالی را در مقایسه با نتایج خاص کمتر ارزیابی کنند و افراد بسته به زمینه زیان یا سودی که در آن ارائه می‌شوند، به موقعیت‌های مشابه واکنش متفاوتی نشان می‌دهند (Kahnman & Tversky, 1979). نظریه چشم‌انداز، برخی حالات ذهنی را توصیف می‌کند که بر فرآیندهای تصمیم‌گیری فرد تأثیر می‌گذارد از جمله پشیمانی‌گریزی^۱، زیان‌گریزی^۲ و حسابداری ذهنی^۳. پشیمانی احساسی است که پس از اشتباهات افراد ایجاد می‌شود. سرمایه‌گذاران با امتناع از فروش سهام رو به کاهش و تمایل به فروش سهام در حال افزایش تلاش می‌کنند تا از پشیمانی جلوگیری کنند. علاوه بر این، سرمایه‌گذاران از نگهداشتن بیش از حد طولانی سهام بازنده بیشتر پشیمان می‌شوند تا از فروش زود هنگام سهام برنده. زیان‌گریزی به تفاوت سطح جریمه ذهنی افراد از زیان یا سود به اندازه یکسان اشاره دارد. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد مردم از چشم‌انداز زیان‌ها بیشتر مضطرب می‌شوند تا از سودهای مشابه (Barberis & Thaler, 2003). علاوه بر این، اودین^۴ (۱۹۹۸) دریافت که بازده مثبت و منفی در گذشته می‌تواند رابطه منفی بین روند فروش و زیان سرمایه‌گذاران را تقویت کند که نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران زیان‌گریز هستند. زیان‌گریزی را می‌توان به عنوان یک رفتار رایج سرمایه‌گذار درک کرد، با این وجود ممکن است منجر

1. Regret Aversion
2. Loss-aversion
3. Mental Accounting
4. Odean, T.

به تصمیم بدی شود که بر ثروت سرمایه‌گذار تأثیر می‌گذارد. حسابداری ذهنی اصطلاحی است که به «فرآیندی که مردم در مورد تراکنش‌های مالی خود فکر و آنها را ارزیابی می‌کنند» اشاره دارد. حسابداری ذهنی به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهد تا پرتفوی خود را در حساب‌های جداگانه سازماندهی کنند (Barberis & Thaler, 2003). این موضوع باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران سبد سرمایه‌گذاری خود را به صورت بهینه تشکیل ندهند زیرا بخشی از منابع سرمایه‌گذاری را استفاده نمی‌کنند.

۲-۲. انواع سوگیری‌های رفتاری

همانطور که در بخش قبلی اشاره شد، روانشناسان و اقتصاددانان رفتاری سوگیری‌ها را به گروه‌های مختلف تقسیم‌بندی کرده‌اند. یکی از متداول‌ترین تقسیم‌بندی‌ها در مالیه رفتاری توسط پومپیان^۱ (۲۰۲۱) انجام شده است. وی سوگیری‌های رفتاری را به دو گروه کلی تقسیم‌بندی کرده است:

۲-۲-۱. سوگیری‌های شناختی^۲

سوگیری‌های شناختی مبتنی بر استدلال شناختی اشتباه (خطاهای شناختی) هستند. این نوع سوگیری‌ها از خطاهای اساسی آماری، پردازش اطلاعات یا حافظه ناشی می‌شوند. این نوع سوگیری خود به دو گروه تقسیم می‌شوند: الف- سوگیری‌های پافشاری بر عقیده^۳ و ب- سوگیری‌های پردازش اطلاعات^۴.

سوگیری‌های پافشاری بر عقیده، تمایل به چسبیدن به باورهای غیرعقلایی یا غیرمنطقی پیشین را نشان می‌دهد. این باورها، با ارتکاب خطاهای آماری، پردازش اطلاعات یا حافظه توجیه می‌شود. این سوگیری‌ها ارتباط نزدیکی با مفهوم روانشناختی ناهماهنگی شناختی^۵ دارد؛ ناهماهنگی شناختی، ناراحتی ذهنی است که فرد هنگام تضاد اطلاعات جدید با باورها یا شناخت‌های قبلی احساس می‌کند. برای حل این ناراحتی افراد به سه طریق به آن می‌پردازند:

-
1. Pompian, M.
 2. Cognitive Biases
 3. Belief Perseverance Biases
 4. Information-Processing Biases
 5. Cognitive Dissonance

الف- مواجهه انتخابی^۱: افراد تمایل دارند فقط به اطلاعات مورد علاقه خود توجه کنند.
ب- ادراک انتخابی^۲: اطلاعاتی را که با باورهای موجود در تضاد است را نادیده می‌گیرند.
ج- حفظ و نگهداری انتخابی^۳: فقط اطلاعاتی را که باورهای موجود را تأیید می‌کند، به خاطر می‌آورند و در نظر می‌گیرند.

انواع مختلفی از این نوع سوگیری شناسایی شده است که بعضی از مهمترین آنها که معمولاً سرمایه‌گذاران با آن مواجه هستند عبارتند از: ناهماهنگی شناختی، محافظه‌کاری^۴، تأیید^۵، نماینده‌انگاری^۶، توهم کنترل^۷ و واپس‌نگری^۸.

سوگیری‌های پردازش اطلاعات، سوگیری‌های شناختی مربوط به «خطاهای پردازش» است و چگونگی پردازش و استفاده غیرعقلایی از اطلاعات در تصمیم‌گیری مالی را توصیف می‌کند. انواع سوگیری‌های پردازش اطلاعات عبارتند از: لنگرگیری^۹، حسابداری ذهنی^{۱۰}، قاب‌بندی^{۱۱}، در دسترس بودن^{۱۲}، خوداسنادی^{۱۳}، نتیجه‌نگری^{۱۴}، تازه‌گرایی^{۱۵}.

۲-۲-۲. سوگیری‌های هیجانی

سوگیری‌های هیجانی مبتنی بر استدلال تحت تأثیر احساسات یا عواطف هستند و از واکنش یا شهود ناشی می‌شوند. هیجان حالتی ذهنی است که به جای تلاش آگاهانه، خود به خود به وجود می‌آید. هیجان‌ات به احساسات، ادراکات یا باورها در مورد عناصر، اشیاء یا روابط بین آنها مربوط می‌شود. اینها می‌توانند تابع واقعیت یا تخیل باشند. هیجان‌ات ممکن است منجر به تظاهرات فیزیکی (اغلب غیرارادی) شوند. هیجان‌ات می‌تواند باعث شود

-
1. Selective Exposure
 2. Selective Perception
 3. Selective Retention
 4. Conservatism
 5. Confirmation
 6. Representativeness
 7. Illusion of Control
 8. Hindsight
 9. Anchoring
 10. Mental Accounting
 11. Framing
 12. Availability
 13. Self-attribution
 14. Outcome
 15. Recency

سرمایه گذاران تصمیمات نابهنه بگیرند. هیجانان ممکن است توسط افرادی که آنها را احساس می کنند ناخواسته باشند و ممکن است بخواهند هیجان و واکنش خود را نسبت به آن کنترل کنند اما اغلب نمی توانند. بعضی از مهمترین سوگیری های شناختی عبارتند از: زیان گریزی^۱، اعتماد به نفس بیش از حد^۲، خویشنداری^۳، وضعیت موجود^۴، برخورداری^۵، پشیمانی گریزی^۶ و وابستگی^۷.

تصحیح سوگیری های هیجانی سخت تر از سوگیری های شناختی است زیرا آنها از برانگیزش یا شهود به جای محاسبات آگاهانه سرچشمه می گیرند. تعدیل تأثیر سوگیری به معنای شناخت آن و تلاش برای کاهش یا حتی حذف آن در درون فرد به جای پذیرش سوگیری است. در مورد سوگیری های هیجانی، ممکن است فقط بتوان سوگیری را تشخیص داد و با آن سازگار شد نه اینکه آن را اصلاح کرد. سوگیری های هیجانی به ندرت در فرآیند تصمیم گیری شناسایی و ثبت می شوند زیرا به احساس افراد مربوط می شوند تا اینکه چگونه فکر می کنند.

جدول ۱. طبقه بندی سوگیری های رفتاری

سوگیری های هیجانی	سوگیری های شناختی	
	پردازش اطلاعات	پافشاری بر عقیده
برخورداری	لنگرگیری	ناهماهنگی شناختی
زیان گریزی	حسابداری ذهنی	محافظه کاری
پشیمانی گریزی	قاب بندی	تایید
وضعیت موجود	در دسترس بودن	نماینده انگاری
اعتماد به نفس بیش از اندازه	خوداسنادی	توهم کنترل
خویشنداری	نتیجه نگری	واپس نگری
وابستگی	تازه گرایی	

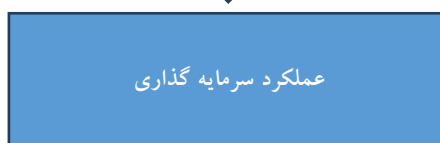
منبع: پومپیان (۲۰۲۱)

1. Loss Aversion
2. Overconfidence
3. Self-control
4. Status Quo
5. Endowment
6. Regret Aversion
7. Affinity

همانطور که اشاره شد، سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران فردی بسیار زیاد است. همچنین بخشی از این نوع سوگیری‌ها به یکدیگر مرتبط هستند. لذا معمولاً در مطالعات همه سوگیری‌های احتمالی مورد بررسی قرار نمی‌گیرند زیرا بسیار زمان‌بر و پرهزینه است. بر این اساس، در این مطالعه نیز تعداد محدودی از این سوگیری‌ها به‌طور خاص سوگیری زیان‌گریزی و بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران فردی، اندازه‌گیری شده و اثر آنها بر عملکرد سرمایه‌گذاران مورد مطالعه قرار خواهند گرفت. در این پژوهش علاوه بر سوگیری‌های مذکور اثر برخی متغیرهای مربوط به سرمایه‌گذاری مانند تجربه سرمایه‌گذاری، مهارت سرمایه‌گذاری، تواتر معاملات و تواتر بازمینی سبد سهام بر عملکرد سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در این مطالعه اثر متغیرهای جمعیتی - اقتصادی مانند سن، جنسیت، تحصیلات و سطح درآمد بر عملکرد بررسی خواهد شد. یکی از آورده‌های اصلی این مطالعه بررسی اثر دو ویژگی فردی (یعنی درجه صبوری و درجه ریسک‌پذیری افراد) است که احتمالاً بر سودآوری سرمایه‌گذاران مؤثر باشد. چارچوب نظری این مطالعه در شکل ۱ نشان داده شده است.

شکل ۱. ساختار نظری پژوهش

ویژگی‌های سرمایه‌گذاری			ویژگی‌های فردی				سوگیری‌های رفتاری			
تواتر بازمینی پرتفوی	مهارت سرمایه‌گذاری	تجربه سرمایه‌گذاری	درجه ریسک‌پذیری	درجه صبوری	سطح درآمد	تحصیلات	جنسیت	سن	بیش‌اعتمادی	زیان‌گریزی



۳. پیشینه تجربی پژوهش

ادبیات تجربی مربوط به موضوع هم در داخل کشور و هم در خارج از کشور بسیار گسترده است که در ادامه بعضی از مهمترین آنها بیان می‌شوند.

۱-۳. پیشینه تجربی داخلی

نایب محسنی و همکاران (۱۴۰۰) با استفاده از روش نظریه داده‌بنیاد چندوجهی و گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق با خبرگان در طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ تلاش نمودند تا عوامل مؤثر بر رفتار سرمایه‌گذاران فردی را در بازار سهام تهران شناسایی نمایند. آنها نهایتاً ۶۷ مقوله اصلی و ۲۱۸ مفهوم استخراج نمودند. یافته‌های آنها نشان داد که عوامل علی اثرگذار بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران عبارتند از: پشیمانی‌گریزی، طمع، ترس، ناهماهنگی شناختی، اثر شهرت، لنگر ذهنی، خوداسنادی، زیان‌گریزی، لذت قمار، تفکر سرمایه‌گذاری، رفتار توده‌ای، داشتن بیش‌نگری، نماگری، هیجان کاذب، اعتمادبه‌نفس کاذب، سوگیری واپس‌نگری، تازه‌گرایی، حسابداری ذهنی، توانمندپنداری، عدم تقارن معاملاتی، خطای شباهت، اثر کهربایی، مغالطه قمارباز، انگیزه، افق زمانی، اثر سود اولیه، تجربه، سن و جنسیت.

دادرس و همکاران (۱۳۹۷) در یک مقاله مروری، مطالعات انجام شده در کشور و دنیا در مورد شناسایی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی را بررسی کرده‌اند. مطالعه آنها در دو بخش انجام شده است: مرور تحقیقات انجام شده به هدف شناسایی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری فردی و مرور تحقیقات انجام شده در حوزه بررسی و آزمون سوگیری‌های رفتاری. جمع‌بندی نتیجه مطالعه آنها در حوزه آزمون سوگیری‌های رفتاری عبارت است از اینکه:

الف- رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سهام تهران عقلایی است (مطالعه ایزدی‌نیا و حاجیان‌نژاد (۱۳۹۰) و خوش‌سیرت و سالاری (۲۰۱۱)).

ب- سرمایه‌گذاران رفتار توده‌ای دارند (فلاح‌پور و عبدالهی (۱۳۹۰) و جهانگیری (۱۳۹۲)).

ج- سرمایه‌گذاران در زمان‌های خاص رفتار واکنشی دارند (رستمی و حکیمی‌فر (۱۳۹۱) و هیبتی و زندیه (۱۳۹۰) و...).

د- سرمایه‌گذاران رفتار شهودی دارند و در تصمیم‌گیری از آزمون و خطا استفاده می‌کنند (فلاح‌پور و عبدالمهی (۱۳۹۰)).

عبدالرحیمیان و همکاران (۱۳۹۷) با استفاده از پژوهش ترکیبی کمی-کیفی نشان دادند که فرهنگ بر فرایند شناختی افراد، قضاوت، اعتماد به نفس فردی و فرایند پردازش اطلاعات یا دانش شخص تأثیرگذار است. آنها همچنین وجود رفتار توده‌وار بر اساس تشکیل صف‌های خرید و فروش در بازار سهام ایران را نشان دادند. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که در ایران سرمایه‌گذاران در منطقه سود ریسک‌پذیر هستند.

چاووشی و فلاطون‌نژاد (۱۳۹۶) اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از پرسشنامه از ۱۴۰ سرمایه‌گذار را ارزیابی کردند و نتیجه گرفتند که با وجود منابع اطلاعاتی فراوان اکثر سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند با بررسی‌های خودشان موقعیت‌های سرمایه‌گذاری موجود را رتبه‌بندی کنند تا اینکه بر اساس جو بازار و فشار نظر اطرافیان تصمیم‌گیری نمایند. در بین تورش‌های رفتاری، مراجعه به شایعات و بیش‌اعتمادی افراد از شایع‌ترین خطاهای ادراکی محسوب می‌شود. همچنین آنان دریافتند که رفتار توده‌ای از تورش‌های رفتاری شایع در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران است.

بهاروند (۱۳۹۵) با استفاده از پرسشنامه و اطلاعات جمع‌آوری شده ۸۰ سهامدار بازار سهام در خرم‌آباد نشان داد که سهامداران از سوگیری‌های رفتاری مانند نماینده‌انگاری، اعتماد به نفس کاذب و رفتار توده‌وار در تصمیم‌گیری برای خرید و فروش سهام تأثیر می‌پذیرند.

گندمکار (۱۳۹۵) با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه از ۴۰۰ نفر از سرمایه‌گذاران بازار سهام تهران و به‌کارگیری روش تحلیل عاملی و معادلات ساختاری نشان داد که سوگیری‌هایی مانند رفتار توده‌وار، اثر تمایلی، بیش‌اعتمادی، پشیمان‌گریزی، حسابداری ذهنی و محافظه‌کاری بیشترین اثر را بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران دارند.

۳-۲. پیشینه تجربی خارجی

سیلوال و باجراچاریا^۱ (۲۰۲۱) با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که عامل رفتاری چشم‌انداز با عملکرد سرمایه‌گذاری همبستگی

1. Silwal, S. & Bajracharya, P.

منفی دارد. رفتار توده‌وار، متغیرهای بازار و اکتشافی (شامل اعتماد بیش از حد و سوگیری لنگرگیری) همبستگی مثبتی با عملکرد سرمایه‌گذاری دارند.

پروین و همکاران^۱ (۲۰۲۰) نشان دادند که اعتماد به نفس بیش از حد و سوگیری معرف‌گرایی عوامل علی هستند که بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه اقتصادهای نوظهور تأثیر می‌گذارند. آنها برای اندازه‌گیری وجود اطمینان بیش از حد و سوگیری نماینده‌انگاری در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران معامله در بورس اوراق بهادار پاکستان (PSX)، از داده‌های اولیه و ثانویه بازار سهام استفاده کردند. داده‌های اولیه از ۴۴۶ سرمایه‌گذار خرد و داده‌های ثانویه از ۳۰۱ شرکت فهرست شده در ۳۵ بخش PSX جمع‌آوری شد.

گی و زانوتی^۲ (۲۰۱۹) عوامل توضیحی احساسی و انتخاب‌های معاملاتی را در نمونه‌ای از نمایندگان غیرحرفه‌ای که موقعیت‌های مالی مجازی را با تظاهر به معامله‌گران مدیریت می‌کردند، بررسی کردند. با استفاده از یکسری بررسی‌های روزانه در یک دوره پنج‌هفته‌ای و همچنین بررسی‌های موجودی مقدماتی، معیارهایی از عواطف و احساسات اصلی ایجاد کردند و آنها را با انتخاب‌های مالی سوژه‌ها مرتبط کردند. یافته‌های آنها نشان داد که عوامل به‌طور نادرست خلق و خوی خوب خود را به دیدگاه‌های مثبت اقتصادی نسبت می‌دهند تا احساسات مثبت.

گیل و همکاران^۳ (۲۰۱۸) عوامل مؤثر بر رفتار تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری را از طریق نقش میانجی جستجوی اطلاعات بررسی می‌کند. دو عامل سوگیری بیش‌اعتمادی و انتظارات اقتصادی به عنوان متغیر مستقل استفاده می‌شود درحالی‌که رفتار تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود. جستجوی اطلاعات به عنوان متغیر میانجی استفاده می‌شود. برای این منظور از پرسشنامه پیمایشی برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. جامعه آماری در این نظرسنجی، سرمایه‌گذاران بورس لاهور پاکستان و طبقه تجاری فیصل‌آباد بودند. در تحلیل‌ها از ۲۲۹ پرسشنامه و از تحلیل رگرسیون ساده و چندگانه به عنوان ابزار آماری استفاده شد. نتایج نشان داد که بین انتظارات اقتصادی و رفتار

1. Parveen, S., et al.
2. Gabbi, G. & Zanotti, G.
3. Gill, S., et al.

تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد اما زمانی که جستجوی اطلاعات به‌عنوان میانجی در نظر گرفته شد، این رابطه ناچیز و منفی شد که در صورت وجود انتظارات اقتصادی، میانجی‌گری کامل را پیشنهاد می‌کند. سوگیری بیش‌اعتمادی نیز رابطه مثبت و معناداری با رفتار تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری دارد که وقتی جستجوی اطلاعات به عنوان میانجی اضافه شد، پیشنهاد میانجی‌گری جزئی در صورت اطمینان بیش از حد معنادار باقی ماند.

استرومبک و همکاران^۱ (۲۰۱۷) به بررسی تأثیر تفاوت‌های فردی در خویشتنداری و سایر عوامل غیرشناختی بر رفتار مالی و رفاه مالی پرداختند. یک نظرسنجی حاوی معیارهای رفتار مالی، رفاه مالی ذهنی، خودکنترلی، خوش‌بینی، تفکر مشورتی و متغیرهای جمعیت‌شناختی به یک نمونه نماینده ۲۰۶۳ تایی از جمعیت سوئد ارسال شد. یافته‌های آنها کاربرد فرضیه چرخه عمر رفتاری را فراتر از رفتار پس‌انداز گسترش می‌دهد تا رفتار مالی کلی را در بر گیرد. افرادی که دارای خویشتنداری خوب هستند، احتمال بیشتری دارد که پس‌انداز کنند، رفتار مالی عمومی بهتری داشته باشند، کمتر در مورد مسائل مالی احساس نگرانی می‌کنند و در وضعیت مالی فعلی و آینده خود احساس امنیت بیشتری می‌کنند.

چانگ و لین^۲ (۲۰۱۵) در پژوهشی در مورد تأثیرات فرهنگ ملی و تله‌های رفتاری بر فرآیندهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازارهای سهام بین‌المللی می‌پردازند. نتایج تجربی آن شواهدی را ارائه می‌دهد که رفتارهای توده‌وار در بازارهای سهام کمتر پیچیده رخ می‌دهد. علاوه بر این، نشان می‌دهد که برخی شاخص‌های فرهنگ ملی با بروز رفتار توده‌وار ارتباط نزدیکی دارند. در نهایت، نشان می‌دهند که دام‌های رفتاری سرمایه‌گذاران بر گرایش توده‌واری آنها غالب است.

باکار و چویی ایا^۳ (۲۰۱۵) به بررسی تأثیر عوامل روانی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار سهام مالزی پرداختند. پرسشنامه‌ها به حجم نمونه ۲۰۰ نفر از سرمایه‌گذاران در دره کلانگ و مناطق پاهانگ بین ۱۸ تا ۶۰ سال که در بازار سهام مالزی درگیر هستند، توزیع شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که اعتماد بیش از حد، محافظه‌کاری و سوگیری در دسترس بودن

1. Stromback, C., et al.
2. Chang, C. & Lin, S.
3. Bakara, S. & Chui Yia, A.

تأثیرات قابل توجهی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران دارد درحالی‌که رفتار گله‌ای تأثیر معناداری بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران ندارد. همچنین مشخص شد که عوامل روانشناختی به جنسیت فرد بستگی دارد.

۳-۳. جمع‌بندی ادبیات تجربی

مطالعات زیادی در داخل و خارج از کشور به موضوع مطالعه پرداخته‌اند. یافته‌های اکثر این مطالعات نقش سوگیری‌های رفتاری را در تصمیم‌گیری‌های فردی و رفتار بازار نشان داده‌اند. اکثر این مطالعات از پرسشنامه و تحلیل عاملی برای جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده استفاده نمودند. اما تفاوت مطالعه حاضر با مطالعات مرتبط را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

۱. در این مطالعه دو متغیر مهم درجه صبوری و درجه ریسک‌گریزی سرمایه‌گذاران فردی با استفاده از روش‌های استاندارد و علمی اندازه‌گیری شده و اثر آنها بر عملکرد سرمایه‌گذاران بررسی شده است.

۲. اثر دوسوگیری رفتاری که معمولاً یعنی زیان‌گریزی و بیش‌اعتمادی بر عملکرد سرمایه‌گذاران مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

۳. در این مطالعه از عملکرد واقعی (بازدهی مثبت یا منفی در دوره زمانی معین) سرمایه‌گذاران به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است و اثر متغیرهای توضیحی بر آنها بررسی شده است.

۴. در این مطالعه از رگرسیون لاجیت ترتیبی برای ارزیابی رابطه علی متغیرهای توضیحی و وابسته استفاده خواهد شد.

۴. روش پژوهش

در این بخش نحوه جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها مطرح خواهد شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها هم از رگرسیون چندمتغیره و مدل لاجیت ترتیبی استفاده شده است.

۴-۱. جمع‌آوری اطلاعات

برای جمع‌آوری اطلاعات از یک نمونه ۲۴۰ نفری از سرمایه‌گذاران بازار سهام تهران که از طریق نمونه‌گیری سیستماتیک به دست آمده، استفاده شده است. این اطلاعات هم به صورت حضوری و هم به صورت برخط جمع‌آوری شده است. پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌ها دارای چهار بخش اصلی است: در بخش اول، سؤالات جمعیت‌شناختی پرسیده شده است. در بخش دوم، تلاش شده است تا درجه ریسک‌پذیری و صبوری سرمایه‌گذاران با استفاده از سؤالات استاندارد محاسبه شود. سؤالات این بخش از پرسشنامه معتبر بین‌المللی فالکو همکاران^۱ (۲۰۱۸) آورده شده است. بخش سوم، در مورد سوگیری‌های رفتاری احتمالی است. در این بخش سؤالات مربوط به سوگیری زیان‌گریزی و بیش‌اعتمادی مطرح شد. در بخش چهارم، سؤالاتی در مورد ویژگی‌های سرمایه‌گذار مانند تجربه، مهارت، تواتر معاملات و... پرسیده شد. اطلاعات کامل مربوط به سؤالات و متغیرها در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. نحوه جمع‌آوری اطلاعات مربوط به متغیرها از پرسشنامه

نام متغیر	مفهوم متغیر	نوع متغیر	سؤالات	نحوه اندازه‌گیری
Investment-return	بازدهی سرمایه‌گذاری	وابسته - ترتیبی	سرمایه شما در حال حاضر به چه شکل درآمده است؟	۱- بسیار زیان کرده‌ام ... ۵- بسیار سود کرده‌ام
Age	سن سرمایه‌گذار	جمعیت‌شناختی - شمارشی	سن؟	عدد سن
Gender	جنسیت سرمایه‌گذار	جمعیت‌شناختی - باینری	جنسیت؟	زن - صفر، مرد - ۱
Education	تحصیلات سرمایه‌گذار	جمعیت‌شناختی - ترتیبی	تحصیلات؟	۱- دیپلم، ۲- لیسانس، ۳- فوق لیسانس، ۴- دکتری
Income	سطح نسبی درآمد سرمایه‌گذار	جمعیت‌شناختی - ترتیبی	سطح تقریبی درآمد؟	۱- زیر ۴ م، ۲- بین ۴ تا ۷ م، ۳- بین ۷ تا ۱۰ م، ۴- بین ۱۰ تا ۲۰ م، ۵- بالای ۲۰ م.

1. Falk, A., et al.

ادامه جدول ۲. نحوه جمع آوری اطلاعات مربوط به متغیرها از پرسشنامه

نام متغیر	مفهوم متغیر	نوع متغیر	سؤالات	نحوه اندازه‌گیری
Risk-taking	درجه ریسک‌پذیری	ویژگی فردی - ترتیبی	خود را در شرایطی فرض نمایید که از بین دو گزینه زیر یکی را فقط باید انتخاب نمایید: الف- قرعه‌کشی با شانس ۵۰/۵۰ برنده شدن ۱۲ م یا ب- برنده شدن قطعی به ترتیب ۸، ۷، ۶، ۵، ۴ م. ۵ سؤال جدا با گزینه ثابت قرعه‌کشی و مقادیر متفاوت مبالغ قطعی.	هر چه فرد مبلغ کمتر قطعی را انتخاب نماید بیانگر این است که وی ریسک‌گریز است و برعکس اگر فرد با مبالغ قطعی بالا بازهم قرعه‌کشی را انتخاب نماید بیانگر ریسک دوستی وی است.
Patience	درجه صبوری	ویژگی فردی - ترتیبی	حالتی را در نظر بگیرید تورم وجود ندارد و شما باید انتخاب نمایید که ۱۰ م امروز را دریافت نمایید یا یکی از مبالغ ۱۲، ۱۵، ۱۷، ۲۰ م را در یکسال بعد. ۴ سؤال جدا با گزینه ثابت ۱۰ م امروز و مقادیر متفاوت سال آتی.	هر چه فرد صبورتر باشد حاضر خواهد با مبلغ کمتر هم سال بعد را انتخاب نماید. به عبارت دیگر فردی که ۱۲ م سال بعد را انتخاب می‌نماید از فردی که فقط ۲۰ سال بعد را انتخاب می‌نماید صبورتر است.
Loss-aversion	زیان‌گریزی	سوگیری رفتاری - شمارشی	قبل از فروش یک سهم تا چه حدی زیان را تحمل می‌کنید؟ به صورت درصدی از ۵ تا ۸۰ درصد با فاصله ۵ درصدی.	تحمل زیان بیشتر به معنی زیان‌گریزی کمتر است.
Overconfidence	بیش‌اعتمادی	سوگیری رفتاری - شمارشی	تعداد متوسط معاملات شما در یک ماه چقدر است؟ ۱- کمتر از ۳، ۲- بین ۳ تا ۸، ۳- بین ۸ تا ۱۲، ۴- بین ۱۲ تا ۱۵، ۵- بیش از ۱۵	هر چه جمع پاسخ‌های این سؤالات بیشتر باشد نشان می‌دهد که اعتماد به نفس فرد بیشتر است (Barber & Odean, 2001)

ادامه جدول ۲. نحوه جمع‌آوری اطلاعات مربوط به متغیرها از پرسشنامه

نام متغیر	مفهوم متغیر	نوع متغیر	سؤالات	نحوه اندازه‌گیری
Experience	تجربه فعالیت در بازار	ویژگی سرمایه‌گذار- ترتیبی	مدت زمان حضور شما در بازار سهام چه مدت است؟ ۱- کمتر از ۳ ماه، ۲- بین ۳ تا ۶ ماه، ۳- بین ۶ تا ۱ سال، ۴- بین ۱ تا ۵ سال، ۵- بیش از ۵ سال.	هر چه بیشتر نشانگر تجربه بیشتر در سرمایه‌گذاری است.
Stock share	سهام سرمایه‌گذاری از پس‌انداز در بازار سهام	ویژگی سرمایه‌گذاری- ترتیبی	چه سهمی از پس‌انداز خود را در بازار سهام سرمایه‌گذاری کرده‌اید؟ ۱- کمتر از ۲۵٪، ۲- بین ۲۵ تا ۵۰ درصد، ۳- بین ۵۰ تا ۷۵ درصد، ۴- بیش از ۷۵ درصد	
Recons-freq	تواتر بازسازی پرتفوی	ویژگی سرمایه‌گذاری- ترتیبی	پرتفوی خود را چند بار ارزیابی و بازسازی می‌کنید؟ ۱- روزانه، ۲- هفتگی؛ ۳- ماهانه، ۴- فصلی، ۵- سالانه	
Skill-invest	مهارت سرمایه‌گذاری (سواد مالی)	ویژگی سرمایه‌گذار- ترتیبی	مهارت سرمایه‌گذاری خود را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ ۱- بسیار ضعیف، ۲- ضعیف، ۳- معمولی، ۴- خوب، ۵- خیلی خوب	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴-۲. رگرسیون چندمتغیره

به منظور بررسی رابطه علی بین عوامل مؤثر بر بازدهی سرمایه‌گذاران فردی، رگرسیون چندمتغیره به صورت کلی زیر استفاده شده است:

$$IR_i = \alpha + \beta_1 Age_i + \beta_2 Gender_i + \beta_3 Education_i + \beta_4 Income_i + \beta_5 Risk_taking_i + \beta_6 Patience_i + \beta_7 Loss_aversion_i + \beta_8 overconfidence_i + \beta_9 Exprience_i + \beta_{10} stock_share + \beta_{11} Recons_freq_i + \beta_{12} Skill_invest_i + \epsilon_i$$

$i=1,2,\dots,240$

هدف این مدل تخمین پارامترهای α ، β_1 و ... و β_{12} است. به دلیل اینکه متغیر وابسته ترتیبی است، مدل با استفاده از مدل لاجیت ترتیبی برآورد خواهند شد.

۵. مدل سازی تجربی و تجزیه و تحلیل داده ها

در این بخش به تفسیر و تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده از جامعه مورد مطالعه در قالب آمار تحلیلی و به دو صورت آمار توصیفی و استنباطی می پردازیم. ابتدا داده های مربوط به هر یک از متغیرها که از پاسخ پرسشنامه های استفاده شده به دست آمده، در قالب شاخص های آماری عددی توصیف شده و شناخت کافی از پراکندگی و ویژگی های جمعیت شناختی با روش آمار توصیفی به دست آمده و پس از آن از روش های آمار استنباطی برای تجزیه و تحلیل فرضیه های پژوهش استفاده شده است.

۱-۵. آمارهای توصیفی

اطلاعات توصیفی مربوط به متغیرهای توضیحی در ارتباط با متغیر وابسته در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۳. توزیع فراوانی متغیرهای توضیحی و وابسته

عملکرد سرمایه گذار فردی							
درصد	کل	خیلی سود کرده ام	سود کرده ام	تغییر در سرمایه ام ایجاد نشده است	ضرر کرده ام	بسیار ضرر کرده ام	
	۲۴۰	۱۸	۷۶	۶۵	۴۷	۳۴	فراوانی
	۱۰۰	۷	۳۲	۲۷	۲۰	۱۴	درصد
۴۳	۱۰۳	۹	۲۰	۳۵	۱۸	۲۱	۰
۵۷	۱۳۷	۹	۵۶	۳۰	۲۹	۱۳	۱ جنسیت
۱۰۰	۲۴۰	۱۸	۷۶	۶۵	۴۷	۳۴	کل
۱۳	۳۱	۲	۷	۹	۹	۴	۱
۴۰	۹۷	۸	۲۷	۲۷	۱۶	۱۹	۲
۳۶	۸۷	۸	۳۰	۲۴	۱۷	۸	۳ تحصیلات
۱۱	۲۵	۰	۱۲	۵	۵	۳	۴
۱۰۰	۲۴۰	۱۸	۷۶	۶۵	۴۷	۳۴	کل

ادامه جدول ۳. توزیع فراوانی متغیرهای توضیحی و وابسته

عملکرد سرمایه‌گذار فردی							
درصد	کل	خیلی سود کرده‌ام	سود کرده‌ام	تغییر در سرمایه‌ام ایجاد نشده است	ضرر کرده‌ام	بسیار ضرر کرده‌ام	
۲۶	۶۲	۳	۱۰	۲۲	۱۵	۱۲	۱
۲۱	۵۰	۴	۱۶	۱۴	۸	۸	۲
۲۴	۵۸	۵	۱۶	۱۶	۱۲	۹	۳
۱۹	۴۵	۵	۲۱	۱۰	۷	۲	۴
۱۰	۲۵	۱	۱۳	۳	۵	۳	۵
۲۱	۵۰	۲	۱۵	۱۵	۱۱	۷	۱
۱۵	۳۶	۵	۷	۱۳	۵	۶	۲
۲۵	۵۸	۳	۱۹	۱۳	۱۷	۶	۳
۱۹	۴۵	۴	۱۱	۱۴	۵	۱۱	۴
۸	۱۹	۱	۱۳	۳	۲	۰	۵
۱۲	۲۸	۳	۱۱	۵	۶	۳	۶
۲۸	۶۸	۰	۵	۲۳	۱۸	۲۲	۱
۲۶	۶۱	۰	۱۲	۲۱	۱۶	۱۲	۲
۲۰	۴۸	۱	۳۲	۸	۷	۰	۳
۲۱	۴۹	۱۵	۱۹	۱۰	۵	۰	۴
۵	۱۳	۲	۸	۳	۰	۰	۵
۱۳	۳۱	۱	۴	۱۶	۵	۵	۱
۵	۱۱	۱	۱	۳	۴	۲	۲
۲۲	۵۳	۱	۱۳	۱۲	۱۵	۱۲	۳
۴۵	۱۰۸	۹	۳۸	۳۱	۱۸	۱۲	۴
۱۵	۳۷	۶	۲۰	۳	۵	۳	۵
۱۹	۴۶	۱	۹	۱۴	۹	۱۳	۱
۲۸	۶۸	۲	۱۸	۲۳	۱۵	۱۰	۲
۳۲	۷۶	۱۰	۲۳	۲۰	۱۷	۶	۳
۱۶	۳۹	۵	۲۴	۳	۵	۲	۴
۵	۱۱	۰	۲	۵	۱	۳	۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

- با توجه به آمارهای توصیفی متغیرهای مدل، نتایج زیر را می‌توان گرفت:
۱. براساس اطلاعات متغیر وابسته (عملکرد سرمایه‌گذار) مشخص است که در طی دوره مورد مطالعه، سهم افرادی که از بازار سهام، بازده مثبت به‌دست آورده‌اند اندکی بیشتر بوده است.
 ۲. در حدود ۴۳٪ پاسخ‌دهندگان زن و ۵۷٪ مرد بوده‌اند. آمارها نشان می‌دهند که در کل مردان نسبت به زنان بازدهی بیشتری کسب کرده‌اند.
 ۳. بخش عمده‌ای از افراد نمونه دارای تحصیلات لیسانس و فوق لیسانس هستند (بیش از ۷۰٪). با توجه به داده‌ها نمی‌توان رابطه مشخصی بین تحصیلات و عملکرد سرمایه‌گذاران استنتاج نمود.
 ۴. از نظر توزیع درآمدی، سهم افراد کم‌درآمد در نمونه مورد مطالعه بیشتر است. این موضوع می‌تواند بیانگر این باشد که افراد برای کسب درآمد بیشتر در این بازار فعالیت می‌کنند.
 ۵. با توجه به اینکه انتظار می‌رود افرادی که در بازار سهام فعالیت می‌کنند افراد ریسک‌پذیرتری باشند اما در نمونه مورد مطالعه، سهم نسبی افراد با درجه ریسک‌پذیری بالا کمتر است. همچنین رابطه معینی بین درجه ریسک‌پذیری و عملکرد سرمایه‌گذاران قابل استنتاج نیست.
 ۶. می‌تواند با بررسی آماره توصیفی درجه صبوری و عملکرد افراد، رابطه مشخص و مثبتی را بین این دو متغیر حدس زد. بخش عمده‌ای از افراد صبور در سطح عملکرد ۳ و ۴ قرار دارند. همچنین مشاهده می‌شود که توزیع درجه صبوری به سمت افراد صبورتر چوله است.
 ۷. سهم سرمایه‌گذاران دارای تجربه بیشتر در نمونه بیشتر است. از آنجا که اکثر این افراد از سطح عملکرد ۴ و ۳ برخوردارند احتمالاً رابطه مثبت بین تجربه فعالیت در بازار سهام و بازدهی بیشتر وجود دارد.
 ۸. نهایتاً، براساس آمار مهارت سرمایه‌گذاری مشخص است که سهم افراد دارای مهارت سرمایه‌گذاری بالاتر در نمونه بیشتر بوده و احتمالاً رابطه مثبتی با عملکرد سرمایه‌گذاران دارد.

۲-۵. تخمین مدل و آزمون فرضیه

برای اینکه ببینیم آیا رابطه معنی‌دار بین متغیرهای توضیحی و وابسته وجود دارد از رگرسیون چندگانه استفاده نمودیم. از آنجا که متغیر وابسته یک متغیر ترتیبی است لذا از مدل رگرسیون لاجیت ترتیبی برای برازش مدل استفاده شد. نتایج برازش مدل در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج برآورد مدل به روش مدل لاجیت ترتیبی

متغیرها	ضرایب*	نسبت احتمالها	احتمال معنی‌داری
Gender	-۰/۲۸۳۳	۰/۷۵۳۳	۰/۳۲۴
Age	-۰/۰۱۰۱	۰/۹۸۹۹	۰/۴۰۴
Education	۰/۰۷۶۰	۱/۰۷۸۹	۰/۶۳۳
Income	۰/۱۶۵۹	۱/۱۸۰۴	۰/۱۵۹
Risk-taking	-۰/۰۳۸۰	۰/۹۶۲۷	۰/۳۷۹
Patience	۱/۰۵۵۷***	۲/۸۷۳۹	۰/۰۰۰
Overconfidence	-۰/۲۸۲۴**	۰/۷۵۳۹	۰/۰۱۳
Loss-aversion	-۰/۰۱۳۶*	۰/۹۸۶۷	۰/۰۵۳
Experience	۰/۳۵۸۹***	۱/۴۳۱۷	۰/۰۰۳
Investment-skill	۰/۲۸۲۸**	۱/۳۲۶۸	۰/۰۲۸
Stock-share	۰/۲۵۶۱*	۱/۲۹۲۹	۰/۰۵۷
Reconstruction-Freq	-۰/۰۶۱۰	۰/۹۴۰۸	۰/۳۲۹
Initial-investment	-۰/۱۵۸۵	۰/۸۵۳۴	۰/۲۳۰
/cut1	۰/۹۴۷۸	۰/۹۴۷۸	
/cut2	۲/۳۹۰۰	۲/۳۹۰۰	
/cut3	۴/۰۳۷۷	۴/۰۳۷۷	
/cut4	۷/۰۳۰۸	۷/۰۳۰۸	
LR Chi2(8)	۱۳۴/۸۲***	Pseudo R2	۰/۱۹۰۳

مأخذ: محاسبات پژوهش و بر مبنای نرم‌افزار STATA

*, **, *** به ترتیب ضرایب در سطح ۱۰٪، ۵٪، و ۱٪ معنادار هستند.

تمامی آزمون‌های کنترل تشخیصی برای خوبی برازش از جمله آزمون ناهمسانی واریانس (آزمون بروش - پاگان^۱)، همخطی (آزمون VIF^۲) و آزمون رگرسیون‌های موازی در طبقات مختلف (آزمون برنت^۳) انجام شد. فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس، عدم وجود همخطی و فرضیه رگرسیون‌های موازی رد نشدند.

نتایج حاصل از برازش مدل OLM را می‌توان به شرح زیر تفسیر نمود:

۱- هیچ یک از متغیرهای جمعیتی (سن، جنسیت، آموزش و درآمد) اثر معنی‌داری بر عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی در جامعه مورد مطالعه ندارند.

۲- با وجود ریسک بسیار بالای سرمایه‌گذاری در بازار سهام، اغلب، افرادی در این بازار سرمایه‌گذاری می‌کنند که درجه ریسک‌پذیری بالایی داشته باشند. براساس اصل اول مالیه انتظار می‌رود که با افزایش ریسک و ریسک‌پذیری افراد، عایدی انتظاری و عملکرد آنها افزایش یابد. با این وجود، نتیجه این مطالعه رابطه معنی‌داری بین ریسک‌پذیری افراد و عملکرد سرمایه‌گذاری آنها را نشان نمی‌دهد. دلیل این موضوع را شاید بتوان در توزیع فراوانی درجه ریسک‌پذیری افراد در جدول ۴ مشاهده نمود. براساس اطلاعات این جدول اکثر افراد نمونه برخلاف انتظار مبنای نظری، دارای درجه ریسک‌پذیری اندکی هستند که این موضوع می‌تواند ناشی از حضور سرمایه‌گذاران غیرحرفه‌ای (بر اساس سیاست‌ها و توصیه‌های نادرست سیاست‌گذاران و مسئولان) در این بازار باشد.

۳- ملاحظه می‌شود که صبوری در سطح معنی ۱٪ اثر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد سرمایه‌گذاران دارد. این بدان معنی است که هر چه فرد صبورتر باشد به‌طور نسبی عملکرد سرمایه‌گذاری بهتری در بازار سهام تهران دارد. بنابراین برای متغیر صبوری، می‌گوییم که برای یک واحد افزایش در صبوری (یعنی رفتن از طبقه ۱ به ۲)، با توجه به ثابت گرفتن همه متغیرهای دیگر در مدل، انتظار داریم ۱/۰۶ افزایش در شانس ورود به سطح بالاتری از بازدهی داشته باشیم. این موضوع با مبنای نظری نیز سازگار است زیرا از آنجا که بازار سهام یک سرمایه‌گذاری بلندمدت است

1. Breusch-Pagan
2. Variance Inflation Factors
3. Brant Test

بنابراین افرادی که صبور هستند خیلی تحت تأثیر نوسانات لحظه‌ای بازار سهام قرار نمی‌گیرند و احتمالاً کمتر دچار سوگیری‌هایی مانند رفتار توده‌ای و یا زیان‌گریزی که در بازار سهام تهران شایع‌تر است نمی‌شوند. آماره نسبت احتمال^۱ برای این متغیر برابر است با ۲/۸۷۳۹ که نشان می‌دهد اگر درجه صبوری فرد یک طبقه افزایش یابد، احتمال اینکه عملکرد سرمایه‌گذاری وی در یک طبقه بالاتر قرار گیرد در حدود ۳ برابر افزایش می‌یابد که این موضوع بیانگر اهمیت صبوری در عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار سهام تهران است.

۴- همانطور که انتظار می‌رفت هر دو سوگیری رفتاری مورد مطالعه (اعتمادبه‌نفس بیش از اندازه و زیان‌گریزی) اثر منفی و معنی‌داری به ترتیب در سطح معنی‌داری ۲٪ و ۶٪ دارند. به عبارت دیگر افرادی که از سوگیری اعتمادبه‌نفس بیش از اندازه و زیان‌گریزی رنج می‌برند، به‌طور نسبی عملکرد ضعیف‌تری در بازار سهام تهران دارند. بنابراین برای متغیر اعتمادبه‌نفس بیش از اندازه، می‌گوییم که برای یک واحد افزایش در این متغیر (یعنی افزایش طبقه معاملات از ۱ به ۲)، با توجه به ثابت گرفتن همه متغیرهای دیگر در مدل، انتظار داریم ۰/۲۸ کاهش در شانس ورود به سطح بالاتری از بازدهی داشته باشیم و برای متغیر زیان‌گریزی، می‌گوییم که برای یک واحد افزایش در زیان‌گریزی (یعنی رفتن یک طبقه بالاتر مثلاً از ۱ به ۲)، با توجه به ثابت گرفتن همه متغیرهای دیگر در مدل، انتظار داریم ۰/۰۱ کاهش در شانس ورود به سطح بالاتری از بازدهی داشته باشیم. آماره‌های نسبت احتمال برای این دو متغیر به ترتیب برابر ۰/۷۵ و ۰/۹۷ است که نشان می‌دهد اگر میزان اعتمادبه‌نفس بیش از اندازه (که در این مطالعه براساس تعداد معاملات در واحد زمان در نظر گرفته شده است) یک واحد افزایش یابد، نسبت کاهش عملکرد به یک طبقه پایین‌تر ۰/۷۵ خواهد بود و این مقدار در مورد زیان‌گریزی ۰/۹۷ است.

۵- براساس معنی‌داری ضرایب متغیرهای تجربه سرمایه‌گذاری و مهارت سرمایه‌گذاری (سواد مالی) مشخص است که این دو متغیر مطابق انتظار اثر معنی‌دار و مثبتی بر عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار سهام تهران دارند. بنابراین برای

متغیر تجربه سرمایه‌گذاری ملاحظه می‌شود که برای یک واحد افزایش در این متغیر (مثلاً از طبقه ۱ به ۲)، با توجه به ثابت گرفتن همه متغیرهای دیگر در مدل، انتظار داریم ۰/۳۶ افزایش در شانس ورود به سطح بالاتری از بازدهی داشته باشیم و برای متغیر سواد مالی ملاحظه می‌شود که برای یک واحد افزایش در این متغیر (یعنی رفتن یک طبقه بالاتر مثلاً از ۱ به ۲)، با توجه به ثابت گرفتن همه متغیرهای دیگر در مدل، انتظار داریم ۰/۲۸ افزایش در شانس ورود به سطح بالاتری از بازدهی داشته باشیم. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاران با تجربه سرمایه‌گذاری بیشتر در بازار سهام تهران و همچنین سرمایه‌گذاران ماهر و حرفه‌ای‌تر، عایدی بیشتری به دست می‌آورند. این امر می‌تواند توجیه کند که چرا سرمایه‌گذاران جدید و غیرحرفه‌ای در سال‌های اخیر در این بازار، بازده منفی به دست آوردند. براساس نسبت احتمال متغیر تجربه سرمایه‌گذاری و مهارت سرمایه‌گذاری با افزایش یک واحد در هر یک این متغیرها، بازدهی و عملکرد سرمایه‌گذاران نسبت به طبقه قبلی به ترتیب بیش از ۴۰ و ۳۰ درصد افزایش می‌یابد.

۶- سهم سرمایه‌ای که در بازار سهام سرمایه‌گذاری شده است نیز در سطح معنی‌داری ۶٪ اثر معنی‌دار و مثبت بر عملکرد سرمایه‌گذاران دارد. یعنی افرادی که سهم سرمایه بیشتری در بازار سهام دارند عملکرد بهتری نیز دارند. بنابراین برای متغیر سهم سرمایه‌گذاری شده ملاحظه می‌شود که برای یک واحد افزایش در این متغیر (یعنی افزایش طبقه سهم سرمایه‌گذاری شده مثلاً از ۱ به ۲)، با توجه به ثابت گرفتن همه متغیرهای دیگر در مدل، انتظار داریم ۰/۲۶ افزایش در شانس ورود به سطح بالاتری از بازدهی داشته باشیم. این موضوع می‌تواند ناشی از توجه بیشتر به سرمایه‌گذاری خود و استفاده از روش‌های تجزیه و تحلیل علمی باشد.

۷- در مدل‌های غیرخطی مانند مدل لاجیت، علامت پارامتر و مقدار p-value اطلاعاتی در مورد جهت اثر و معنی‌داری ضرایب ارائه می‌دهد اما بیان نتایج در مقیاس log-odds کاربرد عملی ندارد. حتی بیان و تفسیر نتایج برحسب نسبت‌های شانس نیز دارای اشکالات زیادی هستند. یکی از این اشکالات این است که نسبت‌های شانس معمولاً به اشتباه به عنوان نسبت احتمالات تفسیر می‌شوند اما در واقع اینطور نیست. بنابراین تفسیر مدل‌های لاجیت در مقیاس احتمالات پیش‌بینی

شده مفیدتر است زیرا سؤالات تحقیق معمولاً بر درک تأثیر متغیرهای کمکی بر احتمال یک رویداد متمرکز هستند. در این راستا در جدول ۵ مشاهده می‌کنیم که چگونه احتمال قرار گرفتن در هر طبقه از متغیر وابسته (عملکرد سرمایه‌گذاری) با تغییر متغیرهای توضیحی (صبوری، بیش‌اعتمادی، تجربه سرمایه‌گذاری و سواد مالی) با فرض ثابت بودن سایر متغیرها در میانگین نمونه تغییر می‌کند. به عنوان مثال، احتمال قرار گرفتن صبورترین فرد (صبوری=۵) در طبقه‌ای که بیشترین ضرر را کرده است (عملکرد سرمایه‌گذاری= بسیار ضرر کرده‌ام) برابر ۰/۰۰۶ است اما احتمال قرار گرفتن این فرد در طبقه‌ای که بیشترین سود را کرده است (عملکرد سرمایه‌گذاری= خیلی سود کرده‌ام) برابر ۰/۲۸۵ است. که این نتایج به وضوح نشان می‌دهد که احتمال عملکرد سرمایه‌گذاری بالاتر برای افراد صبورتر بیشتر است. اما باید توجه نمود رابطه بین درجه صبوری و احتمال قرار گرفتن در طبقات عملکرد سرمایه‌گذاری، خطی نیست. همانطور که ملاحظه می‌شود در صبورترین افراد احتمال قرار گرفتن در طبقات بالاتر عملکردی تا طبقه سوم عملکرد افزایش یافته و در ادامه کاهش می‌یابد. اما در مورد متغیر بیش‌اعتمادی ملاحظه می‌شود که احتمال اینکه فردی که بیشترین بیش‌اعتمادی را دارد (بیش‌اعتمادی=۶) بهترین عملکرد سرمایه‌گذاری (عملکرد سرمایه‌گذاری= خیلی سود کرده‌ام) را داشته باشد تنها برابر ۰/۰۰۹ است که آن هم در سطح ۱۰٪ معنی‌دار است. اما احتمال قرار گرفتن همین فرد در طبقه‌ای که کمترین عملکرد سرمایه‌گذاری (عملکرد سرمایه‌گذاری= بسیار ضرر کرده‌ام) را دارد برابر ۰/۱۹۵ است. رابطه غیرخطی بین همه متغیرهای توضیحی و احتمال پیش‌بینی شده قرار گرفتن در طبقات مختلف عملکرد سرمایه‌گذاری وجود دارد. این رابطه غیرخطی برتری تحلیل اثرات نهایی نسبت به تفسیر ساده ضرایب و نسبت شانس در مدل لاجیت است. شکل ۲ رابطه غیرخطی بین متغیرهای توضیحی و متوسط احتمال قرار گرفتن در طبقات مختلف عملکرد سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد.

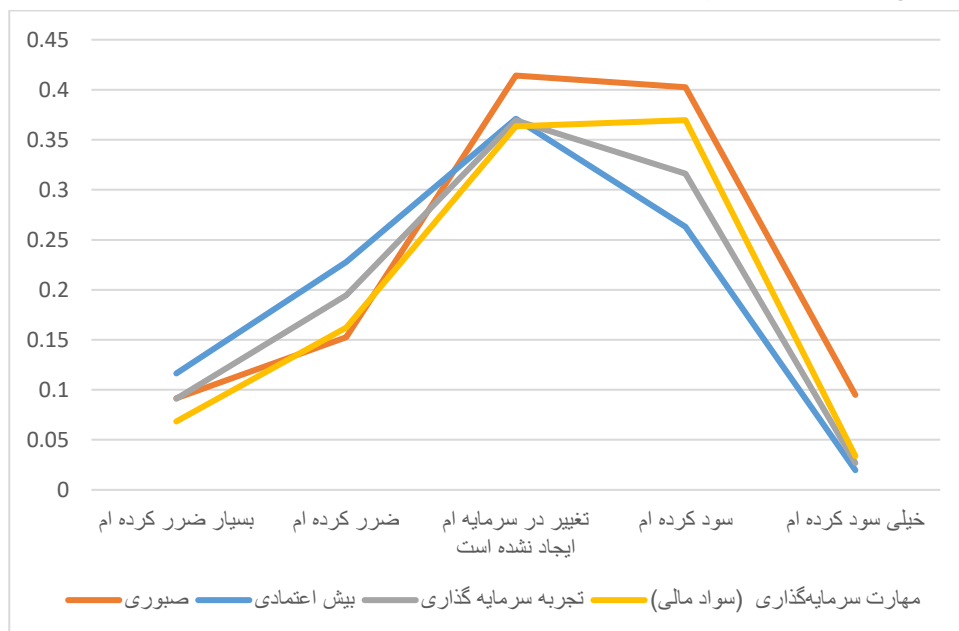
جدول ۵. اثرات نهایی تغییر متغیرهای توضیحی

عملکرد سرمایه‌گذاری					
متغیرهای توضیحی	بسیار ضرر کرده‌ام	ضرر کرده‌ام	تغییر در سرمایه‌ام ایجاد نشده است	سود کرده‌ام	خیلی سود کرده‌ام
صبوری	۱	۰/۲۷۵***	۰/۳۳۸***	۰/۲۷۸***	۰/۱۰۲***
	۲	۰/۱۱۷***	۰/۲۴***	۰/۳۸۵***	۰/۰۱۶***
	۳	۰/۰۴۴***	۰/۱۱۸***	۰/۳۴***	۰/۴۵۱***
	۴	۰/۰۱۶***	۰/۰۴۸***	۰/۱۹۸***	۰/۶۱۶***
	۵	۰/۰۰۶**	۰/۰۱۸**	۰/۸۷***	۰/۶۰۴***
بیش‌اعتمادی	۱	۰/۰۵۷***	۰/۱۴۵***	۰/۳۶۷***	۰/۳۹۳***
	۲	۰/۰۷۴***	۰/۱۷۷***	۰/۳۸۴***	۰/۳۳۶***
	۳	۰/۰۹۵***	۰/۲۱۱***	۰/۳۹۰***	۰/۲۸۱***
	۴	۰/۱۲۲***	۰/۲۴۶***	۰/۳۸۳***	۰/۲۳۱***
	۵	۰/۱۵۵***	۰/۲۷۹***	۰/۳۶۵***	۰/۱۸۷***
	۶	۰/۱۹۵**	۰/۳۰۸***	۰/۳۳۷***	۰/۱۵۰***
تجربه سرمایه‌گذاری	۱	۰/۱۵۵***	۰/۲۷۸***	۰/۳۶۵***	۰/۱۸۸***
	۲	۰/۱۱۴***	۰/۲۳۶***	۰/۳۸۶***	۰/۲۴۵***
	۳	۰/۰۸۳***	۰/۱۹۲***	۰/۳۸۸***	۰/۳۱۰***
	۴	۰/۰۶***	۰/۱۵۱***	۰/۳۷۱***	۰/۳۸۲***
	۵	۰/۰۰۴۳***	۰/۱۱۵***	۰/۳۳۷***	۰/۴۵۵***
مهارت سرمایه‌گذاری (سواد مالی)	۱	۰/۱۱***	۰/۲۳۱***	۰/۳۸۸***	۰/۲۵۲***
	۲	۰/۰۸۴***	۰/۱۹۴***	۰/۳۸۹***	۰/۳۰۸***
	۳	۰/۰۶۴***	۰/۱۵۸***	۰/۳۷۵***	۰/۳۶۸***
	۴	۰/۰۴۸***	۰/۱۲۷***	۰/۳۵***	۰/۴۳۰***
	۵	۰/۰۳۶**	۰/۱***	۰/۳۱۵***	۰/۴۹۰***

مأخذ: محاسبات پژوهش و بر مبنای نرم‌افزار STATA

***، **، * به ترتیب ضرایب در سطح ۰.۱، ۰.۵، و ۱٪ معنادار هستند.

شکل ۲. میانگین احتمال پیش‌بینی شده قرار گرفتن در طبقات مختلف عملکرد سرمایه‌گذاری



مأخذ: محاسبات پژوهش

۶. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

بر اساس نظریه مالیه رفتاری، سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری و سرمایه‌گذاری مخصوصاً در بازارهای پیچیده مانند بازار سهام همانند انسان اقتصادی عمل نکرده و دچار سوگیری‌های رفتاری و شناختی می‌شوند. لذا عملکرد سرمایه‌گذاران در این بازارها تحت تأثیر ویژگی‌های فردی و سوگیری‌های رفتاری آنهاست. مطالعات تجربی این موضوع را مخصوصاً در کشورهایی که اقتصاد نوظهور دارند مورد تأیید قرار داده است. در این راستا در این مطالعه تلاش شد تا عوامل فردی مؤثر بر عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار سهام تهران با استفاده از متغیرهای توضیحی جدید و همچنین تکنیک برازش جدید مورد ارزیابی قرار گیرد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل لاجیت ترتیبی نشان داد که متغیرهای سن، جنسیت، و درجه ریسک‌پذیری اثر معنی‌داری در عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی ندارند. درجه صیوری افراد اثر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد سرمایه‌گذاران داشته و افراد صبورتر بازدهی بیشتری کسب کرده‌اند. بیش‌اعتمادی و زیان‌گریزی اثر منفی و معنی‌دار بر عملکرد

سرمایه‌گذاران داشته و در نهایت تجربه و مهارت سرمایه‌گذاری اثر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد سرمایه‌گذاران دارد.

با توجه به یافته‌های این مطالعه مشخص می‌شود که سرمایه‌گذاران بازار سهام ایران از سوگیری‌های رفتاری رنج برده و این سوگیری‌ها اثر منفی و معنی‌دار بر عملکرد آنها و نهایتاً بر کارایی و پایداری بازار سهام دارد. به عنوان مثال، زیان‌گریزی باعث می‌شود سرمایه‌گذاران سرمایه‌گذاری‌های زیان‌ده را برای مدت طولانی نگه دارند. در این سوگیری، سرمایه‌گذاران سرمایه‌های زیان‌ده را به امید بازپس گرفتن آنچه از دست داده‌اند نگه می‌دارند. این رفتار با کاهش بازده پرتفوی، پیامدهای منفی جدی دارد. زیان‌گریزی می‌تواند باعث شود که سرمایه‌گذاران سهام برنده را خیلی زود به فروش برسانند زیرا می‌ترسند سود آنها از بین برود مگر اینکه خودشان بفروشند. این رفتار پتانسیل صعودی یک سبد را محدود می‌کند و می‌تواند منجر به معاملات بیش از حد شود که نشان داده شده است که بازده سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد. زیان‌گریزی می‌تواند باعث شود که سرمایه‌گذاران ناآگاهانه ریسک بیشتری را در پرتفوی خود بپذیرند تا زمانی که صرفاً سرمایه‌گذاری را حذف کرده و به سمت سرمایه‌گذاری بهتری بروند (یا به صورت نقدی باقی بمانند). زیان‌گریزی می‌تواند باعث شود سرمایه‌گذاران پرتفوی نامتوازنی داشته باشند. به عنوان مثال، اگر ارزش چندین موقعیت کاهش یابد و سرمایه‌گذار به دلیل زیان‌گریزی تمایلی به فروش نداشته باشد، عدم تعادل ممکن است رخ دهد. بدون تعادل مجدد مناسب، تخصیص برای اهداف بلندمدت سرمایه‌گذار مناسب نیست و منجر به بازدهی کمتر از حد مطلوب می‌شود. سرمایه‌گذاران دارای اعتماد به نفس بیش از حد توانایی خود را برای ارزیابی یک شرکت به عنوان یک سرمایه‌گذاری بالقوه بیش از حد ارزیابی می‌کنند. در نتیجه، آنها می‌توانند نسبت به هر گونه اطلاعات منفی که معمولاً نشانه‌ای هشداردهنده است مبنی بر اینکه یا خرید سهام نباید انجام شود یا سهامی که قبلاً خریداری شده باید فروخته شود، بی‌اعتنا شوند. سرمایه‌گذاران با اعتماد به نفس بیش از حد می‌توانند در نتیجه این باور که دانش خاصی دارند که دیگران ندارند، معامله بیش از حد انجام دهند. ثابت شده است که رفتار معاملاتی بیش از حد در طول زمان منجر به بازده ضعیف می‌شود. از آنجا که آنها یا نمی‌دانند، نمی‌فهمند، یا به آمارهای تاریخی عملکرد سرمایه‌گذاری توجه نمی‌کنند، سرمایه‌گذاران دارای اعتماد به نفس بیش از حد می‌توانند ریسک‌های منفی خود را دست کم بگیرند. در نتیجه،

آنها می‌توانند به‌طور غیرمنتظره‌ای از عملکرد ضعیف پورتفولیو رنج ببرند. سرمایه‌گذاران با اعتماد به نفس بیش از حد دارای پرتفوی‌های کم‌تنوع هستند، در نتیجه ریسک بیشتری را بدون تغییر متناسب در تحمل ریسک پذیرفته‌اند. اغلب، سرمایه‌گذاران دارای اعتماد به نفس بیش از حد، ریسک بیشتری را نسبت به آنچه که معمولاً تحمل می‌کنند، می‌پذیرند.

نتیجه مطالعه همچنین نشان داد که مهارت سرمایه‌گذاری (سواد مالی) اثر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد سرمایه‌گذاران دارد اما سواد عمومی و تحصیلات غیرمرتبط اثر معنی‌داری بر عملکرد ندارد. لذا توصیه سیاست‌گذاران مبنی بر حضور سرمایه‌گذاران مبتدی و غیر حرفه‌ای در بازار سهام علاوه بر اینکه به زیان سرمایه‌گذاران منجر خواهد شد، کارایی و عملکرد بازار سهام را از طریق تقویت رفتارهای توده‌ای کاهش خواهد داد.

بر اساس یافته‌های مطالعه، افراد دارای تجربه سرمایه‌گذاری و افراد صبورتر، عملکرد بهتر و عایدی بیشتری از بازار سهام تهران به دست می‌آورند. این یافته دلالت بر این موضوع دارد که بازار سهام باید به مثابه یک سرمایه‌گذاری بلندمدت برای سرمایه‌گذاران تبیین شود و زیان‌های احتمالی سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت به سرمایه‌گذاران تذکر داده شود.

بنابراین با توجه به یافته‌های مطالعه پیشنهاد می‌شود که فعالیت افراد حقیقی در بازار سهام منوط به دریافت مجوز از نهادهای ذیصلاح باشد. مواردی که می‌تواند در دریافت مجوز معیار قرار گیرد عبارتند از: داشتن تخصص و سواد مالی مناسب، آزمون سوگیری‌های شناختی، شناسایی اهداف سرمایه‌گذار، اندازه‌گیری درجه صبوری و ریسک‌گریزی افراد و...

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

ORCID

Habib Morovat



<https://orcid.org/0000-0003-4921-1581>

Ali Asghar Salem



<https://orcid.org/0000-0003-1360-923X>

Shayan Mohammad Sharifi



<https://orcid.org/0009-0000-7498-5832>

منابع

- بهاروند، محمدحسین. (۱۳۹۵). شناسایی جهت‌گیری‌های رفتاری اثرگذار بر تصمیم‌گیری سهامداران فردی در خرید و فروش سهام فردی در تالار بورس خرم‌آباد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر.
- چاووشی، سید کاظم و فلاطون‌نژاد، فرشید. (۱۳۹۶). ارائه مدل تحلیلی رفتار تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، ۶(۲۳)، ۱۰۵-۱۲۸.
- دادرس، کیوان، طلوعی اشلقی، عباس و رادفر، رضا. (۱۳۹۷). نقش مالی رفتاری در درک رفتار سرمایه‌گذاران فردی (مرور شواهد تجربی از بورس اوراق بهادار تهران). فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، ۷(۲۸)، ۸۳-۱۰۱.
- عبدالرحیمیان، محمدحسین، ترابی، تقی، صادقی شریف، سیدجلال و دارابی، رویا. (۱۳۹۷). ارائه الگوی رفتاری تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران حقیقی در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، ۷(۲۶)، ۱۱۳-۱۲۹.
- گندمکار، نیلوفر. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر عوامل مالی رفتاری بر سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

Reference

- Abdul Rahimian, M.H., Torabi, T., Sadeghi Sharif, S.J. & Darabi, R. (2017). Presenting a model of decision-making behavior of real investors in Tehran Stock Exchange. *Investing Knowledge Research Quarterly*, 7(26), 129-113. [In Persian]
- Baharvand, M.H. (2015). Identification of behavioral orientations affecting the decision of individual shareholders in buying and selling individual shares in Khorramabad Stock Exchange. Master dissertation. faculty of human sciences. Malayer Islamic Azad University. [In Persian]
- Bakara, S. & Chui Yia, A. (2015) The impact of psychological factors on investors' decision making in Malaysian stock market: a case of klang valley and Pahang, 7th International Economics & Business Management Conference.
[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)00040-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)00040-X)
- Barberis, N. & Thaler, R. (2003). A survey of behavioral finance, *Handbook of the Economics of Finance*, in: G.M. Constantinides & M. Harris & R.M. Stulz (ed.), *Handbook of the Economics of Finance*, edition 1, volume 1, chapter 18, pages 1053-1128 Elsevier.

- Berry, T. & Fogel, S. (2006) The disposition effect and individual investor decisions: the role of regret and counterfactual alternatives. *Journal of Behavioral Finance*, 7(2), 107-116.
https://doi.org/10.1207/s15427579jpfm0702_5
- Chang, C. & Lin, S. (2015). The effects of national culture and behavioral pitfalls on investors' decision-making: Herding behavior in international stock markets. *International Review of Economics and Finance*, 37, 380-392. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2014.12.010>
- Chavoshi, S. & Aflatunnejad, F. (2016). Presenting an analytical model of investors' decision-making behavior in the stock exchange. *Investing Knowledge Research Quarterly*, 6(23), 128-105. [In Persian]
- Dadres, K., Toloui Ashlaghi, A. & Radfar, R. (2017). The role of behavioral finance in understanding the behavior of individual investors (a review of empirical evidence from Tehran Stock Exchange). *Investment Knowledge*, 7(28), 83-101. [In Persian]
- Falk, A., Becker, A., Dohmen, T., Enke, B., Huffman, D. & Sunde, U. (2018). Global evidence on economic preferences. *Quarterly Journal of Economics*, 133(4), 1645-1692. <https://doi.org/10.1093/qje/qjy013>
- Gabbi, G. & Zanotti, G. (2019). Sex & the city. Are financial decisions driven by emotions? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. 21(2), 50-57. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2018.10.005>
- Gandhamkar, N. (2015). Investigating the effect of behavioral financial factors on investing in securities. Master dissertation. School of Management. Central Tehran Islamic Azad University. [In Persian]
- Gill, S., Kashif Khurshid, M., Mahmood, S. & Ali, A. (2018). Factors effecting investment decision making behavior: The mediating role of information searches. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 7(4), 758-767.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1974). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
<https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kengatharan, L. & Kengatharan, N. (2014). The influence of behavioral factors in making investment decisions and performance: study on investors of Colombo stock exchange, Sri Lanka. *Asian Journal of Finance & Accounting*, [online] 6(1). <https://doi.org/10.5296/ajfa.v6i1.4893>
- Kim, K.A. & Nofsinger, J.R. (2008). Behavioral finance in Asia. *Pacific-Basin Finance Journal*, 16(1-2), 1-7.
<https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2007.04.001>
- Odean, T. (1998). Do investors trade too much? (April 1998). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=94143> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.94143>
- Parveen, S., Satti, Z.W., Subhan, Q.A. & Jamil, S. (2020). Exploring market overreaction, investors' sentiments and investment decisions in an emerging stock market. *Borsa Istanbul Review*, 20(3), 224-235.
<https://doi.org/10.1016/j.bir.2020.02.002>

- Pompian, M.M. (2021), Behavioral finance and your portfolio: a navigation guide for building wealth. New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
- Ritter, J.R. (2003). Behavioral finance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 11(4), 429-437. [https://doi.org/10.1016/S0927-538X\(03\)00048-9](https://doi.org/10.1016/S0927-538X(03)00048-9)
- Silwal, P.P. & Bajracharya, S. (2021). Behavioral factors influencing investment decision of individuals. *International Research Journal of Management Science*, 6(1), 53-73. <https://doi.org/10.3126/irjms.v6i1.42339>.
- Stromback, C., Lind, T., Skagerlund, K. & Vastfjall, D. (2017). Does self-control predict financial behavior and financial well-being? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 14, 30-38. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2017.04.002>
- Teweles, R.J. & Bradley, D.L. (1998). The stock Market. South-Western College Pub.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131. DOI: 10.1126/science.185.4157.1124
- Waweru, N.M., Munyoki, E. & Uliana, E. (2008). The effects of behavioral factors in investment decision-making: a survey of institutional investors operating at the Nairobi Stock Exchange. *International Journal of Business and Emerging Markets*, 1(1), 24-41. <https://doi.org/10.1504/IJBEM.2008.019243>

استناد به این مقاله: مروت، حبیب، سالم، علی اصغر و محمدشریفی، شایان. (۱۴۰۳). عوامل فردی مؤثر بر عملکرد سرمایه گذاران حقیقی در بازار سهام تهران. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۹ (۱۰۰)، ۳۳-۷۱.



Iranian Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution.NonCommercial 4.0 International License.