



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری

دوره ۱۴ / شماره ۱ (پیاپی ۵۳) / بهار ۱۴۰۴

صفحه ۶۶۳ تا ۶۸۶

تحلیل کلان داده از سرایت نوسان محتوای تولیدی کاربران در بازار بورس اوراق بهادار تهران

صدیقه تقیه

دانشجوی دوره دکترای مهندسی مالی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران.

taghieh@yahoo.com

حمید خواجه محمودآبادی

گروه مدیریت مالی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

khajeh.h@gmail.com

سید یحیی ابطحی

گروه مدیریت مالی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

abtahi@iauyazd.ac.ir

سید حسن حاتمی نسب

گروه مدیریت بازرگانی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

hataminasab@iauyazd.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۱

چکیده

مقاله حاضر به بررسی تحلیل کلان داده از سرایت نوسان محتوای تولیدی کاربران در بازار بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. تحلیل نتایج تحقیق بر اساس رگرسیون چند متغیره مدل گارچ^۲ BEKK چند متغیره می باشد علاوه بر این از رگرسیون های چند متغیری استفاده شده است تا نشان داده شود چه نوعی از رویدادهای وابسته به شرکت، منجر به افزایش نوسان در محتوای تولید شده توسط کاربر می گردد. در این تحقیق برای برآورد مدل ها از متغیرهای نرخ بازده سهام هر محصول، کامنت های مثبت و منفی، جستجوهای گوگل در مورد محصول، اعلام محصول جدید، توسعه کسب و کار، تغییرات اجرایی و مسائل حقوقی برای دو سهام ایران خودرو و سایپا استفاده شده است. داده ها سهام ایران خودرو ۱۳۹۷ الی ۱۴۰۰ و سهام سایپا ۱۴۰۰ الی ۱۴۰۰ و از سایت بورس اوراق بهادار و سایت گردآوری شده است. روش نمونه گیری به صورت تصادفی ساده می باشد. نتایج تحقیق نشان داد بین مسائل حقوقی در سهام ایران خودرو و نوسانات کامنت مثبت یک رابطه معنی دار و مستقیم وجود دارد، بین مسائل حقوقی در سهام ایران خودرو و نوسانات کامنت منفی یک رابطه معنی دار و مستقیم وجود دارد، بین مسائل حقوقی در سهام ایران خودرو و نوسانات گوگل یک رابطه معنی دار و مستقیم وجود دارد، بین مسائل حقوقی در سهام سایپا و نوسانات کامنت مثبت یک رابطه معنی دار و مستقیم وجود دارد، همچنین بین مسائل حقوقی در سهام ایران خودرو و نوسانات کامنت منفی یک رابطه معنی دار و مستقیم وجود دارد اما بین مسائل حقوقی در سهام سایپا و نوسانات کامنت مثبت یک رابطه معنی دار وجود ندارد.

واژه های کلیدی: تحلیل کلان داده، سرایت نوسان محتوای تولیدی، بورس اوراق بهادار تهران.

۱- مقدمه

کسب و کارها با استفاده از روش تولید محتوا توسط کاربر یا همان UGC می‌توانند کمپین‌هایی موفق با نرخ بازگشت سرمایه بالا را اجرا کنند. محتوای تولیدی کاربران یا محتوای تولید کاربر (user generated content)، «هر شکلی از محتوا شامل مطالب وبلاگ‌ها و یکی‌ها بحث‌های گروهی پست‌ها فایل‌های صوتی و تصویری تصاویر دیجیتال و سایر اشکال رسانه که توسط کاربران یک سیستم آنلاین ایجاد می‌شود و اغلب از طریق وب سایت‌های اجتماعی در دسترس قرار می‌گیرد»، تعریف می‌شود. محتوای تولید شده توسط کاربران همانطور که از نامش پیداست هر چیزی در وب است که کاربران در ساختن آن نقش دارند. اکثر عکس‌ها، ویدیوها و پست‌هایی که در دنیای اینترنت می‌بینید محتوای تولید شده توسط کاربران هستند. به زبان ساده محتوای تولید شده توسط کاربران هر چیزی است که توسط برندها تولید نشده باشد، البته که برندها از این فاکتور برای افزایش رتبه خود استفاده می‌کنند. (مسکوب، ۱۳۹۸). در بسیاری از شرکت‌ها بخش نظرات محصولات وجود دارد بسیاری از مصرف‌کنندگان می‌گویند که آن‌ها قبل از خرید محصول یا خدمات به نظرات نگاهی می‌اندازند. نظرات به مشتریان احتمالی نشان می‌دهد که محصولات قابل اعتماد یا غیرقابل اعتماد است. و این برای مدیران فروشگا‌ها موضوع مهمی است (تقی‌لو، ۱۳۹۶). اما برای برآورد عملکرد شرکت‌ها، نوسان، یک معیار مهم برای عملکرد مالی بوده که نشان دهنده عدم اطمینان و یا ریسک می‌باشد. بنابراین، پیش‌بینی و مدیریت نوسان، هم مورد توجه مدیران شرکت‌ها و هم سرمایه‌گذاران می‌باشد. سنجشی مثل نوسان قیمت سهام، تردیدهایی را در مورد ارزش یک شرکت، به وجود می‌آورد. شرکت‌ها نگران تردیدها و عدم اطمینان هستند. در نتیجه، مدیران، مایلند تا نوسان در قیمت‌های سهام را به حداقل برسانند. جدای از مدیران، سرمایه‌گذاران سهام نیز به نوسانات، توجه دارند چرا که نوسانات، اغلب به عنوان مدرکی برای ریسک‌های مالی به حساب می‌آیند (فرانسیس و ون دیک، ۲۰۰۰). دانستن این که چگونه سرایت نوسان، عمل می‌کند می‌تواند به مدیران کمک کند تا به مشکلاتی بپردازند که به واسطه‌ی محتوای وابسته به کاربر در شرکت ایجاد شده و بر گفتگوهای مصرف‌کنندگان در جهت مطلوب، تاثیر بگذارد. از آنجا که رویدادهای بازاریابی می‌تواند تاثیر بسزایی بر نوسان در محتوای تولیدی کاربر داشته باشد، که به نوبه‌ی خود می‌تواند در بازده سهام، سرایت کند، مدیران می‌توانند تصمیم بگیرند تا این نوع رویدادها را به تاخیر بیندازند. از این رو، دانستن این که چگونه سرایت نوسان، عمل می‌کند و علت آن چیست، می‌تواند به مدیران کمک کند تا ارزش شرکت خود را در زمان مناسب، تثبیت کنند. وقتی که مدیران بدانند چه نوع رویدادهای مرتبط با شرکت، بیشترین تاثیر را بر روی نوسان در محتوای وابسته به کاربر دارد، می‌توانند تصمیمات آگاهانه‌ای در مورد زمان بندی رویدادهای خاص، بگیرند. محتوای تولیدی کاربر، انعکاسی از تمایل مصرف‌کننده است و خود می‌تواند به عنوان یک شاخص برجسته در عملکرد مالی شرکت‌ها، به شمار آید. مرور پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که تاثیر محتوای تولید شده کاربر بر میزان فروش و پیش‌بینی درآمدها در مطالعات گذشته بررسی شده است اما تاثیرات محتوای تولیدی کاربر بر بازده سهام بررسی نشده است. در این تحقیق ما بر عملکرد شرکت (بازده سهام) تمرکز می‌کنیم زیرا این مسئله برای شرکتها از اهمیت بسزایی برخوردار است. در این تحقیق محتوای تولید شده توسط کاربر به نوسان بازده مرتبط می‌شود، پارامتری که به ندرت در مطالعات گذشته، مورد توجه قرار گرفته است.

محتوای وابسته به کاربر را می توان به عنوان انعکاسی از گرایش مصرف کننده، تعبیر کرد (بولن، مائو و زنگ، ۲۰۱۱). این محتوا برای پیش بینی فروش (لیو، ۲۰۰۶؛ چوالیر و مایزبلین، ۲۰۰۶، دوان، گو و وینستون، ۲۰۰۸؛ مو، تروسوو، ۲۰۱۱، اونیشی و مانچاندا، ۲۰۱۲؛ گوپیناث، توماس و کریشنامورثی، ۲۰۱۴)، رتبه بندی رسانه ها (گودز و مایزبلین، ۲۰۰۴)، بازده سهام (لو، ۲۰۰۷؛ تیرونیلای و تلیس، ۲۰۱۲)، و قیمت سهام (بولن و دیگران، ۲۰۱۱؛ لو، ۲۰۰۹) به کار می رود. در ایران نقش مستقیم و غیر مستقیم صنعت خودروسازی در تولید ناخالص ملی بر کسی پوشیده نیست. بالاترین تأثیر غیرمستقیم صنعت خودرو ایران بر بخش خدمات؛ محصولات فلزی اساسی و کمترین تأثیر غیرمستقیم، بر ساخت تجهیزات آبی؛ راه آهن؛ صنایع کانی غیر فلزی و چوب و کاغذ است. با توجه به شکل گیری این صنعت با رویکرد بازار داخلی، از آنجایی که این موضوع نقش بالایی در ایجاد ارزش افزوده دارد، بسیار با اهمیت است؛ اما از بعد جهت گیری به طرف بازارهای جهانی و تصرف بازار خارجی، این صنعت چندان موفق نبوده است. بنابراین با توجه به اهمیت این صنعت و نیز با توجه به پیوندهای ایجاد شده آن با دیگر فعالیتهای کشور؛ اصلاح مقیاس اقتصادی فعالیت؛ جهت گیری خارجی و افزایش کیفیت، برای ادامه فعالیت بسیار حیاتی به نظر می رسد. (جهانگرد، ۱۳۸۹) با توجه به وضعیت این صنعت در دنیا، فعالیت آن در صورتی موفق خواهد بود که به شرکتهای بزرگ جهانی متصل و تولید خودرو از جهت گیری بازار داخلی به سمت بازارهای جهانی تغییر جهت دهد؛ در غیر این صورت ادامه روند گذشته با حمایتهای نادرست و عدم واردات خودرو، باعث انحصار شدیدتر در کشور و کیفیت پایین تر محصول تولیدی، قیمت بالاتر خودرو داخلی و مصرف سرانه انرژی بیشتر و آلودگی بیشتر محیط زیست کشور خواهد شد. بنابراین برای موفقیت در این صنعت، با توجه به جایگاه و اهمیت آن در کشور از لحاظ تولید و ارزش افزوده مستقیم و غیرمستقیم، لازم است سیاستهای تولید و وارداتی خودرو به گونه ای طراحی شوند که به مرور زمان زمینه رقابت برای این صنعت در انواع روشهای تولید با سایر تولیدکنندگان خارجی فراهم گردد، مقیاس اقتصادی تولید فراهم شود و سیاستهای حمایتی دولت در این زمینه در راستای بهبود کیفیت، کاهش قیمت و بکارگیری دانش و فناوری جدید اتخاذ گردد. در این راستا نقش با اهمیت تبلیغات و فضای مجازی در راستای رسیدن به این اهداف واضح و مبرهن است بنا براین در این تحقیق ما به دنبال این مساله هستیم که ارتباط بین محتوای تولید شده کاربران و نوسان بازار سرمایه را در شرکت ایران خورو بیابیم و از این طریق برای رسیدن به اهداف بالا به ارئه مدل بومی متناسب با شاخص های بومی شده برای این شرکت پردازیم.

چارچوب نظری پژوهش

پیشینه داخلی

مجید امروی (۱۳۹۴) در پژوهش خود به بررسی اثر سرایت پذیری نوسان در شرکتهای درمانده مالی فعال در یک زنجیره تامین مالی پرداخته است. در این پژوهش پیش بینی سرایت پذیری نوسان به صورت همزمان بین دو شرکت درمانده موجود در زنجیره تامین و تاثیر دوطرفه و یکطرفه موردسنجش قرار گرفته است. در این راستا با به کارگیری مدل اقتصادسنجی ترکیبی آرفیما-فیگارچ ۲ این سرایت بررسی شده است. از آنجاکه در سریهای زمانی

مالی، ویژگی‌های واریانس ناهمسانی مشاهده می‌شود، جهت تحلیل و مدل‌سازی آنها باید از مدل‌هایی استفاده شده است که شروط ناهمسانی را در نظر بگیرند و از آنجا که مدل تلفیقی آرفیما- فیگارچ اجازه می‌دهد همزمان حافظه بلندمدت را در نوسان بررسی کرده است. داده‌های این مقاله با استفاده از نرم افزار OxMetric و Matlab و Eviews از بازه روزانه قیمت سهام طی دوره ۶ ساله (ابتدای ۹۳۱۱ الی پایان ۹۳۱۳) جمع‌آوری و مورد آزمون قرار گرفته‌اند. نتایج این تحقیق حاکی از سرایت پذیری نوسان در شرکتهای درمانده مالی واقع در زنجیره تامین به صورت یکطرفه و متقابل در بازه زمانی مذکور می‌باشد.

محمد تقی‌لو (۱۳۹۶) در پژوهشی تحت عنوان " بررسی تاثیر محتوای تولید شده توسط کاربر درباره برند در شبکه اجتماعی بر روی رفتار مصرف‌کننده (مطالعه موردی: صنعت خودرو)" بر ۳۴۵ نفر از مشتریان انجام داد که نتایج حاصل از نرم افزار مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی نشان داد که محتوای ایجاد شده توسط کاربر درباره برند در شبکه اجتماعی بر پاسخ عاطفی، پاسخ شناختی در صنعت خودروسازی موثر می‌باشد. همچنین پاسخ عاطفی بر نیت رفتاری نیز تأیید شد.

مژده دریا (۱۳۹۴) - در تحقیق خود تحت عنوان " ارزیابی رضایت‌مندی مشتری در صنعت هتلداری با استفاده از تحلیل محتوا" با توجه به شرایط رقابتی شدید حاکم بر صنعت هتلداری و همچنین مزیت‌های کسب شده در این صنعت که اغلب کوتاه مدت هستند، بسیاری از محققان بر به‌کارگیری استراتژی بهبود مستمر برای پیشی گرفتن در رقابت تأکید می‌کنند و توجه به ارزیابی عملکرد سازمان از دیدگاه مشتری را از مهم‌ترین راه‌های دستیابی به بهبود مستمر می‌دانند. در این مطالعه سعی شده با طراحی پرسشنامه‌ای باز-پاسخ و به‌کارگیری روش تحلیل محتوا شیوه جدیدی به منظور ارزیابی رضایت‌مندی مشتریان ارائه شود. این شیوه سه دیدگاه درک مشتری از عملکرد، درک مشتری از عملکرد در مقایسه با بهترین تجربه‌ها و درک مشتری از عملکرد در مقایسه با ایده آل‌های خود را در ارزیابی عملکرد هتل در نظر می‌گیرد و چارچوب جامعی را به مدیران برای تعیین استراتژی‌های بهبود ارائه می‌دهد. در نتیجه به‌کارگیری این شیوه ارزیابی در هتل صفائیه شهر یزد، هشت مقوله موثر بر رضایت مشتریان شناسایی شد که از میان آن‌ها پنج مقوله نظافت و پاکیزگی کلی، فضای هتل، مهمان‌نوازی، غذا و نوشیدنی و تسهیلات از اهمیت بیشتری برخوردار بودند. شاخص‌های قرارگرفته در این مقوله‌ها با استفاده از چارچوب ارائه‌شده مورد بررسی قرار گرفتند.

زینب رجبی (۱۳۹۱) - در پژوهشی باهدف ارزیابی " تأثیر شبکه‌های اجتماعی مجازی بر رفتار مصرف‌کنندگان با تأکید بر محتوای تولید کاربر در مورد سفر" که جامعه آماری این پژوهش ۵ گروه سفر عضو فیسبوک که جمعاً ۲۰۰۰۰ نفر کاربر دارد و نمونه آماری به وسیله فرمول کوکران برابر با تعداد ۳۷۷ محاسبه شد متغیرهای این پژوهش، با مطالعه ادبیات و پیشینه تحقیق و روش تحلیل محتوای تولید کاربر، استخراج شده است. لازم به ذکر است محتوای تولید شده توسط کاربران، ۵۲۰ کامنت، ۳۷۱ پست، ۹۰ یادداشت، ۱۱۵ عکس و ۱۷۰ ویدئو را که طی یکسال گذشته در جامعه مورد مطالعه بارگزاری شده بود، شامل می‌شد. برای بررسی و تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد و پس از آزمون پیش فرض‌های لازم برای این روش، مدل پیشنهادی پژوهش با برازش بالا تأیید گردید و به وسیله آن، فرضیات ارائه شده مورد سنجش قرار گرفته و مشخص شد سازه

های لذت از عضویت در گروه‌های مسافرت، رضایت افراد از گروه، تعهد به گروه، اعتماد به توانایی اعضا/گروه و انگیزه شرکت در سفر، تأثیر مثبت و مستقیم و سازه ویژگی‌های سفر از طریق متغیرهای میانجی اعتماد و انگیزه، تأثیر منفی و سازه تصور شباهت فرد با اعضای گروه از طریق متغیرهای میانجی اعتماد و تعهد تأثیر مثبت بر روی سازه تمایل به مشارکت فرد در رویدادهای سفر فیسبوک دارند.

صالحی (۱۳۹۸) در تحقیق خود به بررسی تحلیل نقش ابعاد بازاریابی محتوا بر خرید و ارزش آفرینی برند محصولات گیاهان دارویی با نقش میانجی اعتماد، پسندیدن و اشتراک گذاری محتوا در شبکه‌های اجتماعی پرداختند یافته‌های پژوهش نشان داد که ابعاد بازاریابی محتوا بر پسندیدن محصول (برند) توسط مخاطب، اعتماد مخاطب به محصول (برند)، اشتراک‌گذاری محصول (برند) توسط مخاطب تأثیرگذار است و اعتماد و اشتراک‌گذاری محصول (برند) نقش واسطه‌ای در رابطه بین ابعاد بازاریابی محتوا بر ارزش آفرینی برند دارد. ولی پسندیدن محصول (برند) نقش واسطه‌ای در رابطه بین ابعاد بازاریابی محتوا بر ارزش آفرینی برند ندارد. اعتماد نقش واسطه‌ای در رابطه بین ابعاد بازاریابی محتوا بر خرید برند ندارد.

مینا علومی دودران (۱۳۸۱) در پژوهش خود به بررسی رابطه تحلیل محتوا و ساختار تبلیغات بازرگانی بانک مسکن و بررسی تأثیرات آن بر نگرش و رفتار مشتریان پرداخت. وی در این تحقیق به دنبال جواب سوالاتی از قبیل تبلیغات بانک مسکن تا چه اندازه با علوم و فنون وابسته به تبلیغات هماهنگی دارند؟ بر اساس چه اصول و معیاری ساخته می‌شوند؟ تا چه اندازه با تکنیک‌های تبلیغاتی جهان مطابقت دارند؟ در میان رسانه‌های تبلیغاتی کدام رسانه از نفوذ و فراگیری بیشتری برخوردار است و بر دیگر رسانه‌ها ارجحیت دارد؟ روحیات و خواسته‌های مخاطبان برای ساخت آگهی و نیز میزان توجه و درک آنها از پیام‌ها و تأثیری که پیام‌ها بر آنان دارد چگونه است؟ می‌باشد. برای پاسخ به این سوالات به دو شیوه تحقیق متوسل شده است. تحلیل محتوا و روش تحقیقی پیمایشی. محقق در این پژوهش از شیوه‌های متقاعد سازی مخاطب و بحث اقناع و ترغیب مخاطب و نیز چگونگی استفاده از رسانه‌ها توسط مردم پرداخته است. برای انجام هر دو روش تحقیق نیاز است تا مطالعات گسترده‌ای در خصوص مفاهیمی چون ارتباط، مخاطب، اقناع، تبلیغات، روابط عمومی و بازاریابی داشته باشیم. با این اعتقاد که مفهوم ارتباط در عین تفاوت، شباهت‌های نزدیکی با مفهوم تبلیغات دارد. هم‌عنصر پیام‌دهنده در چرخه ارتباط و هم‌عامل تبلیغات‌گر در چرخه تبلیغات هر دو در تلاشند تا بر مخاطب تأثیر گذار باشند. مخاطبی که هنوز هیچ‌کدام از محققان و نظریه پردازان به تعریف جامعی از آن نرسیده‌اند. زیرا گاهی اوقات به عنوان گیرنده پیام مطرح می‌شود، زمانی دیگر به عنوان فرستنده پیام یا ارتباط‌گر عمل می‌کند، در مواقعی هم به عنوان مشتری یا خریدار تعریف و در وقتی دیگر به عنوان بازار مطرح می‌شود. گاهی هم طرف گفت و گو و گوشت و زمانی صرفاً شنونده پیام ما. در این پژوهش از شیوه‌های متقاعد سازی مخاطب خواهیم گفت بحث اقناع و ترغیب مخاطب و نیز چگونگی استفاده از رسانه‌ها توسط مردم یکی از شیرین‌ترین مباحثی هستند که به آن می‌پردازد. در مبحث بسیار گسترده تبلیغات، تاریخچه تبلیغات در ایران و جهان، دیدگاه‌های خوشبینانه و بدبینانه نسبت به تبلیغات نظریه‌های متخصصان عصر تبلیغات در ایران و جهان در خصوص تأثیرگذاری بهتر و برتر بر مخاطبان

و از همه مهمتر بررسی ساز و کارهای انتقال پیام در چرخه تبلیغات از عامل پیام دهنده گرفته تا محتوای پیام از ابزارهای تبلیغی تا پیام گیرنده از مباحثی هستند که به آنها پرداخته شده است .

سروش مرادی (۱۳۹۷) در این پژوهش پس از انتخاب بازار کالاهای لوکس و صنعت پوشاک برای برگزاری کمپین ها، قراردادی توسط دفتر ارتباط با صنایع دانشگاه گیلان با مجموعه کارخانه های هپی لند فعال در صنعت پوشاک بسته شد و کمپین های مورد نظر در صفحه کاربری اینستاگرام این برند به مرحله اجرا رسیدند؛ و با استفاده از مدل بنیادی تبلیغات (آیدا) و تحت روش ارائه محصول در رسانه های اجتماعی (جف واکر) و همچنین با توجه به مدل رفتار مصرف کننده فضای مجازی (دنیس) انجام شدند. جمع آوری داده ها با استفاده از سنجه های فعالیت محور گروه (آلتیمر) و نحوه محاسبه فعالیت های کاربران شبکه اجتماعی اینستاگرام بر پایه روش (گارد) و استفاده از سه معیار نرخ درگیری، هزینه به ازای درگیری و نرخ بازگشت سرمایه انجام شد و داده های به دست آمده از هر کمپین به طور مجزا در نرم افزارهای مایکروسافت آفیس ، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و با استفاده از مدل چرخه تولید کمپین (مایلز) با استفاده از داده های به دست آمده کمپین های بعدی طراحی و اجرا شدند؛ پس از انجام چند مصاحبه عمیق بر اساس یافته های پژوهش استفاده از محتوای خلاقانه، دست اول و مرتبط با کمپین ، استفاده از کانال های ارتباطی مستقیم با مشتریان پیشین مانند تماس تلفنی و دعوت مستقیم از ایشان و توجه به زمان بندی کمپین بر رسیدن به هدف راهبردی بازاریابی الکترونیکی و هدف کمپین بسیار موثر شناخته شد. و در نهایت با استفاده از روش RAM بدون ورودی کارایی کمپین ها در مقایسه با یکدیگر سنجیده شد و کمپین هفته شگفت انگیز، بهترین کمپین شناخته شد.

پیشینه خارجی

نگان، هوداک ، (۲۰۲۰) در یک مطالعه تجربی تحقیقی، تحت عنوان ارزش تولید شده توسط کاربر آنلاین در تولید محصول از ۱۲۸۷ پروژه نرم افزار بیش از ۱۶ ماه نشان می دهد که محتوای تولید شده توسط کاربر آنلاین (UGC) تأثیرات مثبتی در شروع و تکمیل فعالیتهای تولید محصول دارد. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که (۱) محتوای تولید شده توسط کاربر آنلاین برای توسعه محصول مفید است. (۲) یادگیری از محتوای تولید شده توسط کاربر آنلاین ، تولید محصول را تسهیل می کند. و (۳) پذیرش محصول این اثر یادگیری را تعدیل می کند ، و نشان می دهد که کاربران می توانند محصولات آینده را از طریق UGC و تصویب آنلاین شکل دهند.

فنگ هوا، روهیت اچ. تریویدی (۲۰۲۰) تحقیقی تحت عنوان نقشه برداری از موقعیت تجاری برند و مناظر رقابتی توسط متن کاوی محتوای ایجاد شده توسط کاربر انجام داده است تا از دیدگاهی محتوای تولید شده توسط کاربران و متن کاوی نقشه برداری رقابتی در حوزه هتل داری، را بررسی کند ، مطالعه حاضر ویژگی های برند را با استفاده از نظرات مشتری و همچنین عملکرد ادراکی براساس نگرشهای کاربران و محتوای تولیدی کاربران بر صنعت هتل معنادار تشخیص می دهد.

راجسری کا . راجاما (۲۰۲۰) در تحقیقی با موضوع طبقه بندی نادرست محتوای تولید شده توسط کاربر (UGC) و تأثیرات آن با استفاده از نظر سنجی آنلاین صورت دادند، پاسخ دهندگان به طور تصادفی در معرض

یکی از دو UGC قرار گرفتند. یا مشاهده یا نمایش. سپس به سؤالاتی در مورد اندازه گیری ویژگی و قصد خرید آنها پاسخ دادند. نتایج نشان می دهد که حدود ۲۰٪ از پاسخ دهندگان نوع UGC را اشتباه طبقه بندی کردند. علاوه بر این، ویژگی های UGC مانند تریک، تجربه، شفافیت و اتصال، به طور قابل توجهی قصد خرید را افزایش می دهد، به خصوص برای فیلم های نمایشی. مشاهدات UGC، هنگامی که به درستی درک شود مطلوب ترین نتایج را دارد. و سوء طبقه بندی این روابط را نابود و سرکوب می کند. نتایج حاصل از این تحقیق، گامهایی را که باید توسط سازندگان و بازاریابان در جهت بهبود کارایی UGC برداشته شود، برجسته می کند.

ایکسا، لیوو (۲۰۱۹) در پژوهشی با موضوع تجزیه و تحلیل تأثیر محتوای تولید شده توسط کاربر در سهام شرکت B۲B عملکرد: تجزیه و تحلیل داده های بزرگ با روش های یادگیری ماشین، بررسی کرد که محتوای تولید شده توسط کاربر آنلاین با استفاده از داده های بزرگ تأثیر متفاوتی در عملکرد سهام برای شرکت های تجاری (B۲B) و شرکتهای خدماتی (C۲B) دارد. وی از ۸۴ میلیون توییت از ۲۰۳ میلیون حساب توییت و ۸ سال داده سهام برای ۴۰۷ شرکت از شاخص S & P ۵۰۰ جمع آوری نموده است نتیجه بدست آمده این بوده است که که UGC تأثیر قابل توجهی در عملکرد سهام بنگاهها دارد و چنین نتیجه گرفته است که احساسات مثبت مصرف کنندگان نقش مهمی در عملکرد سهام ندارد، اما احساسات منفی مصرف کنندگان بر قیمت سهام تأثیر می گذارد.

هواکسی روی، ژیزاو لیو، اندرو وینستون (۲۰۱۳) در تحقیق خود تحت عنوان: چه کسی و چه چت پستی اهمیت دارد؟ تأثیر توییتها در فروش فیلم را بررسی کردند که چگونه محتوای کلمات بیان شده ی آنلاین توییت، بر فروش فیلم تأثیر می گذارد. آنها دریافتند که چت ها در توییت مهم نیست. با این حال، میزان و جهت اثر بستگی به این دارد که محتوای کلمات بیان شده ی آنلاین از کجاست و درباره چیست. با در نظر گرفتن تعداد دنبال کننده هایی که نویسنده هر پیام داشته است، دریافتند که محتوای کلمات بیان شده ی آنلاین از کاربران و بیشتر کاربران توییت بیشتر از مواردی است که توسط کاربرانی است که کمتر توییت دنبال می کنند. فروش محصول، با توجه به مثبت بودن تحلیل محتوای کاربران آنلاین بالاتر می رود. و فروش محصول با توجه به منفی بودن تحلیل محتوای کاربران آنلاین پایین می رود.

سشدری تیرونیلای، جرارد جی تلیس (۲۰۱۲) در تحقیق خود تحت عنوان آیا واقعاً گفتگوهای مجازی وماهیت محتوای تولید شده توسط کاربر و عملکرد سهام مهم است؟ دنبال آن بوده اند که بررسی کنند که آیا محتوای تولید شده توسط کاربر (UGC) با عملکرد بازار سهام مرتبط است. که UGC را از چندین وب سایت طی یک دوره چهار ساله در ۶ بازار و ۱۵ شرکت جمع نموده و معیارهای مختلفی از UGC را به دست آورده اند. به این نتیجه رسیده اند که از بین تمام معیارهای UGC، حجم گفتگوهای مجازی بیشترین تأثیر مثبت را بر بازده غیرطبیعی و حجم معاملات دارد.

وندی دبلیو مع، مایکل تروسو (۲۰۱۱) در تحقیق خود با موضوع تأثیر پویایی اجتماعی انجمن ها، بر رتبه بندی محصولات آنلاین به این نتیجه رسیدند که تأثیر پویایی اجتماعی در محیط رتبه بندی بر رفتار بعدی و فروش محصول را می توان ارزیابی کرد. ابتدا، از رتبه بندی محصولات الگو می گیرند و تأثیرات اجتماعی را از

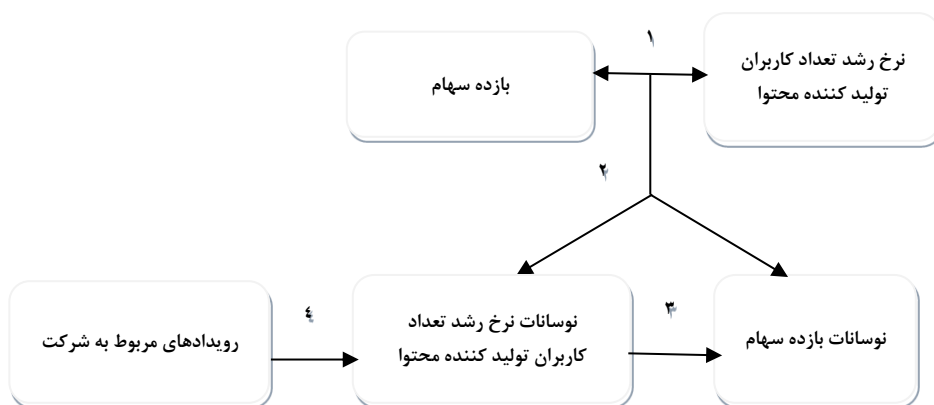
رفتارهای رتبه بندی زیربنایی (یا پایه) جدا می‌کنند. دوم، نویسندگان مدل فروش محصول را به عنوان تابعی از رتبه بندی محصولات ارسال شده به سهم نفوذ اجتماعی و خطای اصیل تجزیه می‌کنند. این خود، آنها را قادر می‌سازد تا میزان تأثیر فروش پویایی اجتماعی مشاهده شده را تعیین کنند. نویسندگان هم تأثیر مستقیم بر فروش و هم تأثیرات غیرمستقیم ناشی از تأثیر پویایی بر رتبه های آینده را در نظر می‌گیرند. نتایج نشان می‌دهد که اگرچه رفتار رتبه بندی به طور قابل توجهی تحت تأثیر رتبه بندی های قبلی قرار می‌گیرد و می‌تواند فروش را به طور مستقیم بهبود بخشد، اما وقتی اثرات غیرمستقیم در نظر گرفته شود، اثرات نسبتاً کوتاهی دارند.

شایم گوپینات، ژاکلین اس، توماس، لاکمان کریشنامورتی (۲۰۰۹) طی پژوهشی با عنوان: بررسی رابطه بین محتوای کلمات بیان شده ی آنلاین، تبلیغات و عملکرد برند، که اهمیت نسبی بیان کلمه و تبلیغات آنلاین را بر عملکرد شرکت با گذشت زمان از زمان معرفی محصول مطالعه کردند. وبه این نتیجه رسیدند که محتوای کلمات بیان شده ی آنلاین تأثیر مستقیمی در فروش دارد و این تأثیر با گذشت زمان افزایش می‌یابد. در مقابل، تأثیر تبلیغات کالا و تبلیغات احساسی با گذشت زمان کاهش می‌یابد. علاوه بر این، حجم محتوای کلمات بیان شده آنلاین تأثیر قابل توجهی در فروش ندارد. این نشان می‌دهد که، نظر مردم و آنچه مردم می‌گویند مهم است. اکسیومینگ لیوو (۲۰۰۹) در مطالعه ای با عنوان: کمیت تأثیر بلند مدت بیان کلمه منفی بر جریان های نقدی و سهام سعی کرد تأثیر مالی بلند مدت تحلیل محتوای منفی را بررسی کند، موضوعی که تحقیقات طولانی مدت را به چالش کشیده است. تحلیل محتوای منفی کاربران به مرور زمان و با افزایش حجم آن، باعث کاهش جریان های نقدی و سهام می‌شود.

با مروری بر پیشینه تحقیق می‌توان دریافت که هیچ یک از تحقیقات فوق به بررسی تأثیر محتوای تولیدی کاربر بر سرایت نوسان و سهام نپرداخته است.

با توجه به مطالب فوق فرضیه های تحقیق و مدل مفهومی تحقیق بیان می‌شود.

- ۱) بین نرخ رشد تعداد کاربران تولید کننده محتوا و بازده سهام ارتباط وجود دارد.
- ۲) سرریزها، بسته به نوع وارزش محتوای ایجادشده توسط کاربرنوسان دارد.
- ۳) نوسانات نرخ رشد حجم محتوای تولید شده توسط کاربر بر نوسانات بازده سهام تأثیر دارد.
- ۴) رویدادهای مربوط به شرکت بر محتوای تولید شده کاربرتأثیر دارد.



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش

روش تحقیق

در گام اول تحقیق به شناسایی شاخص ها و عوامل موثر بر نوسان محتوای تولیدی کار بران پرداخته و با استفاده از اسناد و مدارک مکتوب و بررسی مقالات و کتاب های موجود و مصاحبه با متخصصان در این زمینه داده های این مرحله جمع آوری می گردد. در گام دوم به بومی سازی شاخص ها و عوامل استخراجی با فرهنگ و صنعت کشور با روش نمونه گیری هدفمند با استفاده از فن دلفی می پردازیم. در گام سوم به طراحی مدل نوسان سهام ناشی از نوسان تعداد کاربران تولید کننده محتوا در شرکت ایران خودرو می پردازیم در گام آخر جهت ارزیابی مدل پیشنهادی در شرایط پابلوت برای نوسان سهام از داده های بورس اوراق بهادار تهران استفاده می کنیم که در طول یک سری زمانی طولانی با داده های روزانه در طول یک سال ، می باشد. و همچنین جهت تعیین تعداد کاربران تولید کننده محتوا داده های مورد نیاز از طریق جستجوهای گوگل ، نظرات مثبت و منفی ثبت شده کاربران در تلگرام و اینستا گرام را جمع آوری می کنیم. در نتیجه، مطالعه در یک سری زمانی و بین مقطعی می باشد. به سه دلیل از داده های روزانه استفاده می کنیم. اول: استفاده از داده هایی با فرکانس پایین (هفتگی یا ماهانه) می تواند منجر به تخمین های جانبدارانه شود دوم: داده هایی با فرکانس پایین می تواند واکنش های موقت به رویدادهای غیر منتظره ای را که فقط چند روز به طول می انجامد، پنهان کند سوم: ما از داده هایی با سطح فرکانس های بالاتر (از قبیل ساعت) نسبت به روزانه، استفاده نمی کنیم زیرا داده ها در این سطح از فرکانس، بسیار پراکنده می باشند. مدل های GARCH به داده های گسترده و تنوع در داده ها در هر دوره ی انتخابی، نیاز دارد.

از طریق (<http://www.google.com/trends>) به مقدار جستجوهای گوگل دسترسی پیدا می کنیم. گوگل، میزان واقعی جستجوی کلیدواژه را طبیعی و مقیاس بندی می کند تا تاثیرات منطقه ای را از بین برده و میزان واقعی جستجوی کلیدواژه در موتور جستجوی گوگل را مخفی کند. داده های پژوهش از طریق اطلاعات مکتوب در سایت های رسمی شرکت ایران خودرو- گوگل - اینستا - تلگرام و بازار بورس اوراق بهادار گردآوری شد.

جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه اطلاعات مربوط به توثیقتها در اینستاگرام، تلگرام و همچنین پستهای بلاگ و جستجوی گوگل در خصوص شرکت ایران خودرو و سایپا میباشد که حجم بالایی از این جامعه به عنوان نمونه در دوره ۴ ساله جمع آوری می‌شود. از سوی دیگر بازده سهام ایران خودرو در دوره مطالعه به عنوان سوی دیگر داده‌ها در یک دوره ۴ ساله جمع‌آوری خواهد شد. از سوی دیگر علاوه بر ایران خودرو، جمع آوری اطلاعات در دو شرکت خودروسازی ایران خودرو و سایپا نیز در یک دوره ۱ ساله صورت میپذیرد. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده میباشد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

تحلیل نتایج تحقیق بر اساس رگرسیون چند متغیره مدل گراچ چند متغیره می‌باشد علاوه بر این از رگرسیون‌های چند متغیره استفاده می‌شود تا نشان داده شود چه نوعی از رویدادهای وابسته به شرکت، منجر به افزایش نوسان در محتوای تولید شده توسط کاربر می‌گردد.

برای تجزیه و تحلیل، از اولین تفاوت‌های متغیرهای محتوای تولیدی کاربر تبدیل شده ی لگاریتم طبیعی استفاده می‌کنیم تا [اثر] گرایش را از بین برده و به یک سری زمانی ثابت برسیم. از این جا به بعد، ما تفاوت‌های لگاریتمی متغیرهای محتوای تولیدی کاربر را به عنوان «نرخ رشد محتوای تولیدی کاربر» نام می‌بریم. به منظور آزمایش شرایط ثبات و نامتغیر، تست تحکیم شده ی دیکی فولر در مورد نرخ رشد محتوای تولیدی کاربر، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این تحقیق قیمت‌های سرمایه و محتوای تولیدی کاربر را در شرایط نرخ رشد و نوسان این نرخ‌های رشد، مورد سنجش قرار می‌دهیم. در ابتدا، به بررسی میانگین تأثیرات نوسان بین نرخ‌های رشد در حجم و مقدار محتوای تولیدی کاربر و نرخ‌های رشد در قیمت‌های سرمایه و سهام (یعنی بازگشت سرمایه) می‌پردازیم این سرریزها را با استفاده از مدل VAR تخمین می‌زنیم.

مشخصه ی این مدل میانگین شرطی عبارتست از: $(Y_t = \alpha + \beta Y_{t-1} + \epsilon_t)$ که در آن، Y_t و Y_{t-1} ، K یا K بردار هستند که به ترتیب، حاوی تعداد K از متغیرها در زمان t و $t-1$ می‌باشند. بردار α ، یک بردار K بر 1 از ثابت‌ها را نشان می‌دهد و Γ یک ماتریکس K بر K برای پارامترهایی است که با متغیرهای به تاخیر افتاده، همراه می‌باشد. متغیرهای K در این مطالعه، عبارتند از بازگشت‌ها، توییت‌های مثبت، توییت‌های منفی، پست‌های بلاگ و جستجوی گوگل تیکر (یعنی $K=5$). این یک اصطلاح خطا می‌باشد که برای تخمین ht ، نوسان شرطی، مورد نیاز است. از این مدل، نوسان نرخ‌های رشد در حجم محتوای تولیدی کاربر و بازگشت‌های سرمایه را محاسبه می‌کنیم. دوم، سرریزهای نوسان بین نوسانات نرخ‌های رشد و حجم محتوای تولیدی کاربر در بازگشت سرمایه را تخمین می‌زنیم از یک مدل چند متغیره GARCH BEKK برای تخمین این سرایت نوسان، استفاده می‌کنیم. علیت Granger را در بازگشت‌های سرمایه، تست می‌کنیم تا به بررسی این نکته بپردازیم که آیا سرایت نوسان، Granger عادی از محتوای تولیدی کاربر هستند یا نه. سوم، به بررسی این مطلب می‌پردازیم که تا چه میزانی، نوسان نرخ‌های رشد در حجم محتوای تولیدی کاربر، به دلیل رویدادهای مرتبط با شرکت، از قبیل عرضه‌های محصول جدید، دعوی‌های حقوقی و ادغام‌ها، متفاوت می‌باشد و از یک تحلیل رگرسیون چند متغیره برای

بررسی و مطالعه ی این ارتباط استفاده می کنیم. در تحقیق حاضر مراحل مختلفی برای تجزیه و تحلیل اطلاعات وجود دارد که در این بخش به تشریح آنها پرداخته میشود. پس از طی مرحله فوق با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته، مانائی متغیرهای محتوای تولید شده توسط کاربر ارائه می شود. مانائی متغیرهای ذیل با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته ارائه می شود.

(۱) نرخ رشد توئیت‌های مثبت

(۲) نرخ رشد توئیت‌های منفی

(۳) نرخ رشد پست‌های بلاگ

(۴) نرخ رشد جستجوی گوگل

در آزمون دیکی فولر برای آزمون ناپایایی ابتدا فرض بر این است که سری زمانی مورد بحث دارای یک فرایند خودتوضیح مرتبه اول است.

$$y_t = py_{t-1} + u_t \quad t = 1, 2, \dots \quad (1)$$

برای آزمون اینکه سری زمانی y_t دارای ریشه واحد است آزمون فرضیه ذیل را تشکیل می دهیم

$$\{H_0: p = 1 \quad H_1: P < 1\} \quad (2)$$

پارامتر p را میتوان به روش حداقل مربعات معمولی به صورت زیر برآورد کرد:

$$\hat{p} = \frac{\sum_{t=2}^n (y_t - \bar{y})(y_{t-1} - \bar{y})}{\sum_{t=2}^n (y_{t-1} - \bar{y})^2} \quad (3)$$

برای انجام آزمون فوق دیکی فولر (۱۹۷۹) بر اساس برآورد کننده \hat{p} آماره زیر را پیشنهاد کردند

$$n(\hat{p} - 1) \quad (4)$$

آماره فوق دارای یک توزیع حدی است و کمیت‌های بحرانی آن برای آزمون ریشه واحد یا $p=1$ توسط دیکی فولر به کمک روش‌های شبیه سازی بدست آمده و جدول بندی شده است. اگر قدر مطلق مقدار آماره محاسبه شده در رابطه ۳-۳ کمتر از قدر مطلق مقدار بحرانی ارائه شده باشد فرضیه صفر پذیرفته می شود و سری زمانی ناپایا می باشد. با کم کردن δ از طرفین رابطه داریم

$$y_t - y_{t-1} = (p - 1)y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

$$\delta y_{t-1} = \delta y_{t-1} + u_t \quad (6)$$

در این حالت فرضیه صفر و فرضیه مقابل برای آزمون ناپایایی به صورت ذیل تنظیم می شود.

$$H_0: \delta=0 \quad H_0: \delta < 0 \quad (7)$$

آماره معمول برای آزمون $\delta=0$ همان آماره t و یا به عبارت بهتر Z مورد استفاده در آزمون $p=1$ است وقتی معادله ۳-۱ به صورت ۳-۴ برآورد میشود. δ برآورد شده معمولاً منفی است در نتیجه یک Z منفی نسبتاً بزرگ مبین پایا بودن سری زمانی y_t است. نکته ای که باید مد نظر گرفته شود این است که کمیتهای بحرانی بر اساس فرض های خاصی بدست آمده است.

(۱) فرض شده است که معادله عرض از مبدا ندارد

(۲) معادله روند زمانی ندارد

(۳) جملات اخلاص به صورت همانند و مستقل از هم توزیع شده اند. اگر هر کدام از این فرضیات نقض شود شبیه سازی کمیتهای بحرانی متفاوتی را برای Z بدست خواهد داد. از اینرو برای آزمون دیکی فولر رابطه رگرسیون را به یکی از شکلهای ذیل برآورد می کنیم.

$$y_t = py_{t-1} + u_t \quad (8)$$

$$y_t = a + py_{t-1} + u_t \quad (9)$$

$$y_t = a + \beta t + py_{t-1} + u_t \quad (10)$$

در معادلات ۳-۵، ۳-۶، ۳-۷، t روند زمانی است. در هر یک از این معادلات فرضیه صفر $p=1$ و $\delta=0$ است. یعنی فرضیه صفر عبارت است از وجود ریشه واحد. اگر سری زمانی تحت بررسی دارای فرایند خود توضیح مرتبه p باشد رابطه مورد برآورد برای آزمون p از تصریح پویایی صحیح برخوردار نخواهد بود و این امر موجب خواهد شد تا جملات خطای رگرسیون دچار خود همبستگی شوند. وقتی جملات خطا دچار خود همبستگی باشند دیگر نمی توان از آزمون دیکی فولر برای پایایی استفاده کرد زیرا در این حالت دیگر توزیع حدی و کمیتهای بحرانی بدست آمده توسط دیکی فولر صادر نیست. دیکی فولر (۱۹۸۱) نیز نشان دادند که وقتی جملات اخلاص خود همبسته هستند در صورتی که الگوی تعمیم یافته دیکی فولر مورد استفاده قرار گیرد. توزیع حدی و کمیتهای بحرانی بدست آمده توسط ایشان باز هم صادق است. اکنون فرض کنید جمله اخلاص مربوط به رابطه رگرسیون ۱۱ دارای یک فرایند خود توضیح پایایی از مرتبه p به صورت زیر می باشد.

$$u_t = \theta_1 u_{t-1} + \theta_2 u_{t-2} + \dots + \theta_p u_{t-p} + \varepsilon_t \quad (11)$$

چنانچه رابطه ۱۲ در رابطه ۱۱ جایگذاری شود رابطه ۱۳ بدست می آید.

$$\partial y_t = a + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \partial y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$$

دیکی فولر نشان میدهد که برای آزمون $1=p$ و یا به عبارت دیگر در رابطه $3-9$ آماره t محاسبه شده همان توزیع غیر استاندارد حدی z را دارد. بنابراین مقادیر بحرانی برای آزمون همان مقادیر بحرانی مربوط به آماره z است. پس از بررسی مانائی متغیرهای فوق از روش گارچ برای بررسی ارتباط بین متغیر بازده و نرخ رشد محتوای تولید شده توسط کاربر استفاده می شود. در اقتصاد سنجی، به مدلی، مدل گارچ گفته می شود که فرض بر این دارد که واریانس جملات خطاها یا جملات اخلاص یک تابع از اندازه جملات خطا های دوره های زمانی قبل است: معمولاً واریانس با مربع جملات اخلاص های قبلی مرتبط است. چنین مدلی معمولاً ARCH نامیده می شود، البته علامت های اختصاری دیگری هم برای مدل های بر همین پایه بکار برده می شود. مدل های ARCH معمولاً برای سری های زمانی مالی بکار برده می شود که دسته بندی های نوسانی بر پایه زمان - که دوره های با نوسان با دوره های بدون نوسان همراه می شوند - را نشان می دهند. اگر مدل فرایند میانگین متحرک خود رگرسیونی برای واریانس خطاها فرض گرفته شوند، مدل ناهمسانی شرطی خود رگرسیونی تعمیم یافته را خواهیم داشت (بورسلف، ۱۹۸۶) معمولاً در اقتصاد سنجی وقتی برای ناهمسانی واریانس تست می شود، بهترین راه تست وایت است.

هرچند هنگامی که با داده های سری زمانی کار انجام می شود، این به معنی تست برای خطاها در مدل ARCH یا در مدل GARCH است.

قبل از GARCH مدل EWMA بود که مدل GARCH جانشین آن شد، هرچند برخی افراد از هر دو این مدل ها استفاده می کنند.

مدل گارچ برای بررسی همبستگی به شرح ذیل می باشد. به منظور بررسی ارتباط مستقیم بین بازده سهام و محتوای تولید شده توسط کاربر از مدل ذیل که شامل رابطه شماره ۱ می باشد استفاده می شود مدل میانگین شرطی به شرح ذیل است.

$$Y_t = a + \lambda Y_{t-1} + \xi_t \quad (13)$$

در اینجا Y_t شامل متغیرها در زمان t و همچنین $t-1$ می باشد نشانگر بردار اعداد ثابت است پارامترهای λ و a مرتبط با متغیرهای تاخیری می باشد. عبارت خطاست.

منظور از متغیرها همانطور که قبلاً اشاره شد توئیت های مثبت، توئیت های منفی، پست های بلاگ، بازده و جستجوی گوگل می باشد. در مدل دوم متغیرها شامل بازده، توئیت مجدد، پاسخ و موارد مطلوب می باشد. بر اساس فرمول زیر محاسبه می شود.

$$\xi_t = z_t H_t^{1/2} \quad (14)$$

در اینجا Z_t یک فرایند با توزیع یکنواخت و مستقل با ماتریس کواریانس و میانگین صفر می باشد. H_t از طریق فرمول زیر محاسبه می شود.

$$H_t = CC' + A\xi_{t-1}\xi'_{t-1}A' + BH_{t-1}B' \quad (15)$$

در اینجا A و B ماتریس k در k می باشد C یک ماتریس مثلثی کمتر از اعداد ثابت می باشد. با استفاده از فرمول فوق نتایج برآورد مدل VAR شامل ضریب ثابت و ضریب متغیرهای مورد مطالعه بدست می آید. این نتایج شامل ضریب و همچنین خطای استاندارد هر متغیر به تفکیک بازده، توئیت‌های مثبت، توئیت‌های منفی، پست‌های بلاگ و جستجوی گوگل می باشد.

در ادامه با استفاده از رگرسیون چند متغیره رابطه بین نوسان در محتوای تولید شده توسط کاربر و راه اندازی محصول جدید و وقایع سازمانی صورت می گیرد. متغیر وابسته برآورد نوسان محتوای تولید شده توسط کاربر است که از مدل گارچ چند متغیره بدست می آید. متغیرهای مستقل متغیرهای مصنوعی برای راه اندازی محصول جدید، مسائل حقوقی، کوچک سازی، تغییرات سازمانی و اجرایی، توسعه کسب و کار و اعلام محصول جدید می باشد. ضمن اینکه روزهای هفته نیز به عنوان متغیرهای تحقیق به مدل اضافه می شود. مدل ذیل ارتباط بین توئیت‌های مثبت با موارد اشاره شده را نشان می دهد.

$$\begin{aligned} h_{t\text{-positive-tweets}} &= \beta_0 + \beta_1 h_{t\text{-positive-tweets}} + \beta_2 \text{new product launches}_t + \beta_3 \text{legal}_t \\ &+ \beta_4 \text{downsizing}_t + \beta_5 \text{executive chainges}_t \\ &+ \beta_6 \text{products announcement}_t + \beta_7 \text{bussines expansions}_t \\ &+ \beta_8 \text{monday}_t + \beta_9 \text{tuesday}_t + \beta_{10} \text{wednesday}_t + \beta_{11} \text{thursday}_t \end{aligned} \quad (16)$$

$h_{t\text{-positive-tweet}}$ نوسان در بازده توئیت‌های مثبت در زمان t میباشد و پس از آن متغیرهای مصنوعی برای روزهای هفته و سایر متغیرها میباشد. ضمن اینکه et عبارت خطا میباشد. رگرسیون برای نوسانات در بازده توئیت‌های منفی، پست‌های بلاگ و جستجوی گوگل نیز در ادامه ارائه میشود.

$$\begin{aligned} h_{t\text{-negative-tweets}} &= \beta_0 + \beta_1 h_{t\text{-negative-tweets}} + \beta_2 \text{new product launches}_t + \beta_3 \text{legal}_t \\ &+ \beta_4 \text{downsizing}_t + \beta_5 \text{executive chainges}_t \\ &+ \beta_6 \text{products announcement}_t + \beta_7 \text{bussines expansions}_t \\ &+ \beta_8 \text{monday}_t + \beta_9 \text{tuesday}_t + \beta_{10} \text{wednesday}_t + \beta_{11} \text{thursday}_t \end{aligned} \quad (17)$$

$$\begin{aligned} h_{t\text{-blog-posts}} &= \beta_0 + \beta_1 h_{t-1 \text{blog-posts}} + \beta_2 \text{new product launches}_t + \beta_3 \text{legal}_t \\ &+ \beta_4 \text{downsizing}_t + \beta_5 \text{executive chainges}_t \\ &+ \beta_6 \text{products announcement}_t + \beta_7 \text{bussines expansions}_t \\ &+ \beta_8 \text{monday}_t + \beta_9 \text{tuesday}_t + \beta_{10} \text{wednesday}_t + \beta_{11} \text{thursday}_t \end{aligned} \quad (18)$$

$$\begin{aligned}
 h_{t-\text{google-search}} &= \beta_0 + \beta_1 h_{t-1 \text{ google-search}} + \beta_2 \text{new product launches}_t + \beta_3 \text{legal}_t \\
 &+ \beta_4 \text{downsizing}_t + \beta_5 \text{executive chainges}_t \\
 &+ \beta_6 \text{products announcement}_t + \beta_7 \text{bussines expansions}_t \\
 &+ \beta_8 \text{monday}_t + \beta_9 \text{tuesday}_t + \beta_{10} \text{wednesday}_t + \beta_{11} \text{thursday}_t
 \end{aligned}
 \tag{19}$$

پس از تعیین نوسان بین ۴ متغیر پستهای بلاگ، توئیتهای منفی، توئیتهای مثبت و جستجوی گوگل اثر آنها همراه با متغیرهای مصنوعی بر بازده مورد بررسی قرار میگیرد. نتایج در قالب مدلهای ذیل ارائه شده است.

$$\begin{aligned}
 Y_t = \beta_0 + \beta_1 h_{t-\text{positive-tweets}} + \beta_2 \text{new product launches}_t + \beta_3 \text{legal}_t \\
 + \beta_4 \text{downsizing}_t + \beta_5 \text{executive chainges}_t \\
 + \beta_6 \text{products announcement}_t + \beta_7 \text{bussines expansions}_t \\
 + \beta_8 \text{monday}_t + \beta_9 \text{tuesday}_t + \beta_{10} \text{wednesday}_t + \beta_{11} \text{thursday}_t
 \end{aligned}
 \tag{20}$$

مدل فوق اثر توئیتهای مثبت را همراه با متغیرهای مصنوعی بر بازده اندازهگیری میکند.

$$\begin{aligned}
 Y_t = \beta_0 + \beta_1 h_{t-\text{negatve-tweets}} + \beta_2 \text{new product launches}_t + \beta_3 \text{legal}_t \\
 + \beta_4 \text{downsizing}_t + \beta_5 \text{executive chainges}_t \\
 + \beta_6 \text{products announcement}_t + \beta_7 \text{bussines expansions}_t \\
 + \beta_8 \text{monday}_t + \beta_9 \text{tuesday}_t + \beta_{10} \text{wednesday}_t + \beta_{11} \text{thursday}_t
 \end{aligned}
 \tag{21}$$

مدل فوق اثر توئیتهای منفی را همراه با متغیرهای مصنوعی بر بازده اندازهگیری میکند.

$$\begin{aligned}
 Y_t = \beta_0 + \beta_1 h_{t-1 \text{ blog-posts}} + \beta_2 \text{new product launches}_t + \beta_3 \text{legal}_t \\
 + \beta_4 \text{downsizing}_t + \beta_5 \text{executive chainges}_t \\
 + \beta_6 \text{products announcement}_t + \beta_7 \text{bussines expansions}_t \\
 + \beta_8 \text{monday}_t + \beta_9 \text{tuesday}_t + \beta_{10} \text{wednesday}_t + \beta_{11} \text{thursday}_t
 \end{aligned}
 \tag{22}$$

مدل فوق اثر پستهای بلاگ را همراه با متغیرهای مصنوعی بر بازده اندازه گیری میکند.

$$\begin{aligned}
 Y_t = \beta_0 + \beta_1 h_{t-1 \text{ google-search}} + \beta_2 \text{new product launches}_t + \beta_3 \text{legal}_t \\
 + \beta_4 \text{downsizing}_t + \beta_5 \text{executive chainges}_t \\
 + \beta_6 \text{products announcement}_t + \beta_7 \text{bussines expansions}_t \\
 + \beta_8 \text{monday}_t + \beta_9 \text{tuesday}_t + \beta_{10} \text{wednesday}_t + \beta_{11} \text{thursday}_t
 \end{aligned}
 \tag{23}$$

مدل فوق اثر جستجوی گوگل را همراه با متغیرهای مصنوعی بر بازده اندازه گیری میکند. تجزیه و تحلیل مدلهای فوق با استفاده از آزمون VAR انجام میشود در این بخش به شرح این آزمون پرداخته میشود.

آزمون جوهانسون جوسیلیوس

در سال ۱۹۹۰ آزمون جوهانسون جوسیلیوس به منظور بررسی روابط همجمعی ارائه شد که در این روش تمامی متغیرهای تحت بررسی به صورت درون‌زا در یک مدل خود رگرسیون برداری در نظر گرفته می‌شوند. به طور کلی در تحلیل چند متغیره سری زمانی ممکن است بیش از یک بردار همجمعی بلندمدت وجود داشته باشد. در آن صورت روشهایی مثل روش همجمعی انگل-گرنجر نمیتواند بدون هیچ پیش فرضی از جانب تحلیلگر این بردارها را تعیین کند. سه محدودیت مهم در استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برای تخمین رابطه تعالی بلندمدت وجود دارد. این محدودیتها عبارتند از:

الف- تخمینها، کارائی مجانبی ندارند،

ب- آزمون فرضیه را به طور مستقیم نمی‌توان روی ضرائب انجام داد.

ج- اگر بیش از یک بردار تعادلی وجود داشته باشد روش *OLS* تخمینهای سازگاری از هیچیک از بردارهای هم انباشته ارائه نمیکند.

جوهانسون جوسیلیوس با ارائه روش محدودیتهای ارائه شده را بر طرف کردند یعنی برآوردهای حاصل از این روش کارائی مجانبی دارند می‌توان روی پارامترهای بلندمدت مدل آزمون فرضیه انجام داد و تعداد روابط بلندمدت را آزمون، شناسائی و بردارهای سازگاری از پارامترهای آن به دست آورد. جوهانسون جوسیلیوس با فرموله کردن روشی برای همجمعی برداری که در آن تعیین بردار همجمعی از طریق حداکثر راستنمایی صورت می‌گیرد توانستند نقائص روش انگل گرنجر را حل کنند. اساس کار آنها را یک مدل خود رگرسیون برداری (*VAR*) به صورت زیر تشکیل میدهند:

$$Y_t = a_1 Y_t + a_2 Y_{t-1} + \dots + a_p Y_{t-p} + \varepsilon p \quad (24)$$

بر اساس این رابطه یک مدل تصحیح خطای برداری (VECM) به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\partial Y_t = \eta_1 \partial Y_t + \eta_2 \partial Y_{t-1} + \dots + \eta_{p-1} \partial Y_{t-p+1} + \eta_p \partial Y_{t-p} + \varepsilon t \quad (25)$$

$$\eta = -(1 - a_1 - a_2 - \dots - a_p) \quad (26)$$

به طور کلی اساس تحلیل در این روش روی ماتریس $\hat{\alpha}, Y_t$ استوار است. اگر رتبه ماتریس Γ را بدانیم و نماد متغیرها را p فرض کنیم آنگاه ۳ حالت ممکن پیش می‌آید.

الف- اگر $\Gamma = p$ در این صورت Γ دارای رتبه کامل است و تمام متغیرها پایا خواهند بود. در این صورت میتوان از روش *VAR* برای سطوح متغیرها استفاده کرد.

ب- اگر $\Gamma < p$ در این صورت Γ بردار همجمعی وجود دارد که پایا هستند و $\Gamma - p$ روند تصادفی یا ناپایا خواهد بود.

ج- اگر $\alpha = 1$ تمامی متغیرها دارای ریشه واحد بوده و می توان از روش VAR (روی تفاضل مرتبه اول متغیرها) ضرائب را تخمین زد. بحث جوهانسون جوسیلیوس بر حالت دوم بنانهاده شده است که در آن رتبه ماتریس کوچکتر از تعداد متغیرهاست. در این روش از دو آماره حداکثر مقدار ویژه و آزمون اثر برای تعیین تعداد بردارهای همجمعی استفاده می شود (نوفرستی، ۱۳۷۸).

یافته های پژوهش

در جدول زیر نتایج بررسی ارتباط بلند مدت بین نوسانات گوگل، کامنت های مثبت و منفی با اعلام محصول جدید، مسائل حقوقی، توسعه کسب و کار، تغییرات اجرایی برای هر کدام از سهام ایران خودرو و سایپا ارائه شده است.

جدول (1). برآورد بلند مدت ایران خودرو متغیر وابسته کامنت مثبت

متغیر	ضرائب معادله اول
نوسانات کامنت مثبت	۱.۰۰۰
مسائل حقوقی	-۰.۹۱۰ (-۲.۵۴)
تغییرات اجرایی	۰.۰۴۹ (۶.۱۸۰)
توسعه کسب و کار	۰.۰۳۴ (۳.۷۲۶)
اعلام محصول جدید	-۰.۰۳۰ (-۲.۳۰۷)

با توجه به نتایج جدول بالا می توان اینگونه نتیجه گرفت که در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام ایران خودرو و نوسانات کامنت مثبت یک رابطه معنی دار و مستقیم وجود دارد. بدان معنا که به درصد افزایش در متغیر مسائل حقوقی به اندازه ۰.۹ متغیر وابسته را افزایش می دهد. متغیر تغییرات اجرایی یک رابطه معکوس و معنی دار با کامنت مثبت دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۰۴ متغیر وابسته کاهش پیدا می کند. متغیر توسعه کسب و کار یک رابطه معکوس و معنی دار با کامنت مثبت دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۰۳ متغیر وابسته کاهش پیدا می کند. و در نهایت متغیر اعلام محصول جدید یک رابطه مستقیم و معنی دار با کامنت مثبت دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۰۳ متغیر وابسته افزایش پیدا می کند.

جدول (۲). برآورد بلند مدت ایران خودرو متغیر وابسته کامنت منفی

متغیر	ضرایب معادله اول
نوسانات کامنت منفی	۱.۰۰۰
مسائل حقوقی	-۱۱.۳۳ (-۲.۷۴۵)
تغییرات اجرایی	۰.۵۹۵ (۶.۴۹۵)
توسعه کسب و کار	۰.۳۹۳ (۳.۶۸)
اعلام محصول جدید	-۰.۳۲۶ (-۲.۱۴)

با توجه به نتایج جدول بالا می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام ایران خودرو و نوسانات کامنت منفی یک رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد. بدان معنا که به درصد افزایش در متغیر مسائل حقوقی به اندازه ۱۱.۳ متغیر وابسته را افزایش می‌دهد. متغیر تغییرات اجرایی یک رابطه معکوس و معنی‌دار با کامنت منفی دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۵۹ متغیر وابسته کاهش پیدا می‌کند. متغیر توسعه کسب و کار یک رابطه معکوس و معنی‌دار با کامنت منفی دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۳۹ متغیر وابسته کاهش پیدا می‌کند. و در نهایت متغیر اعلام محصول جدید یک رابطه مستقیم و معنی‌دار با کامنت منفی دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۳۲ متغیر وابسته افزایش پیدا می‌کند.

جدول (۳). برآورد بلند مدت ایران خودرو متغیر وابسته گوگل

متغیر	ضرایب معادله اول
نوسانات گوگل	۱.۰۰۰
مسائل حقوقی	-۲.۱۲ (-۴.۶۸۶)
تغییرات اجرایی	۰.۰۲۲ (۶.۶۶۳)
توسعه کسب و کار	۰.۰۰۴ (۱.۰۶)
اعلام محصول جدید	-۰.۰۶۰ (-۵.۷۹)

با توجه به نتایج جدول بالا می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام ایران خودرو و نوسانات گوگل یک رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد. بدان معنا که به درصد افزایش در متغیر مسائل حقوقی به اندازه ۲.۱۲ متغیر وابسته را افزایش می‌دهد. متغیر تغییرات اجرایی یک رابطه معکوس و معنی‌دار با گوگل دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۰۲ متغیر وابسته کاهش پیدا می‌کند. متغیر توسعه کسب و کار معنی‌داری با گوگل ندارد. و در نهایت متغیر اعلام محصول جدید یک رابطه مستقیم و معنی‌دار با گوگل دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۰۶ متغیر وابسته افزایش پیدا می‌کند.

جدول (۴). برآورد بلند مدت سایپا متغیر وابسته کامنت مثبت

متغیر	ضرایب معادله اول
نوسانات کامنت مثبت	۱.۰۰۰
مسائل حقوقی	-۰.۰۱۸ (-۲.۹۷)
تغییرات اجرایی	۰.۲۲۴ (۵.۸۹۶)
توسعه کسب و کار	۰.۰۲۷ (۳.۸۷۵)
اعلام محصول جدید	-۰.۰۱۲ (-۰.۱۸۵)

با توجه به نتایج جدول بالا می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام سایپا و نوسانات کامنت مثبت یک رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد. بدان معنا که به درصد افزایش در متغیر مسائل حقوقی به اندازه ۰.۰۱ متغیر وابسته را افزایش می‌دهد. متغیر تغییرات اجرایی یک رابطه معکوس و معنی‌دار با کامنت مثبت دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۲۲ متغیر وابسته کاهش پیدا می‌کند. متغیر توسعه کسب و کار یک رابطه معکوس و معنی‌دار با کامنت مثبت دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۰۲ متغیر وابسته کاهش پیدا می‌کند. و در نهایت متغیر اعلام محصول جدید یک رابطه معنی‌دار با کامنت مثبت ندارد.

جدول (۵). برآورد بلند مدت سایپا متغیر وابسته کامنت منفی

متغیر	ضرایب معادله اول
نوسانات کامنت منفی	۱.۰۰۰
مسائل حقوقی	-۰.۰۳۷ (-۶.۶۳۰)
تغییرات اجرایی	۰.۱۱۹ (۴.۰۵۳)
توسعه کسب و کار	-۰.۰۱۳ (-۲.۸۳۱)
اعلام محصول جدید	۰.۱۹۷ (۴.۴۵)

با توجه به نتایج جدول بالا می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام سایپا و نوسانات کامنت منفی یک رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد. بدان معنا که به درصد افزایش در متغیر مسائل حقوقی به اندازه ۰.۰۳ متغیر وابسته را افزایش می‌دهد. متغیر تغییرات اجرایی یک رابطه معکوس و معنی‌دار با کامنت منفی دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۱۱ متغیر وابسته کاهش پیدا می‌کند. متغیر توسعه کسب و کار یک رابطه مستقیم و معنی‌دار با کامنت منفی دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۰۱ متغیر وابسته افزایش پیدا می‌کند. و در نهایت متغیر اعلام محصول جدید یک رابطه معکوس و معنی‌دار با کامنت منفی دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۱۹ متغیر وابسته کاهش پیدا می‌کند.

جدول (۶). برآورد بلند مدت سایپا متغیر وابسته گوگل

متغیر	ضرایب معادله اول
نوسانات گوگل	۱.۰۰۰
مسائل حقوقی	-۰.۰۰۲ (-۱.۶۰۶)
تغییرات اجرایی	۰.۰۵۵ (۶.۷۸)
توسعه کسب و کار	۰.۰۰۸ (۵.۴۰)
اعلام محصول جدید	-۰.۱۴۵ (-۹.۰۶)

با توجه به نتایج جدول بالا می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام سایپا و نوسانات کامنت مثبت یک رابطه معنی‌دار وجود ندارد. متغیر تغییرات اجرایی یک رابطه معکوس و معنی‌دار با کامنت مثبت دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۰۵ متغیر وابسته کاهش پیدا می‌کند. متغیر توسعه کسب و کار یک رابطه معکوس و معنی‌دار با کامنت مثبت دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۰۸ متغیر وابسته کاهش پیدا می‌کند. و در نهایت متغیر اعلام محصول جدید یک رابطه مستقیم و معنی‌دار با کامنت مثبت دارد بدان معنی که یک درصد افزایش در تغییرات اجرایی به اندازه ۰.۱۴ متغیر وابسته افزایش پیدا می‌کند.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش ابتدا به شناسایی شاخص‌ها و عوامل موثر بر نوسان محتوای تولیدی کاربران پرداخته شد سپس با استفاده از اسناد و مدارک مکتوب و بررسی مقالات و کتاب‌های موجود و مصاحبه با متخصصان در این زمینه داده‌های این مرحله جمع‌آوری گردید. در گام بعد به بومی‌سازی شاخص‌ها و عوامل استخراجی با فرهنگ و صنعت کشور با روش نمونه‌گیری هدفمند با استفاده از فن دلفی پرداختیم و در گام سوم به طراحی مدل نوسان سهام ناشی از نوسان تعداد کاربران تولیدکننده محتوا در شرکت ایران خودرو پرداخته شد، در نهایت جهت ارزیابی مدل پیشنهادی در شرایط پابلوت برای نوسان سهام از داده‌های بورس اوراق بهادار تهران استفاده کردیم که در طول یک سری زمانی طولانی با داده‌های روزانه در طول یک سال، می‌باشد. و همچنین جهت تعیین تعداد کاربران تولیدکننده محتوا داده‌های مورد نیاز از طریق جستجوهای گوگل، نظرات مثبت و منفی ثبت شده کاربران در تلگرام و اینستاگرام را جمع‌آوری شد. با توجه به نتایج پژوهش می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام ایران خودرو و نوسانات کامنت مثبت یک رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد و در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام ایران خودرو و نوسانات کامنت منفی یک رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد همچنین نتایج نشان داد که در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام ایران خودرو و نوسانات گوگل یک رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد. در مورد شرکت سایپا نیز نتایج نشان داد که در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام سایپا و نوسانات کامنت مثبت یک رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد و در بلند مدت بین مسائل حقوقی در سهام سایپا و نوسانات کامنت منفی یک رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد.

فهرست منابع

- * ابویی، محمدحسین (۱۳۹۴)، ارزیابی رضایت‌مندی مشتری در صنعت هتلداری با استفاده از تحلیل محتوا، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد، پردیس فنی و مهندسی، گروه مهندسی صنایع مشاور.
- * امروی، مجید (۱۳۹۴)، بررسی اثر سرایت پذیری تلاطم در شرکتهای درمانده مالی واقع در زنجیره. تأمین: شواهدی از شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم اقتصادی، دانشکده علوم مالی.

- * تقی‌لو، محمد، (۱۳۹۶) - بررسی تاثیر محتوای تولید شده توسط کاربر درباره برند در شبکه اجتماعی بر روی رفتار مصرف کننده (مطالعه موردی: صنعت خودرو)، پایان نامه کارشناسی ارشد - دانشگاه پیام نور استان البرز، مرکز پیام نور کرج .
- * جهانگرد، اسفندیار، (۱۳۸۹)، صنعت خودروسازی و جایگاه آن در اقتصاد ایران. پژوهشنامه اقتصادی، ۶(۲۳)، ۱۸۳-۲۰۶.
- * صالحی، اعظم، (۱۳۹۸)، تحلیل نقش ابعاد بازاریابی محتوا بر خرید و ارزش آفرینی برند محصولات گیاهان دارویی با نقش میانجی اعتماد، پسندیدن و اشتراک گذاری محتوا در شبکه های اجتماعی ،پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد .
- * علومی دودران ، مینا، (۱۳۸۱) ، تحلیل محتوا و ساختار تبلیغات بازرگانی بانک مسکن و بررسی تاثیرات آن بر نگرش و رفتار مشتریان ، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- * مرادی، سروش(۱۳۹۷)، آزمون تأثیر کمپین های شبکه اجتماعی بر واکنش مشتریان،پایان نامه کارشناسی ارشد،دانشگاه گیلان ،دانشکده ادبیات وعلوم انسانی.

- * Asur, S., & Huberman, B. A. Predicting the future with social media. Working paper: (۲۰۱۰).arXiv:۱۰۰۳.۰۶۹۹۷۱
- * Bloom, N., Bond, S., & Van Reenen, J. Uncertainty and investment dynamics. Review of Economic Studies, (۲۰۰۷), ۷۴, ۳۹۱-۴۱۵
- * Bloom, N. The impact of uncertainty shocks. Econometrica, (۲۰۰۹), ۷۷(۳), ۶۲۳-۶۸۵
- * Bloom, N., Bond, S., & Van Reenen, J. Uncertainty and investment dynamics. Review of Economic Studies, (۲۰۰۷), ۷۴, ۳۹۱-۴۱۵
- * Bollen, J., Mao, H., & Zeng, X. J. Twitter mood predicts the stock market. Journal of Computational Science, ۲, (۲۰۱۱), ۱-۸
- * Bollerslev, T., Chou, R., & Kroner, K. ARCH modelling in finance: A review of the theory and empirical evidence. Journal of Econometrics, (۱۹۹۲), ۵۲, ۵-۵۹
- * Bollerslev, T., & Wooldridge, J. M. Quasi-maximum likelihood estimation and inference in dynamic models with time-varying covariances. Econometric Reviews, (۲۰۱۰), ۱۱(۲), ۱۴۳-۱۷۲
- * Chintagunta, P. K., Gonipath, S., & Venkataraman, S. The effects of online user reviews on movie box office performance: Accounting for sequential rollout and aggregation across local markets. Marketing Science, (۲۰۱۰), ۲۹(۵), ۹۴۴-۹۵۷
- * Chevalier, J. A., & Mayzlin, D. The effect of word-of-mouth on sales: Online bookreviews. Journal of Marketing Research, (۲۰۰۶), ۴۳, ۳۴۵-۳۵۴
- * Dellarocas, C., Zhang, X., & Awad, N. F. Exploring the value of online product reviews in forecasting sales: The case of motion pictures. Journal of Interactive Marketing, (۲۰۰۷), ۲۱(۴), ۲۳-۴۵
- * Feng Hu, Rohit H. Trivedi, Mapping hotel brand positioning and competitive landscapes by text-mining user-generated content, International Journal of Hospitality Management, (۲۰۲۰), ۸۴, ۱۰۲۳۱۷
- * Franses, P. H., & Van Dijk, D. (۲۰۰۰). Nonlinear time series models in empirical finance. Cambridge University Press .
- * Gopinath, S., Thomas, J. S., & Krishnamurthi, L. Investigating the relationship between the content of online word of mouth, advertising, and brand performance. Marketing Science, (۲۰۱۴), ۳۳(۲), ۲۴۱-۲۵۸

- * Hennig-Thurau, T., Wiertz, C., & Feldhaus, F. Does Twitter matter? The impact of microblogging word of mouth on consumers' adoption of new movies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, (۲۰۱۴), ۴۳(۳), ۳۷۵-۳۹۴
- * Huaxia Rui , Yizao Liu , Andrew Whinston, Whose and what chatter matters? The effect of tweets on movie sales, *Decision Support Systems*, (۲۰۱۳), ۵۵, ۸۶۳-۸۷۰
- * Liu, Y. Word of mouth for movies: Its dynamics and impact on box office revenue. *Journal of Marketing*, (۲۰۰۶), ۷۰(۳), ۷۵-۸۸
- * Luo, X. Consumer negative voice and firm-idiosyncratic stock returns. *Journal of Marketing*, (۲۰۰۷), ۷۱(۳), ۷۵-۸۸
- * Luo, X. Quantifying the long-term impact of negative word-of-mouth on cash flows and stock prices. *Marketing Science*, (۲۰۰۹), ۲۸(۱), ۱۴۸-۱۶۵
- * Luo, X., Zhang, J., & Duan, W. Social media and firm equity value. *Information Systems Research*, (۲۰۱۳), ۲۴(۱), ۱۴۶-۱۶۳
- * McAlister, L., Sonnier, G., & Shively, T. The relationship between online chatter and firm value. *Marketing Letters*, (۲۰۱۲), ۲۳(۱), ۱-۱۲
- * Moe, W. W., & Trusov, M. The value of social dynamics in online product ratings forums. *Journal of Marketing Research*, (۲۰۱۱), ۴۸(June), ۴۴۴-۴۵۶
- * Nam, H., & Kannan, P. K. The informational value of social tagging networks. *Journal of Marketing*, (۲۰۱۴), ۷۸(۴), ۲۱-۴۰
- * Nga N. Ho-Dac, The value of online user generated content in product development, *Journal of Business Research* (۲۰۲۰), ۱۱۲, ۱۳۶-۱۴۶
- * Rajasree K. Rajamma, User-generated content (UGC) misclassification and its effects, *Journal of Consumer Marketing* (۲۰۲۰), ۲/۳۷, ۱۲۵-۱۳۸
- * Rui, H., Liu, Y., & Whinston, A. Whose and what chatter matters? The effect of tweets on movie sales. *Decision Support Systems*, (۲۰۱۳), ۵۵, ۸۶۳-۸۷۰
- * Seshadri Tirunillai, Gerard J. Tellis, Does Chatter Really Matter? Dynamics of User-Generated Content and Stock Performance, Published Online: ۲۴ Jan ۲۰۱۲ <https://doi.org/10.1287/mksc.1110.0682>
- * Shyam Gopinath, Jacquelyn S. Thomas, Lakshman Krishnamurthi, Investigating the Relationship Between the Content of Online Word of Mouth, Advertising, and Brand Performance, ۲۰۱۴ <https://doi.org/10.1287/mksc.2013.0820>
- * Sonnier, G. P., McAlister, L., & Rutz, O. J. A dynamic model of the effect of online communications on firm sales. *Marketing Science*, (۲۰۱۱), ۳۰(۴), ۷۰۲-۷۱۶
- * Tirunillai, S., & Tellis, G. J. Does chatter really matter? Dynamics of UGC and stock performance. *Marketing Science*, (۲۰۱۲), ۳۱(۲), ۱۹۸-۲۱۵
- * Trusov, M., Bucklin, R. E., & Pauwels, K. Effects of word-of-mouth versus traditional marketing: Findings from an internet social networking site. *Journal of Marketing*, (۲۰۰۹), ۷۳(۵), ۹۰-۱۰۲
- * Wendy W. Moe, Michael Trusov, The Value of Social Dynamics in Online Product Ratings Forums, *Journal of Marketing Research*, (۲۰۱۱),
- * Xia Liu, Analyzing the impact of user-generated content on B2B Firms' stock performance: Big data analysis with machine learning methods, *Journal of Industrial Marketing Management*, (۲۰۲۰), ۳۹-۸۶, ۳۰
- * Xueming Luo, Quantifying the Long-Term Impact of Negative Word of Mouth on Cash Flows and Stock Prices, (۲۰۰۹), ۲۸, ۱۴۸-۱۶۵

content in the Big Data Analysis of volatility spillovers of user generated content in the Tehran Stock Exchange

Sedegheh taghieh

PhD student in financial engineering, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran.
taghieh@yahoo.com

Hamid Khajeh Mahmoubadi

Department of Financial Management, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran
khajeh.h@gmail.com

Seyed Yahya Abtahi

Department of Financial Management, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran
abtahi@iauyazd.ac.ir

Seyed Hassan Hatami Nasab

Department of Business Management, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran
hataminasab@iauyazd.ac.ir

Abstract

The present article content in the Big Data Analysis of volatility spillovers of user generated content in the Tehran Stock Exchange. In this research, the variables of stock return rate of each product, positive and negative comments, Google searches about the product, new product announcement, business development, executive amendments and legal issues for Iran Khodro and Saipa stocks have been used to estimate the models. The data of Iran Khodro shares from ۱۳۹۷ to ۱۴۰۰ and Saipa shares from ۱۴۰۰ to ۱۴۰۰ were collected from the stock exchange website. The random sampling method is simple. The results of the research showed that there is a significant and direct relationship between legal issues in Iran Khodro shares and positive comment fluctuations, there is a significant and direct relationship between legal issues in Iran Khodro shares and negative comment fluctuations, between legal issues in Iran Khodro shares and Google fluctuations, there is a significant and direct relationship between legal issues in Saipa shares and positive comment fluctuations, and there is a significant and direct relationship between legal issues in Iran Khodro shares and negative comment fluctuations, but between issues There is no significant relationship between equity in Saipa shares and the volatility of positive comments.

Keywords: Big data analysis, Fluctuating production content contagion, Tehran Stock Exchange