

**Applied Economics Studies, Iran (AESI)**

P. ISSN:2322-2530 & E. ISSN: 2322-472X

Journal Homepage: <https://aes.basu.ac.ir/>

Scientific Journal of Department of Economics, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons.



Asymmetric Effects of Housing Price on Iran Stock Market Participation: Quantile Regression Approach

Javaheri, B.¹, Manochehri, S.², Mozaffari, Z.³

Type of Article: Research

<https://dx.doi.org/10.22084/AES.2022.25674.3396>

Received: 2022.01.24; Accepted: 2022.04.04

Pp: 39-69

Abstract

Increasing people's participation in the capital market is one of the important discussions in the process of economic development. Housing as a capital good and stocks are important channels in the assets market. It is of high interest to investigate the influence of these markets on each other and how housing prices can influence them and interact with them. The current research is different in its content and methodology than previous studies in the following ways: 1- Estimation of the asymmetric effects of housing prices on participation in the Tehran Stock Exchange. 2- Using the asymmetric quantile regression method to investigate the participation model in the Iranian stock market. The main aim of this research is to investigate the asymmetric effects of housing prices on the participation rate in the Iranian stock market. The method used is quantile regression as it allows to present the influence of independent variables in all parts of the distribution, especially in the beginning and end sequences, without violating the classical assumptions and outlier data in the estimation of coefficients. The variables presented in the model are: logarithm of stock market index, logarithm of gold price, logarithm of unofficial exchange rate, logarithm of housing price, logarithm of GDP per capita and interest rate. The time period of this research is 1991 to 2020. The results show that housing prices in different quantiles of participation in the stock market had negative and significant effects on stock market participation. The estimation results show that the absolute value of the currency elasticity of participation in the stock market is smaller than 1, with negative sign and significant. Among other results, the negative and significant effect of gold price and interest rate, mostly in the upper deciles are worth noting. GDP per capita and stock market efficiency have had a positive and significant effect on participation in the stock market.

Keywords: Stock Market, Housing Price, Quantile Regression.**JEL Classification:** G11, R31, C13.

1. Assistant Professor, Department of Economic Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran (Corresponding Author).

Email: b.javaheri@uok.ac.ir

2. Ph.D. Student of Economic Sciences, Department of Economics, School of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Economic Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

Citations: Javaheri, B.; Manochehri, S. & Mozaffari, Z., (2022). "Asymmetric Effects of Housing Price on Iran Stock Market Participation: Quantile Regression Approach". *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 11(43): 39-69. doi: 10.22084/aes.2022.25674.3396

Homepage of this Article: https://aes.basu.ac.ir/article_4559.html?lang=en

1. Introduction

Achieving the economic goals of a country without the participation of the people of that country is unimaginable. One of the ways of people's participation in economic development is investing in the capital market and specifically in the stock market. Increasing the presence and participation of people in the capital market is one important discussion in the process of economic development. Housing can also act as an asset market, and some people choose housing as a source of investment in order to prevent the decrease in the value of their money. Housing has the capacity to preserve the value of the property, to prevent the decrease in the value of the currency-wealth against the inflation increase. Investment in the housing sector is of considerable importance. Considering that stocks and housing are in the same portfolio and can act as substitutes, it is expected that they will act in opposite directions. That is, if the efficiency of the housing market increases, due to the existence of competition between markets such as housing and stocks, the price increase in the housing market will increase the investment opportunity costs of the stock market. In this way, with the increase in efficiency in the competing markets, investors' resources flow from the stock market to the housing market, and as a result, the stock price decreases and people replace housing with stocks in their asset portfolio. As one of the useful measures for the development of a country's economy is financing through the public and through the stock market, which requires more participation in the capital market. In Iran's economy, in some years the housing price growth rate is higher than the general inflation rate and in some other years it is lower. As a result, in Iran, apart from being a consumption good, housing is a very strong and important aspect of being an asset. On this basis one of the effective components on the amount of participation through investment in the stock market is the price and efficiency of the housing sector.

2. Material and Method

In this research, the time series quantile regression model was used to investigate the asymmetric effects of housing price changes on the participation rate in the Iranian stock market. Quantile regression allows the influence of independent variables in all parts of the distribution. We assume that the linear regression model is in the form of the following equation:

$$Y_i = \theta(\tau)x_i + \alpha + e_i(\tau) \quad , \quad Q_{e_i(\tau)}(\tau | x_i) = 0$$

(1)

Then the conditional quantile of Θ the distribution of y under the condition of random variables X is as follows:

$$Q_{y_i}(\tau | x_i) = \alpha + \theta(\tau)x_i \quad , \quad i = 1, 2, \dots, n$$

(2)

Where $\theta(\tau) = (\theta_0, \theta_1, \dots, \theta_k)$ and $x = (1, x_1, \dots, x_k)$ are vectors of unknown parameters and known values, respectively, and $e_i(\tau)$ is an unobservable random variable. The intercept (α) and $\theta(\tau)$ the coefficients for each quantile are estimated as follows:

$$(\hat{\theta}, \hat{\alpha}) = \arg \min_{(\theta, \alpha)} \sum_{k=1}^q \sum_{t=1}^T \rho_{\tau_k} [Y_t - \theta(\tau_k) X_t - \alpha]$$

(3)

which, $\rho_{\tau}(e) = e[\tau - I(e < 0)]$ and $I(\cdot)$ is a scale function. Examining these effects through quantile regression can provide a more accurate view of the random relationship between variables, and therefore provides informative empirical analysis. In this research, based on the results of previous studies and the structure of Iran's economy, an adjusted model is presented to reflect the conditions of Iran's economy. Therefore, the specified pattern of estimation based on the quantile method is as follows:

$$q(SD_t | \varphi_t) = \alpha_{0t} + \alpha_{1t} LSTOCK_t + \alpha_{2t} LPG_t + \alpha_{3t} LEXCH_t + \alpha_{4t} LPH_t + \alpha_{5t} LGDPP_t + \alpha_{6t} INT_t + \varepsilon_t$$

(4)

which $q(SD_t | \varphi_t)$ is the conditional quantile of participation in the stock market at time t and φ_t includes case information at time t . In equation (4) LSTOCK is the logarithm of stock market index, LPG is the logarithm of gold price, LEXCH is the logarithm of unofficial exchange rate, LPH is the logarithm of housing prices, LGDPP is the logarithm of GDP per capita and INT is the interest rate.

3. Discussion

The estimation results of the model in the examined quantiles show that the absolute value of the currency elasticity of participation in the stock market is smaller than 1 and is negative and significant. That is, the increase in the exchange rate causes the participation in the stock market to decrease, which is more in the first and last quantiles. Since the foreign exchange market is an alternative market for the capital market, the negative effect of the exchange rate on the participation rate in the stock market does make sense and is in accordance with economic theories and expectations. According to the results, the elasticity of participation in the stock market compared to per capita income in the studied quantiles was positive and significant, and the elasticity of participation in the stock market relative to the estimated per capita income was higher in the lower and upper deciles, that is, the intensity Participation in the stock market has been higher among people with lower and with higher deciles. Since the gold market is considered as a parallel market to the capital market, the higher the price of gold in this market, the greater the people's capital that flow towards this market, with having a negative effect on the capital market. The stock price index has a positive and significant effect on the participation in the stock market in different deciles. Among the other variables affecting the participation rate in the stock market is the housing price, which has a negative and significant effect on the participation rate in the stock market in different quantiles. The

more the housing price increases, the efficiency in the housing market will increase and a large part of people's capital will be invested in the housing market. In Iran, housing is the most expensive item in the household asset portfolio, which has a great effect on participation in the stock market and attracts a large part of household capital. Housing is a safe asset and therefore it attracts people to invest more substantially in this market.

Conclusion

Housing as a capital good and stocks are important channels in the assets sector, and therefore are of high interest to investigate the influence of these markets on each other and how it affects the participation of individuals in the stock market. According to the results, the housing price has a negative and significant effect on the participation rate in the Iranian stock market. Since the housing and the stock markets are alternative markets, the increase in housing prices can have negative effects on the stock market as a large part of capital will flow towards the housing market. The results also show that the price of gold and the unofficial exchange rate have a negative and significant effect on the amount of participation in the stock market; As the price of gold and exchange rate increases, the efficiency of those markets will increase and they will be attractive for investment, which can take a large part of capital out of the stock market and send it to these markets. Among other variables affecting the participation in the stock market was the interest rate, which had a negative effect on the participation in the stock market. The higher the deciles, the greater the effect of the interest rate on participation in the stock market. Because the interest rate is a fixed interest that is paid to bank deposits and considering the risk aversion of investors in Iran, the high effect of interest rate on participation in the stock market can be justified. Also, the results of this study showed that GDP per capita and stock market efficiency had a positive and significant effect on the participation rate in the Iranian stock market because when people's income increases, a portion of this income can be invested in different markets. On the other hand, with the increase in the efficiency of the stock market, the incentive to invest in the market increases and the amount of participation in the stock market increases.



فصلنامه علمی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران

شاپای چاپی: ۲۵۳۰-۲۳۲۲؛ شاپای الکترونیکی: ۴۷۲X-۲۳۲۲

وبسایت نشریه: <https://aes.basu.ac.ir>

نشریه گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران



اثرات نامتقارن قیمت مسکن بر میزان مشارکت در بازار سهام ایران: رهیافت رگرسیون کوانتایل

بختیار جواهری^۱، صلاح‌الدین منوچهری^۲، زانا مظفری^۳

نوع مقاله: پژوهشی

شناسه دیجیتال: <https://dx.doi.org/10.22084/AES.2022.25674.3396>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۰۴، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۱۵

صص: ۶۹-۳۹

چکیده

افزایش مشارکت مردم در بازار سرمایه، یکی از بحث‌های مهم در فرآیند توسعه اقتصادی می‌باشد. مسکن به عنوان یک کالای سرمایه‌ای و سهام که خود به عنوان بخشی از بازار سرمایه شناخته می‌شود، کانال‌های مهمی در بخش دارایی‌ها هستند که بررسی تأثیرپذیری این بازارها از هم‌دیگر و این‌که قیمت مسکن چه طور می‌تواند میزان مشارکت در بازار سهام را تحت تأثیر قرار دهد، امری ضروری به نظر می‌رسد. هدف این پژوهش، بررسی اثرات نامتقارن قیمت مسکن بر میزان مشارکت در بازار سهام ایران می‌باشد. روش مورد استفاده در پژوهش، رگرسیون کوانتایل بوده و داده‌ها برای دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۹ بوده است. نتایج نشان می‌دهد که قیمت مسکن در کوانتایل‌های مختلف مشارکت در بازار سهام، اثرات منفی و معنی‌داری داشته است. از دیگر نتایج پژوهش، می‌توان به اثرگذاری منفی قیمت طلا، نرخ ارز غیر رسمی و نرخ بهره اشاره کرد که در دهک‌های بالایی این اثرگذاری بیشتر بوده است. براساس نتایج، تولید ناخالص داخلی سرانه و بازدهی بازار بورس، اثر مثبت بر مشارکت در بازار سهام داشته است. پیشنهاد می‌گردد جهت رونق و بهبود بازار سهام و افزایش میزان مشارکت در این بازار، سیاست‌هایی اتخاذ گردد تا حتی المقدور تغییرات قیمت مسکن و قیمت سایر بازارهای جایگزین مانند طلا و ارز کاهش یابد تا بتوان سرمایه‌ها را به سمت بازار سهام هدایت نمود.

کلیدواژگان: مشارکت در بازار سهام، قیمت مسکن، رگرسیون کوانتایل.

طبقه‌بندی JEL: G11, R31, C13.

۱. استادیار، گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران (نویسنده مسئول).

Email: b.javaheri@uok.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

Email: salah.manochehri@gmail.com

۳. استادیار، گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

Email: z.mozaffari@uok.ac.ir

۱. مقدمه

یکی از مشکلات اقتصاد ایران، بانک‌محور بودن تأمین مالی کسب و کار است. سهم بالای تأمین مالی از نظام بانکی، آسیب‌های زیادی به اقتصاد کشور تحمیل می‌کند. در صورتی که شوک‌های منفی طرف عرضه و تقاضا به اقتصاد کشور وارد شود، با توجه به بهره ثابت تأمین مالی از بانک‌ها، کسب و کارها در معرض ریسک‌های ناشی از پرداخت بهره ثابت قرار می‌گیرد. درحالی‌که تأمین مالی از بازار سرمایه، انعطاف‌پذیری اقتصاد کشور را ارتقا می‌دهد (مظفری و همکاران، ۱۳۹۷). هدف اصلی از تشکیل بورس به‌عنوان رکن اصلی بازار سرمایه تجهیز پس‌اندازهای خصوصی و تخصصی آن به سرمایه‌گذاری صنعتی و تولیدی می‌باشد. آنچه مسلم است دارا بودن بازار سرمایه مطلوب بدون مشارکت عمومی در فرآیند این بازار امری دور از انتظار می‌باشد (آکوا-سام و سلامی^۱، ۲۰۱۳). دستیابی به اهداف اقتصادی هر کشوری بدون مشارکت عمومی افراد آن کشور، امری غیرقابل تصور است. یکی از راه‌های مشارکت افراد در توسعه اقتصادی، سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه و به‌طور مشخص، بورس اوراق بهادار می‌باشد (ابزری و همکاران، ۱۳۸۵). افزایش حضور و مشارکت مردم در بازار سرمایه، یکی از بحث‌های مهم در فرآیند توسعه اقتصادی می‌باشد. حرکت به سمت اقتصاد بورس‌محور می‌تواند بستر و زیرساخت توسعه اقتصادی یک کشور را فراهم آورد. بنگاه اقتصادی می‌تواند سرمایه در گردش و تأمین مالی لازم خود را در بستری خارج از بانک انجام دهد. حضور گسترده مردم در این بازار علاوه بر حرکت اقتصاد به سمت بازار محور نمودن تأمین مالی، تخصیص بهینه دارایی‌های و افزایش رشد واقعی اقتصاد در شفافیت مالیاتی نیز مؤثر می‌باشد (حسن‌نژاد و شمس، ۱۳۹۵). نمی‌توان اهداف ثابت رشد اقتصادی بالایی داشت، ولی در بازارهای مالی با آن هماهنگ نبود و موفق عمل نکرد (مظفری و همکاران، ۱۳۹۷).

مسکن هم می‌تواند به‌عنوان یک بازار دارایی عمل کند، بعضی از افراد قابل‌توجه، برای این‌که از کاهش ارزش پول خود جلوگیری کنند، مسکن را به‌عنوان یک منبع سرمایه‌گذاری انتخاب می‌کنند و مسکن این ظرفیت را دارد که با نگه‌داشتن ارزش دارایی، مانع کاهش ارزش پول در مقابل افزایش تورم شود (هالکت و همکاران^۲، ۲۰۲۰). سرمایه‌گذاری در بخش مسکن از اهمیت قابل‌توجهی برخوردار است. طبق برآوردها در هر سال ۲۰ تا ۳۰٪ از سرمایه ثابت کشور در بخش مسکن ایجاد می‌شود و تقریباً به‌طور متوسط همین مقدار از نقدینگی کل کشور در بخش مسکن صرف می‌شود. مسکن رابطه گسترده‌ای با سایر بخش‌های اقتصادی کشور دارد (پیکارجور و همکاران، ۱۳۹۰). با توجه به این‌که سهام و مسکن در یک سبد دارایی قرار دارند، انتظار بر آن است که خلاف جهت یک‌دیگر عمل کنند؛ یعنی اگر بازده بازار مسکن افزایش یابد، با توجه به وجود رقابت میان بازارهایی مانند مسکن و سهام، افزایش قیمت در بازار مسکن، باعث افزایش هزینه‌های فرصت سرمایه‌گذاری در بازار سهام می‌شود. به این ترتیب، با افزایش بازدهی در بازارهای رقیب، منابع سرمایه‌گذاران از بازار سهام به سمت بازار مسکن سرازیر می‌شود؛ در نتیجه، قیمت سهام کاهش یافته و مردم در سبد دارایی خود، مسکن را جایگزین سهام می‌کنند (پایلا^۳، ۲۰۰۹). بازار سهام و بازار مسکن در کوتاه‌مدت به‌صورت ضعیف جانشین هم هستند، در نتیجه ظرفیت آربیتراژی بین بازار سهام و بازار مسکن در کوتاه‌مدت ضعیف می‌باشد، ولی در بلندمدت میان بازار

1. Acquah-Sam & Salami

2. Halket et al.

3. Paiella

سهام و بازار مسکن رابطه‌ی جانشینی به صورت قوی برقرار می‌باشد، در نتیجه ظرفیت آربیتراژی بین بازار سهام و بازار مسکن در بلندمدت قوی می‌باشد (چن و ژی^۱، ۲۰۱۷). دگرگونی در بازار مسکن منجر به تغییرات در بازار سهام می‌شود؛ به طوری که بنگاه‌هایی که دارایی تجاری واقعی دارند دارای سود سرمایه‌ای هستند که باعث افزایش ارزش سهام آن‌ها می‌شود؛ از این رو تقاضای بنگاه‌ها برای زمین و ساختمان جهت توسعه و گسترش سرمایه‌گذاری‌شان افزایش یافته و قیمت دارایی‌های آن‌ها هم‌چنان افزایش می‌یابد و این اثر به شکل ماریج هم قیمت دارایی‌ها و هم قیمت سهام را بالا می‌برد و این اثرات بازخور همیشگی خواهند بود (کیس و همکاران^۲، ۲۰۰۵).

با توجه به مطالب بیان شده می‌توان عنوان نمود که یکی از اقدامات مفیدی که برای توسعه‌ی یک اقتصاد می‌تواند انجام شود این است که تأمین مالی از طریق عامه‌ی مردم و به واسطه بورس انجام شود که این امر مستلزم مشارکت بیشتر در بازار سرمایه می‌باشد. از طرف دیگر، با توجه به این که بورس و مسکن دو دارایی سرمایه‌ای می‌باشند و براساس آمار و اطلاعات اقتصاد ایران می‌توان اظهار داشت که در بعضی از سال‌ها نرخ رشد قیمت مسکن بیشتر از نرخ تورم عمومی و در برخی از سال‌ها کمتر از آن است. در نتیجه، در ایران مسکن علاوه بر اینکه یک کالای مصرفی است، جنبه‌ی دارایی بودن مسکن خیلی قوی و مورد توجه است. بر این اساس یکی از مؤلفه‌های مؤثر بر میزان مشارکت و سرمایه‌گذاری در بورس قیمت و بازدهی بخش مسکن می‌باشد. از آنجا که تاکنون مطالعه‌ای منسجم در خصوص بررسی تأثیر قیمت مسکن بر مشارکت در بورس اوراق بهادار تهران انجام نشده است؛ لذا این مطالعه به بررسی این موضوع می‌پردازد. لازم به ذکر است که مشارکت در بازار سرمایه و جذابیت این بازار طی سال‌های مختلف، فراز و نشیب‌های متفاوتی داشته است. شواهد نشان می‌دهد که قیمت مسکن به صورت مداوم و پیوسته تغییر نمی‌یابد، بلکه در دوره‌هایی قیمت مسکن حتی بدون تغییر می‌ماند؛ لذا می‌توان اظهار داشت که قیمت مسکن رفتاری چرخه‌ای دارد، بر این اساس نمی‌توان ارزیابی درستی از اثر متقارن این متغیر بر سایر بخش‌های اقتصادی انجام داد؛ بدین مفهوم که در دوره‌های مختلف اثرات متفاوتی را بر بازار دارایی‌های رقیب مانند بازار سرمایه می‌تواند داشته باشد. بنابراین لازم است که ارتباط بخش مسکن با سایر بازارها، از جمله بازار سهام بر مبنای مدل‌های نامتقارن ارزیابی شود. این مطالعه در راستای پر نمودن شکاف پژوهشی مطرح شده؛ علاوه بر نوآوری در موضوع مطالعه در بحث روش مورد استفاده نیز دارای وجه تمایز با سایر مطالعات می‌باشد. در این راستا با استفاده از روش رگرسیون کوانتایل اثرات نامتقارن تغییرات قیمت مسکن بر میزان مشارکت در بازار سهام ایران طی دوره‌ی زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۹ مورد ارزیابی قرار گرفته است.

بر اساس سازماندهی مباحث پژوهش، در قسمت بعدی، مبانی نظری مرور شده؛ در بخش سوم به مطالعات تجربی اشاره می‌شود. در قسمت چهارم، مدل تحقیق معرفی خواهد شد. قسمت پنجم، به یافته‌های تحقیق اختصاص یافته است و در خاتمه، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای مباحث ارائه می‌شود.

1. Chen & Ji

2. Case et al.

۲. مبانی نظری

بازار سهام و بانک دو شیوه متفاوت تأمین مالی هستند. دارندگان وجود مازاد یا پس انداز کنندگان می‌توانند به‌طور مستقیم در بازار سهام وجوه خود را در اختیار شرکت‌ها قرار دهند یا آن‌که از طریق یک واسطه (بانک) منابع مازاد خود را به استقراض کنندگان داده و پاداش آن را دریافت کنند. هر یک از این دو شیوه یا به‌طور کلی هر یک از این دو نظام مالی، نقاط ضعف و قوت جداگانه‌ای دارند. تقریباً در تمام کشورهای جهان بانک‌ها و بازار سهام به‌طور توأم و هم‌زمان وجود دارند؛ اما سیاست‌گذاران اقتصادی با ابزارهای مختلف یکی از این دو شیوه را محور قرار داده و شیوه دیگر را به‌عنوان ابزاری فرعی انتخاب می‌کنند (لوین و زرووس^۱، ۱۹۹۶).

از دیدگاه صاحب‌نظران مالی هرچه تأمین مالی در کشورهای در حال توسعه به‌سمت بازار محور شدن پیش برود بهتر خواهد بود؛ لذا نظریه‌های جدید تأکید بیشتری بر تأمین مالی مبتنی بر بورس دارد و عملکرد بهتر این سیستم را تبیین کرده است (پرادان و همکاران^۲، ۲۰۱۵). براساس این دیدگاه، تخصیص منابع از طریق بازار مزایای زیر را دارد:

- از آنجا که کسب سود از اطلاعات جمع‌آوری شده از بنگاه‌ها در بازار سرمایه آسان‌تر است، این بازار موجب تقویت انگیزه‌ها برای تحقیق درخصوص بنگاه‌ها می‌شود.
- تقویت حاکمیت شرکتی به‌وسیله تسهیل انتقال مالکیت که پرداخت به مدیریت را به عملکرد شرکت گره می‌زند (جنسن و مورفی^۳، ۱۹۹۰).
- تسهیل مدیریت ریسک (آبستفلد^۴، ۱۹۹۴).

با توجه به ادبیات اقتصادی بیان می‌شود که هرچه سهم بازار سرمایه از GDP در یک اقتصاد بیشتر باشد این امر موجبات تسریع فرآیند رشد و توسعه اقتصادی را می‌تواند فراهم نماید. بازار سرمایه به‌واسطه حضور و مشارکت گسترده مردم در بازار سهام می‌تواند توسعه‌یافته‌تر، کارآمد و پویاتر باشد و نقش حیاتی خود را در فرآیند ساختار مالی اقتصاد ایفا نماید. در حقیقت بازار سرمایه کارآ و مشارکت در بازار سهام علت و معلول یکدیگر هستند؛ بدین معنی که بورس کارآمد موجب تشویق مردم و مشارکت هرچه بیشتر آنان در بازار سرمایه می‌شود و بالعکس (چن و ستافورد^۵، ۲۰۱۶). معتبرترین و واقعی‌ترین پراکسی که مشارکت در بازار سهام را نشان‌دهنده شاخص نسبت ارزش معاملات به تولید داخلی است. افزایش ارزش معاملات می‌تواند نشانه‌ای از ورود نقدینگی به بازار سرمایه و مشارکت بیشتر در این بازار باشد (وستمن^۶، ۲۰۱۹). ارزش تمامی خرید و فروش‌های انجام‌شده در معاملات بازار سهام در یک بازه زمانی مشخص، ارزش معاملات بازار می‌باشد (آبل و همکاران^۷، ۲۰۱۳).

مسکن برخلاف سایر دارایی‌های موجود در سبد سهامداران که از کانال‌های مختلفی بازار سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اثرات محدودتری بر بازار سهام خواهد داشت. در بخش مسکن انتظار بر آن است که یک سیاست

1. Levine & Zervos
2. Pradhan et al.
3. Jensen & Murphy
4. Obstfeld
5. Chen & Stafford
6. Vestman
7. Abel

پولی انبساطی با افزایش حجم پول در سبد دارایی باعث افزایش تقاضا برای مسکن گردد. البته این امر به مسائل مختلفی هم چون ویژگی‌ها و شرایط اقتصادی هر جامعه، سلیقه افراد و غیره بستگی دارد (کونگ و همکاران^۱، ۲۰۲۱). در صورت افزایش حجم پول و نقدینگی جامعه در اثر یک سیاست انبساطی، افراد جامعه به منظور کسب حداکثر استفاده از آن، دست به خرید دارایی‌هایی از قبیل ارز، مسکن و سهام می‌نمایند. در صورتی که فرض نماییم که در آن اقتصاد بازده بخش مسکن از سایر دارایی‌ها بیشتر باشد و یا این که افراد در آن جامعه بیشتر تمایل به سرمایه‌گذاری بلندمدت داشته باشند؛ در آن صورت تفاضل بالای مسکن بیشتر خواهد شد و سرمایه‌گذاران مسکن را جایگزین دارایی‌های دیگر از جمله سهام خواهند کرد (گوکمن اوغلو و حسامی^۲، ۲۰۱۹).

برخلاف دارایی‌های دیگر، مسکن همانند نرخ ارز و پول از طریق‌های گوناگونی بازار سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در بازار مسکن انتظار بر آن است که در سبد دارایی با افزایش حجم پول، تقاضا برای مسکن افزایش یابد. البته این امر به مسائل گوناگونی بستگی دارد؛ به عنوان مثال، فرض کنیم که در اثر یک سیاست پولی انبساطی حجم پول افزایش یافته، زمانی که حجم پول افزایش پیدا کند افراد برای این که از پول بیشتری استفاده کنند اقدام به خرید دارایی‌هایی هم چون ارز، سهام و مسکن خواهند داشت. زمانی که در آن اقتصاد، افراد تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری بلندمدت داشته باشند یا این که بازدهی مسکن نسبت به دارایی‌های دیگر بیشتر باشد، در آن صورت، تقاضا برای مسکن نسبت به دارایی‌های دیگر افزایش یافته و سرمایه‌گذاران مسکن را جایگزین ارز و سهام خواهند کرد (لیو^۳، ۲۰۲۰).

افزایش قیمت یکی از دارایی‌ها، می‌تواند تقاضا برای دیگر دارایی‌ها را به علت استراتژی تخصیص پرتفولیو بالا ببرد؛ یعنی بسیاری از سرمایه‌گذاران می‌خواهند نسبت معینی از یک دارایی را در سبد دارایی مالی خود نگه‌داری کنند. اگر قیمت یک دارایی نسبت به دیگر دارایی‌ها به‌طور معنی‌داری افزایش یابد، سرمایه‌گذاران باید پورتفولیویشان را دوباره تخصیص دهند (قلی‌زاده و کمیاب، ۱۳۸۷). سرمایه در بین فرصت‌های سرمایه‌گذاری حرکت نموده و تقسیم می‌شود. اگر بازدهی بازارهای موازی با بازار سرمایه مانند مسکن، طلا، ارز و... نسبت به بازار سرمایه بالاتر باشد و ریسک آن نیز کمتر باشد، منطقی است که مشارکت مردم در بازار سرمایه کمتر باشد و برعکس (حسن‌نژاد و شمس، ۱۳۹۵). افزایش هم‌گرایی و تأثیرگذاری بازار دارایی‌ها به خصوص بازار مسکن و بازار سهام بر یکدیگر باعث شده است که پژوهشگران بر نحوه تأثیرگذاری بازار سهام و بازار مسکن برهم متمرکز شوند. بازار مسکن با بازار سهام در ارتباط است؛ زیرا بازار سهام به عنوان بازار جانشین برای سرمایه‌گذاران قرار دارد (آنتوناکاکیس و همکاران^۴، ۲۰۱۶). به‌طور کلی، از آنجایی که مسکن و سهام در یک سبد دارایی قرار دارند، بنابر نظر محققان انتظار بر آن است که هر دو خلاف جهت با یکدیگر عمل کنند؛ یعنی زمانی که بازده بازار مسکن افزایش می‌یابد، به دلیل رقابتی که بین بازار ارز و مسکن وجود دارد، افزایش در قیمت مسکن و به دنبال آن افزایش بازدهی مسکن، باعث می‌شود هزینه فرصت سرمایه‌گذاری در بازار سهام افزایش یابد. در این صورت افزایش بازدهی در بازار مسکن، باعث سرازیری منابع سرمایه‌گذاران از بازار سهام به سمت

1. Kong and et al.

2. Gokmenoglu & Hesami

3. Liu

4. Antonakakis et al.

بازار مسکن، با این حال قیمت سهام کاهش پیدا می‌کند و مردم مسکن را در سبد دارایی‌های خود جایگزین سهام می‌کنند. با توجه به مباحث نظری مطرح‌شده، شاخص سهام ارتباط منفی باقیمت مسکن خواهد داشت (پریور و حسنی، ۱۳۹۵).

بازار مسکن را می‌توان از دو منظر تقاضا و مصرف یا به‌عنوان یک دارایی و با هدف سرمایه‌گذاری و کسب بازدهی در مقایسه با سایر دارایی‌ها ارزیابی نمود. قیمت مسکن به‌عنوان یک دارایی در بازار دارایی تعیین می‌شود. در این بازار قیمت دارایی بر مبنای ریسک و بازدهی تعیین می‌شود (باصری و همکاران، ۱۴۰۰). سرمایه‌گذاری در مسکن به‌عنوان یکی از انواع دارایی توجه بسیاری از سرمایه‌گذاران را به خود جلب نموده است. تقاضا برای این نوع دارایی تحت تأثیر منافع و هزینه‌های آن و همچنین عواید ناشی از سایر دارایی‌ها است. به‌نظر می‌رسد از آنجا که در دهه اخیر سرمایه‌گذاری در بازار مسکن به‌عنوان یکی از سودآورترین سرمایه‌گذاری‌ها توجه بسیاری را به خود جلب نموده است (به‌دلیل تغییر در نگرش خانواده‌ها در مورد داشتن خانه‌های مستقل و نیز افزایش جمعیت کشور و نیاز آن‌ها به داشتن سرپناه). در این راستا صنایع وابسته به بازار مسکن، هم‌چون سیمان نقش مؤثری را در بورس بازی می‌کند؛ لذا با مشاهده رونق در این بخش و شدت یافتن انتظارات در مورد افزایش قیمت سهام صنایع مرتبط می‌تواند زمینه را برای افزایش شاخص قیمت سهام در بورس و افزایش میزان مشارکت در بازار را فراهم آورد؛ البته باید خاطرنشان گردد که این دارایی هم‌چون سایر دارایی‌ها مانند طلا و سهام، متأثر از تغییرات قیمتی در بازار نیز می‌باشد و هم‌چون یک سپر تورمی عمل می‌نماید؛ بنابراین با توجه به مباحث مطرح شده با کمی احتیاط می‌توان وجود رابطه مثبت بین ارزش مسکن و میزان مشارکت در بازار سهام را پذیرفت. تحولات نرخ ارز و سهام از دیگر عواملی است که بخش مسکن از آن متأثر می‌شود؛ به‌طور مثال، انتظارات ناشی از کاهش قیمت ارز یا سهام موجب خروج سرمایه‌های فعال در فعالیت‌های مربوط به معاملات ارز و سهام و حرکت آن به سمت بخش مسکن و بالعکس می‌شود. فقدان کارآمدی نظام بانکی در جذب سپرده‌های بلندمدت موجب حرکت این سپرده‌ها به سمت بازار زمین و مسکن و افزایش قیمت این بازار شده و این امر باعث افزایش ثروت سرمایه‌گذاران شده و میزان مشارکت در بازار سهام را متأثر می‌کند (زارع و رضایی، ۱۳۸۵).

در زمان تورم، سرمایه‌گذاران برای جلوگیری از کاهش قدرت خرید و حفظ ثروت خود به بازارهای دارایی که پوشش تورمی محسوب می‌گردند، مراجعه کرده و سرمایه خود را در این بازارها سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ بازارهای دارایی می‌توانند با هم در ارتباط باشند، این ارتباط می‌تواند به‌صورت جانشینی یا به‌صورت مکمل باشند، هر بازاری که پوشش تورمی مناسبی محسوب گردد، سرمایه‌ها به آن بازارها سرازیر خواهند شد، که درنهایت باعث کاهش بازده نهایی آن بازارها خواهند شد؛ درنتیجه وقتی که بازده نهایی بازاری کاهش یابد، سرمایه‌ها از آن بازار خارج شده و به بازار رقیب تزریق می‌شود (هونگ و همکاران^۱، ۲۰۱۳). آریبیتراژ بین بازارهای دارایی همواره در حال رخداد است؛ یعنی یک بازار که بازدهی آن بیشتر است، سرمایه‌ها از سایر بازارها به آن بازار هدایت می‌شود و درنتیجه بازدهی نهایی سرمایه کاهش پیدا می‌کند، سود در آن بازار کاهش پیدا می‌کند و دوباره به بازار جانشین یا مکمل، سرمایه‌ها حرکت می‌کند. قیمت مسکن با شاخص بازار سهام در ارتباط است. این ارتباط می‌تواند به‌صورت مکمل یا جانشین باشد، انتظار می‌رود وقتی که بازده مسکن افزایش می‌یابد، سرمایه‌گذاران

^۱. Hong et al.

سرمایه خود را از بخش سهام خارج و در بازار مسکن سرمایه‌گذاری می‌کنند. در طرف مقابل، یعنی طرف مکمل وقتی قیمت مسکن افزایش پیدا می‌کند، بازدهی سهام مرتبط با مسکن در بورس می‌تواند افزایش پیدا بکند (استیونسون^۱، ۲۰۰۰).

نظریه آریترائز به دو صورت، عملیاتی و کاربردی می‌شود؛ رویکرد اول، بهینه‌یابی رفتار سرمایه‌گذار به شکل روابط اقتصاد سنجی برآورد شده، و در این رویکرد، روابط و پارامترها اثر تغییر در ویژگی‌های دارایی‌ها را نشان می‌دهد. در این رویکرد، می‌توان اثر قیمت دارایی‌ها بر قیمت دارایی مورد بررسی را برآورد نمود. این روش برای تحلیل اثرات قیمت دارایی‌های رقیب و پیش‌بینی قیمت دارایی مورد بررسی، مناسب است. اما نکته مهمی که برای سرمایه‌گذار اهمیت دارد، کسب اطلاع در خصوص سهم بهینه هر یک از دارایی‌ها است. در سبد دارایی‌ها در دوره‌های مختلف، سهم هر یک از دارایی‌ها چه قدر باید باشد؟ این سؤال به شکل کامل در نظریه اولیه و تکامل یافته «مارکویتز» پاسخ داده می‌شود (سازمان اموال و املاک کوثر، ۱۳۹۸). مارکویتز فرض می‌کند که هدف سرمایه‌گذار انتخاب پرتفوی با بازده بالا نسبت به ریسک آن می‌باشد. پرتفوی که کمترین واریانس با بازده انتظاری معین دارد، «پرتفوی کارای میانگین-واریانس» نامیده می‌شود. مجموعه پرتفوی کارا شامل ترکیب خطی بین دارایی بدون ریسک و دارایی ریسکی می‌باشد. برای محاسبه پرتفوی و سرمایه‌گذاری بهینه، سرمایه‌گذاران نیازمند ارزیابی دقیق بازده انتظاری، واریانس و کواریانس تمام دارایی‌ها می‌باشند؛ بنابراین، بهینه‌یابی میانگین-واریانس، به تخمین بازده‌های انتظاری بسیار حساس می‌باشد. در این مدل، با برآورد ماتریس واریانس-کواریانس، وزن‌های پرتفوی بهینه برای تمام دارایی‌ها برآورد می‌شود. روش مارکویتز به عنوان یک روش یک‌دوره‌ای در نظر گرفته می‌شود که در شروع دوره، سرمایه‌گذار باید تصمیمی بگیرد که چگونه اوراق بهادار را سرمایه‌گذاری، و این اوراق را تا انتهای دوره نگه‌داری کند. به طور خاص، تئوری پرتفوی مارکویتز مسأله انتخاب پرتفوی بهینه است (قلی‌زاده و طهوری‌متین، ۱۳۹۰).

تورم نسبتاً بالا موجب می‌شود خانوارها به منظور حفظ قدرت خرید، در بخش مسکن سرمایه‌گذاری کنند؛ زیرا این بخش در مقایسه با دارایی‌های دیگر از ریسک و بازدهی مناسب بلندمدت برخوردار است. تولید ناخالص داخلی از سمت تقاضای اقتصاد به عنوان شاخصی از قدرت خرید مسکن توسط افراد در نظر گرفته شده است و افزایش آن به افزایش درآمد و در نتیجه، به افزایش قیمت حقیقی مسکن منجر خواهد شد. کاهش نرخ بهره، بازار مسکن را به عنوان یک فرصت رقیب سرمایه‌گذاری، جذاب‌تر می‌کند. رویدادهایی از قبیل سقوط بورس اوراق بهادار، رکود بازار طلا، پایین بودن نرخ سود اوراق مشارکت نسبت به تورم، همگی می‌توانند موجب حرکت منابع مالی به سمت بازار مسکن به عنوان یک گزینه رقیب شود (نصراللهی و آزادغلامی، ۱۳۹۲). در این راستا باید به این نکته اشاره نمود که برعکس جریان مذکور نیز ممکن است به وقوع بپیوندد؛ یعنی بهبود شرایط بازار سرمایه، رونق بازار طلا، افزایش نرخ بهره یا نرخ سود اوراق مشارکت نسبت به تورم، همگی می‌توانند موجبات خروج منابع مالی از بازار مسکن را فراهم آورند (رعنائی و همکاران، ۱۳۹۶).

به طور کلی در رابطه بین بازار مسکن و سهام دو دیدگاه تئوریک وجود دارد؛ دیدگاه اول، اثر ثروت؛ و دیدگاه دوم، اثر قیمت-اعتبار نام دارد. دیدگاه اول بیان‌کننده کانال انتقال از بازار سهام به بازار مسکن می‌باشد.

¹. Stevenson

هم ثروت کل که شامل (ثروت انسانی، دارایی‌های مالی و مسکن) و هم درآمد جاری بر مخارج مصرفی کل اثر مثبت دارند. مسکن یا ملک هم می‌توان به‌عنوان کالای سرمایه‌ای و هم کالای مصرفی در نظر گرفت، در این صورت خانوارها سودی را که از بازار سهام به‌دست می‌آورند به‌سمت بازار مسکن هدایت کنند یا به‌عبارت‌دیگر پرتفولیوی خود را به سمت بازار ملک سوق دهند. در حالت کلی، اثر ثروت یا اثر دیدگاه اول بر مصرف از طریق انتقال از بازار سهام به بازار ملک می‌باشد (چنگ و سیم، ۲۰۰۶). دیدگاه دوم یا اثر قیمت-اعتبار بیانگر آن است که هرزمانی تغییرات در بازار اتفاق می‌افتد و این تغییرات بر منجر به تغییر در بازار سهام می‌شود، در این صورت بنگاه‌هایی که دارایی تجاری واقعی هستند و سود سرمایه‌ای دارند ارزش سهام آن‌ها افزایش یافته، در این صورت تقاضا بنگاه‌ها برای ساختمان و زمین برای گسترش و توسعه سرمایه‌گذاری‌شان افزایش می‌یابد و قیمت دارایی آنان هم‌چنان افزایش می‌یابد؛ بنابراین این اثر به‌صورت مارپیچ‌وار هم قیمت سهام و هم قیمت دارایی‌ها را بالا می‌برد و این اثرات بازخور دائمی خواهند داشت (سیوکیس و کاپوپولوس^۲، ۲۰۰۵).

۳. پیشینه پژوهش

۳-۱. مطالعات داخلی

«تقی‌زاده» و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای با استفاده روش پانل دیتا به بررسی اثر تعدیلی توجه و مشارکت سرمایه‌گذاران بر رابطه بین بازده اولیه و واگرایی نظرات سرمایه‌گذاران شرکت‌های دارای عرضه عمومی اولیه پرداخته‌اند؛ که برای این منظور تعداد ۱۲۴ شرکت دارای عرضه اولیه عمومی در دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج به‌دست آمده در این مطالعه نشان می‌دهد در مجموع توجه سرمایه‌گذاران دارای اثر منفی بر رابطه بین بازده اولیه سهام و تفاوت دیدگاه‌های سرمایه‌گذاران دارای عرضه اولیه عمومی سهام می‌باشد و هم‌چنین، مشارکت سرمایه‌گذاران خرد دارای اثر مثبت بر رابطه بین بازده اولیه و تفاوت دیدگاه‌های سرمایه‌گذاران دارای عرضه اولیه عمومی می‌باشد.

«عبدلی» و «حیدری» (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با استفاده از داده‌های روزانه، قیمت سهام و حجم معاملات سهام به ارزیابی دو تورش رفتاری بیش‌واکنشی و کم‌واکنشی سرمایه‌گذاران و بررسی رابطه آن‌ها با تورش دیگری به‌نام رفتار توده‌وار در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۲ لغایت ۱۳۹۸ پرداخته‌اند. برای دستیابی به این هدف، از مدل «باربریز» و همکاران برای ارزیابی بیش‌واکنشی و کم‌واکنشی و از مدل «لاکونیشوک» برای بررسی رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران استفاده شده که نتایج نشان‌داد در دوره مورد بررسی، بیش‌واکنشی، کم‌واکنشی و نیز رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران وجود داشته است.

«قلی‌زاده» و «نوروزی‌نژاد» (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با استفاده از روش DSGE و داده‌های فصلی دوره زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۵ رابطه بین قیمت مسکن و سیکل‌های تجاری در ایران پرداخته‌اند. نتایج نشان‌دهنده هم‌حرکتی بین قیمت مسکن و سرمایه‌گذاری‌های تجاری تحت‌تأثیر پویایی‌های قیمت مسکن در اقتصاد کلان است. هم‌چنین نتایج نشان‌دهنده این موضوع است که لحاظ کردن قیمت مسکن به‌عنوان یک دارایی وثیقه‌ای می‌تواند به‌عنوان

1. Change and Sim

2. Siokis and Kapopoulos

عاملی برای افزایش ارزش دارایی بنگاه‌ها و به تبع آن استقراض و سرمایه‌گذاری‌های آتی شود که منجر به هم‌حرکتی بین قیمت مسکن و سرمایه‌گذاری و نوسانات اقتصادی در کشور می‌شود.

«سزاوار» و همکاران (۱۳۹۸)، در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی هم‌بستگی شرطی میان بازارهای سهام، طلا، ارز، مسکن و نفت در اقتصاد ایران برای دوره زمانی (۱۳۷۱-۱۳۹۵) با استفاده از (DCC-GARCH)»، به این نتایج دست‌یافتند که هم‌بستگی شرطی کمی میان بازدهی ارز و مسکن وجود دارد و هم‌بستگی شرطی بالایی میان بازدهی طلا و ارز مشاهده می‌شود.

«مرادی» و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای با استفاده از روش تبدیل موجک و طی دوره زمانی ۱۳۷۰ الی ۱۳۹۵، سرایت میان بازار دارایی‌ها شامل: مسکن، سهام، ارز، طلا و نیز حوزه بانکی در اقتصاد ایران را بر مبنای بازدهی دارایی‌ها در قالب هم‌حرکتی یا هم‌بستگی و علیت مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از هم‌حرکتی و اختلاف فاز موجک حاکی است که بازدهی ناشی از رشد قیمت در بازار مسکن عمدتاً در کوتاه‌مدت با بازارهای ارز و سهام دارای هم‌حرکتی و هم‌فاز بوده و جهت علیت از نرخ ارز به طرف بازار مسکن و از بازار مسکن به طرف بازار سهام است؛ همچنین بر اساس نتایج هم‌حرکتی و اخلاف فاز، افزایش نرخ ارز و کاهش نرخ سود بانکی در کوتاه‌مدت علت افزایش نرخ بازدهی بازار سهام می‌باشد و علاوه بر این افزایش نرخ سود بانکی علت کاهش نرخ ارز می‌شود.

«دزفولی‌نژاد» (۱۳۹۷)، در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر متقابل قیمت مسکن و نوسانات سهام بورس برای دوره زمانی (۱۳۷۶-۱۳۹۶) با استفاده از مدل‌های VAR و MGARCH»، به این نتیجه دست‌یافت که رابطه قوی و معناداری بین نرخ رشد قیمت این دو بازار وجود ندارد، اما واریانس این دو متغیر رابطه معناداری باهم دارند.

«کردشولی» و همکاران (۱۳۹۶)، در مقاله‌ای تحت عنوان «شبیه‌سازی اثرات نوسانات دارایی‌های رقیب سهام بر قیمت مسکن و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد سیستمی با استفاده از مدل شبیه‌سازی» به این نتایج دست‌یافتند که تغییرات قیمت نرخ ارز و طلا به عنوان دارایی‌های جایگزین سهام بر شاخص کل بورس اثرات معکوس دارند، از آنجاکه اقتصاد ایران مبتنی بر درآمد نفت است زمانی که قیمت جهانی نفت افزایش یافته، قیمت مسکن هم افزایش یافته و در نتیجه، در بلندمدت شاخص کل بورس هم رشد پیدا می‌کند.

«پریور» و «حسنی» (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «ارزیابی پویایی‌های بازار ارز، بازار مسکن و بازار سهام در ایران، با استفاده از یک مدل گارچ چند متغیره برای دوره زمانی فروردین ۱۳۸۳ تا اردیبهشت ۱۳۹۵» به این نتایج دست‌یافتند که بازده سایر بازارها بر بازار مسکن اثر معنی‌داری وجود ندارد، اما بازده بازار سهام اثر منفی بر بازده بازار ارز دارد؛ همچنین بازده بازار مسکن اثر منفی بر بازده بازار ارز دارد. در این پژوهش اثر نوسانات هم‌زمان بین بازار ارز، بازار سهام و بازار مسکن بررسی شده است. که به این نتایج دست‌یافتند که هیچ‌یک از بازارها مستقل از یکدیگر نیستند، نوسان در یک بازار علاوه بر تأثیر بر خود بازار بر بازارهای دیگر هم اثرگذار است.

«فلاحی» و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله خود به بررسی هم‌بستگی بین تلاطم بازار سهام، ارز و سکه در ایران پرداختند و برای انجام پژوهش خود از روش هم‌بستگی شرطی پویا برای بررسی ساختار هم‌بستگی در داده‌های

روزانه بازدهی‌های نرخ ارز، شاخص بازار سهام و قیمت سکه طلا طی دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۹۰ استفاده نمودند. نتایج مطالعه آنها حاکی از وجود هم‌بستگی شرطی کم بین بازده شاخص بازار سهام با نرخ ارز و سکه طلا می‌باشد. در نهایت برای تعیین این که کدام یک از بازارهای ارز، طلا یا سهام برای سرمایه‌گذاری مناسب است از نتایج مدل DCC برای حل مسأله بهینه‌سازی سبد دارایی مارکوویتز استفاده نمودند؛ نتایج حاصل از بهینه‌سازی نشان داد که بهتر است بخش قابل توجهی از دارایی قابل سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاری در بازار سهام اختصاص یابد.

«بازوکی» و همکاران (۱۳۹۲)، در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی میزان هم‌بستگی نرخ ارزهای قیمت طلا و شاخص بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی (۱۳۸۳-۱۳۸۹)»، با استفاده از روش تبدیل موجک به این نتایج دست‌یافتند که هم‌بستگی بین متغیرها در بازه‌های زمانی مختلف متفاوت است در برخی از بازه‌های زمانی هم‌بستگی معناداری بین متغیرها وجود دارد.

«قلی‌زاده» و «بختیاری‌پور» (۱۳۹۱) در مقاله‌ای بر مبنای داده‌های فصلی دوره ۱۳۷۰-۸۶ و با استفاده از روش ARDL، تأثیر اعتبارات اعطایی بانک‌ها بر قیمت مسکن را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از برآوردها بیانگر آن است که، رابطه مثبت و معنی‌داری بین تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش مسکن و قیمت مسکن هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت وجود دارد و همچنین رابطه علی یک‌طرفه از طرف تسهیلات به قیمت مسکن برقرار می‌باشد. کشش‌های برآورد شده، حکایت از تفاوت میزان اثرگذاری متغیرها در دوره‌های افزایش و کاهش قیمت دارد؛ با این وجود افزایش تقاضا از طریق رشد جمعیت اثر شدیدتری بر قیمت مسکن خواهد داشت و در مقابل مؤثرترین سیاست جهت فایق آمدن بر رکود بخش مسکن توسعه تسهیلات اعتباری می‌باشد.

«قلی‌زاده» و «طهوری‌متین» (۱۳۹۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «انتخاب سبد دارایی‌ها در دوره رکود و رونق مسکن، با به‌کارگیری مدل میانگین-واریانس و با استفاده از داده‌های سری زمانی سهام، ارز، سکه، سپرده بانکی، اوراق مشارکت و مسکن طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۰» موضوع را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد مسکن دارایی مهمی در سبد دارایی در دوره رونق قیمت مسکن می‌باشد که موجب انتقال مرز کارایی خواهد شد.

«زارع» و «رضایی» (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای با استفاده از یک الگوی تصحیح خطای برداری تأثیر سه بازار ارز، سکه و مسکن بر شاخص قیمت سهام بازار بورس اوراق بهادار تهران طی دوره فصل اول سال ۱۳۷۴ تا فصل چهارم سال ۱۳۸۲ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان داد که شاخص قیمت مسکن و قیمت سکه دارای تأثیر مثبت و متغیر نرخ ارز تأثیر منفی بر شاخص قیمت سهام دارند؛ همچنین برآورد الگوی تصحیح خطا بیانگر این است که حدود ۴۳٪ از عدم تعادل در هر دوره تعدیل می‌گردد.

۳-۲. مطالعات خارجی

«کونگ» و همکاران^۱ (۲۰۲۱)، در مقاله‌ای اثر افزایش قیمت مسکن بر میزان مشارکت در بازار سهام برای دوره زمانی (۲۰۰۰-۲۰۱۶) را براساس روش متغیرهای ابزاری (IV)^۲ و استفاده از داده‌های پرسش‌نامه‌ای، داده‌های خرد بخش مسکن و داده‌های سهام، بررسی کردند. آن‌ها به این نتایج دست‌یافتند که افزایش غیرمنتظره ثروت مسکن، مشارکت خانوارها را در بازار سهام افزایش می‌دهد و همچنین اثر ثروت مسکن محدودیت نقدینگی خانوارها را کاهش می‌دهد و بنابراین آن‌ها را تشویق به سرمایه‌گذاری در سهام می‌کند؛ درنهایت این تأثیر ثروت مسکن بر بازار سهام در بین جوانان و کارکنان دولتی مشهود است.

«لیو»^۳ (۲۰۲۰) در پژوهشی با استفاده از داده‌های پرسش‌نامه‌ای خانوارها در سال ۲۰۱۳ و روش «هکمن» تأثیر سرمایه‌گذاری مسکن بر مشارکت در بازار سهام آمریکا را مورد ارزیابی قرار داده است. نتایج نشان‌داد که سرمایه‌گذاری در بخش مسکن، مشارکت خانوارها در بازار سهام را کاهش می‌دهد. این مطالعه نشان می‌دهد که رشد بازار مسکن به‌دلیل کمبود سواد مالی خانوارها و عملکرد کم انتظار در بازار سهام منجر به توسعه بازار سهام نخواهد شد.

«گوکمن اوغلو» و «حسامی»^۴ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با استفاده از روش VECM به بررسی رابطه بلندمدت بین قیمت مسکن و شاخص بازار سهام آلمان برای دوره ۲۰۰۵-۲۰۱۷ پرداختند. نتایج نشان‌دهنده رابطه بلندمدت بین قیمت سهام و قیمت مسکن است و قیمت مسکن تأثیر منفی و معنی‌داری بر شاخص بازار سهام دارد.

«علی» و «زمان»^۵ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با استفاده از روش پانل ضرایب متغیر به بررسی تأثیر قیمت مسکن بر شاخص سهام در ۲۲ کشور اتحادیه اروپا پرداختند. آنان از داده‌های ماهیانه بازه زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ استفاده نمودند. نتایج نشان‌داد که در میان ۱۵ کشور قیمت مسکن تأثیر منفی بر شاخص سهام دارد؛ همچنین در ۵ کشور تأثیر مثبت قیمت مسکن بر شاخص سهام ارزیابی گردیده است و در دو کشور نیز اثر معنی‌داری بین این دو متغیر شناسایی نشده است.

«چن» و «ژی»^۶ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های خانوارها طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳ اثر قیمت مسکن بر مشارکت در بازار سهام چین مورد ارزیابی قرار دادند. آنان برای ارزیابی این موضوع از روش معادلات ساختاری استفاده نمودند. نتایج نشان‌داد که قیمت مسکن تأثیر منفی بر مشارکت در بازار سهام دارد.

«بطینه» و «المالکی»^۷ (۲۰۱۵) در مقاله‌ای ارتباط بین شاخص قیمت سهام و قیمت مسکن را در عربستان سعودی بررسی کردند. آن‌ها در مقاله خود از اطلاعات سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۲ استفاده نمودند. آن‌ها برای این کار از آزمون علیت گرنجری تابع واکنش آنی و تجزیه واریانس استفاده کردند. نتایج آن‌ها نشان‌داد که شاخص قیمت سهام و نرخ رشد اقتصادی نقش بزرگی در تعیین قیمت مسکن دارند. نتایج آزمون علیت گرنجری

1. Kong and et al.

2. Instrumental Variable

3. Liu

4. Gokmenoglu & Hesami

5. Ali & Zaman

6. Chen & Ji

7. Batayneh & Al-Malki

نشان داد که شاخص قیمت سهام و نرخ رشد دارای یک تأثیر کم روی قیمت مسکن است و نتایج حاصل از واکنش آنی نشان می‌دهد که بین شاخص قیمت سهام و قیمت مسکن یک ارتباط منفی وجود دارد و رشد اقتصادی و قیمت مسکن دارای ارتباط مثبت هستند. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان می‌دهد که قیمت شاخص سهام مهم‌ترین متغیری است که می‌تواند نوسانات قیمت مسکن را توضیح دهد.

«یوان» و همکاران^۱ (۲۰۱۴) در پژوهشی با استفاده از روش پانل دیتا اثرات قیمت سهام بر قیمت مسکن را با داده‌های پانلی ۲۸ منطقه در چین مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها بدین‌منظور از داده‌های فصلی بازه زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۲ استفاده نمودند. نتایج نشان داد که قیمت سهام در بلندمدت اثرات مثبت در کوتاه‌مدت تأثیر منفی بر قیمت مسکن دارد.

«داویدوف»^۲ (۲۰۰۵) در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی اثر متغیرهای سرمایه‌گذاری در بخش مسکن، شاخص قیمت سهام و شاخص قیمت زمین بر قیمت زمین با استفاده از مدل علیت گرنجری» به این نتایج دست‌یافتند که قیمت زمین به متغیرهای کلان اقتصادی حساسیت بیشتری نشان خواهد داد. از آنجاکه قیمت مسکن نسبت به دستمزدها کشش بزرگ دارد، اما قیمت مسکن بر ارزش سهام کشش منفی و در نهایت قیمت مسکن به نرخ بهره واقعی کشش منفی و کوچکی دارد.

۳-۳. جنبه نوآوری پژوهش

با عنایت به پشتوانه نظری و تجربی، می‌توان اظهار داشت که بازار سهام و مسکن می‌توانند به‌عنوان گزینه‌های سرمایه‌گذاری در نظر گرفته شود، هم سهام و هم مسکن اغلب دارایی‌های مهم در پرتفوی سرمایه‌گذاران هستند. ادبیات اقتصادی نشان داد که بین قیمت مسکن و مشارکت در بازار سهام ارتباط وجود دارد. براساس بررسی‌های به‌عمل آمده، اثرات قیمت مسکن بر مشارکت در بازار سهام نامتقارن بوده و لازم است که با روش‌های نامتقارن مورد ارزیابی قرار گیرد؛ بنابراین پژوهش حاضر دارای حداقل دو نوآوری علمی مشخص و تمایز با مطالعات دیگر می‌باشد؛ ۱- برآورد اثرات نامتقارن قیمت مسکن بر مشارکت در بورس اوراق بهادار تهران، ۲- استفاده از روش نامتقارن رگرسیون کوانتایل برای بررسی مدل مشارکت در بازار سهام ایران.

۴. روش‌شناسی پژوهش

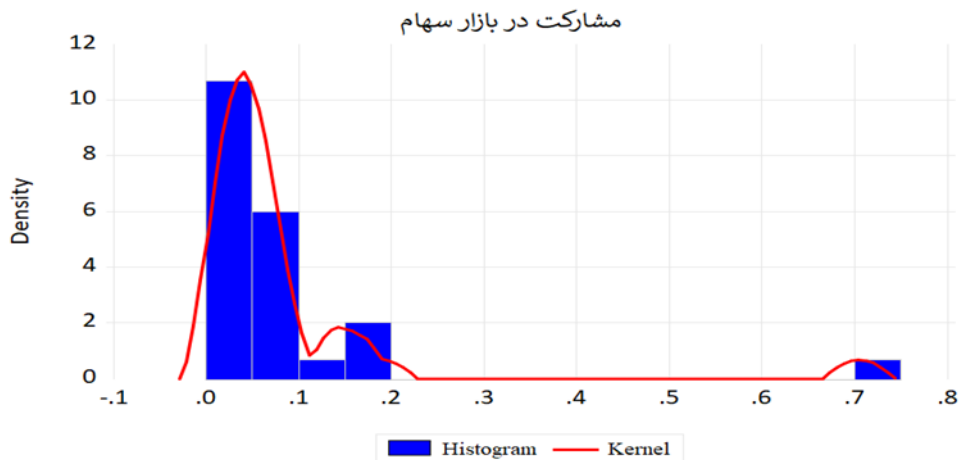
رگرسیون کوانتایل براساس یک تابع زیان متقارن و نامتقارن است و مشابه برآورد پارامترها در رگرسیون حداقل مربعات محاسبه می‌شود. این مدل که توسط «کونکر» و «باست» در سال ۱۹۷۸م. معرفی گردید؛ به‌تدریج به روش جامعی برای تجزیه و تحلیل آماری مدل‌های خطی و غیرخطی متغیر پاسخ، در زمینه‌های مختلف تبدیل گردید. انگیزه اصلی به‌کارگیری رگرسیون کوانتایل این است که با نگاهی دقیق و جامع در ارزیابی متغیر پاسخ،

1. Yuan et al.

2. Davidof

مدلی ارائه شود تا امکان دخالت متغیرهای مستقل نه تنها در مرکز ثقل داده‌ها، بلکه در تمام قسمت‌های توزیع، به‌ویژه در دنباله‌های ابتدایی و انتهایی فراهم گردد، بدون این‌که با محدودیت مفروضات رگرسیون معمولی، واریانس ناهمسانی و حضور تأثیرگذار داده‌های دورافتاده در برآورد ضرایب روبه‌رو باشیم. در رگرسیون کوانتایل برخلاف رگرسیون معمولی از حداقل نمودن مجموع قدرمطلق باقی‌مانده‌های موزون برای برآورد پارامتر الگو استفاده می‌شود که به آن «روش حداقل قدرمطلق انحرافات یا LAD» گفته می‌شود (کونکر^۱، ۲۰۰۵)؛ بنابراین، در این پژوهش، از مدل رگرسیون کوانتایل سری زمانی برای بررسی اثرات نامتقارن تغییرات قیمت مسکن بر میزان مشارکت در بازار سهام ایران استفاده شده، زیرا امکان اثرگذاری متغیرهای مستقل را در تمام قسمت‌های توزیع متغیر مشارکت در بازار سهام ایران، به‌ویژه در دنباله‌های ابتدایی و انتهایی را فراهم می‌کند.

در نمودار ۱، هیستوگرام و تابع چگالی کرنل مربوط به متغیر وابسته (مشارکت در بازار سهام ایران) آورده شده است که محور عمودی میزان چگالی متغیر مشارکت در بازار سهام بوده و محور افقی، مقادیر مربوط به متغیر مشارکت در بازار سهام ایران را نشان می‌دهد؛ همان‌طور که نمودار (۱) نشان می‌دهد، متغیر مشارکت در بازار سهام ایران به سمت راست چولگی داشته و بیشترین مقادیر متغیر مشارکت در بازار سهام ایران در قسمت ابتدایی توزیع با چگالی بالا قرار داشته و دارای نقاط دور افتاده (غیر نرمال) حائز اهمیت است؛ بنابراین به توجه به ماهیت چولگی متغیر مشارکت در بازار سهام ایران و توضیحات مربوط به مبانی رگرسیون کوانتایل در بالا، استفاده از رگرسیون حداقل مربعات معمولی برای بررسی عوامل مؤثر بر متغیر مشارکت در بازار سهام مناسب نخواهد بود؛ بنابراین، استفاده از رگرسیون کوانتایل ترجیح داده می‌شود و الگوی پژوهش براساس این روش برآورد شده است.



نمودار ۱: توزیع چگالی متغیر مشارکت در بازار سهام ایران

Fig.1: Density distribution of participation stock market variable in the Iran

تعریف کلی از رگرسیون کوانتایل بدین صورت است که فرض می‌شود مدل رگرسیون خطی به صورت معادله زیر باشد:

$$Y_i = \theta(\tau)x_i + \alpha + e_i(\tau) \quad , \quad Q_{e_i(\tau)}(\tau | x_i) = 0 \quad (1)$$

آن‌گاه کوانتایل شرطی Θ ام توزیع y به شرط متغیرهای تصادفی X به صورت زیر است:

¹. Koenker

$$Q_{y_i}(\tau | x_i) = \alpha + \theta(\tau)x_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

که در آن $\theta(\tau) = (\theta_0, \theta_1, \dots, \theta_k)$ و $x = (1, x_1, \dots, x_k)$ به ترتیب برداری از پارامترهای نامعلوم و مقادیر معلوم هستند و $e_i(\tau)$ یک متغیر تصادفی مشاهده نشدنی است. براساس روش کونکر (۲۰۰۵)، عرض از مبدأ (α) و ضرایب $\theta(\tau)$ برای هر کوانتایل به صورت زیر برآورد می‌گردند:

$$(\hat{\theta}, \hat{\alpha}) = \arg \min_{(\theta, \alpha)} \sum_{k=1}^q \sum_{t=1}^T \rho_{\tau_k} [Y_t - \theta(\tau_k) X_t - \alpha] \quad (3)$$

که، $\rho_{\tau}(e) = e[\tau - I(e < 0)]$ و $I(\cdot)$ تابع مقیاس می‌باشد. بررسی این اثرات از طریق رگرسیون چندکی می‌تواند دیدگاه دقیق‌تری از رابطه تصادفی بین متغیرها فراهم آورد و بنابراین تحلیل تجربی آگاهی بخشی را ارائه می‌دهد (داوینو و همکاران، ۲۰۱۴).

۴-۱. معرفی مدل و متغیرهای پژوهش

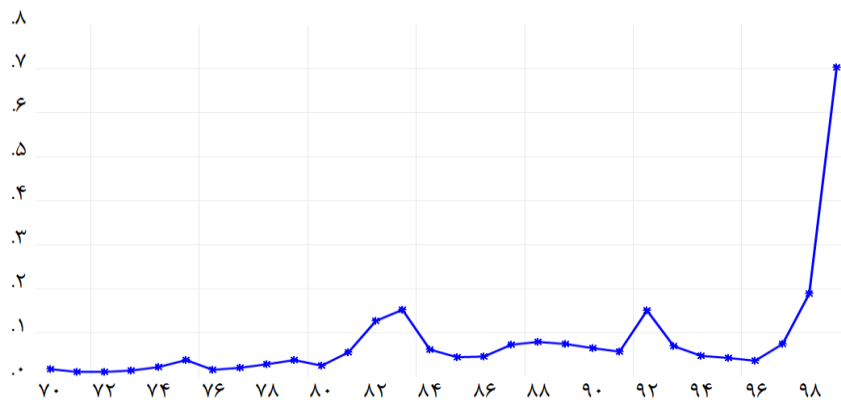
در این پژوهش با توجه به نتایج مطالعات پیشین و ساختار اقتصاد ایران، سعی می‌گردد مدل تعدیل‌شده‌ای ارائه شود که با شرایط اقتصاد ایران هماهنگی داشته باشد؛ بنابراین، الگوی تصریح‌شده برآوردی براساس روش کوانتایل، به صورت زیر می‌باشد:

$$q(SD_t | \varphi_t) = \alpha_{0t} + \alpha_{1t}LSTOCK_t + \alpha_{2t}LPG_t + \alpha_{3t}LEXCH_t + \alpha_{4t}LPH_t + \alpha_{5t}LGDPP_t + \alpha_{6t}INT + \varepsilon_t \quad (4)$$

که، $q(SD_t | \varphi_t)$ کوانتایل شرطی مشارکت در بازار سهام در زمان t و φ_t شامل اطلاعات مورد در زمان t است. هم‌چنین در رگرسیون بالا؛ LSTOCK لگاریتم شاخص بازار سهام، LPG لگاریتم قیمت طلا، LEXCH لگاریتم نرخ ارز غیررسمی، LPH لگاریتم قیمت مسکن، LGDPP لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه و INT نرخ بهره است. دوره زمانی این پژوهش سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۹ می‌باشد.

متغیر وابسته در این پژوهش، میزان مشارکت در بازار سهام در ایران می‌باشد که:

مشارکت در بازار سهام = ارزش کل معاملات بازار سهام تقسیم بر تولید ناخالص داخلی



نمودار ۲: روند تغییرات متغیر مشارکت در بازار سهام ایران

Fig.2: The trend of changes in participation stock market variable in the Iran

¹. Davino et al.

بر اساس نمودار ۲، مشخص است که روند تغییرات مشارکت در بازار سهام ایران از ابتدای دوره تا سال ۹۷، تقریباً یک روند با ثباتی داشته و به غیر از سال‌های ۸۲، ۸۳ و ۹۲ که مشارکت در بازار سهام افزایش پیدا کرده، در بقیه سال‌های مورد نظر میزان مشارکت در بازار سهام آن چنان زیاد نبوده است؛ همان طور که نمودار نشان می‌دهد، بعد از سال ۹۷، میزان مشارکت در بازار سهام افزایش زیادی داشته و در سال ۹۹ به بیشترین مقدار خودش رسیده که در سال ۹۹ ارزش کل معاملات بازار سهام به ۰/۷ تولید ناخالص داخلی رسیده است. با توجه به مطالعات پژوهش، شرح متغیرها و علامت انتظاری ضرایب متغیرها به صورت جدول ۱ است:

جدول ۱: شرح متغیرها و علامت انتظاری ضرایب

Tab.1: Description of variables and expected sign of coefficients

منبع داده‌ها	مبنا علامت انتظاری بر اساس مطالعات	علامت انتظاری	نحوه محاسبه	نماد	متغیر
بانک مرکزی	لیو (۲۰۲۰)؛ حسن‌نژاد و شمس (۱۳۹۵)؛ و پرویز و حسینی (۱۳۹۵)	+	شاخص قیمت و بازده نقدی بازار سهام	LSTOCK	لگاریتم شاخص بازار سهام
بانک مرکزی	سزاوار و همکاران (۱۳۹۸)؛ مرادی و همکاران (۱۳۹۷)	-	قیمت سالانه طلا	LPG	لگاریتم قیمت طلا
بانک مرکزی	سزاوار و همکاران (۱۳۹۸)؛ مرادی و همکاران (۱۳۹۷)؛ و فلاحی و همکاران (۱۳۹۳)	-	نرخ ارز غیر رسمی سالانه	LEXCH	لگاریتم نرخ ارز
مرکز آمار	چن و ژی (۲۰۱۷)؛ کونگ و همکاران (۲۰۲۱)؛ و دزفولی‌نژاد (۱۳۹۷)	-	متوسط قیمت یک متر مربع واحد مسکونی	LPH	لگاریتم قیمت مسکن
بانک مرکزی	وستمن (۲۰۱۹)؛ و آبل و همکاران (۲۰۱۳)	+	تولید ناخالص داخلی تقسیم بر جمعیت	LGDPP	لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه
بانک مرکزی	سزاوار و همکاران (۱۳۹۸)؛ رعنائی و همکاران (۱۳۹۶)؛ و کردشولی و همکاران (۱۳۹۶)	-	نرخ سود سپرده یکساله	INT	نرخ بهره
بانک مرکزی	-	NA	ارزش کل معاملات بازار سهام تقسیم بر تولید ناخالص داخلی	SD	مشارکت در بازار سهام

(منبع: یافته‌های پژوهش).

۵- یافته‌های پژوهش

در جدول ۲، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش آورده شده است.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

Tab.2: Descriptive statistics of research variables

متغیرها	مشارکت در بازار سهام	شاخص سهام	قیمت هر گرم طلا (ریال)	نرخ ارز غیررسمی (ریال)	تولید ناخالص داخلی سرانه (میلیون ریال)	قیمت هر متر مربع مسکن (میلیون ریال)	نرخ بهره
میانگین	۰/۰۷	۸۵۹۳۴	۱۲۶۵۸۸۹	۲۷۰۹۶	۱۰۰	۱۴/۸	۰/۱۴
ماکزیمم	۰/۷۰	۱۳۰۷۸۹۸	۱۴۲۸۵۶۰۵	۲۲۹۹۴۹	۵۲۵	۱۲۸	۰/۲۳
مینیمم	۰/۰۰۹	۴۰۳	۱۸۱۵۱	۱۴۲۰	۱/۳	۰/۲۱	۰/۰۹
انحراف معیار	۰/۱۲	۲۵۰۴۷۳	۲۸۳۸۱۳۲	۴۷۸۵۸	۱/۳۵	۲۶/۲	۰/۰۲
جارج برا	۵۱۹/۴۹	۴۷۲/۷۶	۲۸۳/۷۵	۱۶۰/۹۷	۱۹/۴۹	۱۶۹/۰۸	۸/۱۳
احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۷

(منبع: یافته‌های پژوهش).

متغیر مشارکت در بازار سهام ایران به طور میانگین برابر 0.07 یا 7% ارزش معاملات بازار سهام نسبت به تولید ناخالص داخلی بوده است. بیشترین و کمترین مقدار آن به ترتیب برابر 0.09 و 70% ارزش معاملات بازار سهام نسبت به تولید ناخالص داخلی بوده و پراکندگی مشارکت در بازار سهام حول میانگین برابر 12% است. آماره «جارك برا» نشان می‌دهد که متغیر مشارکت در بازار سهام غیرنرمال می‌باشد. در طول دوره مورد بررسی شاخص سهام به طور میانگین برابر 85934 بوده و کمترین و بیشترین مقدار آن به ترتیب برابر 403 و 1307898 بوده است. انحراف معیار شاخص سهام برابر 250473 می‌باشد و براساس آماره جارك برا شاخص سهام از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند. براساس جدول (۲)، قیمت هر گرم طلا به طور میانگین برابر 1265889 ریال بوده و 18151 ریال و 14285605 ریال به ترتیب کمترین و بیشترین مقدار قیمت طلا بوده است. انحراف معیار آن برابر 2838832 ریال بوده و آماره جارك برا نشان می‌دهد که متغیر قیمت طلا غیرنرمال است. مقدار نرخ ارز غیررسمی و نرخ بهره به طور میانگین و به ترتیب برابر 27096 ریال و 14% بوده است. بیشترین و کمترین مقدار نرخ ارز غیررسمی برابر 229949 و 1420 ریال و بیشترین و کمترین مقدار نرخ بهره برابر 23 و 9% در طول دوره مورد بررسی بوده است. پراکندگی نرخ ارز غیررسمی و نرخ بهره حول میانگین به ترتیب برابر 47858 ریال و 2% و هر دو متغیر غیرنرمال هستند. از دیگر متغیرهای پژوهش می‌توان به تولید ناخالص داخلی سرانه و قیمت هر متر مربع مسکن اشاره کرد که به طور میانگین تولید ناخالص داخلی سرانه برابر 100 میلیون ریال و میانگین قیمت هر متر مربع مسکن برابر $14/8$ میلیون ریال است. بیشترین و کمترین مقدار تولید ناخالص داخلی سرانه برابر 525 و $1/3$ میلیون ریال و بیشترین و کمترین مقدار قیمت هر متر مربع مسکن برابر 128 و $0/21$ میلیون ریال است. پراکندگی حول میانگین تولید ناخالص داخلی سرانه و قیمت هر متر مربع مسکن به ترتیب برابر $1/35$ و $26/2$ میلیون ریال می‌باشد و هر دو متغیر بر اساس آماره جارك برا از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند. در این پژوهش برای آزمون مانایی متغیرها از آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته و آزمون فیلیپس-پرون استفاده شده که نتایج این آزمون‌ها در جدول ۳، آورده شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون مانایی متغیرها

Tab.3: Unit root test of variables results

متغیرها	فرآیند آزمون	آماره دیکی-فولر تعمیم یافته	مانایی	آماره فیلیپس-پرون	مانایی
SD	سطح	$-0/27$	نامانا	$-0/05$	نامانا
	یک تفاضل	$** -3/94$	مانا	$** -2/94$	مانا
LEXCH	سطح	$1/17$	نامانا	$-0/49$	نامانا
	یک تفاضل	$** -3/80$	مانا	$*** -3/69$	مانا
LGDPP	سطح	$** -3/80$	مانا	$-2/34$	نامانا
	تفاضل	-	-	$** -4/06$	مانا
LPG	سطح	$-0/40$	نامانا	$-0/79$	نامانا
	یک تفاضل	$** -3/47$	مانا	$** -3/62$	مانا
LSTOC K	سطح	$-0/80$	نامانا	$-1/42$	نامانا
	یک تفاضل	$** -3/41$	مانا	$** -3/36$	مانا

نامانا	-۲/۲۵	نامانا	*-۳/۴۵	سطح	LPH
مانا	**۴/۱۷	مانا	***۴/۴۴	یک تفاضل	
نامانا	-۲/۵۱	مانا	**۳/۷۳	سطح	INT
مانا	***۴/۸۳	-	-	تفاضل	

(منبع: یافته‌های پژوهش).

یادداشت: **، * و * معنی‌داری در سطح به ترتیب ۱، ۵ و ۱۰٪ می‌باشد.

براساس نتایج آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته و آزمون فیلیپس-پرون، متغیرهای مشارکت در بازار سهام (SD)، لگاریتم نرخ ارز غیررسمی (LEXCH)، لگاریتم قیمت طلا (LPG) و لگاریتم شاخص بازار سهام (LSTOCK) و لگاریتم قیمت مسکن (LPH) با یک بار تفاضل‌گیری مانا شده، ولی متغیرهای لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه (LGDPP) و نرخ بهره (INT) براساس آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته در سطح مانا شده و براساس آزمون فیلیپس-پرون با یک تفاضل مانا شده‌اند. از آنجایی که برخی از متغیرهای پژوهش در سطح مانا و برخی با یک بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند، لازم است قبل از برآورد مدل، آزمون هم‌جمعی انجام شود تا از وجود هم‌جمعی اطمینان حاصل شود که نتایج آزمون هم‌جمعی کرانه‌های باند در جدول ۴، آورده شده است:

جدول ۴: نتایج آزمون باند

Tab.4: Bond test results

آزمون هم‌جمعی باند			نوع آزمون	آماره F
مقادیر بحرانی باند				
I(1)	I(0)	سطح اطمینان	باند	۳/۳۲
۲/۹۴	۱/۹۹	٪ ۱۰		
۳/۲۸	۲/۲۷	٪ ۵		
۳/۶۱	۲/۵۵	٪ ۲/۵		
۳/۹۹	۲/۸۸	٪ ۱		

(منبع: یافته‌های پژوهش).

نتایج آزمون هم‌جمعی در سطح خطای ۵٪، بیان‌گر رد فرضیه صفر مبنی بر عدم هم‌جمعی در آزمون باند است؛ بنابراین هم‌جمعی در مدل برآوردی پذیرفته می‌شود. در ادامه با استفاده از رگرسیون کوانتایل مدل پژوهش برآورد شده است.

۱-۵- نتایج برازش رگرسیون کوانتایل

همان‌طور که در بخش روش پژوهش توضیح داده شد، برای بررسی اثرات نامتقارن قیمت مسکن بر میزان مشارکت در بازار سهام ایران از روش رگرسیون کوانتایل استفاده شده است. نتایج مدل برآوردی در جدول ۵، آورده شده است.

جدول (۵): نتایج برآورد مدل

Tab.5: Model estimation results

متغیر / کوانتایل	Q10	Q20	Q30	Q40	Q50	Q60	Q70	Q80	Q90	
INT	ضریب	-۰/۱۸۸	-۰/۰۲۳	-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۹	-۰/۲۰۵	-۰/۲۸	-۰/۴۷۴	-۰/۳۳۵	-۰/۷۴۲
	احتمال	۰/۰۴۴	۰/۰۴۳	۰/۰۰۵	۰/۰۴۷	۰/۰۳۶	۰/۰۰۷	۰/۰۳۵	۰/۰۰۴	۰/۰۵۲
LEXCH	ضریب	-۰/۱۵۲	-۰/۰۹۸	-۰/۰۶۶	-۰/۰۶۰	-۰/۰۲۲	-۰/۰۵	-۰/۱۸۹	-۰/۴۲۸	-۰/۲۳۹
	احتمال	۰/۰۵۰	۰/۰۳۸	۰/۰۴۵	۰/۰۰۳	۰/۰۴۹	۰/۰۳۵	۰/۰۴۹	۰/۰۲۶	۰/۰۲۹
LGDPP	ضریب	۰/۰۶۰	۰/۰۵۷	۰/۰۲۴	۰/۰۰۴	۰/۰۵۷	۰/۱۰۹	۰/۲۸۰	۰/۵۶۸	۰/۵۲۳
	احتمال	۰/۰۴۵	۰/۰۰۳	۰/۰۳۸	۰/۰۴۵	۰/۰۰۷	۰/۰۲۱	۰/۰۰۷	۰/۰۳۲	۰/۰۹۰
LPG	ضریب	-۰/۰۷۳	-۰/۰۲۲	-۰/۰۰۸	-۰/۰۱۵	-۰/۰۳۱	۰/۰۵۳	-۰/۰۳۶	۰/۰۱۵	۰/۱۰۲
	احتمال	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۰/۰۰۷	۰/۰۵۴	۰/۰۸۷۵	۰/۰۳۸
LPH	ضریب	-۰/۰۳۱	-۰/۰۲۱	-۰/۰۲۹	-۰/۰۵۵	-۰/۰۷۸	۰/۰۴۴	-۰/۱۱۲	۰/۱۶۶	۰/۱۶۴
	احتمال	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۸	۰/۰۵۷	۰/۰۰۷	۰/۰۳۰
LSTOCK	ضریب	۰/۱۳۵	۰/۰۶۰	۰/۱۲۷	۰/۱۳۵	۰/۱۸۳	۰/۱۴۴	۰/۱۱۸	۰/۱۸۶	۰/۱۹۰
	احتمال	۰/۰۵۹	۰/۰۰۰	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵	۰/۰۰۰	۰/۰۹۱	۰/۰۶۴	۰/۰۲۸	۰/۰۴۰
C	ضریب	۰/۲۲۷	۰/۰۱۲	۰/۲۲۴	۰/۲۳۷	۰/۳۸۷	۰/۳۱۳	۰/۳۵۲	۰/۶۹۸	۰/۵۳۰
	احتمال	۰/۶۴۲	۰/۹۷۷	۰/۱۱۲	۰/۰۷۸	۰/۰۱۲	۰/۳۹۸	۰/۱۹۵	۰/۰۳۴	۰/۳۳۸

(منبع: یافته‌های پژوهش).

نتایج برآورد مدل در کوانتایل‌های مورد بررسی نشان می‌دهد که قدرمطلق کشش ارزی مشارکت در بازار سهام کوچک‌تر از ۱ بوده و منفی می‌باشد؛ یعنی افزایش نرخ ارز باعث می‌شود مشارکت در بازار سهام کاهش یابد (سازگار با نتایج مطالعات: سزاوار و همکاران، ۱۳۹۸؛ دزفولی‌نژاد، ۱۳۹۷؛ و مرادی و همکاران، ۱۳۹۷) که این کاهش در کوانتایل‌های اولی و آخری بیشتر است. تغییرات نرخ ارز بر هزینه‌های خانوارها، بنگاه‌ها و دولت اثر می‌گذارد؛ هم‌چنین نوسانات نرخ ارز الزاماتی برای سیستم مالی یک کشور به‌خصوص بازار سهام به‌دنبال دارد. سه رویداد (بحران‌های پولی آسیا، ظهور نرخ ارز شناور در اوایل دهه ۱۹۷۰ و اصلاحات بازار مالی در اوایل دهه ۱۹۹۰) اقتصاددانان مالی را وادار به تعیین پیوند بین بازار ارز و بازار سهام ساخته است؛ هم‌چنین، بین‌المللی کردن بازارهای سرمایه منجر به جریان مبالغ کلان سرمایه بین کشورها شده که این امر سرمایه‌گذاران و بنگاه‌ها را به مطالعه نوسان نرخ ارز و اثر آن روی نوسان بازار سهام علاقه‌مند کرده است. از آن‌جایی که بازار ارز یک بازار جایگزین برای بازار سرمایه می‌باشد، بنابراین اثر منفی نرخ ارز بر میزان مشارکت در بازار سهام منطقی و موافق با تئوری‌های اقتصادی است. با توجه به نتایج، کشش مشارکت در بازار سهام نسبت به درآمد سرانه در کوانتایل‌های مورد بررسی مثبت بوده (سازگار با نتایج مطالعات: وستمن، ۲۰۱۹؛ و آبل و همکاران، ۲۰۱۳) که

کشش مشارکت در بازار سهام نسب به درآمد سرانه برآوردی در دهک‌های پایین و دهک‌های بالا بیشتر بوده؛ یعنی شدت مشارکت در بازار سهام در بین افراد با دهک‌های پایین و با دهک‌های بالا بیشتر بوده است. قیمت جهانی طلا نیز به‌عنوان متغیری با اهمیت، معرف بسیاری از تحولات پولی و مالی بین‌المللی است؛ اگرچه این نقش به مرور زمان تا حدودی تقلیل یافته است، تبیین چنین رابطه‌ای راهنمای سیاست‌گذاران در جهت‌گیری‌های سیاست‌های پولی و ارزی است. از آنجایی که بازار طلا به‌عنوان بازار موازی بازار سرمایه مطرح بوده، هرچه قیمت طلا در این بازار بیشتر باشد، بخش زیادی از سرمایه مردم به سمت این بازار سرازیر شده و این عمل اثر منفی بر بازار سرمایه خواهد داشت. نتایج نشان می‌دهد که کشش مشارکت در بازار سهام نسبت به قیمت طلا منفی بوده و با افزایش قیمت طلا، مشارکت در بازار سهام کاهش می‌یابد (سازگار با نتایج مطالعات: سزاوار و همکاران، ۱۳۹۸؛ مرادی و همکاران، ۱۳۹۷). قدرمطلق کشش مشارکت در بازار سهام نسبت به قیمت طلا در دهک اول و آخر بیشتر از دهک‌های دیگر بوده که با واقعیت‌های اقتصاد ایران سازگار است.

شاخص قیمت سهام (شاخص کل سهام) اثر مثبت بر مشارکت در بازار سهام در دهک‌های مختلف داشته که هرچه به سمت دهک‌های بالایی حرکت کنیم، این اثر شاخص قیمت سهام کل بازار بیشتر شده است. از متغیرهای دیگر اثرگذار بر میزان مشارکت در بازار سهام، قیمت مسکن بوده که در کواتایل‌های مختلف، اثر منفی بر میزان مشارکت در بازار سهام داشته است (سازگار با نتایج مطالعات: چن و ژی، ۲۰۱۷؛ کونگ و همکاران، ۲۰۲۱؛ دزفولی‌نژاد، ۱۳۹۷). هرچه قیمت مسکن افزایش یابد، بازدهی در بازار مسکن افزایش یافته و بخش زیادی از سرمایه‌های مردم در بازار مسکن سرمایه‌گذاری خواهد شد. مسکن برخلاف سایر دارایی‌های موجود در سبد سهامداران که از کانال‌های مختلفی بازار سهام را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند، اثرات محدودتری بر بازار سهام خواهد داشت. در بخش مسکن انتظار بر آن است که یک سیاست پولی انبساطی با افزایش حجم پول در سبد دارایی باعث افزایش تقاضا برای مسکن گردد؛ البته این امر به مسائل مختلفی هم‌چون ویژگی‌ها و شرایط اقتصادی هر جامعه، سلیقه افراد و غیره بستگی دارد. در صورت افزایش حجم پول و نقدینگی جامعه در اثر یک سیاست انبساطی، افراد جامعه به‌منظور کسب حداکثر استفاده از آن، دست به خرید دارایی‌هایی از قبیل: ارز، طلا، مسکن و سهام می‌نمایند. در صورتی که فرض نماییم که در آن اقتصاد، بازده بخش مسکن از سایر دارایی‌ها بیشتر باشد و یا این که افراد در آن جامعه بیشتر تمایل به سرمایه‌گذاری بلندمدت داشته باشند، در آن صورت تقاضا برای مسکن بیشتر خواهد شد و سرمایه‌گذاران مسکن را جایگزین دارایی‌های دیگر، از جمله سهام خواهند کرد. در کشور ایران، مسکن گران‌ترین کالای موجود در سبد دارایی خانوارها می‌باشد، که اثر زیادی بر مشارکت در بازار سهام داشته و بخش اعظمی از سرمایه‌های خانوارها را به خود جذب می‌کند و از طرفی چون مسکن دارایی مطمئن بوده، پشتوانه محکمی برای سرمایه‌گذاری بوده و افراد انگیزه بیشتری برای سرمایه‌گذاری در این بازار خواهند داشت. نتایج نشان می‌دهد که هرچه به سمت دهک‌های بالا برویم، اثرگذاری قیمت مسکن بر مشارکت در بازار سهام بیشتر شده، یعنی افرادی که در دهک‌های بالا قرار دارند، مشارکت بیشتری در بازار سهام خواهند داشت. از دیگر متغیرهای اثرگذار بر میزان مشارکت در بازار سهام، نرخ بهره بوده که در این پژوهش اثر منفی بر مشارکت در بازار سهام داشته است (سازگار با نتایج مطالعات: سزاوار و همکاران، ۱۳۹۸؛ رعنائی و همکاران، ۱۳۹۶؛ و کردشولی و همکاران، ۱۳۹۶). نرخ بهره، یکی از عوامل تعیین‌کننده بازدهی بازار سهام بوده و شواهد

تجربی نیز این عامل را تأیید می‌کند. کاهش نرخ بهره به افزایش بازدهی بازار سهام و افزایش مشارکت در بازار سهام منجر می‌شود (قلی‌زاده، ۱۳۸۶). از طرفی نرخ بهره بازدهی سپرده‌گذاری در بانک را نشان می‌دهد و دارای ریسک صفر بوده؛ لذا در ایران، همیشه انگیزه برای سرمایه‌گذاری در بانک بالا بوده و بخش زیادی از سرمایه‌های مردم در بانک‌ها قرار دارد. ریسک‌گریزی بالای مردم ایران این فرضیه را بیشتر تقویت می‌کند. سرمایه‌گذاری در بانک همیشه بازار جایگزین قوی برای سایر بازارها از جمله بازار سهام بوده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که اثرگذاری نرخ بهره بر مشارکت بازار سهام در دهک‌های بالایی بیشتر از سایر دهک‌ها بوده است. در این پژوهش عرض از مبدأ تنها در دهک‌های پنجم و هشتم مثبت بوده و در سایر دهک‌ها بی‌معنی بوده است.

جدول ۶: نتایج آزمون تقارن

Tab.6: Symmetric test results

تقارن بین کوانتایل‌ها	متغیر	آماره	احتمال
+ / ۱ - + / ۹	INT	۲/۳۴	۰/۱۹۹
	LEXCH	۰/۱۲	۰/۷۱۰
	LGDP	-۰/۳۴	۰/۳۳۷
	LPG	-۰/۰۳	۰/۹۰۶
	LPH	۰/۲۸	۰/۲۹۰
	LST	-۰/۰۴	۰/۸۵۷
+ / ۲ - + / ۸	C	-۰/۰۱	۰/۹۸۱
	INT	۰/۷۶	۰/۶۱۹
	LEXCH	۰/۳۷	۰/۱۸۵
	LGDP	-۰/۳۹	۰/۲۳۱
	LPG	-۰/۰۰۶	۰/۹۷۸
	LPH	-۰/۳۰	۰/۱۵۸
+ / ۳ - + / ۷	LST	-۰/۱۱	۰/۵۱۳
	C	-۰/۰۶	۰/۹۲۴
	INT	۰/۸۸	۰/۴۹۲
	LEXCH	-۰/۱۶	۰/۴۷۶
	LGDP	-۰/۱۹	۰/۴۹۳
	LPG	-۰/۰۴	۰/۸۲۱
+ / ۴ - + / ۶	LPH	۰/۲۳	۰/۱۵۹
	LST	-۰/۱۲	۰/۴۰۲
	C	-۰/۱۹	۰/۷۲۸
	INT	۰/۷۰	۰/۳۸۹
	LEXCH	-۰/۰۳	۰/۸۲۴
	LGDP	۰/۰۰۰۱	۰/۹۹۹
+ / ۴ - + / ۶	LPG	-۰/۰۶	۰/۶۰۰
	LPH	۰/۱۰	۰/۳۵۶
	LST	-۰/۰۸	۰/۳۹۱

با توجه به نتایج برآوردی در جدول ۶، آزمون تقارن کوانتایل‌ها نشان می‌دهد که در کوانتایل‌های مورد بررسی در مورد متغیرهای نرخ بهره، لگاریتم نرخ ارز غیررسمی، لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه، لگاریتم قیمت طلا، لگاریتم قیمت مسکن، لگاریتم شاخص کل بازار سهام و عرض از مبدأ، فرضیه صفر مبنی بر تقارن نتایج در سطح خطای ۵٪ رد نشده است.

جدول ۷: نتایج آزمون برابری شیب‌ها

Tab.7: Equality slope test results

متغیر	Q _{0.1} =Q _{0.2}	Q _{0.2} =Q _{0.3}	Q _{0.3} =Q _{0.4}	Q _{0.4} =Q _{0.5}	Q _{0.5} =Q _{0.6}	Q _{0.6} =Q _{0.7}	Q _{0.7} =Q _{0.8}	Q _{0.8} =Q _{0.9}
INT	اماره	۰/۱۶	۰/۰۲	-۰/۰۱	۰/۲۱	-۰/۴۹	-۰/۱۸	-۰/۱۳
	احتمال	۰/۶۸۶	۰/۹۴۸	۰/۹۸۰	۰/۷۱۹	۰/۴۰۰	۰/۷۸۷	۰/۱۸۰
LEXC	اماره	-۰/۰۵	-۰/۰۳	-۰/۰۰۵	-۰/۰۳	-۰/۰۷	-۰/۱۳	-۰/۲۳
	احتمال	۰/۶۰۳	۰/۶۶۹	۰/۹۴۸	۰/۷۵۶	۰/۴۹۰	۰/۲۶۸	۰/۰۹۹
LGDP	اماره	۰/۰۰۲	۰/۰۸	-۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۱۷	۰/۲۸
	احتمال	۰/۹۶۸	۰/۲۱۰	۰/۸۵۴	۰/۶۷۸	۰/۶۶۴	۰/۲۰۴	۰/۰۴۷
LPG	اماره	-۰/۰۵	-۰/۰۱	-۰/۰۰۷	-۰/۰۱	۰/۰۵	-۰/۰۱	-۰/۰۵
	احتمال	۰/۲۴۸	۰/۸۰۴	۰/۹۳۵	۰/۸۶۲	۰/۵۶۶	۰/۸۶۵	۰/۷۰۶
LPH	اماره	-۰/۰۱	۰/۰۰۸	۰/۰۲۶	۰/۰۲	-۰/۰۸	-۰/۱۰	-۰/۰۵
	احتمال	۰/۸۳۵	۰/۹۲۸	۰/۷۷۲	۰/۷۷۰	۰/۳۱۵	۰/۲۰۷	۰/۷۰۲
LST	اماره	۰/۰۷	-۰/۰۶	-۰/۰۰۷	-۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۲	-۰/۰۰۳
	احتمال	۰/۲۸۴	۰/۴۰۷	۰/۹۰۳	۰/۴۸۴	۰/۵۹۱	۰/۷۲۰	۰/۴۶۰

(منبع: یافته‌های پژوهش).

نتایج آزمون برابری شیب خطوط رگرسیون کوانتایل به ازای دو به دوی کوانتایل‌های متوالی در جدول ۷، گزارش شده است. همان‌طور که از نتایج جدول (۷) پیداست، تنها برای کوانتایل‌های هفتم و هشتم متغیر لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه فرضیه صفر در سطح خطای ۵٪ رد شده و برای سایر کوانتایل‌ها و متغیرهای موردنظر، فرضیه صفر مبنی بر برابری شیب‌ها برای کوانتایل‌های متوالی در سطح خطای ۵٪ رد نشده؛ زیرا احتمال پذیرش فرض صفر برای کوانتایل‌های متوالی متغیرهای موردنظر بیشتر از ۰/۰۵ است.

۶. نتیجه‌گیری

بررسی و تبیین تأثیرپذیری بازارها از یک‌دیگر، به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران اقتصاد کشور کمک می‌کند برای برقراری ثبات و رشد و توسعه، علاوه بر شرایط درونی و مکانیزم هر بازار، تغییرات مستمر در بازارها و هم‌چنین به‌کارگیری راه‌حل‌های جدید جهت رفع مشکلات بازارها کوشا باشند. یکی از انواع مختلف بازارها، بازارهای مالی بوده که بورس اوراق بهادار یکی از ارکان این بازار است. بورس اوراق بهادار از سویی مرکز

جمع‌آوری پس‌اندازها و نقدینگی بخش خصوصی به‌منظور تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت است؛ از سویی دیگر، مرجع رسمی و مطمئنی برای سرمایه‌گذاری دارندگان پس‌اندازهای راکد است. مسکن به‌عنوان یک کالای سرمایه‌ای و سهام که خود به‌عنوان بخشی از بازار سرمایه شناخته می‌شود، کانال‌های مهمی در بخش دارایی‌ها هستند که بررسی تأثیرپذیری این بازارها از هم‌دیگر و این‌که قیمت مسکن چه‌طور می‌تواند میزان مشارکت در بازار سهام را تحت‌تأثیر قرار دهد، امری ضروری به‌نظر می‌رسد. در این پژوهش به بررسی اثرات نامتقارن قیمت مسکن بر میزان مشارکت در بازار سهام در ایران در بازه زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۹ به‌صورت سالانه پرداخته شده است. از روش رگرسیون کوانتایل برای اثرگذاری تغییرات قیمت مسکن بر مشارکت در بازار سهام ایران برای دهک‌های مختلف درآمدی استفاده شده است.

براساس نتایج، قیمت مسکن اثر منفی بر میزان مشارکت در بازار سهام ایران داشته است. از آنجایی‌که بازار مسکن و بازار سهام به‌عنوان بازارهای جایگزین مدنظر سرمایه‌گذاران هستند؛ لذا افزایش قیمت مسکن و به‌تبع افزایش بازدهی بازار مسکن می‌تواند اثرات منفی بر بازار سهام داشته باشد، چون بخش زیادی از سرمایه‌ها به‌سمت بازار مسکن سرازیر خواهد شد. نتایج نشان می‌دهد که هرچه به‌سمت دهک‌های بالای درآمدی برویم، اثرگذاری قیمت مسکن بر مشارکت در بازار سهام بیشتر شده است. براساس نتایج، قیمت طلا و نرخ ارز غیررسمی اثر منفی بر میزان مشارکت در بازار سهام داشته‌اند؛ زیرا هرچه قیمت طلا و نرخ ارز افزایش می‌یابد، بازدهی آن بازارها افزایش یافته و برای سرمایه‌گذاری جذاب خواهند بود که این امر می‌تواند بخش زیادی از سرمایه‌ها را از بازار سهام خارج کرده و روانه این بازارها نماید. درواقع بازارهای طلا و ارز جزو بازارهای جایگزین بازار سهام هستند. از دیگر متغیرهای اثرگذار بر مشارکت در بازار سهام، نرخ بهره بود که اثر منفی بر مشارکت در بازار سهام داشته است. هرچه به سمت دهک‌های بالا برویم، اثرگذاری نرخ بهره بر مشارکت در بازار سهام بیشتر بوده است؛ زیرا نرخ بهره سود ثابتی است که به سپرده‌های بانکی پرداخت می‌گردد و با توجه به ریسک‌گریز بودن سرمایه‌گذاران در ایران، اثرگذاری زیاد نرخ بهره بر مشارکت در بازار سهام می‌تواند قابل‌توجه باشد. هم‌چنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تولید ناخالص داخلی سرانه و بازدهی بازار سهام تأثیر مثبت بر میزان مشارکت در بازار سهام ایران داشته‌اند؛ زیرا هرچه درآمد مردم افزایش می‌یابد، بخش از این درآمد می‌تواند در بازارهای مختلف از جمله بازار سهام سرمایه‌گذاری شود. ازطرفی با افزایش بازدهی بازار سهام، انگیزه برای سرمایه‌گذاری در بازار بالا رفته و میزان مشارکت در بازار سهام افزایش می‌یابد.

تغییرات قیمت مسکن یک متغیر درون‌زا در اقتصاد ایران می‌باشد و کنترل و تغییرات آن بستگی به سیاست‌های پولی و مالی سیاست‌گذاران امر دارد؛ لذا پیشنهاد می‌گردد جهت رونق و بهبود بازار سهام و افزایش میزان مشارکت در این بازار، به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی گردد تا حتی‌المقدور تغییرات قیمت مسکن و قیمت سایر بازارهای جایگزین مانند طلا و ارز کاهش یابد تا بتوان سرمایه‌ها را به‌سمت بازار سهام هدایت نمود. این سیاست‌گذاری باعث می‌شود که با کاهش نوسانات قیمت مسکن زمینه سرمایه‌گذاری با ثبات در این بخش فراهم شود، ضمناً از اثرات منفی بر بازار بورس و سایر بازارهای رقیب نیز جلوگیری می‌کند. اهمیت این قضیه در اقتصاد ایران دو چندان می‌باشد؛ چون در اقتصاد ایران با حجم زیادی از نقدینگی مواجه هستیم که سوداگران بازارهای مختلف، از جمله بازار مسکن و بورس به دنبال نوسان‌گیری و کسب سودهای نامتعارف از این بازارها هستند که مهم‌ترین

راهکار جلوگیری از این اثرات منفی بر اقتصاد، سیاست‌گذاری مناسب به‌منظور جلوگیری از ایجاد نوسان در این بازارها، ازجمله بازار مسکن است. ضمن این‌که در شرایط وجود نوسان زیاد در بازارهای مالی، نقدینگی موجود در جامعه نیز از بخش مولد اقتصاد که توانایی افزایش تولید و اشتغال را دارد، خارج شده و به بخش غیرمولد ازجمله خرید و فروش ارز و خرید و فروش طلا و سکه حرکت می‌کند.

اجماع نظر وجود دارد که یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده افزایش قیمت سهام در بسیاری از کشورها در چند سال گذشته، کاهش در نرخ بهره بوده است. با کاهش نرخ بهره، بخش زیادی از سرمایه‌های مردم از بانک‌ها خارج شده و این سرمایه‌ها روانه بازار سهام شده و این امر موجب افزایش مشارکت در بازار سهام می‌گردد؛ بنابراین، پیشنهاد می‌گردد بانک مرکزی با اعمال سیاست انبساطی پولی از طریق کاهش نرخ بهره، بستر لازم جهت افزایش مشارکت در بازار سهام را فراهم آورد که این امر باعث افزایش سرمایه‌گذاری مولد در شرکت‌های عرضه شده در بازار سهام شده و زمینه افزایش اشتغال، رونق تولید و درنهایت رشد اقتصادی را فراهم می‌آورد.

کتابنامه

- ابزری، مهدی؛ صمدی، سعید؛ و صفری، علی، (۱۳۸۵). «عوامل مؤثر بر جذب سرمایه‌های افراد حقیقی در بورس اوراق بهادار (مطالعه موردی: بورس اوراق بهادار منطقه ای اصفهان)». *مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان*، ۲۱ (۲): ۱۱۳-۱۳۱.
- بازوکی، نیما؛ حمیدیان، اکرم؛ محمدی، شاپور؛ و محمودی، وحید، (۱۳۹۲). «بررسی میزان هم‌بستگی نرخ ارزهای قیمت طلا و شاخص بورس اوراق بهادار تهران». *فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری*، ۲ (۷): ۱۴۸-۱۳۱.
- باصری، بیژن؛ کیانی، غفار؛ و ملکی‌پور، محمود، (۱۴۰۰). «جذابیت مسکن به‌عنوان یک دارایی مالی در برابر پوشش تورم و اثرگذاری آن بر تقاضای مسکن در ایران». *اقتصاد مالی*، ۱۵ (۵۵): ۱۰۶-۷۹.
- پریور، اورانوس؛ و حسنی، محبوبه، (۱۳۹۵). «ارزیابی پویایی‌های رابطه بازار ارز، بازار سهام و بازار مسکن در ایران، با استفاده از یک مدل گارچ چند متغیره». *پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار*، ۸ (۱۴): ۲۹-۱۷.
- پیکارگو، کامبیز؛ خلیلی عراقی، مریم؛ و خوش قامت احمدی، مرجان، (۱۳۹۰). «بررسی تاثیر حباب قیمت مسکن شهر تهران بر بازدهی بخش مسکن با استفاده از VAR». *مطالعات کمی مدیریت*، ۲ (۲): ۴۲-۲۲.
- تقی‌زاده، نفیسه؛ حمیدیان، محسن؛ و نوراله‌زاده، نوروز، (۱۴۰۰). «واگرایی نظرات و اثر تعدیلی توجه و مشارکت سرمایه‌گذاران به بازار عرضه اولیه سهام». *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۱۴ (۴۹): ۴۱-۵۶.
- حسن نژاد، محمد؛ و شمس، شهاب‌الدین، (۱۳۹۵). «بررسی عوامل مؤثر بر میزان مشارکت مردم در بازار سرمایه ایران». *بورس اوراق بهادار*، ۹ (۳۴): ۱۰۶-۷۷.
- حسن‌زاده، علی؛ نظریان رافیک؛ و کیانوند، مهران، (۱۳۹۰). «اثر شوک‌های سیاست پولی بر نوسانات شاخص قیمتی سهام در ایران». *فصلنامه پول و اقتصاد*، ۹: ۴۴-۱.
- حقیقت، جعفر؛ و فلاحی، فیروز، (۱۳۹۳). «بررسی هم‌بستگی بین تلاطم بازار سهام، ارز و سکه در ایران با استفاده از مدل DDC-GARCH». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۴ (۵۴): ۱۴۷-۱۳۳.
- رعنائی‌کردشولی، حبیب‌اله؛ عباسی، عباس؛ و پشوتنی‌زاده، هومن، (۱۳۹۶). «شبیه‌سازی الگوی تأثیرات نوسانات دارایی‌های رقیب سهام بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران و قیمت مسکن با رویکرد پویایی‌شناسی سیستمی». *مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۳۳.

- زارع، هاشمی؛ و رضایی، زینب، (۱۳۸۵). «تأثیر بازارهای ارز، سکه و مسکن بر رفتار شاخص بازار بورس اوراق بهادار تهران». *مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان*، ۲۱(۲): ۹۹-۱۱۲.
- سازمان اموال و املاک کوثر (۱۳۹۸). *آثار اقتصاد مقاومتی در اقتصاد مسکن*. همدان: انتشارات نور علم.
- سزاوار، محمدرضا؛ خزائی، علیرضا؛ و اسلامیان، مجتبی، (۱۳۹۸). «بررسی همبستگی شرطی میان بازارهای ارز، طلا، مسکن، سهام و نفت در اقتصاد ایران». *فصلنامه راهبرد اقتصادی*، ۸(۲۹): ۳۷-۶۰.
- عبدلی، قهرمان؛ و حیدری، محمد، (۱۴۰۰). «بررسی واکنش نامتناسب سرمایه‌گذاران در بازار سهام ایران». *راهبرد مدیریت مالی*، ۹(۴).
- فلاحی، فیروز؛ حقیقت، جعفر؛ صنوبر، ناصر؛ و جهانگیری، خلیل، (۱۳۹۳). «بررسی همبستگی بین تلاطم بازار سهام، ارز و سکه در ایران با استفاده از مدل DCC-GARCH». *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۴(۵۴): ۱۴۷-۱۲۳.
- قلی‌زاده، علی‌اکبر؛ و کمیاب، بهناز، (۱۳۸۷). «بررسی اثر سیاست پولی بر حباب قیمت مسکن در دوره‌های رونق و رکود در ایران». *اقتصاد مقداری*، ۵(۳): ۷۷-۴۹.
- قلی‌زاده، علی‌اکبر؛ و بختیاری‌پور، سمیرا، (۱۳۹۱). «اثر اعتبارات بر قیمت مسکن در ایران». *مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۱(۳): ۱۵۹-۱۷۹.
- قلی‌زاده، علی‌اکبر؛ و طهوری‌متین، مسعود، (۱۳۹۰). «انتخاب سبد دارایی‌ها در دوره رکود و رونق مسکن». *پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۱۱(۳): ۷۱-۹۲.
- قلی‌زاده، علی‌اکبر؛ و نوروزی‌نژاد، مریم، (۱۳۹۸). «پویایی‌های قیمت مسکن و نوسانات اقتصادی در ایران با رویکرد تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE)». *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۹(۳۶): ۳۷-۷۴.
- مرادی، مهوش؛ آهنگری، عبدالمجید؛ و آرمن، سید عزیز، (۱۳۹۷). «هم‌حرکتی و علیت میان بازار دارایی‌ها (بازار مسکن و دارایی‌های مالی) در اقتصاد ایران: رویکرد آنالیز موجک». *مطالعات اقتصاد کاربردی ایران*، ۷(۲۸): ۱۸۱-۱۶۳.
- مظفری، زانا؛ کازرونی، علیرضا؛ و رحیمی، فرید، (۱۳۹۷). «تأثیر ساختار مالی بر بی‌ثباتی رشد اقتصادی ایران». *پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار*، ۱۸(۱): ۱-۳۱.
- مهرآرا، محسن؛ و خلیلی، سید منصور، (۱۳۹۰). «بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در ایران، با استفاده از داده‌های ترکیبی». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۳: ۲۳-۵۰.
- نصراللهی، خدیجه؛ و آزادغلامی، اعظم، (۱۳۹۲). «تحلیل تأثیر تسهیلات بانکی بر قیمت مسکن در کلان‌شهرهای ایران». *فصلنامه روند*، ۲۰(۶۳ و ۶۴): ۱۵-۳۸.

- Abel, A. B.; Eberly, J. C. & Panageas, S., (2013). "Optimal inattention to the stock market with information costs and transactions costs". *Econometrica*, 81(4): 1455-1481.

- Abzari, M.; Samadi, S. & Safari, A., (2005). "Factors affecting the attraction of real people's capital in the stock exchange (Case study: Isfahan Regional Stock Exchange)". *Isfahan University Humanities Research Journal*, 21 (2): 113-131. (In Persian).

- Abdulli, G. & Heydari, M., (2021). "Investigating the disproportionate reaction of investors in the Iranian stock market". *Financial Management Strategy*, 9(4). (In Persian).

- Acquah-Sam, E. & Salami, K., (2013). "Knowledge and participation in capital market activities: The Ghanaian Experience". *International Journal of Scientific Research in Education*, 6(2): 189-203.
- Ali, G. & Zaman, K., (2017). "Do house prices influence stock prices? Empirical investigation from the panel of selected European Union countries". *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 30(1): 1840-1849.
- Antonakakis, N.; André, C. & Gupta, R., (2016). "Dynamic spillovers in the United States: stock market, housing, uncertainty, and the macroeconomy". *Southern Economic Journal*, 83(2): 609-624.
- Bazouki, N.; Hamidian, A.; Mohammadi, S. & Mahmoudi, V., (2012). "Investigation of the correlation between exchange rates, gold prices and Tehran Stock Exchange index". *Investment Knowledge Quarterly*, 2(7): 131-148. (In Persian).
- Basri, B.; Kayani, G. & Melkipour, M., (2021). "The attractiveness of housing as a financial asset against inflation coverage and its effect on housing demand in Iran". *Financial Economics*, 15(55): 106-79. (In Persian).
- Batayneh, K. I. & Al-Malki, A. M., (2015). "The relationship between house prices and stock prices in Saudi Arabia: An empirical analysis". *International Journal of Economics and Finance*, 7(2): 156-167.
- Case, K. E.; Quigley, J. M. & Shiller, R. J., (2005). "Comparing wealth effects: the stock market versus the housing market". *Advances in macroeconomics*, 5(1).
- Chen, B. & Stafford, F. P., (2016). "Stock market participation: Family responses to housing consumption commitments". *Journal of Money, Credit and Banking*, 48(4): 635-659.
- Chen, X. & Ji, X., (2017). "The effect of house price on stock market participation in China: Evidence from the CHFS microdata". *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(5): 1030-1044.
- Davidof, (2005). "Exchange Rates and the Current Account". *American Economic Review*, 70: 960-971.
- Davino, C.; Furno, M. & Vistocco, D., (2013). *Quantile regression: Theory and applications*. John Wiley & Sons.
- Falahi, F.; Truth, J.; Sabobar, N. & Jahangiri, K., (2013). "Investigating the correlation between stock, currency and coin market volatility in Iran using the DCC-GARCH model". *Economic Research Journal*, 14(54): 123-147, (In Persian).
- Gokmenoglu, K. & Hesami, S., (2019). "Real estate prices and stock market in Germany: analysis based on hedonic price index". *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 12(4): 687-707.
- Gholizadeh, A, A. & Kamyab, B., (2007). "Investigating the effect of monetary policy on the housing price bubble in periods of boom and recession in Iran". *Quantitative Economics*, 5(3): 49-77, (In Persian).
- Gholizadeh, A, A. & Bakhtiaripour, S., (2011). "Effect of loans on housing prices in Iran". *Applied Economic Studies of Iran*, 1(3): 159-179, (In Persian).
- Gholizadeh, A, A. & Tahuri Mateen, M., (2011). "Choosing the portfolio of assets during recession and housing boom". *Economic research (sustainable growth and development)*, 11(3): 71-92, (In Persian).

- Gholizadeh, A. A. & Nowrozi-Najad, M., (2018). "Dynamics of housing prices and economic fluctuations in Iran with the Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) approach". *Economic Modeling Research*, 9(36): 74-37. (In Persian).
- Halket, J.; Nesheim, L. & Oswald, F., (2020). "The housing stock, housing prices, and user costs: The roles of location, structure, and unobserved quality". *International Economic Review*, 61(4): 1777-1814.
- Haghghat, J. & Falahi, F., (2013). "Investigating the correlation between stock, currency and coin market volatility in Iran using the DDC-GARCH model". *Economic Research Quarterly*, 14(54): 147-123, (In Persian).
- Hassannejad, M. & Shams, S., (2015). "Investigation of effective factors on the level of people's participation in Iran's capital market". *Stock Exchange*, 9(34): 106-77, (In Persian).
- Hassan Zadeh, A.; Nazarian, R. & Kianvand, M., (2011). "The effect of monetary policy shocks on stock price index fluctuations in Iran". *Quarterly Journal of Money and Economics*, 9: 1-44, (In Persian).
- Hong, G.; Khil, J. & Lee, B. S., (2013). "Stock returns, housing returns and inflation: is there an inflation illusion?". *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 42(4): 511-562.
- Jensen, M. C. & Murphy, K. J., (1990). "Performance pay and top-management incentives". *Journal of political economy*, 98(2): 225-264.
- Kapopoulos, P. & Siokis, F., (2005). "Stock and Real Estate Prices in Greece: Wealth Versus Credit Price Effect". *Applied Economics Letter*, 12: 125-128.
- Kausar Property and Real Estate Organization, (2018). *Works of Resistance Economy in Housing Economy*. Hamedan: Noor Elm Publications. (In Persian).
- Koenker, R., (2005). *Quantile Regression. Econometric Society Monograph, ESM38*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Koenker, R. & Bassett Jr, G., (1978). "Regression quantiles". *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 33-50.
- Kong, D.; Cheng, Y. & Liu, S., (2021). "Unexpected housing wealth appreciation and stock market participation". *Journal of Housing Economics*, 52: 101768.
- Levine, R. & Zervos, S., (1996). "Stock market development and long-run growth". *The world bank economic review*, 10(2): 323-339.
- Liu, H., (2020). "Housing Investment, Stock Market Participation and Household Portfolio choice: Evidence from China's Urban Areas". *arXiv preprint arXiv:2001.01641*.
- Mehrara, M. & Khalili, S. M., (2011). "Investigation of factors affecting housing prices in Iran, using composite data". *Economic Research Quarterly*, 13: 23-50, (In Persian).
- Miller, K. & Show Fenf, G., (2001). "Is There a Long-Run Relationship Between Stock Returns and Monetary Variables: Evidence from an Emerging Market". *Applied Financial Economics*, 11: 641-649.
- Moradi, M.; Abdol Majid, B. & Arman, S. A., (2017). "Co-movement and causality between the asset market (housing market and financial assets) in the Iranian economy: wavelet analysis approach". *Iranian Applied Economics Studies*, 7(28): 181-163, (In Persian).

- Mozzafari, Z.; Kazeroni, A. & Rahimi, F., (2017). "The effect of financial structure on the instability of Iran's economic growth". *Sustainable Development and Growth Research*, 18(1): 1-31, (In Persian).
- Nasrollahi, K. & Azad Gholami, A., (2012). "Analysis of the effect of bank facilities on housing prices in the big cities of Iran". *Trend Quarterly*, 20(63 and 64): 15-38, (In Persian).
- Obstfeld, M., (1994). "Evaluating risky consumption paths: The role of intertemporal substitutability". *European Economic Review*, 38(7): 1471-86.
- Paiella, M., (2009). "The stock market, housing and consumer spending: a survey of the evidence on wealth effects". *Journal of economic surveys*, 23(5): 947-973.
- Pikarjo, C.; Khalili Iraqi, M. & Khoshqat Ahmadi, M., (2011). "Investigation of the effect of the housing price bubble in Tehran on the efficiency of the housing sector using VAR". *Quantitative Studies of Management*, 2(2): 22-42, (In Persian).
- Prior, U. & Hosna, M., (2015). "Evaluating the dynamics of the relationship between the foreign exchange market, the stock market and the housing market in Iran, using a multivariate GARCH model". *Journal of Economics and Business*, 8(14): 17-29, (In Persian).
- Pradhan, R. P.; Arvin, M. B. & Ghoshray, A., (2015). "The dynamics of economic growth, oil prices, stock market depth, and other macroeconomic variables: Evidence from the G-20 countries". *International Review of Financial Analysis*, 39: 84-95.
- Ranai Kurdshuli, H.; Abbasi, A. & Pashutnizadeh, H., (2016). "Simulation of the model of the effects of the fluctuations of competing assets of the total index of the Tehran Stock Exchange and housing prices with the approach of systemic dynamics". *Journal of Financial Engineering and Securities Management*, 33, (In Persian).
- Sezavar, M. R; Khazaei, A. & Islamian, M., (2018). "Examination of conditional correlation between foreign exchange, gold, housing, stocks and oil markets in Iran's economy". *Economic Strategy Quarterly*, 8(29): 60-37, (In Persian).
- Sim, S. H. & Chang, B. K., (2006). "Stock and Real Estate Markets in Korea: Wealth or Credit-Price Effect". *Journal of Economic Research*, 11: 99-122.
- Stevenson, S., (2000). "A long-term analysis of regional housing markets and inflation". *Journal of Housing Economics*, 9(1-2): 24-39.
- Taghizadeh, N.; Hamidian, M. & Nurolah Zadeh, N., (2021). "Divergence of opinions and the moderating effect of investors' attention and participation in the IPO market". *Financial Science of Securities Analysis*, 14(49): 41-56, (In Persian).
- Vestman, R., (2019). "Limited stock market participation among renters and homeowners". *The Review of Financial Studies*, 32(4): 1494-1535.
- Yuan, N.; Hamori, S. & Chen, W., (2014). *House Prices and Stock Prices: Evidence from a Dynamic Heterogeneous Panel in China* (No. 1428).
- Zare, H. & Rezaei, Z., (2005). "The influence of currency, coin and housing markets on the behavior of Tehran Stock Exchange market index". *Isfahan University Research Journal*, 21(2): 99-112. (In Persian).