

## The Effect of Google's Local Biases on Information Asymmetry and Market Response

**Mohammad Ebrahimi**

Ms Student of Accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, mohammadebrahimi669@gmail.com

**Reza Hesarzadeh** 

Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Hesarzadeh@um.ac.ir

**Mahdi Moradi**

Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mhd\_Moradi@um.ac.ir

### Abstract

**Purpose:** This study examines the effect of Google's local search on information asymmetry before earnings announcement and short-term and long-term market reactions after earnings announcement.

**Method:** Google's local biases are measured by Google Trend service information. Also, to measure information asymmetry and market response, abnormal stock returns in the periods before and after the announcement of earnings are used. The research sample includes 64 companies listed on the Tehran Stock Exchange for the years 1393 to 1398.

**Results:** The results of the study indicate that local bias increases the information asymmetry before the announcement of profits. However, the impact of local bias on market response is limited to a short period after the announcement of profits.

**Conclusion:** Overall, the evidence suggests that local biases resulting from investors' attention to companies close to their place of residence affect information asymmetries and short-term market response.

**Contribution:** This study shows for the first time that even in the age of the Internet and the ease of access to information of companies, the geographical location of companies influences the decisions of Iranian investors and the stock market.


**Key words:** Familiarity Bias, Local Bias, Information Asymmetry, Local Information Advantage, Market Response.

### Research Article

**Cite this article:** Ebrahimi, Hesarzadeh & Moradi(2022); The Effect of Google's Local Biases on Information Asymmetry and Market Response, Journal of Financial Accounting Knowledge, Vol.9, NO.2, Summer 2022, 193-213.

DOI: 10.30479/jfak.2021.15216.2841

Received on 12 March, 2021 Accepted on 30 May, 2021

© The Author(s). 

Publisher: Imam Khomeini International University.

Corresponding Author: Reza Hesarzadeh (Hesarzadeh@um.ac.ir)

## اثر تورش های محلی گوگل بر عدم تقارن اطلاعاتی و واکنش بازار

محمد ابراهیمی

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران،

Mohammadebrahimi669@gmail.com

رضا حصارزاده\*

دانشیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، Hesarzadeh@um.ac.ir

مهدی مرادی

استاد گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، Mhd\_Moradi@um.ac.ir

### چکیده

**هدف:** در این تحقیق، تاثیر میزان جست و جوی محلی گوگل بر عدم تقارن اطلاعاتی قبل از اعلان سود و واکنش کوتاه مدت و بلندمدت بازار بعد از اعلان سود شرکت ها بررسی می شود.

**روش:** تورش های محلی گوگل از طریق اطلاعات سرویس گوگل ترند، اندازه گیری می شود. همچنین، برای اندازه گیری عدم تقارن اطلاعاتی و واکنش بازار از بازده غیرعادی سهام در دو دوره قبل و بعد از اعلان سود استفاده می شود. نمونه پژوهش شامل ۶۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای سال های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ استفاده می باشد.

**یافته ها:** نتایج تحقیق حاکی از این است که تورش های محلی باعث افزایش عدم تقارن اطلاعاتی قبل از اعلان سود می شود. با این حال، اثر گذاری تورش های محلی بر واکنش بازار، محدود به یک دوره کوتاه مدت پس از اعلان سود می باشد.

**نتیجه گیری:** در مجموع، شواهد نشان می دهد که تورش های محلی حاصل از توجه سرمایه گذاران به شرکت های نزدیک به محل زندگی شان، بر عدم تقارن اطلاعاتی و واکنش کوتاه مدت بازار اثر گذار است. **دانش افزایی:** این پژوهش، نشان می دهد که حتی در عصر اینترنت و سهولت دسترسی به اطلاعات شرکتها، موقعیت جغرافیایی شرکتها بر تصمیم های سرمایه گذاران ایرانی و بازار سرمایه اثر گذار می باشد.

**واژگان کلیدی:** تورش آشنایی، تورش محلی، عدم تقارن اطلاعاتی، مزیت اطلاعات محلی، واکنش بازار

### مقاله پژوهشی

\*استناد: ابراهیمی، حصارزاده و مرادی (۱۴۰۱)؛ اثر تورش های محلی گوگل بر عدم تقارن اطلاعاتی و واکنش بازار، فصلنامه علمی دانش حسابداری مالی، مقاله پژوهشی، دوره ۹، شماره ۲، پیاپی ۳۳، تابستان ۱۴۰۱: ۱۹۳-۲۱۳.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۲۲ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۳/۹



ناشر: دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) © حق مؤلف نویسندگان

## ۱- مقدمه

روش های کسب اطلاعات توسط سرمایه گذاران طی دهه های اخیر به طور چشمگیری تغییر کرده است. امروزه می توان به آسانی و با سرعت بیشتری به انبوهی از اطلاعات مربوط بوسیله ی اینترنت دسترسی پیدا کرد. اهمیت شبکه جهانی اینترنت در عصر حاضر به گونه ایست که پژوهش های پیشین به نتایجی از قبیل رابطه مستقیم میان جست و جوی های اینترنتی و بازده سهام (اکینی و بلت، ۲۰۲۱: ۱۲)، فعالیت آتی سهام (موسوی گوکی و بهنامراد، ۱۳۹۸: ۲۳) و بحران- های بانکی (آرنولد، ۲۰۲۰: ۹) دست یافته اند. با این وجود، اگرچه راه های دستیابی به اطلاعات نسبت به گذشته بسیار آسان تر شده است، ولی هنوز هم جغرافیا نقش مهمی ایفا می کند. امروزه اهمیت موقعیت جغرافیایی به گونه ای است که پژوهش های پیشین نشان می دهند که همان عواملی که در دهه های قبل، سرمایه گذاران را به سمت سرمایه گذاری بیشتر در سهام محلی سوق می داد، همچنان بر علایق آنها نسبت به سرمایه گذاری در سهام تأثیر می گذارد (دینگ و همکاران، ۲۰۲۱: ۴).

مطابق با ادبیات پژوهش، همانطور که افراد در گذشته در شرکت های نزدیک به محل زندگی شان سرمایه گذاری می کردند، امروزه نیز این گرایشات همچنان در سرمایه گذاران وجود دارد (کووال و موسکوویتز، ۱۹۹۹: ۲۰۷۰). بعلاوه این تورش های محلی<sup>۱</sup> حتی در مورد مهاجرین نیز پس از مدتی زندگی در یک محل بوجود می آید (فلورنستن و همکاران، ۲۰۲۰: ۴۵۲). زیرا به لحاظ نظری، سرمایه گذاران به واسطه اطلاعات و آشنایی بیشتری که با شرکت های محلی دارند (ایوکویک و ویزنر، ۲۰۰۵: ۳۰۵) بیشتر به معاملات سهام شرکت های محلی می پردازند که این امر بوسیله ی جست و جوی بیشتر سرمایه گذاران در مورد سهام شرکت های محلی در اینترنت و به طور خاص موتور جستجوگر گوگل بروز می یابد. در چنین شرایطی که سرمایه گذاران محلی همواره از اطلاعات بیشتری برخوردار می باشند، یک حالت عدم تقارن اطلاعاتی<sup>۲</sup> بین سرمایه گذاران پیش می آید و در این حالت گزارش های مالی شرکت، اطلاعات جدید کمتری را برای محلی ها دارد و از این رو این اعلان ها با واکنش کمتر، سرمایه گذاران محلی مواجه می شود (کوپلند و گالای، ۱۹۸۳: ۱۴۶۴).

این گرایش سرمایه گذاران به شرکتهای نزدیک به خود، باعث رصد شدن بیشتر شرکتهای هر منطقه توسط سرمایه گذاران آن منطقه می گردد و افزایش حجم جستجوها را در گوگل در پی خواهد داشت. در نتیجه، از آنجایی که اولویت بندی ارایه اطلاعات توسط گوگل، بر اساس میزان جستجوهای انجام شده در هر منطقه جغرافیایی می باشد، جستجوی اطلاعات یک شرکت، از منطقه ای نزدیک به شرکت نسبت به منطقه ای دور از شرکت، اطلاعات متفاوتی را توسط گوگل، فراهم می آورد (چی و شانتیکومار، ۲۰۱۷). بنابراین، اطلاعات برآمده از گوگل، دارای یک تورش می باشد. از این رو ضروری است، میزان تاثیر این تورش ها در سطح بازار سرمایه مورد

بررسی قرار گیرد. در این راستا، تعداد رو به رشدی از پژوهش‌ها که تاثیر انتشار اطلاعات را بررسی کرده‌اند، نشان می‌دهند که افزایش پوشش اطلاعات، موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، افزایش واکنش بازار<sup>۳</sup> به اطلاعات و کاهش گمراهی اطلاعات (بوشه و همکاران، ۲۰۱۰: ۱۷ و دریک و همکاران، ۲۰۱۴: ۱۶۸۶)، کاهش ریسک (وانگ و همکاران، ۲۰۲۱: ۵) و بهبود عملکرد مالی و ارزش شرکت (جعفری جم و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۳۵) می‌شود. این در حالی است که اطلاعات برای اینکه تاثیر داشته باشند نیاز به توجه یا تقاضا دارند (هیرشلیفر و همکاران، ۲۰۰۹: ۲۳۱۸).

در این پژوهش، جنبه‌ی خاصی از تقاضای اطلاعاتی سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار خواهد گرفت که آن جنبه، معطوف موقعیت جغرافیایی است. بر این اساس، پژوهش حاضر، از حجم جست‌وجوهای نماد شرکت‌ها در گوگل و در سطح یک استان برای اندازه‌گیری تورش محلی استفاده می‌کند. انتظار می‌رود این تحقیق با ارائه ادبیاتی جامع‌تر در زمینه تورش‌های محلی، انتشار اطلاعات و توجه سرمایه‌گذاران، سبب دانش‌افزایی و توسعه ادبیات حسابداری و مالی گردد. تحقیق حاضر همچنین این موضوع را برجسته می‌کند که حتی در عصر اینترنت هم موقعیت جغرافیایی نقشی مهم در واکنش سرمایه‌گذاران به اطلاعات ایفا می‌کند. در ادامه، مبانی نظری، پیشینه پژوهش و بسط فرضیه‌ها ارائه می‌گردد. سپس، جامعه آماری، مدل‌ها و متغیرهای تحقیق تبیین می‌شود. پس از آن، نتایج مربوط به آمار توصیفی و آزمون فرضیه‌ها بیان می‌گردد و در انتها نیز به بررسی نتایج حاصل از پژوهش پرداخته می‌شود.

## ۲- مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

به لحاظ نظری، میزان دسترسی سرمایه‌گذاران به اطلاعات، که هم با انتشار گسترده‌تر و هم با افزایش توجه سرمایه‌گذار افزایش می‌یابد، با عدم تقارن اطلاعاتی پایین‌تر (بوشه و همکاران، ۲۰۱۰: ۱۷) و قیمت‌گذاری بهتر اطلاعات حسابداری (دریک و همکاران، ۲۰۱۲: ۱۶۸۵) مرتبط است. همچنین شرکت‌هایی که شاخص عدم تقارن اطلاعاتی در آنها پایینتر است دقت پیشبینی سودشان از انحراف کمتری برخوردار است (ذولفقاری و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۱۱). هدف این تحقیق درک بهتر نقشی است که موقعیت جغرافیایی بر عدم تقارن اطلاعاتی و واکنش بازار به اعلام سود ایفا می‌کند. مطالعات گذشته بیان می‌دارند که تورش‌های محلی بالاتر با عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر و معامله بوسیله‌ی اطلاعات محرمانه مرتبط است (چی و شانتی‌کومار، ۲۰۱۷: ۱۳۹). پژوهش‌های پیشین به دو عامل برای تورش‌های محلی سرمایه‌گذاران اشاره دارند که عبارتند از: مزیت اطلاعات محلی<sup>۴</sup> و تورش آشنایی<sup>۵</sup>. حتی در عصر اینترنت هم احتمالاً این دو عامل بر تمایلات سرمایه‌گذاران اثر می‌گذارد و سرمایه‌گذاران بیشتر پیرامون شرکت‌های محلی جست‌وجو می‌کنند. هر یک از این توضیحات منجر به پیش‌بینی‌هایی در مورد نحوه واکنش سرمایه‌گذاران محلی به اطلاعات، مانند اعلام سود می‌شود. اختلافات قابل توجه در تورش‌های

محلی در جستجوها دلالت بر اثر معنادار تورش های محلی بر واکنش بازار پیرامون اعلان سود شرکت ها دارد. در ادامه اثر هر یک از عوامل فوق پیرامون اعلان سود بررسی می شود.

مطالعات متعدد در مورد تورش محلی نشان می دهد که اطلاعات سرمایه گذاران محلی و تحلیلگران بیشتر از سرمایه گذاران غیر محلی است (کووال و موسکوویتس، ۲۰۰۱: ۸۳۵ و مالوی، ۲۰۰۵: ۷۵۳). اگر سرمایه گذاران محلی قبل از اعلام سود اطلاعات بیشتری را داشته باشند، در این صورت اعلام سود باید اطلاعات جدید کمتری ارائه دهد و در نتیجه سهام شرکت در زمان اعلام سود با واکنش کمتر نسبت به حجم و قیمت روبه رو می شود (کیم و ورجیا، ۱۹۹۱: ۳۱۵ و کیم و ورجیا، ۱۹۹۷: ۴۱۳). همچنین به این خاطر که محلی ها به اطلاعات بیشتری دسترسی دارند و وجود اطلاعات محرمانه قابلیت مقایسه صورت های مالی را کاهش می دهد؛ از این رو زمانی که قابلیت مقایسه صورت های مالی کاهش می یابد واکنش سرمایه گذاران به اعلان سود ضعیف تر است (هاشمی دهچی و همکاران، ۱۳۹۹، ۴۹۱). بنابراین شرکت هایی که سرمایه گذاران محلی بیشتری دارند یا به عبارتی تورش محلی بیشتری پیرامون جستجوی آنان هست حجم معاملات و بازده کمتری را در هنگام اعلام سود تجربه می کنند. در نهایت مزیت اطلاعات محلی منجر به پیش بینی ها قبل از اعلام سود، عدم تقارن اطلاعاتی، حجم معاملات و بازده می شود. علی الخصوص به دلیل اینکه سرمایه گذاران محلی اطلاعات بیشتری در مورد اعلام سود های آتی در اختیار دارند، اگر شرکتی دارای نسبت بالایی از سرمایه گذاران محلی باشد دارای حجم معاملات بیشتری در دوره ی پیش از اعلام سود می باشد زیرا سرمایه گذاران محلی بوسیله ی اطلاعات محرمانه ای که در اختیار دارند مشغول معامله هستند (ایزلی و اوهارا، ۱۹۹۲: ۵۹۹). علاوه بر این با توجه به اطلاعات محرمانه ای که سرمایه گذاران محلی در اختیار دارند انتظار می رود که معاملات سرمایه گذاران محلی قابلیت پیش بینی زیادی از سود های آتی داشته باشد (کریستف و همکاران، ۲۰۰۴: ۱۸۷۳) و از این رو انتظار می رود که تاثیر بیشتری بر قیمت ها در دوره قبل از اعلام سود بگذارد (دریک و همکاران، ۲۰۱۲: ۳۶). در طرف مقابل اگر شرکتی دارای نسبت بالایی از سرمایه گذاران غیر محلی باشد شکاف قیمتی بیشتری را در زمان اعلام سود تجربه خواهد کرد (کوپلند و گالای، ۱۹۸۳: ۱۴۶۴) زیرا در این حالت درصد بیشتری از سرمایه گذاران بر اساس اطلاعات منتشر شده (طی اعلام سود) معامله می کنند. به طور کلی انتظار می رود که شرکت هایی که سرمایه گذاران محلی زیادی دارند در دوره های قبل از اعلام سود حجم معامله بالاتری را تجربه کنند و بازده سهام در دوره قبل از اعلام سود قابلیت پیش بینی بالایی از اعلام سود های آتی داشته باشد.

تورش آشنایی بیان کننده این مفهوم است که سرمایه گذاران مایل به سرمایه گذاری در سهم هایی هستند که به آن آشنا هستند و این تمایل نه به دلیل داشتن اطلاعات بیشتر، بلکه به دلیل خوش بینی است که به آن سهم ها دارند. همچنین پژوهش های پیشین نشان می دهند که محبوبیت

سهام شرکت‌ها ارتباط مثبت و معناداری با بازده سهام آن شرکت دارد (میرعرب بایگی؛ ۱۳۹۹، ۱۳۳). از این رو هوبرمن (۲۰۰۱) در مورد سرمایه‌گذارانی که پول خود را در سهم‌هایی که به آن آشنا هستند سرمایه‌گذاری می‌کنند، می‌نویسد: «به نظر می‌رسد که سرمایه‌گذارانی که سهام شرکت‌های آشنا را می‌خرند دارای یک پرتفوی ساکن، خرید و نگهداری می‌باشند». همچنین سرمایه‌گذاران سهامی را انتخاب می‌کنند که صرفاً آن را می‌شناسند و نسبت به آن خوش بین هستند، نه به دلیل اطلاعات مشخصی که از آن انتشار یافته است (هوبرمن، ۲۰۰۱: ۶۷۸). بنابراین، شرکت با میزان سهامداران محلی بیشتر که تورش محلی بیشتری را در جستجو‌ها دارد واکنش کمتری از جانب بازار به اعلام سود تجربه می‌کنند و انتظار می‌رود که این اطلاعات با تاخیر در قیمت سهام منعکس شوند (چی و شانتی‌کومار، ۲۰۱۷: ۱۳۹).

چی و شانتی‌کومار (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «تورش‌های محلی گوگل و واکنش بازار پیرامون اعلام سود» به بررسی تاثیر مسافت در جستجوهای اینترنت پرداختند و اثر تورش‌های محلی را بر واکنش بازار سهام پیرامون اعلان سود مورد بررسی قرار دادند. نمونه آن‌ها شامل ۹۴۵ شرکت آمریکایی برای سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۱ می‌باشد که با استفاده از تحلیل رگرسیونی انجام می‌شود. آنان در این پژوهش در می‌یابند که تورش‌های محلی بر رفتار جستجوی اینترنتی سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد و سرمایه‌گذاران برای شرکت‌های مستقر در نزدیکی آنها بیشتر از شرکت‌های دور جستجو می‌کنند. همچنین آنها نتیجه می‌گیرند که تورش‌های محلی در جستجو بر واکنش بازار در مورد اعلامیه سود تأثیر می‌گذارد و شرکت‌هایی که سوگیری محلی بالاتری در جستجو‌ها دارند، سابقه شکاف قیمتی کمتر و حجم معاملات پایینتری را دارند و ضریب واکنش سود کمتری را در زمان اعلان سودها تجربه می‌کنند. علاوه بر این مطابق با مزیت اطلاعات محلی آن‌ها دریافته‌اند که مواردی که دارای تورش محلی بالاتر هستند، دارای شکاف قیمتی بیشتر و حجم معاملات بالاتر قبل از اعلام سودها می‌باشند. آن‌ها در پژوهش خود بیان می‌دارند که تورش‌های محلی عمدتاً نشأت گرفته از ۲ عامل مزیت اطلاعات محلی و تورش‌آشنایی می‌باشد (چی و شانتی‌کومار، ۲۰۱۷: ۱۱۷). مفهوم تورش‌آشنایی اولین بار توسط هوبرمن (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان «آشنایی با ماهیت سرمایه‌گذاری» مطرح گردید. نمونه او شامل حساب‌های معاملاتی کاربران در ۴۸ ایالت کشور آمریکا در سال ۱۹۹۶ می‌باشد. او بیان می‌کند شواهد عدم موفقیت سرمایه‌گذاران محلی در کسب بازده‌های مثبت غیر عادی از این ایده پشتیبانی می‌کند که آنها به دلیل آشنایی و نه مزیت اطلاعاتی در شرکت‌های محلی سرمایه‌گذاری می‌کنند. همچنین او استدلال می‌کند که شواهد تجربی حاکی از این است که تورش محلی سرمایه‌گذاران ناشی از یک خوشبینی عمومی است که آن‌ها را به سمت خرید و نگهداری سهام سوق می‌دهد. از سویی دیگر سرمایه‌گذاران محلی که دارای تورش‌آشنایی می‌باشند، نسبت به رویداد‌های حاوی اطلاعات، ضعیف‌تر واکنش

نشان می‌دهند (هوبرمن، ۲۰۱۱: ۶۷۸). همچنین ایوکویک و ویزنر در سال ۲۰۰۵ به بررسی پژوهشی تحت عنوان «اطلاعات محلی به صورت محلی: محتوای اطلاعاتی مربوط به جغرافیای سرمایه‌گذاری مشترک سرمایه‌گذاران خصوصی» پرداختند. نمونه آنها شامل اطلاعات ۳۴،۵۱۷ نمونه مربوط به سرمایه‌گذاری های فردی در آمریکا برای سال های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۶ می باشد که از طریق کارگزاران بورس جمع آوری شده است. آن ها بیان می دارند که خانوار ها تمایل زیادی به سرمایه گذاری های محلی دارند و سپس به بررسی این موضوع می پردازند که این تمایل به سرمایه گذاری محلی هم ناشی از اطلاعات و هم صرفا یک آشنایی ساده می باشد. آنان دریافتند که به طور متوسط خانوارها سالانه تنها ۳/۲ درصد از دارایی های خود را به سرمایه‌گذاری های غیرمحلی اختصاص می‌دهند که نشان‌دهنده این موضوع است که سرمایه‌گذاران محلی از اطلاعات بیشتری برخوردارند.

مرادی و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی پژوهشی با عنوان «بررسی واکنش بازار سهام تهران به انتشار اطلاعات شرکتها» در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آنان در این پژوهش با انتخاب رویدادهایی شامل برگزاری مجامع، گزارشات میان دوره ای، پیش بینی سود و اعلام سود واقعی سالانه و با استفاده از داده های روزانه مربوط به ۳۰ روز نزدیک به وقوع رویداد، به بررسی نحوه واکنش بازار سهام به این رویدادها و نیز مقایسه آن با الگوی بازار کارا با استفاده از روش مقایسه زوجی می پردازند. نتایج پژوهش آنان نشان می دهد که واکنش بازار در قبال رویدادهای فوق معنادار است و وقایع مورد بررسی حاوی اطلاعات تازه‌ای برای سرمایه‌گذاران بوده‌اند که این نتیجه به صورت تفاوت معنادار بین میانگین شاخص تغییرات قیمت سهام برای دوره قبل و بعد از دوره مورد بررسی در این تحقیق اثبات گردید. اما رفتار بازار نسبت به این رخدادها غیر کاراست؛ زیرا در بازار کارا واکنش بلافاصله پس از وقوع رویداد رخ میدهد و به سرعت نیز تعدیل می شود. همچنین نیکومرام و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی واکنش افراطی سهامداران به تفکیک صنایع و همچنین بررسی نقش سوگیری های شناختی سرمایه‌گذاران در شکل گیری انتظارات پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آنها نشان از وجود واکنش بیش از حد و کمتر از حد بورس اوراق بهادار تهران دارد و حاکی از آن است که واکنش بیش از حد بیشتر در سال های ۸۲ و ۸۳ به وقوع پیوسته و پس از آن از درصد بیش واکنشی کاسته شده و ارزشیابی کمتر از حد مورد انتظار به وقوع پیوسته است (نیکومرام و همکاران، ۱۳۹۱: ۷۹). علاوه بر این کیم و ورشکیا در سال ۱۹۹۱ به بررسی پژوهشی با عنوان «حجم معاملات و واکنش قیمت به اعلان های عمومی» پرداختند. آنان در این پژوهش به بررسی این موضوع می پردازند که چگونه واکنش های حجم و قیمت به اعلان های عمومی مرتبط است و تاکید آنها در این پژوهش در تفاوت کیفیت اطلاعات قبل از اعلان است. آنان در این پژوهش درمی‌یابند که تغییر قیمت در زمان اعلان ها به هر دو موضوع بخش غیر منتظره اعلان ها و

عقاید معامله گران وابسته است. همچنین آنها بیان می دارند که اگر سرمایه گذاران محلی قبل از اعلام سود اطلاعات بیشتری را داشته باشند، در این صورت اعلام سود باید اطلاعات جدید کمتری ارائه دهد و در نتیجه سهام شرکت با واکنش کمتر نسبت به حجم و قیمت روبه رو می شود (کیم و ورجیا، ۱۹۹۱: ۳۱۵). بوشه و همکاران در سال ۲۰۱۰ در پژوهشی با عنوان «نقش مطبوعات کسب و کار به عنوان یک سیستم اطلاعاتی» بوسیله‌ی تحلیل رگرسیونی به بررسی این موضوع پرداختند که آیا مطبوعات کسب و کار به عنوان یک واسطه اطلاعاتی عمل می کنند یا خیر؟ نمونه‌ی آنها شامل ۱۱۸۲ شرکت آمریکایی برای سال های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۴ می باشد و آنها در می یابند که پوشش رسانه‌ای بیشتر عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می دهد. از سویی دیگر میزان دسترسی سرمایه گذاران به اطلاعات، که هم با انتشار گسترده تر و هم با افزایش توجه سرمایه گذار افزایش می یابد، با عدم تقارن اطلاعاتی پایین تر و شکاف قیمتی کمتر مرتبط است (بوشه و همکاران؛ ۲۰۱۰: ۱۷). همچنین عبدالرحیمیان و اکبری (۱۳۹۸) نشان می دهند که حجم و ارزش کل معاملات سرمایه گذاران حقیقی با عدم تقارن اطلاعاتی ارتباط مثبت و معناداری دارد. همچنین نتایج پژوهش آنها نشان می دهد که بین ارزش خالص معاملات خرید سرمایه گذاران حقیقی و عدم تقارن اطلاعاتی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. موسوی گوکی و بهنام راد (۱۳۹۸) به بررسی رابطه بین شاخص گرایش جستجوی گوگل و بازده غیرعادی سهام، نوسان بازده سهام و حجم و تعداد معاملات در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آنها بیان می دارند که جستجوی نام و نماد شرکت در گوگل با فعالیت آتی سهام آن شرکت در بازار سرمایه در ارتباط است و هرچقدر میزان جستجو بیشتر باشد، فعالیت آتی بازار نیز بیشتر خواهد بود و میتوان با استفاده از شاخص گرایش گوگل، این فعالیت را پیشبینی نمود. همچنین جستجوی نماد شرکتها اطلاعات بیشتری در رابطه با فعالیت آتی بازار به همراه دارد و رابطه معنی داری بین بازده غیرعادی و شاخص گرایش گوگل بر اساس نام شرکت وجود ندارد. کلمنت و همکاران در سال ۲۰۱۹ شواهدی مطرح می کنند که بیان کننده این موضوع است که نسبت رانش مبتنی بر تحلیلگران، کوچکتر از نسبت های رانشی مبتنی بر تصادفی است. همچنین این اختلاف در دوره های اخیر و برای بنگاه هایی که ساختار سرمایه پیچیده تری دارند مشهودتر است (کلمنت و همکاران، ۲۰۱۹: ۱۹). همچنین هیرشلیفر و همکاران (۲۰۰۹) معتقدند هیچ شواهدی مبنی بر اینکه سرمایه گذاران فردی به واسطه‌ی سود های غیر منتظره عامل جریان تدریجی بعد از اعلام سود هستند وجود ندارد و بیان می دارند که در نمونه‌ی آنها سرمایه گذاران فردی عامل جریان تدریجی بعد از اعلام سود نیستند (هیرشلیفر و همکاران، ۲۰۰۹: ۲۳۱۸). علاوه بر این گو و هوآنگ در سال ۲۰۱۹ در می یابند که اطلاعات از طریق رسانه های تحت کنترل دولت به صورت به موقع وارد قیمت سهام می شوند، در حالی که پیام رسانه های بازار



محور به زمان بیشتری برای دریافت پاسخ سرمایه گذاران نیاز دارد. همچنین جریان تدریجی بعد از اعلام سود از خوب یا بد بودن خبر هم تاثیر می پذیرد (گو و هوآنگ، ۲۰۱۹: ۳۲۴۸). با توجه به مطالب بالا، فرضیه های تحقیق به شرح زیر ارایه می شود:

فرضیه اول: تورش محلی بالاتر، عدم تقارن اطلاعاتی را در دوره قبل از اعلام سود افزایش می دهد.

فرضیه دوم: تورش محلی بالاتر، واکنش کوتاه مدت بازار به اعلام سود را کاهش می دهد.

فرضیه سوم: تورش محلی بالاتر، واکنش بلندمدت بازار (جریان تدریجی بعد از اعلام سود) را افزایش می دهد.

### ۳- روش شناسی

#### ۳-۱. جامعه آماری

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه ی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ می باشد که به پیروی از ادبیات تحقیق و در راستای همگنی جامعه مورد بررسی، شرایط ادامه در مورد آن ها مصداق داشته باشد: جز بانک ها و مؤسسات مالی (شرکت های سرمایه گذاری، واسطه گری مالی، هلدینگ و لیزینگ ها) نباشند؛ دوره مالی آن ها به پایان اسفند ماه منتهی شود؛ اطلاعات مورد نیاز آنان در دسترس باشد؛ طی دوره پژوهش، سهام آنها در هر ماه حداقل یکبار مورد معامله قرار گرفته باشد و طی هر سال حداقل ۲۱۰ روز معاملاتی داشته باشند. علت قرار دادن این شرط، انتخاب سهم هایی است که فعالیت قابل قبولی در بازار داشته باشند؛ به منظور جلوگیری از ورود داده های گمراه کننده، نماد معاملاتی شرکت نباید جزو نماد های با معانی گوناگون همچون فولاد، خودرو و... باشد زیرا این نمادها منعکس کننده جستجوهای فراتر از نماد خواهد بود. بر این اساس، از میان جامعه آماری فوق با در نظر گرفتن شرایط گفته شده به روش حذف سیستماتیک (غربالگری) تعداد ۶۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و تعداد ۳۸۴ مشاهده سال-شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید.

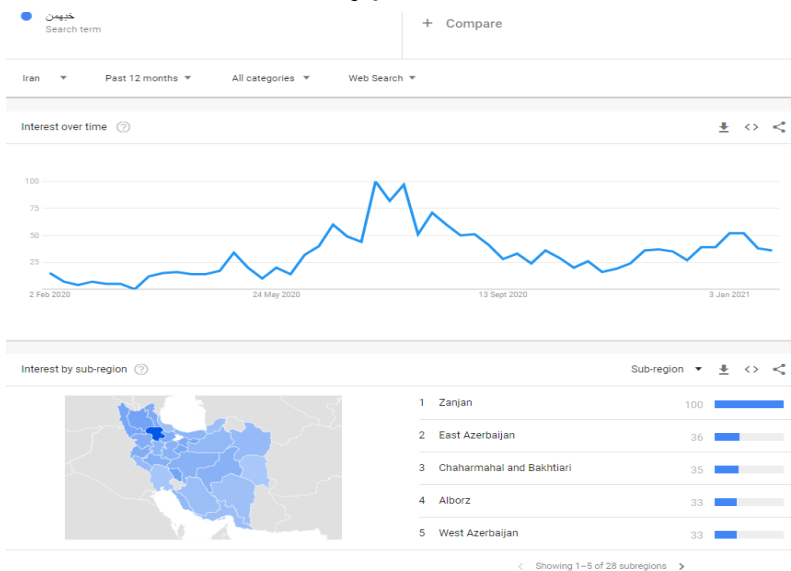
جدول ۱: غربالگری شرکت های مورد بررسی

۳۰۲	کل جامعه آماری
(۹۵)	شرکت هایی با نماد معاملاتی معنی دار
(۲۴)	شرکتهای عضو صنایع واسطه گری مالی، بانکها و بیمه ها و حق تقدم ها
(۴۴)	شرکت هایی که تعداد روز معاملاتی آن ها در سال های مورد بررسی کمتر از ۲۱۰ روز بوده است
(۵۷)	شرکت هایی که سال مالی آن ها منتهی به ۲۹ اسفند نمی باشد
(۱۸)	شرکتهایی که اطلاعات آن در دوره زمانی پژوهش در دسترس نبوده است
۶۴	تعداد شرکت های مورد بررسی

## ۳-۲. متغیرها

تورش های محلی: در این پژوهش، به پیروی از پژوهش چی و شانتیکومار (۲۰۱۷) از جست و جوی گوگل به منظور اندازه گیری تورش های محلی استفاده شده است. اطلاعات میزان جست و جوی استان ها در اینترنت بوسیله گوگل ترند<sup>۷</sup> گردآوری شده است که میزان جست و جوی کاربران گوگل را بوسیله اصطلاحی که جست و جو می کنند ثبت می کند. گوگل با استفاده از آی پی<sup>۸</sup> اینترنت کاربران موقعیت مکانی آنها را مشخص می کند. همچنین گوگل، اطلاعات جست و جو شده را برای ۳۱ استان ایران جمع آوری می کند و سپس استان های با بیشترین میزان جست و جو را شناسایی می کند. تصویر ۱-۳ نمونه ای از خروجی ارائه شده توسط گوگل ترند می باشد. در این تصویر میزان جست و جوی نماد "خبهن" آورده شده است. همانطور که مشخص است بیشترین میزان جست و جو، مربوط به استان زنجان می باشد و پس از آن استان آذربایجان شرقی است که به میزان ۳۶ درصد نسب به بیشترین استان (استان زنجان) جست و جو در آن صورت گرفته است.

تصویر ۱



پس از آنکه جست و جوی پیرامون هر نماد (شرکت) در هر استان گردآوری شد. به منظور تعیین محلی (غیر محلی) بودن جست و جوی هر استان، به پیروی از ایوکویک و ویزینر (۲۰۰۵) و چی و شانتیکومار (۲۰۱۷)، از یک معیار ۴۰۲ کیلومتری (۲۵۰ مایلی) استفاده شده است. سپس با استفاده از این فرض که جست و جوی که در نقاط مختلف یک استان انجام شده است از مرکز استان صورت گرفته است، فاصله مرکز استان که جست و جوی از آنجا صورت گرفته است تا مرکز شرکت اندازه گیری می شود. اگر این فاصله کمتر (بیشتر) از ۴۰۲

کیلومتر باشد آن جست و جو به عنوان محلی (غیرمحلی) در نظر گرفته می شود. به منظور اندازه گیری محلی (غیرمحلی) بودن از مدل زیر استفاده شده است:

$$\% local = \frac{\sum_{X=1}^{49} (SVI \text{ for state } X) * I(\text{distance}_{\text{firm headquarters. state } X} \leq 250 \text{ miles})}{\sum_{X=1}^{49} (SVI \text{ for state } X)} \quad \text{مدل (۱)}$$

که در آن  $SVI \text{ for state } X$  بیان کننده شاخص حجم جست و جوها برای هر استان و  $\text{distance}_{\text{firm headquarters. state } X}$  بیان کننده فاصله هر جست و جو از مرکز شرکت می باشد که اگر این فاصله کمتر از ۴۰۲ کیلومتر (۲۵۰ مایل) باشد به عنوان محلی در نظر گرفته می شود. برای اندازه گیری فاصله هر شرکت از مرکز هر استان از طول و عرض جغرافیایی استفاده می شود. طول و عرض استان های ایران از سایت نجوم ایران<sup>۹</sup> جمع آوری گردیده است. به منظور ثبت طول و عرض جغرافیایی شرکت های مورد بررسی نیز از طریق آدرس مندرج در سربرگ شرکت ها در صورت های مالی استفاده شده است.

عدم تقارن اطلاعاتی: برای اندازه گیری عدم تقارن اطلاعاتی (معامله بوسیله اطلاعات محرمانه) در دوره پیش از اعلام سود، از معیار بازده غیرعادی سهام در یک دوره ۵ روزه پیش از اعلام سود به پیروی از چی و شانتییکومار (۲۰۱۷) استفاده شده است. بازده غیرعادی سهام پیش از اعلام سود  $[car[-1,-5]$  عبارتست از تفاوت میانگین بازده سهام شرکت در پنج روز قبل از اعلام سود و میانگین بازده بازار (بازده شاخص کل) استفاده شده است. نحوه محاسبه آن به شرح زیر است:

$$CAR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t} \quad \text{مدل (۱)}$$

$CAR_{i,t}$ : بازده غیرعادی شرکت  $i$  در روز  $t$  که از طریق اختلاف قیمت روز  $t$  منهای روز قبل  $t$ ؛ تقسیم بر روز قبل  $t$  بدست می آید.

$R_{m,t}$ : بازده بازار در روز  $t$  که از طریق اختلاف شاخص روز  $t$  منهای روز قبل  $t$ ؛ تقسیم بر روز قبل  $t$  بدست می آید.

واکنش کوتاه مدت بازار: در این پژوهش به منظور اندازه گیری واکنش بازار از معیار بازده غیرعادی پس از اعلام سود همچون چی و شانتییکومار (۲۰۱۷) استفاده شده است. بازده غیرعادی پس از اعلام سود از تفاوت بازده سهام در روز بعد از اعلام سود و بازده بازار (بازده شاخص کل) استفاده شده است.

واکنش بلندمدت بازار (جریان تدریجی بعد از اعلام سود): به منظور اندازه گیری واکنش بلندمدت بازار (جریان تدریجی بعد از اعلام سود) به پیروی از چی و شانتییکومار (۲۰۱۷)، از بازده غیرعادی در ۲ تا ۶۱ روز پس از اعلام سود استفاده می شود. برای اندازه گیری این متغیر

از تفاوت میانگین بازده سهام شرکت در ۲ تا ۶۱ روز بعد از اعلام سود و میانگین بازده بازار استفاده شده است.

### ۳-۳. مدل آزمون فرضیه‌ها

همانطور که بیان شد، به منظور آزمون فرضیه اول، متغیر وابسته (عدم تقارن اطلاعاتی) با استفاده از معیار بازده غیر عادی در ۵ روز قبل از اعلام سود اندازه گیری می‌شود. لذا برای آزمون فرضیه، طبق مدل (۲) رابطه بین تورش های محلی و بازده غیرعادی سهام در ۵ روز قبل از اعلام سود  $CAR[-1. -5]$  از طریق رگرسیون پانلی و با گنجاندن متغیرهای کنترلی و نیز در نظر گرفتن آثار ثابت سال و صنعت مورد آزمون قرار می‌گیرد.

سازگار با نحوه آزمون فرضیه اول، به منظور آزمون فرضیه دوم و سوم، متغیر وابسته (واکنش کوتاه مدت و بلندمدت بازار)، به ترتیب با استفاده از معیار بازده غیر عادی در روز بعد از اعلام سود  $CAR[0.1]$  و بازده غیر عادی در ۲ تا ۶۱ روز پس از اعلام سود  $CAR[2.61]$  اندازه گیری می‌شود و مدل بصورت رگرسیون پانلی و با لحاظ کردن متغیرهای کنترلی و با در نظر گرفتن آثار ثابت سال و صنعت مورد آزمون قرار می‌گیرد.

$$CAR[x.y] = \beta_0 + \beta_1 R_{\%Local(High\%Local)} + \beta_2 R_{SUE} + \beta_3 BM + \beta_4 Ln(size) + \beta_5 IO + \beta_6 Ln(ep) + \beta_7 ROA + \beta_8 ROE + \beta_9 ROI + \varepsilon$$

مدل (۲)

که در مدل های بالا، تعریف متغیرهای مستقل عبارتند از:

$R_{\%Local(hight\%Local)}$ : بیانگر متغیر تورش های محلی می‌باشد که عبارت است از تورش های محلی بالا که به صورت دهک‌هایی از  $-0.5$  تا  $+0.5$  نرمال شده اند.

$R_{SUE}$ : بیانگر سود های غیرمنتظره می باشد که از تفاوت سود هر سهم سال جاری و سال گذشته بدست می آید (بیگدلی و جمشیدی، ۱۳۹۵: ۱۰۷)؛ که این متغیر به صورت دهک هایی از  $-0.5$  تا  $+0.5$  گردآوری شده است.

$BM$ : بیان کننده ارزش دفتری به ارزش بازار است که از تقسیم ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت در انتهای دوره بدست می آید (لاکونیشوک و همکاران، ۱۹۹۴).

$Ln(size)$ : بیان کننده لگاریتم ارزش بازار سهام شرکت است که ارزش بازار سهام شرکت از ضرب تعداد سهام در قیمت بازار سهام شرکت بدست می آید. زیرا کووال و موسکوویتز (۱۹۹۹) نشان دادند که تورش محلی برای شرکت های بزرگ ضعیف تر است.

$IO$ : بیانگر مالکیت نهادی می باشد، زیرا بوشه و میلر (۲۰۱۲) بیان می دارند که مالیکت نهادی بالاتر با عینیت بیشتر شرکت در ارتباط است. مطابق با ازیبی و همکاران (۲۰۱۰)، مجموع سهام در اختیار بانک ها و بیمه ها، هلدینگ ها، شرکت های سرمایه گذاری، صندوق بازنشستگی، شرکت تامین سرمایه و صندوق های سرمایه گذاری، سازمان ها و نهادهای دولتی

و شرکت های دولتی بر کل سهام منتشره شرکت، تقسیم گردیده و درصد مالکیت نهادی بدست می آید.

$Ln(ep)$ : بیانگر تعداد کارکنان شرکت می باشد. بوشه و همکاران (۲۰۱۰) بیان می دارند که شرکت های با تعداد کارکنان بالاتر مورد توجه بیشتری قرار می گیرند.

$ROA, ROE, ROI$ : این متغیرها که بیانگر بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت سود آوری می باشد به ترتیب از طریق تقسیم «سود و زیان خالص بر جمع دارایی، سود و زیان خالص بر حقوق صاحبان سهام و سود و زیان خالص بر درآمد» بدست می آید.

## ۴- یافته ها

### ۴-۱. آمار توصیفی

نتایج حاصل از آمار توصیفی به شرح جدول (۲) می باشد:

جدول (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
تورش محلی	۰/۱۰۸۱	۰/۰۰۰۰	۰/۵۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۱۳۵۲
عدم تقارن اطلاعاتی:					
بازده غیرعادی {-۱و-۵}	-۰/۰۶۴۸	-۰/۰۶۴۸	۰/۳۸۰۲	-۰/۵۷۰۸	۰/۱۲۲۸
واکنش کوتاه مدت بازار:					
بازده غیرعادی {۱و۰}	-۰/۰۵۶۲	-۰/۰۴۷۷	۰/۲۵۸۹	-۰/۵۶۷۵	۰/۱۰۵۲
واکنش کوتاه بلندمدت بازار (جریان تدریجی بعد از اعلام سود):					
بازده غیرعادی {۲و۱}	۰/۰۷۹۲	۰/۰۵۹۶	۰/۹۷۷۲	-۰/۴۲۴۰	۰/۲۴۱۴
سود غیرمنتظره	-۰/۳۲۵۸	-۰/۵۰۰۰	۰/۵۰۰۰	-۰/۵۰۰۰	۰/۲۷۸۸
ارزش دفتری به بازار	۰/۴۹۷۷	۰/۴۵۱۷	۲/۵۶۱۲	-۰/۵۸۶۹	۰/۴۲۹۱
مالکیت نهادی	۰/۴۰۵۹	۰/۳۴۰۰	۰/۹۷۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۳۳۷۳
اندازه شرکت	۲۸/۹۵۸۲	۲۸/۷۵۳۴	۳۹/۰۰۱۳	۱۹/۴۷۰۹	۲/۰۴۹۷
بازده دارایی ها	۰/۱۲۱۹	۰/۰۹۱۶	۰/۶۶۸۹	-۰/۲۲۹۹	۰/۱۳۵۷
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۲۰۷۵	۰/۲۲۴۱	۱/۴۴۷۲	-۱۷/۲۵۹۹	۰/۹۳۵۸
نسبت سودآوری	۰/۳۶۱۵	۰/۱۱۸۵	۵۳/۶۲۶۳	-۰/۷۳۲۱	۲/۷۶۵۴
تعداد کارکنان	۶/۱۱۳۷	۶/۱۵۸۰	۸/۲۲۵۰	۱/۷۹۱۸	۱/۲۴۹۵

همانطور که از جدول بالا مشهود است متغیر تورش های محلی دارای میانگین ۰/۱۰۸۱ در بازه ۰/۵ - تا ۰/۵ می باشد که هرچه این عدد به ۰/۵ نزدیک تر باشد نشان از تورش های محلی بیشتر است. میانگین این متغیر نشان از وجود تورش های محلی در جست و جوهای شرکت های مورد بررسی دارد. این موضوع بدان معنی است که بیشتر جست و جوهایی که پیرامون شرکت های مورد بررسی صورت گرفته است توسط افرادی انجام شده است که در نزدیکی شرکت قرار دارند. میانگین بازده غیرعادی در روز پس از اعلام سود نسبت به بازده بازار عبارت است از ۰/۰۵۶۲ - که نشان از کاهش بازده سهام در این دوره دارد که این موضوع در مورد بازده غیرعادی پنج روز گذشته نسبت به بازده بازار نیز برقرار است. در مورد بازده غیرعادی در ۲ تا ۶۱ پس از اعلام سود نیز میانگین آن نشان دهنده وجود جریان تدریجی پس

از اعلام سود می باشد زیرا میانگین آن که برابر است با  $0/08$  نشان می دهد در این دوره بازده سهم نسبت به قبل بیشتر است.

#### ۴-۲. نتایج آزمون فرضیه‌ها

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول مبنی بر وجود رابطه بین تورش های محلی و عدم تقارن اطلاعاتی (بازده غیرعادی در یک دوره ۵ روزه قبل از اعلام سود) در جدول (۳) آورده شده است. همانطور که پیداست، ضریب متغیر تورش های محلی، در سطح پنج درصد معنی دار است و این ضریب مثبت می باشد. بنابراین، مطابق با فرضیه اول، رابطه مثبت و معنی داری بین تورش های محلی گوگل و عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد به این مفهوم که تورش های محلی سبب افزایش عدم تقارن اطلاعاتی قبل از معاملات سهام می گردد. در بین متغیرهای کنترلی نیز، سودهای غیر منتظره و بازده های منفی اثر نامطلوبی بر عدم تقارن اطلاعاتی دارد.

جدول (۴) نتایج مرتبط با آزمون فرضیه دوم را که معطوف ارتباط بین تورش های محلی و واکنش کوتاه مدت بازار می باشد، ارائه می کند. ضریب متغیر تورش های محلی، در سطح خطای پنج درصد معنی دار و مثبت است و لذا نشان می دهد که تورش های محلی رابطه مثبت و معنی داری با واکنش کوتاه مدت بازار دارد. این موضوع بدان معناست که برخلاف فرضیه اول تورش های محلی بالاتر واکنش های بازار را پس از اعلام سود افزایش می دهند. به عبارت دیگر، عدم تقارن بالاتر حاصل از تورش های محلی قبل از اعلان سود (طبق فرضیه اول) سبب شده است که احتمالاً با دریافت اطلاعات جدید (اعلان سود) و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، واکنش مثبتی ایجاد نماید.

نتایج این آزمون نشان می‌دهد که سطح معنی داری مدل برابر است با صفر که حاکی از معنی دار بودن کل مدل است. همچنین سطح معنا داری متغیر تورش محلی که برابر است با ۰/۰۱۶۰ که نشان از معنی دار بودن آن دارد و علامت مثبت ضریب آن نشان می‌دهد که میان تورش های محلی و واکنش بازار از بعد بازده غیرعادی سهام پس از اعلام سود رابطه مستقیم و معناداری برقرار است.

جدول (۳): رابطه بین تورش های محلی و بازده غیرعادی در دوره ۵ روزه پیش از اعلام سود

نام متغیر	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره تی	سطح معناداری
تورش های محلی	۰/۰۷۰۹***	۰/۰۲۱۶	۳/۲۸۰۹	۰/۰۰۱۱
سود های غیر منتظره	۰/۰۲۸۱**	۰/۰۱۱۶	-۲/۴۲۸۱	۰/۰۱۵۷
اندازه شرکت	-۰/۰۰۱۰	۰/۰۰۲۱	-۰/۴۷۹۱	۰/۶۳۲۲
ارزش دفتری به بازار	-۰/۰۰۵۹	۰/۰۱۴۵	-۰/۴۰۹۸	۰/۶۸۲۲
مالکیت نهادی	-۰/۰۰۵۹	۰/۰۲۱۱	-۰/۲۷۷۵	۰/۷۸۱۵
بازده دارایی	۰/۱۶۰۲**	۰/۰۶۵۱	-۲/۴۶۱۶	۰/۰۱۴۳
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۰۰۹۴***	۰/۰۰۲۱	-۴/۵۲۲۶	۰/۰۰۰۰
نسبت سود آوری	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۷	۰/۴۱۳۹	۰/۶۷۹۲
تعداد کارکنان	-۰/۰۰۲۰	۰/۰۰۴۴	-۰/۴۶۵۲	۰/۶۴۲۱
ضریب ثابت	-۰/۰۱۹۹	۰/۰۶۸۷	-۰/۲۸۹۳	۰/۷۷۲۵
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۷۴۸	آماره فیشتر		۲/۳۲۹۶
آماره دوربین واتسون	۱/۹۹۵۰	سطح معناداری		۰/۰۰۰۶

\*\*\* معنی داری در سطح ۱ درصد، \*\* معنی داری در سطح ۵ درصد، \* معنی داری در سطح ۱۰ درصد

جدول (۴): رابطه بین تورش های محلی و بازده غیرعادی سهام در روز پس از اعلام سود

نام متغیر	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره تی	سطح معناداری
تورش های محلی	۰/۰۲۶۱**	۰/۰۱۰۸	۲/۴۲۰۸	۰/۰۱۶۰
سود های غیر منتظره	-۰/۰۱۳۴	۰/۰۱۱۵	-۱/۱۶۴۶	۰/۲۴۵۰
ارزش دفتری به بازار	۰/۰۳۰۵***	۰/۰۰۸۰	-۳/۸۱۴۹	۰/۰۰۰۲
اندازه شرکت	۰/۰۰۳۲**	۰/۰۰۰۹	-۳/۵۸۳۵	۰/۰۰۰۴
مالکیت نهادی	-۰/۰۱۳۶	۰/۰۱۵۷	-۰/۸۶۸۲	۰/۳۸۵۹
بازده دارایی	۰/۰۰۲۱***	۰/۰۰۰۶	-۳/۷۵۹۴	۰/۰۰۰۲
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۱	-۰/۴۵۲۴	۰/۶۵۱۳
نسبت سود آوری	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	-۱/۶۴۲۰	۰/۱۰۱۵
تعداد کارکنان	-۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۴۵	۰/۱۰۶۴	۰/۹۱۵۳
ضریب ثابت	-۰/۰۸۰۶	۰/۰۵۱۱	۱/۵۷۸۰	۰/۱۱۵۴
ضریب تعیین تعدیل شده	-۰/۲۱۹۹	آماره فیشتر		۵/۶۳۲۱
آماره دوربین واتسون	۱/۷۹۲۴	سطح معناداری		۰/۰۰۰۰

\*\*\* معنی داری در سطح ۱ درصد، \*\* معنی داری در سطح ۵ درصد، \* معنی داری در سطح ۱۰ درصد

بر اساس مبانی نظری، فرضیه سوم به بررسی رابطه بین تورش های محلی بالاتر و واکنش بلندمدت بازار (جریان تدریجی بیشتر پس از اعلام سود) می‌پردازد. به منظور آزمون این فرضیه، رابطه بین تورش های محلی و بازده غیرعادی در ۲ تا ۶۱ روز پس از اعلام سود بررسی می‌شود. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه طبق جدول ۵ نشان می‌دهد که در سطح خطای پنج درصد، رابطه معنی داری میان تورش های محلی و جریان تدریجی بعد از اعلام سود وجود ندارد.

همچنین در بین متغیرهای کنترلی، متغیرهای ارزش دفتری به بازار داراییها به همراه اندازه و بازده حقوق صاحبان سهام، می تواند تاثیر معنی داری بر متغیر وابسته داشته باشد.

جدول (۵): رابطه بین تورش های محلی و بازده غیرعادی سهام در دوره ۲ تا ۶۱ روزه پس از اعلام سود

نام متغیر	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره تی	سطح معناداری
تورش های محلی	۰/۰۶۹۸	۰/۰۷۱۷	۰/۹۷۳۴	۰/۳۳۱۰
سود های غیر منتظره	-۰/۰۱۴۵	۰/۰۴۹۵	-۰/۲۹۲۶	۰/۷۷۰۰
ارزش دفتری به بازار	** -۰/۰۸۸۱	۰/۰۳۸۵	-۲/۲۸۵۵	۰/۰۲۲۹
مالکیت نهادی	-۰/۰۰۶۸	۰/۰۱۸۳	-۰/۳۷۱۲	۰/۷۱۰۷
اندازه شرکت	** -۰/۰۰۹۷	۰/۰۰۴۴	۲/۱۸۶۵	۰/۰۲۹۴
بازده دارایی	-۰/۱۲۱۰	۰/۱۲۹۵	-۰/۹۳۴۹	۰/۳۵۰۵
بازده حقوق صاحبان سهام	*** -۰/۰۳۵۴	۰/۰۱۰۲	-۳/۴۷۶۲	۰/۰۰۰۶
-	-	۰/۰۰۱۳	-۰/۵۱۷۱	۰/۶۰۵۴
نسبت سود آوری	۰/۰۰۰۷	۰/۰۱۱۷	-۰/۷۳۴	۰/۹۴۱۵
تعداد کارکنان	۰/۰۰۰۹	۰/۱۳۲۲	-۱/۹۶۳۹	۰/۰۵۰۳
ضریب ثابت	* -۰/۲۵۹۶	۰/۰۱۸۱	۱/۳۰۲۶	۰/۱۶۱۱
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۱۸۱	سطح معناداری		
آماره دوربین واتسون	۲/۳۰۴۶			

\*\*\* معنی داری در سطح ۱ درصد، \*\* معنی داری در سطح ۵ درصد، \* معنی داری در سطح ۱۰ درصد

## ۵- بحث و نتیجه گیری

در این تحقیق تاثیر میزان جست و جویهای محلی گوگل بر عدم تقارن اطلاعاتی و واکنش کوتاه مدت و بلندمدت بازار بررسی می شود. نتایج حاصل از بررسی تاثیر تورش های محلی بر عدم تقارن اطلاعاتی نشان می دهد که تورش های محلی، بازده های غیر در دوره قبل از اعلام سود افزایش می دهد. از این یافته می توان اینگونه نتیجه گیری کرد که تورش های محلی بیشتر، عدم تقارن اطلاعاتی در دوره قبل از اعلام سود را افزایش می دهد که این یافته همسو با فرضیه اول و یافته های چی و شانتیکومار (۲۰۱۷) و طالبلو و رحمانیان (۱۳۹۵) می باشد. از سویی دیگر با بررسی تاثیر تورش های محلی بر واکنش کوتاه مدت بازار به اعلام سود، مشخص گردید که تورش های محلی تاثیر مثبتی بر واکنش بازار به اعلام سود از بعد حجم معامله دارد. این موضوع بدان معناست که برخلاف فرضیه اول تورش های محلی بالاتر واکنش ها پس از اعلام سود را افزایش می دهند. این یافته ها همسو با یافته های قائمی و تقی زاده (۱۳۹۵) می باشد که بیان می دارند، شرکت هایی که اطلاعات عمومی کمتری دارند و سهامداران به صورت محرمانه از اخبار شرکت مطلع می شوند، ریسک اطلاعاتی بیشتری دارند و ریسک اطلاعاتی بالاتر، موجب واکنش اولیه بیشتر سرمایه گذاران به اعلان های سود می شود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم حاکی از رد این فرضیه است و نشان می دهد که میان تورش های محلی و جریان تدریجی بعد از اعلام سود رابطه معناداری برقرار نمی باشد. این نتایج هم راستا با نتایج پژوهش اکبرشاهی و عباسی مهر (۱۳۹۴) می باشد که بیان می دارند واکنش بازار به اعلان سود در بورس اوراق بهادار تهران سریع است و اثرات بلندمدت در این بازار ناچیز است.



نتایج این پژوهش با محدودیتهایی مواجه است. اولاً از آنجایی که دسترسی به شبکه های اجتماعی پرطرفدار همچون تلگرام در ایران بدون وی پی ان<sup>۱۰</sup> امکان پذیر نمی باشد و طبق گزارشات بیش از نیمی از ایرانیان حداقل از یکی از این شبکه های اجتماعی استفاده می کنند و با توجه به تغییر آی پی کاربران توسط وی پی ان، بخشی از جست و جویهای کاربران ایرانی در داخل ایران ثبت نمی شود و این موضوع تا حدودی روی نتایج مربوط به تورش های محلی تاثیر گذار است. از سوی دیگر به این خاطر که محل فعالیت بیشتر شرکت ها در تهران می باشد جامعه آماری مورد پژوهش از تنوع استانی کمی برخوردار است. محدودیت دیگر در استفاده از سرویس گوگل ترند این موضوع است که فراوانی جست و جویهای پیرامون بعضی شرکت ها در گوگل کم است از این رو اطلاعاتی برای این شرکت ها نمایش داده نمی شود و این شرکت ها از جامعه آماری مورد پژوهش حذف شده اند.

با توجه به نتایج این تحقیق، به طور کلی پیشنهاد می شود فعالان بازار سرمایه ریسک های مرتبط با تورش محلی گوگل را در نظر بگیرند. به طور خاص پیشنهاد می شود سرمایه گذاران بالقوه و بالفعل این نکته را مورد توجه قرار دهند که واکنش کوتاه مدت بازار پس از اعلام سود در سهام شرکت های دارای سرمایه گذاران محلی بیشتر است. همچنین پیشنهاد می شود فعالان بازار سرمایه، با بهره گیری بیشتر از سایر منابع اطلاعاتی، اقداماتی را برای کاهش ریسک های مرتبط با تورش های محلی گوگل برنامه ریزی نمایند. افزون بر این، شواهد تجربی این پژوهش، با تبیین آثار تجربی تورش های گوگل می تواند عمق تحلیل تحلیلگران بازار سرمایه در خصوص واکنش های کوتاه و بلندمدت بازار را افزایش دهد. در نهایت از آنجا که نتایج بدست آمده ریشه در گرایش سرمایه گذاران به شرکتهای نزدیک تر دارد، پیشنهاد می شود مدیران شرکت ها ظرفیت بهره گیری از سرمایه گذاران محلی را بیش از پیش مورد توجه قرار دهند.

## یادداشت ها

1. local bias
2. information asymmetry
3. market response
4. local information advantage
5. local bias
6. post earnings announcement drift
7. <https://trends.google.com>
8. internet protocol
9. <http://www.noojum.com>
10. Virtual private network

## کتابنامه

- موسوی گوکی، سید علی و بهنام راد، مهسا، (۱۳۹۸)، پیشبینی فعالیت بازار سهام: نقش موتور جستجوی گوگل، راهبرد مدیریت مالی، ۷ (۲۷): ۱۹۵-۲۱۹.
- جعفری جم، حسین؛ علی عسگری، فائزه؛ زارعی، حمید، (۱۳۹۸)، عملکرد مالی و ارزش شرکت-ها: نقش افشای اطلاعات پایداری، مجله علمی دانش حسابداری مالی، ۶ (۲): ۲۱۵-۲۴۲.
- ذولفقاری، علی؛ مرادی، مهدی؛ بهنامه، مهدی؛ مرندي، زکيه (۱۳۹۸) تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی، عدم نقدشوندگی سهام و تمرکز مالکیت بر دقت پیش بینی سود، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۱ (۴۴): ۱۹۳-۲۱۶.
- هاشمی دهچی، مجید؛ ایزدی نیا، ناصر؛ امیری، هادی، (۱۳۹۹)، تأثیر قابلیت مقایسه صورت-های مالی بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری با تأکید بر نقش سرمایه گذاران متخصص و عدم تقارن اطلاعاتی. بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۲۷ (۳): ۴۷۳-۴۹۴.
- میرعرب بیگی، علیرضا، مکاری، هاشم، نظری زاده، محسن، (۱۳۹۹)، بررسی نظریه محبوبیت در بازار مالی ایران و رابطه آن با نوسانات بازده سهام و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۳ (۴۷): ۱۲۱-۱۳۵.
- مرادی، محمدعلی؛ تهرانی، رضا؛ جوانمرد، مهدی (۱۳۸۹)، بررسی واکنش بازار سهام تهران به انتشار اطلاعات شرکتها، همایش ملی نقش شفافیت اطلاعات حسابداری در حل بحرانهای مالی کنونی، خمین.
- نیکومرام، هاشم؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ هبیتی، فرشاد؛ یزدانی، شهره (۱۳۹۱)، تاثیر سوگیری شناختی سرمایه گذاران بورس اوراق بهادار تهران بر ارزشیابی سهام، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)، ۱۵ (۱): ۶۵-۸۱.
- عبدالرحیمیان، محمد حسین؛ اکبری، ریحانه (۱۳۹۸)، تاثیر حجم معاملات سرمایه گذاران بر عدم تقارن اطلاعاتی، کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری، اقتصاد و بانکداری در هزاره سوم، تهران
- ضیایی بیگدلی، محمد تقی؛ جمشیدی، ربابه (۱۳۹۵)، رابطه ضریب واکنش سود با اندازه شرکت و سود غیرمنتظره در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، چشم انداز مدیریت مالی، ۶ (۱۴): ۱۰۵-۱۲۷.
- طالبلو، رضا؛ رحمانیانی، مولود (۱۳۹۶)، اندازه گیری سطح عدم تقارن اطلاعات برای شرکت های منتخب فعال در بورس اوراق بهادار تهران: احتمال مبادله آگاهانه (PIN)، فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی، ۸ (۲۹): ۷۳-۹۸.

قائمى، محمد حسين؛ تقى زاده، مصطفى (۱۳۹۵)، بررسى تأثير ريسك اطلاعاتى و هزينه هاى معاملات بر واكنش بازار سهام به اخبار سود، بررسى هاى حسابدارى و حسابرسي، ۲۳(۲): ۲۳۵-۲۵۲.

اکبرشاهی، احمد؛ عباسی مهر، محمد حسین (۱۳۹۴)، بررسى راندى و تداوم بازده غير عادى سهام پس از اعلان سود با استفاده از سنجه SUE و EAR، اولين همایش بين المللى حسابدارى، حسابرسي و اقتصاد، اصفهان.

## References

- AbdulRahimian, Mohammad Hossein; Akbari, Reyhane. (2018). the impact of investors' trading volume on information asymmetry, International Conference on Management, Accounting, Economics and Banking in the Third Millennium, Tehran. (in Persian)
- Akbarshahi, Ahmad; Abbasi Mehr, Mohammad Hossein. (2014). Investigating the drift and persistence of abnormal stock returns after the announcement of profits using the SUE and EAR measures, the first international conference on accounting, auditing and economics, Isfahan. (in Persian)
- Arnold, I., (2020), Internet search volumes of UK banks during the crisis: The role of banking structure and business model, *Global Finance Journal*, 45(1): 1-10.
- Azibi, J., Tondeur, H. and Rajhi, M., (2010). "Auditor choice and institutional investor characteristics after the Enron scandal in the French context", *Crises et nouvelles problématiques de la Valeur*, Nice: France.
- Bushee, B., and G. S. Miller. 2012. Investor relations. firm visibility. and investor following. *The Accounting Review* 87 (3): 867–897.
- Bushee, B., J. Core, W. Guay, and S. Hamm. 2010. The role of the business press as an information intermediary. *Journal of Accounting Research* 48 (1): 1–19.
- Chi, s., Shanthikumar, d., (2017), Local Bias in Google Search and the Market Response around Earnings Announcements, *American Accounting Association*, 92(4): 115-143.
- Christophe, S. E., M. G. Ferri, and J. J. Angel. 2004. Short-selling prior to earnings announcements. *Journal of Finance* 59 (4): 1845-1876.
- Clement, m. lee, j, and k, ow yong. 2019. A new perspective on post- earnings announcement drift: Using a relative drift measure. *Journal of business finance & accounting* 46 (9-10): 1123-1143
- Copeland, T. E., and D. Galai. 1983. Information effects on the bid-ask spread. *Journal of Finance* 38 (5): 1457–1469.
- Coval, J. D., and T. J. Moskowitz. 1999. Home bias at home: Local equity preference in domestic portfolios. *Journal of Finance* 54 (6): 2045–2073.
- Coval, J. D., and T. J. Moskowitz. 2001. The geography of investment: Informed trading and asset prices. *Journal of Political Economy* 109 (4): 811–841.
- Ding, X., Guo, M., Tao, Y., (2021), Air pollution, local bias, and stock returns, *Finance Research Letters*, 39(4): 1-6.

- Drake, M. S., D. T. Roulstone, and J. R. Thornock. 2012. Investor information demand: Evidence from Google searches around earnings announcements. *Journal of Accounting Research* 50 (4): 1001–1040.
- Drake, M. S., N. M. Guest, and B. J. Twedt. 2014. The media and mispricing: The role of the business press in the pricing of accounting information. *The Accounting Review* 89 (5): 1673–1701.
- Easley, D., and M. O'Hara. 1992. Time and the process of security price adjustment. *Journal of Finance* 47 (2): 577–605.
- Ekinci, C., Bulut, A., (2021), Google search and stock returns: A study on BIST 100 stocks, *Global Finance Journal*, 47(1): 1-13.
- Florentsen, B., Nielsson, U., Raahauge, P., Rangvid, J., (2020), Turning local: Home-bias dynamics of relocating foreigners, *Journal of Empirical Finance*, 58: 436-452.
- Ghaemi, Mohammad Hossein; Taghizadeh, Mustafa. (2015). Investigating the effect of information risk and transaction costs on stock market reaction to profit news, *Accounting and Auditing Reviews*, 23 (2): 252-235. (in perian)
- Guo, y. huang,m. 2019. Media heterogeneity and post-earnings announcement drift: evidence from China. *journal of accounting and finance* 59(5):3223-3252.
- Hashemi Dehchi, Majid; Izadinia, Naser; Amiri, Hadi. (2020). The Effect of Financial Statement Comparability on the Relevance of Accounting Information with Emphasis on the, accounting and auditing review. 27(3): 473-474. (in Persian)
- Hirshleifer, D., S. S. Lim, and S. H. Teoh. 2009. Driven to distraction: Extraneous events and underreaction to earnings news. *Journal of Finance* 64 (5): 2289–2325.
- Huberman, G. 2001. Familiarity breeds investment. *Review of Financial Studies* 14 (3): 659–680.
- Ivkovic, Z., and S. Weisbenner. 2005. Local does as local is: Information content of the geography of individual investors' common stock investments. *Journal of Finance* 60 (1): 267-306.
- Jafarijam, Hossein; Aliasgari, faeze; Zarei, Hamid. (2019). Financial Performance and Corporate Value: The Role of Sustainability Information Disclosure, *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 6(2): 215-242. (in Persian)
- Kim, O., and R. E. Verrecchia. 1991. Trading volume and price reactions to public announcements. *Journal of Accounting Research* 29(2): 302-321.
- Kim, O., and R. E. Verrecchia. 1997. Pre-announcement and event-period private information. *Journal of Accounting and Economics* 24(3): 395-419.
- Lakonishok, J., A. Shleifer, and R. W. Vishny. 1994. Contrarian investment, extrapolation, and risk. *Journal of Finance* 49 (5): 1541– 1578
- Malloy, C. 2005. The geography of equity analysis. *Journal of Finance* 60 (2): 719–755.
- Mir arab beige, alireza; makari, hashem; nazarizadeh, Mohsen. (2020). Investigating the theory of popularity in Iran's financial market and its relationship with the volatility of stock returns and stock returns in Tehran

- Stock Exchange, journal of financial knowledge of securities analysis.13 (47): 121-135. (in Persian)
- Moradi, Mohammad Ali; Tehrani, Reza; Jovanmard, Mehdi. (2009). investigation of reaction of Tehran stock market to the release of company information, National conference on the role of transparency of accounting information in solving current financial crises, Khomein. (in Persian)
- Mousavi Gowk, Seyyed Ali; Behnamrad, Mahsa. (2019). Predicting Stock Market Activity: Role of Google Search Engine, Journal of Financial Management Strategy, 7 (27): 195-219. (in Persian)
- Nikumram, Hashem; Rahnamai Roudpashti, Fereydoun; Hibti, Farshad; Yazdani, Shohreh. (2013). the effect of cognitive bias of Tehran Stock Exchange investors on stock valuation, Financial Knowledge of Securities Analysis: 5(13), 65-81. (in Persian)
- Taleblo, Reza; Rahmaniani, Mouloud. 2015. measuring the level of information asymmetry for selected companies active in the Tehran Stock Exchange: the probability of informed exchange (PIN), Economic Modeling Research Quarterly. 8(29): 73-98. (in Persian)
- Wang, Q., Su, Z., Chen, X., (2021), Information disclosure and the default risk of online peer-to-peer lending platform, Finance Research Letters, 38: 1-7.
- Ziyai Begdali, Mohammad Taghi, Jamshidi, Robabe. (2015). the relationship between profit response coefficient and company size and unexpected profit in companies listed on Tehran Stock Exchange, Perspectives of Financial Management.6(14): 105-127. (in Persian)
- Zolfaghari, ali; moradi, Mahdi; behname, Mahdi; zakie, marandi. (2020). The effect of information asymmetry, stock illiquidity and ownership concentration on the accuracy of profit forecasting, journal of Financial accounting and audit research, 11 (44): 193-216. (in Persian)