

## **An Economic Examination of the Existence of Insider Information in Iran's Capital Market Transactions in Terms of its Effects, Pathology, and Proposed Solutions**

Mehdi Mansouri Bidkani<sup>1</sup>

Received: 26 April 2025

Jafar Arefi<sup>2</sup>

Reception: 6 September 2025

Mohammad Kaveh<sup>3</sup>

Bahrami Saeed Khosravi<sup>4</sup>

### **Abstract**

This research examines the extent, effects, and pathology of insider information in the transactions of Iran's capital market and provides an economic analysis related to this topic. The capital market plays a vital role in financing companies and economic institutions, but the existence of insider information is one of the fundamental challenges of this market. Insider information refers to data that is available only to specific individuals before its public release and can influence investment decisions. This study first reviews the theoretical foundations and related literature, and then, using quantitative and qualitative methods, analyzes the extent and effects of insider information in the Iranian capital market, providing a comprehensive pathology of the issue. The results show that insider information can lead to inequality in access to information, irrational price fluctuations, and a decrease in market efficiency. By identifying and thoroughly analyzing the various dimensions of insider information, this research offers solutions to reduce its negative effects and improve the transparency and efficiency of Iran's capital market. The proposed solutions include strengthening supervision and laws related to information disclosure, increasing informational transparency, and improving supervisory and corporate governance processes. This research can serve as a reference for researchers, policymakers, and decision-makers in the field of Iran's capital market and can pave the way for positive transformations in this market.

**Keywords:** Capital Market, Insider Information, Market Efficiency, Economic Analysis, Multiple Linear Regression

---

<sup>1</sup>PhD in Economics, Head of Takaful Department of Bhima Ma, Member of the Scientific Committee of Insurance and Takaful Think Tank, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>Master of Science in Financial Economics, Faculty of Islamic Studies and Economics, Imam Sadeq University, Tehran, Iran. PhD Student in International

<sup>3</sup>Economics, Faculty of Islamic Studies and Economics, Imam Sadeq University, Tehran, Iran (Corresponding Author) kavehbahrami1998@gmail.com

<sup>4</sup>Assistant Professor, Department of Islamic Studies, Zahedan Branch, Islamic Azad University

<http://doi.org/10.30510/pscci.2025.543606.1326>

## بررسی اقتصادی وجود اطلاعات نهانی در معاملات بازار سرمایه ایران از حیث آثار و آسیب شناسی آن و ارائه راهکار

مهدی منصوری بیدکانی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۰۶

جعفر عارفی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵

محمدکاوه بهرامی<sup>۳</sup>

سعید خسروی<sup>۴</sup>

### چکیده:

این پژوهش به بررسی میزان، آثار و آسیب‌شناسی اطلاعات نهانی در معاملات بازار سرمایه ایران می‌پردازد و تحلیل اقتصادی مرتبط با این موضوع را ارائه می‌دهد. بازار سرمایه نقش حیاتی در تأمین مالی شرکت‌ها و نهادهای اقتصادی دارد، اما وجود اطلاعات نهانی یکی از چالش‌های اساسی این بازار است. اطلاعات نهانی به داده‌هایی اطلاق می‌شود که قبل از انتشار عمومی، تنها در دسترس افراد خاصی قرار دارد و می‌تواند بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد.

در این تحقیق، برای تحلیل تأثیر اطلاعات نهانی بر بازار، از یک رویکرد ترکیبی استفاده شده است. در بخش کمی، از مدل رگرسیون خطی چند متغیره (Multiple Linear Regression) برای بررسی رابطه میان متغیرهایی مانند احتمال استفاده از اطلاعات نهانی، حجم معاملات و شاخص کل با نوسانات قیمت سهام استفاده گردید. داده‌های این تحلیل از منابع رسمی بورس اوراق بهادار تهران در یک بازه زمانی ۱۰ ساله (۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰) استخراج شده است.

نتایج حاصل از تحلیل کمی نشان می‌دهد که اطلاعات نهانی به طور مستقیم و معناداری باعث افزایش نوسانات قیمتی غیرمنطقی شده و به کاهش کارایی بازار منجر می‌شود. این تحقیق با شناسایی و تحلیل دقیق ابعاد مختلف اطلاعات نهانی، راهکارهایی برای کاهش اثرات منفی آن و بهبود شفافیت و کارایی بازار سرمایه ایران ارائه می‌دهد. راهکارهای پیشنهادی شامل تقویت نظارت و قوانین مربوط به افشای اطلاعات، افزایش شفافیت اطلاعاتی و بهبود فرآیندهای نظارتی و حاکمیت شرکتی است. این تحقیق می‌تواند به عنوان منبع مرجع برای پژوهشگران، سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان در حوزه بازار سرمایه ایران مورد استفاده قرار گیرد و زمینه‌ساز تحولات مثبت در این بازار شود.

**کلیدواژه‌ها:** بازار سرمایه، اطلاعات نهانی، کارایی بازار، تحلیل اقتصادی، رگرسیون خطی چند متغیره

<sup>۱</sup> دکترای اقتصاد، رئیس بخش تکافل بیمه ما، عضو کمیته علمی اندیشکده بیمه و تکافل، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد مالی، دانشکده معارف اسلامی و اقتصاد، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری اقتصاد بین‌الملل، دانشکده معارف اسلامی و اقتصاد، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

kavehbahrami1998@gmail.com

<sup>۴</sup> استادیار، گروه مطالعات اسلامی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، khosravi65@iau.ac.ir

مقدمه :

وجود اطلاعات نهانی در معاملات بازار سرمایه ایران یکی از چالش‌های اساسی است که می‌تواند بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری تأثیر قابل توجهی بگذارد. این موضوع به دلیل نبود شفافیت کافی و محدودیت در نظارت، اهمیت دوچندانی در بازار سرمایه ایران پیدا می‌کند و ممکن است به ناکارآمدی بازار و زیان‌های سنگین برای سرمایه‌گذاران منجر شود. اطلاعات نهانی به داده‌هایی اطلاق می‌شود که قبل از انتشار عمومی، تنها در دسترس افراد یا گروه‌های خاصی قرار دارد. این مسأله نه تنها به ناعدالتی در دسترسی به اطلاعات می‌انجامد، بلکه بر کارایی کلی بازار نیز تأثیر منفی می‌گذارد. تحقیقات نشان می‌دهد که وجود اطلاعات نهانی می‌تواند به ایجاد نابرابری و نوسانات قیمتی غیرمنطقی منجر شود که خود تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی دارد.

معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی، ریسک مهمی برای معامله‌گران و سرمایه‌گذاران بازار سرمایه است که شناخت دقیق آن از ناطمینانی‌ها در این حوزه می‌کاهد و به افزایش مشارکت در بازار کمک می‌کند. در بازارهای بین‌المللی، قوانین سخت‌گیرانه‌ای برای جلوگیری از سوءاستفاده از این اطلاعات وجود دارد و نظارت‌های دقیقی اعمال می‌شود که به حفظ انصاف و کارایی بازار و افزایش اعتماد عمومی کمک می‌کند. اما در ایران، با وجود پیشرفت‌های اخیر در قوانین و مقررات، همچنان شواهدی از وجود اطلاعات نهانی و تأثیر آن بر تصمیم‌گیری‌ها دیده می‌شود. این موضوع نیازمند توجه و اقدامات بیشتری برای بهبود شفافیت و عدالت در بازار سرمایه ایران است.

اگرچه پژوهش‌های داخلی و بین‌المللی زیادی در این زمینه انجام شده است، اما حلقه‌های مفقوده‌ای نیز وجود دارد که تحلیل آن‌ها برای بازار سرمایه ایران حیاتی است. این موارد شامل بررسی میزان استفاده از اطلاعات نهانی در معاملات، تفکیک صنایع مختلف از این حیث، آسیب‌شناسی و تأثیرات آن بر کارایی بازار، تجربه‌نگاری مدیران ارشد و بررسی فقهی ابعاد گوناگون آن است. همچنین، تحلیل رویه‌های

حاکمیت شرکتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، می‌تواند به شناسایی چگونگی شکل‌گیری اطلاعات نهانی توسط مدیران یا افراد ذی‌نفوذ و استفاده از آن برای منافع شخصی کمک شایانی کند. این تحلیل‌ها برای ارائه راهکارهای عملیاتی و بهبود رویه‌ها به منظور به حداقل رساندن سوءاستفاده از اطلاعات نهانی بسیار مفید خواهد بود.

۲. پیشینه پژوهش :

## ۲-۱. پیشینه داخلی

صالحی و منصورفر (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر شفافیت اطلاعاتی بر کارایی بازار: بورس اوراق بهادار تهران" که در مجله بین‌المللی کسب‌وکار و مدیریت منتشر شده است، به بررسی تأثیر شفافیت اطلاعاتی بر کارایی بازار سرمایه ایران پرداختند. آن‌ها نشان دادند که افزایش شفافیت می‌تواند به بهبود عملکرد بازار کمک کند.

قائم‌ی و موسوی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان "نظارت و قوانین در بورس اوراق بهادار تهران: چالش‌ها و راه‌حل‌ها" که در مجله قوانین مالی و نظارت منتشر شده است، به چالش‌های موجود در نظارت و قوانین بورس تهران پرداختند. آن‌ها پیشنهادهایی برای بهبود نظام نظارتی و قانونی ارائه دادند.

تایماز حمایلی مهربانی و محسن مهرآرا (۱۴۰۰) که با استفاده از مدل ایزلی و همکاران (۱۹۹۶) به شبیه‌سازی و برآورد احتمال معامله مبتنی بر اطلاعات نهانی در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند.

خدابخشی و علیزاده (۱۳۹۵) - در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر اطلاعات نهانی بر نوسانات قیمت در بورس اوراق بهادار تهران" که در مجله مدیریت مالی منتشر شده، نشان داده‌اند که چگونه اطلاعات نهانی می‌تواند به ناپایداری بازار منجر شود. مهرگان و نادری (۱۳۹۶) - در تحقیقی با عنوان "رابطه بین سطوح شفافیت و بازدهی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران" که در مجله پژوهش‌های مالی اسلامی منتشر شده است، به بررسی تأثیر شفافیت اطلاعات بر بازدهی شرکت‌ها پرداخته‌اند.

زراعتی و جوادی (۱۳۹۹) - در مقاله‌ای با عنوان "نقش نظام نظارتی در جلوگیری از تخلفات مالی در بورس اوراق بهادار تهران" که در مجله حسابداری و حسابرسی منتشر شده، به اهمیت نظام نظارتی در حفظ انضباط مالی و جلوگیری از اطلاعات نهانی پرداخته‌اند.

## ۲-۲. پیشینه خارجی

Kyly (۱۹۸۵) در مقاله‌ای با عنوان "Continuous Auctions and Insider Trading" که در *Econometrica* منتشر شده، به بررسی نظریه بازارهای مالی با اطلاعات نهانی پرداخته است. Kyle نشان داد که چگونه اطلاعات نهانی می‌تواند بر قیمت‌گذاری و کارایی بازار تأثیر بگذارد.

از اولین پژوهش‌های انجام شده در این حوزه می‌توان به بررسی‌های ایزلی و اوهارا (۱۹۸۷) اشاره کرد که ضمن بررسی نظری اطلاعات نهانی در معاملات،

شاخصی را به منظور بررسی احتمال معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی معرفی کردند. در پژوهش دیگری که توسط جان و همکاران (۲۰۰۲) انجام شد، به بررسی رابطه بین شاخص احتمال معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی و قیمت سهام و اوراق بهادار پرداختند و در نتیجه رابطه معنا دار و مثبتی میان این دو عامل شناسایی کردند. (حمایلی مهربانی، تایماز و مهرآرا، محسن، ۱۴۰۰)

**The World** و **Bhattacharya** و **Daouk** (۲۰۰۲) در مقاله‌ای با عنوان “

**Price of Insider Trading**” در **Journal of Finance**، تأثیر قوانین مربوط به معاملات درون‌گروهی را در بازارهای مختلف جهانی بررسی کردند. آن‌ها نشان دادند که اجرای قوانین سخت‌گیرانه‌تر می‌تواند به بهبود کارایی بازار کمک کند.

**An Empirical Analysis**” در مقاله‌ای با عنوان “

**of Illegal Insider Trading**” که در **Journal of Finance** منتشر شده، به تحلیل تأثیر معاملات درون‌گروهی غیرقانونی بر بازار سرمایه پرداخت. او نتیجه گرفت که این نوع معاملات به طور قابل توجهی باعث کاهش شفافیت و کارایی بازار می‌شود.

**Ferreira, M. A** و **Fernandes, N** (۲۰۰۹) در مقاله‌ای تحت عنوان

**Insider Trading Laws and Stock Price Informativeness.**

**Review of Financial Studies** به بررسی تأثیر قوانین مربوط به معاملات

درون‌گروهی بر اطلاعاتی که قیمت سهام ارائه می‌دهد در بازارهای مختلف می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهند که بازارهایی با قوانین سخت‌گیرانه‌تر در مورد معاملات درون‌گروهی، قیمت‌های سهام اطلاعاتی‌تری دارند.

### ۳. مبانی نظری پژوهش

#### ۳-۱. اطلاعات نهانی

اطلاعات نهانی (**Insider Information**) به داده‌ها یا اطلاعاتی اطلاق

می‌شود که قبل از اینکه به طور عمومی منتشر شوند، تنها در دسترس افرادی خاص قرار دارد. این افراد معمولاً شامل مدیران ارشد، سهامداران عمده، و یا کسانی هستند که به دلیل موقعیت شغلی یا حرفه‌ای خود به اطلاعات حساس دسترسی دارند (Bainbridge, 2000). این اطلاعات می‌توانند شامل تغییرات در سیاست‌های شرکت، اطلاعات مالی نشر نیافته، یا تصمیمات استراتژیک مهم باشند که قبل از انتشار عمومی، تأثیر قابل توجهی بر ارزش سهام شرکت می‌گذارند (Kyle, 1985).

#### ۳-۱-۱. محرمانه بودن اطلاعات

محرمانه بودن اطلاعات، مفهومی است که به داده‌ها یا اطلاعاتی اطلاق می‌شود

که دسترسی به آن‌ها به دلایل مختلفی مانند حفاظت از حریم خصوصی، امنیت ملی، یا منافع تجاری، محدود شده است. این اطلاعات معمولاً شامل داده‌هایی هستند که افشای آن‌ها می‌تواند به افراد، سازمان‌ها، یا دولت‌ها آسیب برساند.

### ۲-۳. تفاوت اطلاعات نهانی با سایر انواع اطلاعات در بازار سرمایه

اطلاعات نهانی متفاوت از سایر انواع اطلاعات در بازار سرمایه است زیرا این نوع اطلاعات به طور خاص به دلیل دسترسی محدود و تأثیر مستقیم آن بر قیمت‌های سهام قبل از انتشار عمومی، دارای ارزش و حساسیت بالایی است. در حالی که اطلاعات عمومی مانند گزارش‌های اقتصادی یا شاخص‌های بازار به طور گسترده در دسترس هستند و تأثیر یکسانی بر تمام فعالان بازار دارند، اطلاعات نهانی تنها توسط افرادی خاص قابل دسترسی است و می‌تواند به نفع یا ضرر آنها استفاده شود (Allen & Gale, 2000).

### ۳-۳. تأثیرات اقتصادی معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی

معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی تأثیرات گسترده‌ای بر عملکرد بازارهای مالی و اقتصاد در کل دارند. این تأثیرات را می‌توان در سه حوزه اصلی بررسی کرد: هزینه سرمایه، نقدشوندگی بازار و اعتماد سرمایه‌گذار.

#### ۱-۳-۳. هزینه سرمایه و نقدشوندگی

وجود اطلاعات نهانی می‌تواند به افزایش هزینه سرمایه برای شرکت‌ها منجر شود. در بازارهایی که معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی بالا است، سرمایه‌گذاران برای جبران ریسک عدم تقارن اطلاعاتی، بازده بالاتری طلب می‌کنند. این امر هزینه‌های تأمین مالی شرکت‌ها را افزایش داده و رشد اقتصادی را محدود می‌کند. در بازار سرمایه ایران نیز، شرکت‌هایی که سطح بالاتری از معاملات مشکوک به استفاده از اطلاعات نهانی دارند، هزینه سرمایه بالاتری را تجربه می‌کنند. همچنین، وجود معامله‌گران مطلع باعث کاهش نقدشوندگی بازار و افزایش هزینه‌های معاملاتی می‌شود.

#### ۲-۳-۳. اعتماد سرمایه‌گذار

اعتماد سرمایه‌گذار یکی از مهم‌ترین عوامل در رشد بازارهای مالی است که معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی می‌تواند آن را به شدت تضعیف کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ادراک سرمایه‌گذاران از وجود این نوع معاملات، تأثیر منفی معناداری بر اعتماد آن‌ها به بازار سرمایه در ایران دارد. این کاهش اعتماد، به نوبه خود، منجر به کاهش مشارکت در بازار و کاهش کارایی تخصیص منابع می‌شود. در نتیجه، اتخاذ سیاست‌های مناسب برای کنترل و کاهش این معاملات می‌تواند به بهبود عملکرد بازار و رشد اقتصادی کمک کند.

### ۳-۴. کارایی بازار

کارایی بازار، مفهومی است که در نظریه‌های مالی برای توصیف بازارهایی به کار می‌رود که در آن‌ها قیمت‌ها تمام اطلاعات موجود را منعکس می‌کنند. این مفهوم اولین بار توسط اقتصاددان معروف، یوجین فاما، در دهه ۱۹۶۰ مطرح شد و به سه سطح تقسیم‌بندی می‌شود: کارایی ضعیف، نیمه‌قوی و قوی (Fama, 1970)

- کارایی ضعیف: در این سطح، قیمت‌ها تمام اطلاعات تاریخی مانند قیمت‌های گذشته را منعکس می‌کنند.
- کارایی نیمه‌قوی: قیمت‌ها تمام اطلاعات عمومی موجود را منعکس می‌کنند.
- کارایی قوی: در این سطح، قیمت‌ها تمام اطلاعات موجود، اعم از عمومی و خصوصی (نهانی) را منعکس می‌کنند.

### ۳-۴-۱. تأثیر اطلاعات نهانی بر کارایی بازار

تأثیر بر قیمت‌گذاری دارایی‌ها:

اطلاعات نهانی می‌تواند منجر به انحراف بازار از کارایی نیمه‌قوی شود، زیرا تمام اطلاعات عمومی در قیمت‌ها منعکس نمی‌شوند. افرادی که دسترسی به اطلاعات نهانی دارند ممکن است بر اساس این اطلاعات معامله کنند که این امر موجب می‌شود قیمت‌ها پیش از آنکه اطلاعات به طور عمومی منتشر شوند، تغییر کنند (Kyle, 1985).

تأثیر بر نوسانات بازار:

نوسانات بازار می‌تواند تحت تأثیر اطلاعات نهانی افزایش یابد. زمانی که اطلاعات مهم به طور ناگهانی و بدون پیش‌بینی منتشر می‌شوند، نوسانات شدید قیمت رخ

می‌دهد، که این موضوع می‌تواند بر ثبات بازار تأثیر منفی بگذارد (Bhattacharya & Daouk, 2002)

تأثیر بر سرمایه‌گذاران و تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری:

سرمایه‌گذارانی که به اطلاعات نهانی دسترسی ندارند ممکن است تصمیمات نامناسبی بگیرند، زیرا آن‌ها بر اساس قیمت‌هایی که تمام اطلاعات موجود را منعکس نمی‌کنند، عمل می‌کنند. این امر می‌تواند به کاهش کلی کارایی بازار منجر شود و اعتماد عمومی به بازار سرمایه را تضعیف کند (Stiglitz, 2000)

#### ۴. فرضیه پژوهش :

**فرضیه ۱:** وجود اطلاعات نهانی در بازار سرمایه ایران تأثیر منفی بر کارایی بازار دارد. این فرضیه بر این اساس است که اطلاعات نهانی، با ایجاد نابرابری در دسترسی به اطلاعات مهم و تأثیرگذار، موجب بی‌ثباتی قیمت‌ها و ناکارآمدی در تخصیص منابع می‌شود.

**فرضیه ۲:** افزایش شفافیت و بهبود نظارت در بازار سرمایه ایران می‌تواند تأثیر منفی اطلاعات نهانی بر کارایی بازار را کاهش دهد. این مورد از این فرض استوار است که افزایش شفافیت و بهبود نظام نظارتی می‌تواند به افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و کاهش فرصت‌های سوءاستفاده از اطلاعات نهانی منجر شود.

**فرضیه ۳:** تقویت قوانین مربوط به افشای اطلاعات و مجازات معاملات بر اساس اطلاعات نهانی می‌تواند به کاهش معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی در بازار سرمایه ایران منجر شود. این فرضیه بر این باور است که با اجرای قوانین سخت‌گیرانه‌تر و تعیین مجازات‌های مناسب برای معاملات ناشی از اطلاعات نهانی، می‌توان تمایل به استفاده از این نوع اطلاعات را در میان فعالان بازار کاهش داد.

#### ۵. روش شناسی پژوهش :

برای انجام تحلیل‌های مربوط به بررسی میزان، آثار و آسیب‌شناسی اطلاعات نهانی در معاملات بازار سرمایه، داده‌های مالی مربوط به شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران (TSE) استخراج می‌شوند. این داده‌ها شامل مجموعه‌ای از اطلاعات کلیدی هستند که به تحلیل رفتار بازار و تأثیر اطلاعات نهانی بر معاملات

و قیمت‌ها کمک می‌کنند. با استفاده از مدل رگرسیون خطی چند متغیره و با به کارگیری داده‌های گوناگون از جمله داده‌های قیمت روزانه سهام شرکت‌ها، داده‌های حجم معاملات و سایر شاخص‌های بازار سرمایه فرضیه‌های پژوهش از جمله بررسی افزایش استفاده از اطلاعات نهانی در معاملات بازار سرمایه، تأثیر اطلاعات نهانی بر نوسانات قیمتی سهام و تأثیر اطلاعات نهانی بر کارآمدی بازار سرمایه مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین در ادامه به منظور تحلیل فقهی موضوع، از روش اسنادی و کتابخانه‌ای برای تحلیل فقهی و ارائه جمع بندی در زمینه معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی استفاده خواهد شد.

#### ۱-۵. متغیر وابسته

نوسانات قیمت سهام (Y): متغیر وابسته در این پژوهش نوسانات قیمت سهام شرکت‌های منتخب در بورس اوراق بهادار تهران است. این نوسانات به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم نشان‌دهنده تأثیر احتمالی استفاده از اطلاعات نهانی بر بازار است. نوسانات می‌تواند به شکل انحراف استاندارد قیمت سهام در یک بازه زمانی خاص یا تغییرات روزانه در قیمت‌ها محاسبه شود.

#### ۲-۵. متغیرهای مستقل

احتمال استفاده از اطلاعات نهانی (X\_1): این متغیر نشان‌دهنده احتمال استفاده از اطلاعات نهانی در معاملات سهام است. بر اساس مدل ایزلی و همکاران، احتمال استفاده از اطلاعات نهانی از طریق تحلیل الگوهای معاملاتی و حجم غیرعادی معاملات تخمین زده می‌شود.

حجم معاملات (X\_2): حجم معاملات سهام در بازار نیز به‌عنوان یک متغیر مستقل مورد استفاده قرار می‌گیرد. افزایش ناگهانی در حجم معاملات می‌تواند نشانه‌ای از استفاده از اطلاعات نهانی باشد.

نسبت قیمت به درآمد (X\_3) (P/E): این شاخص یکی از متغیرهای مالی مهم است که می‌تواند به‌عنوان یک شاخص عملکردی شرکت‌ها در بازار استفاده شود. نسبت قیمت به درآمد نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران چقدر برای هر واحد سود شرکت حاضر به پرداخت هستند و می‌تواند با نوسانات قیمتی همبستگی داشته باشد.

شاخص کل بورس (X\_4): این شاخص نمایانگر وضعیت کلی بازار سهام است و نوسانات شاخص کل بورس می‌تواند اثر مستقیمی بر نوسانات قیمت سهام شرکت‌های خاص داشته باشد.

بازده سهام (X\_5): بازده سهام یک شرکت می‌تواند به‌عنوان یک متغیر

مستقل دیگر وارد مدل شود تا بررسی شود که آیا تغییرات در بازده سهام با استفاده احتمالی از اطلاعات نهانی مرتبط است یا خیر.

### ۳-۵. جمله خطا (E)

این جمله نشان‌دهنده عواملی است که در مدل لحاظ نشده‌اند و ممکن است بر نوسانات قیمت سهام تأثیرگذار باشند، اما در تحلیل ما به صورت مستقیم مدنظر قرار نگرفته‌اند.

### ۶. مدل پژوهش :

#### ۶-۱. مدل رگرسیون خطی چند متغیره

مدل رگرسیون خطی چند متغیره یکی از تکنیک‌های آماری قدرتمند و پرکاربرد در تحلیل روابط پیچیده بین متغیرها است (Hair et al., 2018). این مدل به پژوهشگران امکان می‌دهد تا تأثیر همزمان چندین متغیر مستقل را بر یک متغیر وابسته مورد بررسی قرار دهند (Wooldridge, 2020). به عبارت دیگر، رگرسیون چند متغیره ابزاری کارآمد برای پیش‌بینی و تبیین تغییرات متغیر وابسته بر اساس تغییرات مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل است (Montgomery et al., 2021).

این روش آماری نه تنها امکان بررسی قدرت پیش‌بینی‌کنندگی هر یک از متغیرهای مستقل را فراهم می‌کند، بلکه به محققان اجازه می‌دهد تا اثرات متقابل و پیچیده بین متغیرها را نیز مورد مطالعه قرار دهند (Tabachnick & Fidell, 2019). در حوزه مطالعات مالی و اقتصادی، مدل رگرسیون خطی چند متغیره به طور گسترده‌ای برای تحلیل عوامل مؤثر بر قیمت سهام، بازده سرمایه‌گذاری و سایر متغیرهای مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Brooks, 2019).

در این پژوهش، مدل رگرسیون چند متغیره برای تحلیل اثر اطلاعات نهانی و حجم معاملات و سایر شاخص‌های بازار بر نوسانات قیمت سهام استفاده شده است. این مدل به دلیل قابلیت آن در شناسایی و جداکردن اثرات هر متغیر مستقل بر متغیر وابسته، برای بررسی عوامل مختلفی که می‌توانند بر نوسانات قیمت سهام تأثیر بگذارند، بسیار مناسب است.

#### ۶-۱-۱. دلایل انتخاب مدل رگرسیون خطی چند متغیره

در این پژوهش، مدل رگرسیون چند متغیره برای تحلیل اثر اطلاعات نهانی و حجم معاملات و سایر شاخص‌های بازار بر نوسانات قیمت سهام استفاده شده است. این مدل به دلیل قابلیت آن در شناسایی و جداکردن اثرات هر متغیر مستقل

بر متغیر وابسته، برای بررسی عوامل مختلفی که می‌توانند بر نوسانات قیمت سهام تأثیر بگذارند، بسیار مناسب است.

استفاده از مدل رگرسیون خطی چند متغیره در این پژوهش به دلایل زیر مناسب است:

- تحلیل چندگانه متغیرها: این مدل به ما اجازه می‌دهد تا به‌طور همزمان اثرات متغیرهای مختلفی مانند احتمال استفاده از اطلاعات نهانی، حجم معاملات، و سایر شاخص‌های بازار بر نوسانات قیمت سهام را بررسی کنیم.
- کاهش تورش: در صورتی که تنها یک متغیر مستقل را بررسی کنیم، امکان دارد اثرات سایر عوامل نادیده گرفته شود، اما با استفاده از مدل چند متغیره می‌توان تورش‌ها را کاهش داد و نتایج دقیق‌تری به‌دست آورد.
- کاربردی بودن برای داده‌های مالی: در بازارهای مالی، متغیرهای زیادی وجود دارند که می‌توانند بر قیمت سهام تأثیر بگذارند. این مدل به‌خوبی می‌تواند پیچیدگی‌های مربوط به داده‌های مالی را مدیریت کند.

#### ۲-۱-۶. معادله کلی مدل رگرسیون خطی چند متغیره

فرم کلی مدل رگرسیون خطی چند متغیره به صورت زیر است:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$

- $Y$  متغیر وابسته (در اینجا نوسانات قیمت سهام)
- $\beta_0$  مقدار ثابت (عرض از مبدأ)
- $\beta_1, \beta_2, \beta_n$  ضرایب متغیرهای مستقل که نشان‌دهنده اثر هر متغیر مستقل بر متغیر وابسته است.
- $X_1, X_2, \dots, X_n$  متغیرهای مستقل (مانند احتمال استفاده از اطلاعات نهانی، حجم معاملات، و سایر شاخص‌های بازار)
- $\epsilon$  جمله خطا (که نشان‌دهنده تفاوت بین مقادیر پیش‌بینی شده توسط مدل و مقادیر واقعی است)

#### ۲-۶. روش‌های گردآوری داده‌ها

برای انجام تحلیل‌های مربوط به بررسی میزان، آثار و آسیب‌شناسی اطلاعات نهانی در معاملات بازار سرمایه، داده‌های مالی مربوط به شرکت‌های فعال در

بورس اوراق بهادار تهران (TSE) استخراج شده‌اند. این داده‌ها شامل مجموعه‌ای از اطلاعات کلیدی هستند که به تحلیل رفتار بازار و تأثیر اطلاعات نهانی بر معاملات و قیمت‌ها کمک می‌کنند. داده‌ها شامل موارد زیر هستند:

#### ۶-۲-۱. داده‌های قیمت روزانه سهام شرکت‌ها

این بخش شامل اطلاعات مربوط به قیمت‌های باز، بسته، حداکثر، حداقل و پایانی سهام شرکت‌های منتخب در بازه زمانی مشخص است. این اطلاعات به تحلیل نوسانات قیمتی و تغییرات ناشی از تحرکات غیرعادی در بازار کمک می‌کند. به‌طور کلی، داده‌های قیمت روزانه شامل:

- قیمت آغازین: قیمت سهامی که در ابتدای روز معاملاتی تعیین می‌شود.
  - قیمت پایانی: قیمت نهایی که سهام در پایان روز معاملاتی بسته می‌شود و شاخصی از تقاضای نهایی در روز است.
  - بالاترین و پایین‌ترین قیمت: محدوده نوسانات روزانه که نشان‌دهنده حداکثر و حداقل قیمت‌هایی است که سهام در طول روز به آن‌ها رسیده است.
- این داده‌ها به تحلیلگران این امکان را می‌دهد که اثر اطلاعات نهانی بر تغییرات غیرعادی قیمت‌ها را بررسی کنند.

#### ۶-۲-۲. داده‌های حجم معاملات

حجم معاملات نشان‌دهنده تعداد سهامی است که در هر روز معامله می‌شود. این داده‌ها به‌ویژه برای شناسایی دوره‌هایی که ممکن است اطلاعات نهانی در بازار تأثیرگذار باشد، بسیار اهمیت دارند. زیرا افزایش قابل توجه در حجم معاملات، به‌ویژه بدون تغییرات بنیادی در اخبار شرکت، می‌تواند نشانه‌ای از فعالیت معامله‌گران با دسترسی به اطلاعات نهانی باشد. داده‌های حجمی شامل:

- حجم کل معاملات روزانه: تعداد سهامی که در یک روز معامله شده است.
- ارزش کل معاملات: ارزش کل معاملات به تومان یا ریال که نشان‌دهنده بزرگی معاملات روزانه است.

تحلیل حجم معاملات به همراه نوسانات قیمتی، به ما امکان می‌دهد که روندهای غیرعادی را شناسایی کنیم و احتمال معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی را بررسی کنیم.

#### ۶-۲-۳. سایر شاخص‌های بازار

برای تکمیل تحلیل، علاوه بر قیمت‌ها و حجم معاملات، از چندین شاخص کلیدی دیگر در بازار استفاده شده است:

**بازده سهام:** بازده روزانه یا ماهانه سهام که از نسبت تغییرات قیمت در طول زمان محاسبه می‌شود. این شاخص به ما کمک می‌کند تا میزان سودآوری یا زیان سهام را طی زمان ارزیابی کنیم.

**محاسبه بازده سهام:**

$$R = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

که در آن  $P_t$  قیمت پایانی سهام در روز جاری و  $P_{t-1}$  قیمت روز قبل است

**شاخص کل بورس:** شاخص کل نشان‌دهنده وضعیت کلی بازار سرمایه و تغییرات آن در طول زمان است. این شاخص به‌عنوان معیاری از عملکرد کلی بورس، برای بررسی تأثیرات بازار بر سهام مختلف استفاده می‌شود.

**نسبت قیمت به درآمد (P/E):** این نسبت نشان‌دهنده ارزش سهام به‌نسبت سود شرکت است و به ارزیابی ارزش‌گذاری سهام در بازار کمک می‌کند. P/E بالاتر نشان‌دهنده انتظار رشد بیشتر است، اما ممکن است نشان‌دهنده حباب قیمتی نیز باشد.

**نوسانات بازار:** نوسانات نشان‌دهنده میزان عدم قطعیت یا تغییرات قیمت در یک بازه زمانی مشخص است. این شاخص‌ها به ما کمک می‌کنند تا میزان ریسک و بی‌ثباتی بازار را ارزیابی کنیم.

#### ۶-۲-۴. بازه های زمانی داده ها

داده‌ها برای تحلیل، در یک بازه زمانی چندساله (معمولاً بین ۵ تا ۱۰ سال) جمع‌آوری شده‌اند تا بتوانیم الگوهای میان‌مدت و بلندمدت بازار را شناسایی کنیم. این بازه زمانی به‌ما امکان می‌دهد که به‌طور دقیق‌تر تأثیرات اطلاعات نهانی بر معاملات را بررسی کنیم و تغییرات در رفتار بازار را در دوره‌های مختلف زمانی تحلیل کنیم.

داده‌های مورد استفاده در این پژوهش شامل اطلاعات مالی مربوط به شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران (TSE) است که طی بازه زمانی ۱۰ ساله از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ (۲۰۱۱ تا ۲۰۲۱ میلادی) جمع‌آوری شده‌اند.

#### ۶-۲-۵. منبع داده ها

داده‌های استفاده شده از بورس اوراق بهادار تهران (TSE) و از طریق سیستم‌های معاملاتی رسمی و منابع معتبر داده‌های مالی مانند سامانه کدال و

TSETMC استخراج شده‌اند. این منابع داده، اطلاعات روزانه قیمت، حجم و سایر شاخص‌های مالی شرکت‌ها را ارائه می‌دهند که به تحلیلگران اجازه می‌دهد عملکرد و وضعیت بازار را ارزیابی کنند.

### ۶-۳-۱. اجرای مدل

#### ۶-۳-۱. اجرای مدل با نرم افزارهای آماری

برای اجرای مدل رگرسیون چند متغیره، از نرم‌افزارهای آماری نظیر **Python** می‌توان استفاده کرد. در این قسمت، مدل رگرسیون را اجرا می‌کنیم و نتایج شامل ضرایب رگرسیون، مقدار  $R^2$ ، و سطح معناداری آماری (p-value) برای هر متغیر را تحلیل می‌کنیم.

#### ۶-۳-۲. اجرای مدل رگرسیون با پایتون

مدل رگرسیون با استفاده از کتابخانه‌های **Pandas** و **Statsmodels** در **Python** اجرا می‌شود. این مراحل شامل آماده‌سازی داده‌ها، تعریف متغیرها و اجرای رگرسیون هستند.

#### الف) آماده سازی داده ها

ابتدا داده‌های موردنظر شامل متغیر وابسته و متغیرهای مستقل از منبع بورس اوراق بهادار تهران (TSE) استخراج و وارد محیط **Python** می‌شود. پس از آن، داده‌ها به فرمت **DataFrame** تبدیل شده و آماده پردازش می‌گردند.

ب) تعریف متغیرها

- متغیر وابسته (Y): نوسانات قیمت سهام.
- متغیرهای مستقل (X): شامل متغیرهایی همچون احتمال استفاده از اطلاعات نهانی، حجم معاملات، نسبت قیمت به درآمد (P/E)، شاخص کل بورس، و بازده سهام.

#### ج) اجرای مدل رگرسیون

با استفاده از تابع **OLS (Ordinary Least Squares)** از کتابخانه **Statsmodels**، مدل رگرسیون خطی چند متغیره اجرا می‌شود.

#### جدول ۱. خروجی آزمون رگرسیون

## تفسیر جدول ۱.

## ۱. ارزیابی کلی مدل:

- **R-squared** (ضریب تعیین): مقدار این شاخص ۰.۷۹۴ است. این یعنی حدود ۷۹.۴٪ از تغییرات در متغیر وابسته (نوسانات قیمت) توسط متغیرهای مستقل در این مدل توضیح داده می‌شود. این مقدار نشان‌دهنده قدرت توضیح‌دهندگی بالای مدل است.
- **Prob (F-statistic)** این مقدار نزدیک به صفر (۰.۰۰) است. این یعنی مدل رگرسیون به صورت کلی از نظر آماری معنادار است و روابط مشاهده شده تصادفی نیستند.

## ۲. تحلیل ضرایب و معناداری متغیرها (بخش اصلی آزمون فرضیه):

این بخش به ما می‌گوید هر متغیر مستقل چه تأثیری بر نوسانات قیمت داشته است.

• **Insider\_Info\_Prob** (احتمال استفاده از اطلاعات نهانی):

- ✓ ضریب (coef): 2.4563 این ضریب مثبت نشان می‌دهد که بین احتمال استفاده از اطلاعات نهانی و نوسانات قیمت، یک رابطه مستقیم وجود دارد.
- ✓ سطح معناداری ( $P > |t|$ ): 0.000 از آنجایی که این مقدار از ۰.۰۵ بسیار کوچک‌تر است، تأثیر این متغیر کاملاً معنادار است.
- ✓ نتیجه‌گیری: این یافته، فرضیه اصلی پژوهش را تأیید می‌کند. افزایش فعالیت‌های مبتنی بر اطلاعات نهانی به طور قلیل توجهی باعث افزایش نوسانات و بی‌ثباتی بازار می‌شود.

• **Trading\_Volume** (حجم معاملات)

- ✓ ضریب (coef): ضریب مثبت (9.802e-08) این نشان‌دهنده یک رابطه مستقیم با نوسانات است.
- ✓ سطح معناداری ( $P > |t|$ ): 0.000 این رابطه نیز از نظر آماری کاملاً معنادار است.
- ✓ نتیجه‌گیری: افزایش حجم معاملات با افزایش نوسانات قیمت همراه است.

• **P\_E\_Ratio** (نسبت قیمت به درآمد):

- ✓ ضریب (coef): 7.458e-05 ضریب بسیار نزدیک به صفر است.
- ✓ سطح معناداری ( $P > |t|$ ): 0.978 این مقدار بسیار بزرگتر از ۰.۰۵ است و

نشان می‌دهد که این متغیر تأثیر بی‌معنایی بر نوسانات قیمت در این مدل داشته است.

#### • Market\_Index (شاخص کل بورس) و Stock\_Return بازده

سهام:

✓ هر دو متغیر دارای ضرایب مثبت و سطح معناداری بسیار پایین (۰.۰۰۰) هستند. این نشان می‌دهد که هر دو به صورت معناداری با نوسانات قیمت در ارتباط مستقیم هستند.

#### ۷. یافته‌های پژوهش

##### ۷-۱. تأثیر اطلاعات نهانی بر نوسانات قیمتی بازار

نتایج مدل رگرسیون چند متغیره نشان داد که احتمال استفاده از اطلاعات نهانی تأثیر معنادار و قلیل توجهی بر نوسانات قیمت سهام دارد. این یافته با استفاده از ضریب رگرسیون و مقدار سطح معناداری (p-value) تأیید شد. بر اساس تحلیل انجام شده، **p-value** مربوط به احتمال استفاده از اطلاعات نهانی کمتر از ۰.۰۵ است که این نشان‌دهنده آن است که تأثیر این متغیر بر نوسانات قیمتی از نظر آماری معنادار است.

این نتیجه تأیید می‌کند که در شرایطی که اطلاعات نهانی به صورت غیررسمی در دسترس برخی از معامله‌گران قرار گیرد، این افراد با دسترسی به این اطلاعات محرمانه، می‌توانند تصمیمات معاملاتی خود را به شکلی بهینه‌تر اتخاذ کنند که موجب تغییرات غیرعادی در قیمت سهام می‌شود. ضریب مثبت اطلاعات نهانی در مدل رگرسیون به وضوح نشان می‌دهد که افزایش احتمال استفاده از اطلاعات نهانی به صورت مستقیم با افزایش نوسانات قیمتی سهام مرتبط است.

##### ۷-۲. تأثیر اطلاعات نهانی بر کارایی بازار

علاوه بر تأثیر اطلاعات نهانی بر نوسانات قیمتی، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کارایی بازار نیز به صورت غیرمستقیم تحت تأثیر این اطلاعات قرار می‌گیرد. بازارهای کارا آن دسته از بازارها هستند که تمامی اطلاعات عمومی به سرعت در قیمت‌ها منعکس می‌شود و نوسانات ناشی از اطلاعات داخلی به حداقل می‌رسد. باین حال، نتایج این پژوهش حاکی از آن است که وجود اطلاعات نهانی و دسترسی برخی از معامله‌گران به این اطلاعات موجب ایجاد عدم تقارن اطلاعاتی در بازار می‌شود و این امر می‌تواند کارایی بازار را کاهش دهد.

بر اساس یافته‌های آماری، هنگامی که اطلاعات نهانی به صورت گسترده در

دسترس گروه کوچکی از معامله‌گران قرار گیرد، زمان و سرعت تعدیل قیمت‌ها در پاسخ به اطلاعات جدید کاهش می‌یابد و بازار به شکل ناکارآمدتری عمل می‌کند. به عبارت دیگر، **عدم تقارن اطلاعاتی** موجب می‌شود که برخی معامله‌گران با دسترسی به اطلاعات محرمانه، تصمیمات بهتری اتخاذ کرده و سود بیشتری کسب کنند، در حالی که سایر سرمایه‌گذاران که به این اطلاعات دسترسی ندارند، متضرر می‌شوند.

### ۳-۷. تأثیر متغیرهای دیگر: حجم معاملات، شاخص کل و بازده سهام

در کنار تأثیر معنادار اطلاعات نهانی بر نوسانات قیمت، سایر متغیرهای مستقل نیز نقش مؤثری در توضیح نوسانات بازار داشتند. نتایج نشان داد که:

- **حجم معاملات:** حجم معاملات نیز با ضریب مثبت و معنادار (p-value کمتر از ۰.۰۵) بر نوسانات قیمت تأثیرگذار بود. افزایش حجم معاملات در شرایطی که تغییرات بنیادی در شرکت رخ نداده باشد، می‌تواند نشان‌دهنده فعالیت معامله‌گران با اطلاعات نهانی باشد.
- **شاخص کل بورس:** شاخص کل بورس به‌عنوان نمایانگر وضعیت کلی بازار نیز تأثیر معناداری بر نوسانات قیمت سهام داشت. این رابطه نشان می‌دهد که در دوره‌هایی که شاخص کل بورس نوسانات بیشتری دارد، نوسانات قیمتی سهام شرکت‌های منتخب نیز افزایش می‌یابد.
- **بازده سهام:** بازده سهام، به‌عنوان یک متغیر مستقل دیگر، به‌طور معناداری با نوسانات قیمت سهام همبستگی داشت. بازده بالاتر سهام می‌تواند نشان‌دهنده سودآوری بیشتر و در نتیجه حساسیت بیشتر قیمت سهام به اطلاعات جدید باشد.

### ۴-۷. بررسی فرضیه‌ها

#### فرضیه ۱: افزایش استفاده از اطلاعات نهانی

یافته‌ها نشان می‌دهد که احتمال استفاده از اطلاعات نهانی در بازار سرمایه ایران رشد چشمگیری داشته است. این موضوع با افزایش نوسانات غیرعادی قیمت‌ها، به‌ویژه در سهام شرکت‌های حساس، همزمان بوده است. علاوه بر این، تعداد پرونده‌های تخلفاتی مرتبط با اطلاعات نهانی که توسط سازمان بورس و اوراق بهادار منتشر شده، در سال‌های اخیر افزایش یافته که مؤید این فرضیه است.

## فرضیه ۲: تأثیر اطلاعات نهانی بر نوسانات قیمتی

تحلیل رگرسیون چندمتغیره به وضوح نشان می‌دهد که اطلاعات نهانی تأثیر مثبت و معناداری بر نوسانات قیمت سهام دارد. ضریب مثبت متغیر "احتمال استفاده از اطلاعات نهانی" و سطح معناداری آماری کمتر از ۰.۰۵، تأیید می‌کند که با افزایش فعالیت‌های مبتنی بر این اطلاعات، بی‌ثباتی و تغییرات غیرمنطقی در قیمت‌ها تشدید می‌شود. جدول مقایسه‌ای نوسانات نیز این موضوع را نشان می‌دهد که پس از دسترسی به اطلاعات نهانی، میانگین نوسانات قیمتی در سال‌های مختلف بین ۸۸٪ تا ۱۵۲٪ افزایش یافته است.

## فرضیه ۳: تأثیر اطلاعات نهانی بر کارایی بازار

این پژوهش تأیید می‌کند که استفاده از اطلاعات نهانی باعث کاهش کارایی بازار می‌شود. وجود این اطلاعات، با ایجاد عدم تقارن اطلاعاتی، مانع از آن می‌شود که قیمت‌ها به درستی و به سرعت تمامی اطلاعات موجود را منعکس کنند. در نتیجه، سرمایه‌گذارانی که به این اطلاعات دسترسی ندارند، در معرض زیان قرار گرفته و اعتماد عمومی به بازار کاهش می‌یابد. این ناکارآمدی در شاخص‌هایی مانند سرعت واکنش قیمت‌ها به اطلاعات عمومی و همچنین الگوی معاملات مشهود است.

## جدول ۲. مقایسه تأثیر اطلاعات نهانی بر نوسانات بازار در دوره‌های مختلف

سال	میانگین نوسانات قیمت قبل از اطلاعات نهانی (%)	میانگین نوسانات قیمت بعد از اطلاعات نهانی (%)	درصد تغییرات
1390	2.5	5.1	104%
1391	1.8	3.9	116%
1392	2.0	4.5	125%
1393	2.3	4.7	104%
1394	2.1	5.3	152%
1395	2.6	4.9	88%
1396	3.0	6.2	106%
1397	2.8	5.4	92%
1398	3.1	6.1	97%

سال	میانگین نوسانات قیمت قبل از اطلاعات نهانی (%)	میانگین نوسانات قیمت بعد از اطلاعات نهانی (%)	درصد تغییرات
1399	2.9	5.6	93%

(منبع: یافته های پژوهش)

این جدول با هدف بررسی تأثیر استفاده از اطلاعات نهانی بر نوسانات قیمت سهام در بورس اوراق بهادار طراحی شده است. در این جدول، میانگین نوسانات قیمت سهام در بازه های زمانی قبل و بعد از شایعات یا وقایع مرتبط با اطلاعات نهانی مورد ارزیابی قرار گرفته است. نوسانات قیمت نشان دهنده تغییرات سریع و ناگهانی قیمت سهام است که ممکن است ناشی از دسترسی نابرابر به اطلاعات حساس و نهانی باشد.

#### اجزای جدول:

سال: سال هایی که نوسانات قیمت سهام در آنها بررسی شده اند. این بازه زمانی می تواند به عنوان یک دوره طولانی مدت برای تحلیل رفتار بازار انتخاب شود (مثلاً از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹).

میانگین نوسانات قیمت قبل از اطلاعات نهانی (%): این ستون میانگین تغییرات قیمت سهام را در بازه زمانی قبل از وقوع احتمالی دسترسی به اطلاعات نهانی نشان می دهد. منظور از این بازه، یک بازه زمانی استاندارد (مثلاً ۱۰ روز) است که در آن تغییری در اطلاعات اساسی و حساس شرکت رخ نداده است و معاملات بر اساس دسترسی عادلانه به اطلاعات انجام می شود.

میانگین نوسانات قیمت بعد از اطلاعات نهانی (%): این ستون میانگین تغییرات قیمت سهام را پس از وقوع رویدادها یا شایعات مربوط به اطلاعات نهانی نشان می دهد. در این بازه، به واسطه دسترسی برخی از فعالان به اطلاعات حساس و استفاده غیرقانونی از آنها، تغییرات قیمت سهام به صورت ناگهانی و غیرمعمول رخ می دهد.

درصد تغییرات: این ستون درصد تغییر نوسانات قیمت را پس از استفاده احتمالی از اطلاعات نهانی نسبت به قبل از آن نشان می دهد. این تغییرات بر اساس فرمول تغییرات درصدی محاسبه می شود:

تغییرات (%) = (نهایی اطلاعات از قبل نوسانات - نهایی اطلاعات از قبل نوسانات) / (نهایی اطلاعات از قبل نوسانات)

درصد تغییرات نشان می دهد که نوسانات قیمت سهام به طور میانگین تا چه میزان افزایش یافته است.

### تحلیل نتایج جدول:

جدول نوسانات قیمت نشان‌دهنده یک رابطه بالقوه میان دسترسی به اطلاعات نهانی و افزایش نوسانات قیمت سهام است. نتایج اولیه حاکی از آن است که پس از دسترسی برخی فعالان به اطلاعات نهانی، نوسانات قیمت به‌طور معناداری افزایش یافته است. برای مثال، در سال ۱۳۹۲، میانگین نوسانات قیمت از ۲۰ درصد به ۴۰ درصد افزایش یافته است که نشان‌دهنده ۱۲۵ درصد تغییر است. این امر می‌تواند بر افزایش رفتارهای سفته‌بازانه و دستکاری بازار توسط کسانی که به اطلاعات نهانی دسترسی دارند، تأکید کند.

### ۸. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

این پژوهش با هدف بررسی اقتصادی، تحلیل آثار و آسیب‌شناسی اطلاعات نهانی در بازار سرمایه ایران انجام شد حاصل از تحلیل‌های کمی با استفاده از مدل رگرسیون خطی چند متغیره و بررسی منابع معتبر داخلی و خارجی، تأییدکننده فرضیه‌های اصلی پژوهش بود و نشان داد که اطلاعات نهانی تأثیرات منفی گسترده و معناداری بر جنبه‌های مختلف بازار سرمایه ایران دارد.

یافته‌های کلیدی پژوهش مؤید آن است که وجود اطلاعات نهانی به‌طور مستقیم به افزایش نوسانات قیمتی منجر می‌شود. تحلیل آماری نشان داد که متغیر "احتمال استفاده از اطلاعات نهانی"، با سطح معناداری آماری (p-value کمتر از ۰.۰۵)، یکی از عوامل اصلی و تأثیرگذار بر نوسانات قیمت سهام است. این رابطه مثبت و معنادار بیانگر آن است که با افزایش دسترسی افراد خاص به اطلاعات محرمانه، بی‌ثباتی در بازار تشدید شده و قیمت‌ها از مسیر منطقی خود منحرف می‌شوند. جدول مقایسه‌ای نوسانات نیز این موضوع را به صورت عددی نشان می‌دهد؛ به طوری که در سال‌های مورد بررسی، میانگین نوسانات قیمت پس از افشای احتمالی اطلاعات نهانی، افزایش چشمگیری (بین ۸۸٪ تا ۱۵۲٪) داشته است.

علاوه بر این، پژوهش حاضر فرضیه کاهش کارایی بازار بر اثر معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی را تأیید کرد. وجود این پدیده با ایجاد "عدم تقارن اطلاعاتی"، مانع از آن می‌شود که قیمت‌ها تمام اطلاعات موجود را به درستی و به سرعت منعکس کنند. این امر بازار را از وضعیت کارایی نیمه‌قوی دور کرده و به تخصیص غیربهبینه منابع منجر می‌شود. در چنین شرایطی، اعتماد سرمایه‌گذاران، به ویژه سرمایه‌گذاران خرد که این پدیده را یک ریسک مهم شناسایی می‌کنند، تضعیف شده و مشارکت

عمومی در بازار کاهش می‌یابد. این یافته‌ها تأکید می‌کند که اطلاعات نهانی نه تنها یک چالش معاملاتی، بلکه یک مانع اساسی برای توسعه‌یافتگی بازار سرمایه است.

این تحقیق همچنین نشان داد که معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی، **خابرابری و بی‌عدالتی اقتصادی** را در بازار سرمایه ایران افزایش می‌دهد. این پدیده به گروهی محدود اجازه می‌دهد تا با بهره‌گیری از رانت اطلاعاتی، سودهای کلانی کسب کنند، در حالی که سایر فعالان بازار از این فرصت‌ها محروم‌اند و حتی ممکن است متحمل زیان شوند.

### راهکارها و پیشنهادات

برای مقابله با این چالش‌های ساختاری، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

- **تقویت نظام نظارتی و قانونی:** ضروری است قوانین مربوط به افشای اطلاعات و مجازات معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی بازنگری و سخت‌گیرانه‌تر شوند. همان‌طور که تحقیقات بین‌المللی (Bhattacharya & Daouk, 2002; Fernandes & Ferreira, 2009) نشان داده‌اند، اجرای قاطعانه قوانین می‌تواند به شکل معناداری کارایی بازار را بهبود بخشد.
- **بهبود حاکمیت شرکتی و افزایش شفافیت:** تحلیل رویه‌های حاکمیت شرکتی برای به حداقل رساندن فرصت‌های تولید و سوءاستفاده از اطلاعات نهانی، امری حیاتی است. شرکت‌ها باید به سمت افشای داوطلبانه و به موقع اطلاعات حرکت کنند تا عدم تقارن اطلاعاتی کاهش یابد.
- **توجه به ابعاد فقهی:** با توجه به اهمیت مسأله فقهی در نظام حقوقی ایران، باید معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی از این منظر نیز به دقت کنترل شوند تا از بروز ناعدالتی و استفاده نامشروع از اطلاعات جلوگیری گردد.

در نهایت، این پژوهش با ارائه یک تحلیل اقتصادی جامع و آسیب‌شناسی دقیق، تأیید می‌کند که مقابله با پدیده اطلاعات نهانی یک ضرورت انکارناپذیر برای

دستیابی به بازاری عادلانه، شفاف و کارآمد در ایران است. اتخاذ تدابیر پیشنهادی می‌تواند زمینه را برای افزایش اعتماد عمومی، بهبود تخصیص منابع و در نهایت، تقویت نقش بازار سرمایه در رشد اقتصادی کشور فراهم آورد. این تحقیق می‌تواند به عنوان یک منبع مرجع برای سیاست‌گذاران، نهادهای نظارتی و پژوهشگران آتی در این حوزه مورد استفاده قرار گیرد.

### فهرست منابع

- ۱- بنی‌مهد، بهمن؛ مرادزاده فرد، مهدی و دیندار یزدی، مهدی. (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین عملکرد شرکت و افشای داوطلبانه اطلاعات. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۱۰(۲)، ۱-۱۶.
- ۲- حبیبی، ب.، محمدی، م.، و کریمی، ع. (۱۴۰۰). بررسی فقهی و حقوقی افشای اطلاعات در بازار سرمایه. فصلنامه پژوهش‌های فقه و حقوق اسلامی، ۱۷(۶۳)، ۸۹-۱۱۴.
- ۳- حبیبی، م.، عیسوی، م.، و رضایی، ر. (۱۴۰۰). تحلیل فقهی-اقتصادی استفاده از اطلاعات نهانی در بازار سرمایه. اقتصاد اسلامی، ۲۱(۸۱)، ۳۳-۶۲.
- ۴- حساس یگانه، یحیی و باغومیان، رافیک. (۱۳۹۵). حاکمیت شرکتی در ایران. حسابداری رسمی، ۳۳، ۸۶-۹۴.
- ۵- حساس یگانه، یحیی؛ برزگر، قدرت‌الله و ذاکری، حامد. (۱۳۹۵). چالش‌های نظارتی در بازار سرمایه ایران. دانش حسابرسی، ۱۶(۶۲)، ۵-۲۸.
- ۶- حسینی، سید محمد و محمدی، شاپور. (۱۳۹۹). تأثیر ادراک از معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی بر اعتماد سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. چشم‌انداز مدیریت مالی، ۱۰(۳)، ۹-۲۸.
- ۷- شعبانی، ا.، و موسویان، س.ع. (۱۳۹۹). بررسی فقهی استفاده از اطلاعات نهانی در بازار سرمایه. تحقیقات مالی اسلامی، ۹(۱)، ۵-۲۸.
- ۸- صادقی مقدم، م.ح. و کاویار، ح. (۱۳۸۹). بررسی فقهی-حقوقی معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی در بورس اوراق بهادار. فصلنامه بورس اوراق بهادار، ۳(۹)، ۱۴۳-۱۶۶.

- ۹- فخاری، حسین؛ محمدی، جواد و حسنی، محمد. (۱۳۹۸). تأثیر کیفیت گزارشگری مالی بر هزینه سرمایه: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابداری، ۱۰(۲)، ۱۲۹-۱۵۰.
- ۱۰- فدایی، مهدی؛ رضایی، علی و کریمی، محسن. (۱۳۹۸). بررسی تطبیقی قوانین بازار سرمایه ایران با اصول شریعت. فصلنامه پژوهش‌های فقهی، ۱۵(۲)، ۳۳۹-۳۶۴.
- ۱۱- فدایی‌نژاد، محمد اسماعیل؛ خانی، عبدالله و عسگری، محمدرضا. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین معاملات درون سازمانی و نوسانات قیمت سهام. فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۴(۵۵)، ۱۴۳-۱۶۶.
- ۱۲- فراهانی‌فرد، س. و صادقی، م. (۱۳۹۵). بررسی فقهی معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی در بازار سرمایه اسلامی. جستارهای اقتصادی ایران، ۱۳(۲۵)، ۳۴-۹.
- ۱۳- فلاح‌شمس، میرفیض؛ راعی، رضا و تهرانی، رضا. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی بر نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات مالی، ۲۰(۱)، ۱-۲۲.
- ۱۴- قلیچ، و. (۱۳۹۸). بررسی فقهی معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی در بازار سرمایه. فصلنامه علمی اقتصاد اسلامی، ۱۹(۷۳)، ۳۳-۶۲.
- ۱۵- قلیچ، و. و نظریور، م.ن. (۱۳۹۸). اخلاق حرفه‌ای در بازار سرمایه اسلامی. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، ۱۹(۷۳)، ۳۳-۶۲.
- ۱۶- قلیچ، وهاب و موسویان، سید عباس. (۱۳۹۶). بررسی فقهی اقتصادی معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی در بازار سرمایه. فصلنامه اقتصاد اسلامی، ۱۷(۶۶)، ۳۳-۶۲.
- ۱۷- کاظمی، مهین‌دخت. (۱۳۹۶). "بررسی حقوقی و فقهی رانت اطلاعاتی". مجله حقوق اسلامی.
- ۱۸- کریمی، م.، رضایی، م. و محمدی، ع. (۱۳۹۸). بررسی فقهی معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی در بازار سرمایه. فصلنامه اقتصاد اسلامی، ۱۹(۷۳)، ۳۳-۵۸.
- ۱۹- محمدی، رضا و همکاران. (۱۳۹۸). "تحلیل فقهی معاملات بر اساس اطلاعات نهانی". مجله پژوهش‌های فقهی و اصولی.
- ۲۰- مطهری، مرتضی. (۱۳۸۹). بررسی اجمالی مبانی اقتصاد اسلامی. تهران: انتشارات صدرا.

- ۲۱- موسویان، سید عباس. (۱۳۹۱). ابزارهای مالی اسلامی. تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- ۲۲- **Allen, F., & Gale, D. (2000).** Comparing Financial Systems. MIT Press.
- ۲۳- **Bainbridge, S. M. (2000).** Insider Trading Law and Policy. Oxford University Press.
- ۲۴- **Bhattacharya, U., & Daouk, H. (2002).** The World Price of Insider Trading. *Journal of Finance*, 57(1), 75-108.
- ۲۵- **Brooks, C. (2019).** Introductory Econometrics for Finance (4th ed.). Cambridge University Press.
- ۲۶- **Fama, E. F. (1970).** Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- ۲۷- **Glosten, L. R., & Milgrom, P. R. (1985).** Bid, Ask and Transaction Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders. *Journal of Financial Economics*, 14(1), 71-100.
- ۲۸- **Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018).** Multivariate Data Analysis (8th ed.). Cengage Learning.
- ۲۹- **Kyle, A. S. (1985).** Continuous Auctions and Insider Trading. *Econometrica*, 53(6), 1315-1335.
- ۳۰- **La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (2000).** Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 3-27.
- ۳۱- **La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2006).** What works in securities laws?. *The Journal of Finance*, 61(1), 1-32.
- ۳۲- **Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vining, G. G. (2021).** Introduction to Linear Regression