دوره ۲، شماره ۱، سال ۱۴۰۵

هوشمندسازی در حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی

تبیین اثر تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و نوسانات بازار سهام با رویکرد هوش مصنوعی

۱. حسین نورایی تبار: گروه اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۲. لادن صدیقی*: گروه اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران (نویسنده مسئول). Ladan.sedighiii@gmail.com

۳. محمد عرفان صادقی: گروه اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

چکیده

هدف این پژوهش، تبیین سازوکار اثرگذاری تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری، رفتار معامله‌گران و نوسانات بازار سهام با تأکید بر قابلیت‌ها و چالش‌های هوش مصنوعی در تفسیر داده‌های احساسی بازار است. این پژوهش با رویکرد کیفی و طرح اکتشافی انجام شد. مشارکت‌کنندگان شامل ۲۴ نفر از سرمایه‌گذاران فعال، تحلیلگران بازار سرمایه، مدیران سبد، کارشناسان فناوری مالی و متخصصان هوش مصنوعی مستقر در تهران بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی انتخاب شدند. داده‌ها صرفاً از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد و فرایند نمونه‌گیری تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. مصاحبه‌ها پس از پیاده‌سازی، با استفاده از نرم‌افزار NVivo و بر اساس تحلیل مضمون شش‌مرحله‌ای تحلیل شدند. برای افزایش اعتبار یافته‌ها از بازبینی مشارکت‌کنندگان، مرور همتایان، ثبت مسیر تحلیل و مقایسه مستمر کدها استفاده شد. تحلیل داده‌ها به استخراج پنج مقوله اصلی منجر شد: «احساسی‌سازی توجه سرمایه‌گذار»، «اثر شبکه‌ای شایعه، هیجان و رفتار گله‌ای»، «تقویت یا تعدیل نوسانات بازار از طریق الگوریتم‌های هوشمند»، «چالش اعتماد، سوگیری و دستکاری در داده‌های احساسی» و «ضرورت حکمرانی تحلیلی و سواد مالی دیجیتال». مشارکت‌کنندگان تأکید کردند که احساسات رسانه‌های اجتماعی، به‌ویژه در دوره‌های ابهام، می‌تواند ادراک ریسک را تغییر دهد، تصمیمات خرید و فروش را تسریع کند، حجم معاملات را افزایش دهد و به نوسانات کوتاه‌مدت بازار دامن بزند. در عین حال، تحلیل احساسات مبتنی بر هوش مصنوعی در صورت اعتبارسنجی مناسب می‌تواند به‌عنوان ابزار مکمل تصمیم‌گیری و هشدار زودهنگام عمل کند. نتایج نشان داد تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی نه جایگزین تحلیل بنیادی و تکنیکال، بلکه لایه‌ای مکمل در فهم رفتار بازار است. استفاده مؤثر از آن مستلزم ترکیب مدل‌های هوش مصنوعی با قضاوت انسانی، کنترل سوگیری داده، شفافیت الگوریتمی و ارتقای سواد مالی دیجیتال سرمایه‌گذاران است.

کلیدواژه‌ها: تحلیل احساسات، رسانه‌های اجتماعی، تصمیمات سرمایه‌گذاری، نوسانات بازار سهام، هوش مصنوعی، رفتار سرمایه‌گذار.

شیوه استناددهی: نورایی تبار، حسین.، صدیقی، لادن.، و صادقی، محمد عرفان. (۱۴۰۵). تبیین اثر تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و نوسانات بازار سهام با رویکرد هوش مصنوعی. *هوشمندسازی در حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی*، ۲(۱)، ۲۷-۱۴.

© ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است.

Volume 2, Issue 1, Year 2026

Smartification in Accounting, Economics, and Financial Management

Explaining the Effect of Social Media Sentiment Analysis on Investment Decisions and Stock Market Volatility through an Artificial Intelligence Approach

1. Hossein Nouraei Tabar: Department of Economics, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran
2. Ladan Sedighi*: Department of Economics, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran (Corresponding Author). Ladan.sedighiii@gmail.com
3. Mohammad Erfan Sadeghi: Department of Economics, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

Abstract

This study aimed to explain how social media sentiment analysis influences investment decisions, investor behavior, and stock market volatility, with particular emphasis on the capabilities and challenges of artificial intelligence in interpreting market-related emotional data. This study employed a qualitative exploratory design. The participants consisted of 24 active investors, capital market analysts, portfolio managers, financial technology specialists, and artificial intelligence experts based in Tehran. Participants were selected through purposive and snowball sampling. Data were collected exclusively through semi-structured interviews, and sampling continued until theoretical saturation was achieved. The interviews were transcribed verbatim and analyzed using NVivo software based on the six-phase thematic analysis procedure. To enhance trustworthiness, member checking, peer review, analytic memoing, audit trail documentation, and constant comparison of codes were applied. Data analysis led to the identification of five main categories: "emotionalization of investor attention," "network effects of rumor, excitement, and herd behavior," "amplification or moderation of market volatility through intelligent algorithms," "trust, bias, and manipulation challenges in sentiment data," and "the need for analytical governance and digital financial literacy." Participants emphasized that social media sentiment, particularly during periods of uncertainty, can reshape risk perception, accelerate buy and sell decisions, increase trading volume, and intensify short-term market volatility. At the same time, AI-based sentiment analysis, when properly validated, may serve as a complementary decision-support and early-warning tool. The findings indicate that social media sentiment analysis should not be regarded as a substitute for fundamental or technical analysis, but rather as an additional analytical layer for understanding market behavior. Its effective application requires the integration of artificial intelligence models with human judgment, data-bias control, algorithmic transparency, and the development of investors' digital financial literacy.

Keywords: *Sentiment analysis, social media, investment decisions, stock market volatility, artificial intelligence, investor behavior.*

How to cite: Nouraei Tabar, H., Sedighi, L., & Sadeghi, M. E. (2026). Explaining the Effect of Social Media Sentiment Analysis on Investment Decisions and Stock Market Volatility through an Artificial Intelligence Approach. *Smartification in Accounting, Economics, and Financial Management, 2*(1), 14-27.

© 2026 the authors.

مقدمه

بازار سهام، علاوه بر آنکه نهادی اقتصادی برای تأمین مالی، تخصیص سرمایه و کشف قیمت دارایی‌های مالی است، فضایی اجتماعی، شناختی و ارتباطی نیز محسوب می‌شود که در آن تصمیمات سرمایه‌گذاران صرفاً بر مبنای داده‌های بنیادی، نسبت‌های مالی و مدل‌های کلاسیک ارزش‌گذاری شکل نمی‌گیرد. در نظریه بازارهای کارا، فرض می‌شود که قیمت دارایی‌ها همه اطلاعات در دسترس را منعکس می‌کند و بنابراین تغییرات قیمت، واکنشی نسبتاً سریع و عقلانی به اطلاعات جدید است .(Fama, ۱۹۷۰) با این حال، شواهد مالی رفتاری نشان داده‌اند که قیمت‌ها در عمل همواره تابع کامل و بی‌نقص اطلاعات بنیادی نیستند؛ بلکه تحت تأثیر سوگیری‌های شناختی، هیجان جمعی، توجه محدود، رفتار گله‌ای، ترس از جاماندن از بازار، شایعات و روایت‌های غالب نیز قرار می‌گیرند .(Kahneman & Tversky, ۱۹۷۹; Shiller, ۲۰۰۰) به همین دلیل، فهم نوسانات بازار سهام بدون توجه به احساسات سرمایه‌گذاران و سازوکارهای اجتماعی تولید و انتشار اطلاعات ناقص خواهد بود.

در سال‌های اخیر، گسترش رسانه‌های اجتماعی، تالارهای گفت‌وگوی بورسی، کانال‌های مالی، شبکه‌های پیام‌رسان و پلتفرم‌های تولید محتوای کاربرمحور، ساختار جریان اطلاعات در بازارهای مالی را دگرگون کرده است. در گذشته، بخش عمده اطلاعات مؤثر بر بازار از طریق رسانه‌های رسمی، گزارش‌های مالی، اطلاعیه‌های شرکتی، تحلیل‌های کارگزاری و منابع خبری معتبر منتشر می‌شد؛ اما امروزه سرمایه‌گذاران با حجمی عظیم از پیام‌ها، تحلیل‌های غیررسمی، توصیه‌های معاملاتی، شایعات، هیجان‌های جمعی و روایت‌های کوتاه‌مدت مواجه‌اند. این تحول سبب شده است که «احساسات بازار» نه‌تنها در ذهن معامله‌گران، بلکه در ردپای دیجیتال آنان نیز قابل مشاهده باشد. پست‌ها، کامنت‌ها، هشتگ‌ها، پیام‌های گروهی و واکنش‌های کاربران می‌توانند نشانه‌هایی از خوش‌بینی، بدبینی، ترس، طمع، تردید یا هیجان جمعی نسبت به یک سهم، صنعت یا کل بازار ارائه کنند.

تحلیل احساسات به‌عنوان یکی از شاخه‌های پردازش زبان طبیعی، می‌کوشد جهت‌گیری عاطفی و نگرشی متن را شناسایی و کمی‌سازی کند. در حوزه مالی، تحلیل احساسات می‌تواند مشخص کند که محتوای منتشرشده درباره یک شرکت یا بازار، بیشتر مثبت، منفی یا خنثی است؛ همچنین در سطوح پیشرفته‌تر، می‌تواند شدت احساس، نوع هیجان، اطمینان یا عدم اطمینان نویسنده و حتی نشانه‌های دستکاری یا تبلیغ هماهنگ را آشکار سازد. پژوهش‌های کلاسیک در این زمینه نشان داده‌اند که لحن رسانه‌ای و محتوای متنی می‌تواند با بازده، حجم معاملات و نوسان بازار ارتباط داشته باشد. برای مثال، Tetlock (۲۰۰۷) نشان داد بدبینی رسانه‌ای می‌تواند فشار نزولی بر قیمت‌ها و تغییر در حجم معاملات را پیش‌بینی کند .Antweiler و Frank (۲۰۰۴) نیز با مطالعه پیام‌های اینترنتی مرتبط با سهام نشان دادند که محتوای پیام‌های آنلاین صرفاً «نویز» نیست و می‌تواند با نوسان بازار ارتباط داشته باشد. همچنین Bollen و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که شاخص‌های خلق‌وخو و احساسات استخراج‌شده از توییتر می‌توانند با تغییرات بازار سهام مرتبط باشند.

با ورود هوش مصنوعی و مدل‌های پیشرفته یادگیری ماشین، تحلیل احساسات از رویکردهای ساده واژه‌نامه‌ای فراتر رفته است. در روش‌های سنتی، تحلیلگر یا الگوریتم بر اساس فهرستی از واژگان مثبت و منفی، جهت‌گیری متن را تعیین می‌کرد. این روش اگرچه ساده و قابل توضیح است، اما در حوزه مالی با محدودیت‌های جدی مواجه است؛ زیرا بسیاری از واژه‌ها در متن مالی معنایی متفاوت از زبان عمومی دارند . Loughranو McDonald (۲۰۱۱) نشان دادند که استفاده از واژه‌نامه‌های عمومی برای متون مالی می‌تواند به طبقه‌بندی اشتباه منجر شود، زیرا واژگانی که در زبان عمومی منفی تلقی می‌شوند، ممکن است در متن مالی معنایی فنی و غیرهیجانی داشته باشند. ازاین‌رو، تحلیل احساسات مالی نیازمند مدل‌هایی است که با زبان تخصصی بازار، اصطلاحات بورسی، کنایه‌ها، طنز، ابهام، شایعه، پیام‌های کوتاه و رفتار کاربران آشنا باشند.

هوش مصنوعی، به‌ویژه مدل‌های یادگیری عمیق و معماری‌های مبتنی بر ترنسفورمر، امکان تحلیل حجم عظیمی از داده‌های متنی را در زمان کوتاه فراهم کرده است. مدل‌هایی مانند BERT و سایر مدل‌های زبانی زمینه‌محور می‌توانند معنای واژگان را با توجه به بافت جمله تفسیر کنند و از این طریق در مقایسه با روش‌های صرفاً واژه‌نامه‌ای، توان بیشتری در تشخیص احساسات پیچیده داشته باشند (Devlin et al., ۲۰۱۹; Vaswani et al., ۲۰۱۷). در بازارهای مالی، این قابلیت اهمیت زیادی دارد؛ زیرا یک پیام کوتاه در شبکه‌های اجتماعی ممکن است حاوی ترکیبی از کنایه، اغراق، هشدار، هیجان، توصیه معاملاتی و اطلاعات ناقص باشد. تحلیل انسانی این حجم از داده تقریباً ناممکن است، اما الگوریتم‌های هوشمند می‌توانند الگوهای تکرارشونده، موج‌های احساسی، تغییرات ناگهانی در حجم گفتگو و نشانه‌های هماهنگی رفتاری را شناسایی کنند.

با وجود این، اثر تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری دوگانه و پیچیده است. از یک‌سو، این تحلیل می‌تواند به سرمایه‌گذاران کمک کند تا وضعیت روانی بازار را بهتر درک کنند، از شکل‌گیری موج‌های هیجانی آگاه شوند و نشانه‌های اولیه افزایش ریسک یا فرصت را تشخیص دهند. از سوی دیگر، اتکای بیش از حد به احساسات رسانه‌های اجتماعی می‌تواند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را کوتاه‌مدت، هیجانی و گله‌ای کند. سرمایه‌گذاران خرد، به‌ویژه کسانی که سواد مالی و تجربه تحلیلی کمتری دارند، ممکن است محتوای پرتکرار یا احساسی را با اطلاعات معتبر اشتباه بگیرند Barber .و (۲۰۰۸) Odean نشان دادند که توجه سرمایه‌گذاران خرد به سهام خبرساز و جلب‌کننده توجه می‌تواند رفتار خرید آنان را تحت تأثیر قرار دهد Da .و همکاران (۲۰۱۱) نیز با استفاده از حجم جست‌وجوی گوگل نشان دادند که توجه سرمایه‌گذار می‌تواند با رفتار قیمت و بازده آتی ارتباط داشته باشد. بنابراین، رسانه‌های اجتماعی نه فقط حامل اطلاعات، بلکه سازنده و جهت‌دهنده توجه سرمایه‌گذاران هستند.

در بازار سهام، نوسان قیمت‌ها تنها نتیجه انتشار اطلاعات بنیادی نیست؛ بلکه می‌تواند حاصل برهم‌کنش میان اطلاعات، احساسات و واکنش‌های جمعی باشد. نظریه معامله‌گران نویزی بیان می‌کند که باورهای غیرعقلانی یا ناپایدار گروهی از سرمایه‌گذاران می‌تواند قیمت دارایی‌ها را از ارزش بنیادی منحرف کند و حتی آربیتراژگران عقلایی را نیز به دلیل ریسک معامله‌گران نویزی محدود سازد .(De Long et al., ۱۹۹۰) در

فضای رسانه‌های اجتماعی، نویز می‌تواند با سرعتی بسیار بیشتر تولید و بازتولید شود. یک شایعه درباره سودآوری شرکت، تصمیم سیاست‌گذار، نرخ ارز، تحریم، تغییر نرخ بهره یا عرضه محصول جدید ممکن است در مدت کوتاهی هزاران بار بازنشر شود و به موجی از خرید یا فروش منجر گردد. از این منظر، رسانه‌های اجتماعی می‌توانند به تقویت نوسانات کوتاه‌مدت بازار کمک کنند، حتی اگر اطلاعات منتشرشده بعداً نادرست یا اغراق‌آمیز تشخیص داده شود.

با این حال، همه اثرات رسانه‌های اجتماعی منفی نیست. برخی مشارکت‌کنندگان بازار از شبکه‌های اجتماعی برای کشف سریع اطلاعات، رصد انتظارات عمومی، شناسایی نگرانی‌های فعالان بازار و تکمیل تحلیل‌های بنیادی و تکنیکال استفاده می‌کنند. پژوهش Sprenger و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که احساسات توییت‌ها با بازده سهام، حجم پیام‌ها با حجم معاملات و اختلاف نظر کاربران با نوسان بازار مرتبط است. این یافته‌ها نشان می‌دهد رسانه‌های اجتماعی می‌توانند حاوی سیگنال‌هایی درباره انتظارات و اختلاف نظر فعالان بازار باشند. مسئله اصلی این است که چگونه می‌توان سیگنال را از نویز جدا کرد و چگونه می‌توان میان تحلیل احساسات معتبر و پیروی کورکورانه از هیجان جمعی تمایز گذاشت.

در ایران و به‌ویژه در بازار سرمایه تهران، اهمیت این موضوع دوچندان است. بازار سهام ایران در سال‌های اخیر با نوسانات شدید، ورود گسترده سرمایه‌گذاران خرد، نقش‌آفرینی کانال‌های تحلیلی غیررسمی، حساسیت بالا به اخبار سیاسی و اقتصادی، و گسترش پلتفرم‌های پیام‌رسان مواجه بوده است. بسیاری از سرمایه‌گذاران، تصمیمات روزانه خود را نه فقط بر مبنای صورت‌های مالی و تحلیل حرفه‌ای، بلکه با توجه به فضای روانی کانال‌ها، گروه‌ها و شبکه‌های اجتماعی اتخاذ می‌کنند. در چنین شرایطی، تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی می‌تواند هم به‌عنوان ابزار شناخت رفتار بازار و هم به‌عنوان منبع بالقوه خطا، دستکاری و رفتار هیجانی مورد توجه قرار گیرد.

با وجود رشد پژوهش‌های کمی در حوزه تحلیل احساسات و پیش‌بینی بازار، هنوز نیاز به پژوهش‌های کیفی وجود دارد؛ زیرا رابطه میان احساسات رسانه‌های اجتماعی و تصمیمات سرمایه‌گذاری تنها یک رابطه آماری نیست، بلکه تجربه‌ای زیسته، تفسیری و زمینه‌مند است. باید دانست سرمایه‌گذاران و تحلیلگران چگونه به داده‌های احساسی اعتماد می‌کنند، چه زمانی تحت تأثیر موج‌های شبکه‌ای قرار می‌گیرند، چگونه میان شایعه و سیگنال تمایز می‌گذارند، و هوش مصنوعی را در این فرایند چگونه ارزیابی می‌کنند. پژوهش حاضر با رویکرد کیفی می‌کوشد از طریق مصاحبه با فعالان بازار سرمایه تهران، سازوکارهای اثرگذاری تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و نوسانات بازار سهام را تبیین کند. تمرکز اصلی مطالعه بر این است که تحلیل احساسات چگونه به شکل‌گیری ادراک ریسک، انتخاب سهام، زمان‌بندی معامله، واکنش به اخبار، افزایش یا کاهش نوسان، و اعتماد به ابزارهای هوشمند کمک می‌کند یا مانع تصمیم‌گیری عقلانی می‌شود.

بنابراین، نوآوری این پژوهش در سه سطح قابل طرح است. نخست، پژوهش حاضر به‌جای بررسی صرفاً آماری رابطه احساسات و بازده، تجربه و تفسیر فعالان بازار را بررسی می‌کند. دوم، مطالعه به نقش هوش مصنوعی در تبدیل داده‌های پراکنده، حجیم و احساسی رسانه‌های اجتماعی به بینش تحلیلی توجه دارد. سوم، پژوهش، زمینه خاص بازار سرمایه تهران را مدنظر قرار می‌دهد؛ بازاری که در آن هم انتظارات اقتصادی و

سیاسی اهمیت زیادی دارد و هم رسانه‌های اجتماعی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران خرد نقش پررنگی ایفا می‌کنند. بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش چنین است: تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی با رویکرد هوش مصنوعی چگونه بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و نوسانات بازار سهام اثر می‌گذارد؟

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، کیفی با طرح اکتشافی بود. رویکرد کیفی برای این مطالعه مناسب تشخیص داده شد، زیرا هدف پژوهش، سنجش صرف رابطه آماری میان متغیرها نبود، بلکه تبیین تجربه‌ها، ادراک‌ها و برداشت‌های فعالان بازار سرمایه از نقش تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی در تصمیمات سرمایه‌گذاری و نوسانات بازار سهام بود. در چنین موضوعی، بسیاری از سازوکارها پنهان، زمینه‌مند و وابسته به تفسیر مشارکت‌کنندگان است؛ بنابراین مصاحبه نیمه‌ساختاریافته امکان داد که ضمن حفظ چارچوب مفهومی پژوهش، دیدگاه‌های عمیق و متنوع مشارکت‌کنندگان استخراج شود.

مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل ۲۴ نفر از فعالان و متخصصان مرتبط با بازار سرمایه در شهر تهران بودند. این افراد شامل ۸ سرمایه‌گذار فعال حقیقی، ۵ تحلیلگر بازار سرمایه، ۴ مدیر سبد یا مشاور سرمایه‌گذاری، ۳ کارشناس کارگزاری و معاملات آنلاین، و ۴ متخصص فناوری مالی، داده‌کاوی یا هوش مصنوعی مالی بودند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: داشتن حداقل سه سال تجربه مستقیم در سرمایه‌گذاری، تحلیل بازار، مدیریت دارایی، کارگزاری، فناوری مالی یا تحلیل داده‌های مالی؛ آشنایی با رسانه‌های اجتماعی مرتبط با بازار سرمایه؛ تمایل به شرکت در مصاحبه؛ و سکونت یا فعالیت حرفه‌ای در تهران. افرادی که تجربه کافی از بازار سرمایه یا آشنایی عملی با رسانه‌های اجتماعی مالی نداشتند، از مطالعه کنار گذاشته شدند.

نمونه‌گیری به روش هدفمند آغاز شد و سپس برای دسترسی به افراد مطلع‌تر از روش گلوله‌برفی استفاده گردید. در ابتدا چند تحلیلگر و سرمایه‌گذار حرفه‌ای شناسایی شدند و پس از مصاحبه، از آنان خواسته شد افراد دیگری را که تجربه مرتبط با موضوع پژوهش دارند معرفی کنند. فرایند نمونه‌گیری تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت؛ به این معنا که از مصاحبه بیست‌ویکم به بعد، کد یا مضمون جدید و معناداری به داده‌ها افزوده نشد. با این حال، سه مصاحبه تکمیلی دیگر انجام شد تا پایداری و کفایت مضامین بررسی شود. در نهایت، تعداد مشارکت‌کنندگان ۲۴ نفر تعیین شد.

داده‌ها صرفاً از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد. راهنمای مصاحبه بر اساس مرور ادبیات و اهداف پژوهش طراحی گردید و شامل محورهایی مانند تجربه استفاده از رسانه‌های اجتماعی در تصمیمات سرمایه‌گذاری، برداشت از احساسات مثبت و منفی بازار، نقش شایعات و هیجانات جمعی، اعتماد به ابزارهای هوش مصنوعی، اثر رسانه‌های اجتماعی بر زمان‌بندی خرید و فروش، و ارتباط احساسات آنلاین با نوسانات بازار بود. نمونه سؤال‌های مصاحبه عبارت بودند از: «رسانه‌های اجتماعی چگونه بر تصمیمات خرید یا فروش شما اثر می‌گذارند؟»، «آیا تاکنون احساسات غالب در شبکه‌های اجتماعی باعث تغییر تصمیم سرمایه‌گذاری شما شده است؟»، «به نظر شما تحلیل احساسات مبتنی

بر هوش مصنوعی تا چه حد قابل اعتماد است؟»، «چه تفاوتی میان سیگنال واقعی بازار و هیجان یا شایعه شبکه‌ای قائل هستید؟» و «رسانه‌های اجتماعی چگونه می‌توانند نوسانات بازار را افزایش یا کاهش دهند؟«

مصاحبه‌ها به‌صورت حضوری یا آنلاین، با رضایت آگاهانه مشارکت‌کنندگان انجام شد. مدت هر مصاحبه بین ۴۵ تا ۷۵ دقیقه بود. با اجازه مشارکت‌کنندگان، گفت‌وگوها ضبط و سپس به‌صورت کامل پیاده‌سازی شد. برای حفظ محرمانگی، نام واقعی افراد حذف و برای هر مشارکت‌کننده کد اختصاص داده شد. مشارکت در پژوهش داوطلبانه بود و افراد در هر مرحله حق خروج از مطالعه را داشتند.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار NVivo انجام شد. فرایند تحلیل بر اساس تحلیل مضمون شش‌مرحله‌ای Braun و (۲۰۰۶) Clarke انجام گرفت. در مرحله نخست، پژوهشگر با خواندن مکرر متن مصاحبه‌ها با داده‌ها آشنا شد. در مرحله دوم، کدهای اولیه به‌صورت باز استخراج شدند. در مرحله سوم، کدهای مشابه در قالب مضامین فرعی و سپس مقوله‌های اصلی سازمان‌دهی شدند. در مرحله چهارم، مضامین با داده‌های خام و کل مجموعه مصاحبه‌ها بازبینی شدند. در مرحله پنجم، نام‌گذاری و تعریف مضامین انجام شد. در مرحله ششم، گزارش نهایی یافته‌ها با استفاده از نقل‌قول‌های منتخب مشارکت‌کنندگان تدوین شد.

برای افزایش اعتمادپذیری یافته‌ها از معیارهای اعتبار، انتقال‌پذیری، وابستگی و تأییدپذیری استفاده شد .(Lincoln & Guba, ۱۹۸۵) به این منظور، بخشی از یافته‌های اولیه برای چند مشارکت‌کننده ارسال شد تا صحت برداشت پژوهشگر بررسی شود. همچنین دو پژوهشگر آشنا با روش کیفی بخشی از کدگذاری‌ها را مرور کردند. ثبت یادداشت‌های تحلیلی، نگهداری مسیر تصمیمات پژوهشی، استفاده از نقل‌قول مستقیم و مقایسه مستمر داده‌ها نیز برای افزایش شفافیت و قابلیت پیگیری تحلیل به کار رفت.

یافته‌ها

از مجموع ۲۴ مشارکت‌کننده، ۱۴ نفر مرد و ۱۰ نفر زن بودند. از نظر گروه سنی، ۷ نفر در بازه ۲۵ تا ۳۴ سال، ۱۰ نفر در بازه ۳۵ تا ۴۴ سال، ۵ نفر در بازه ۴۵ تا ۵۴ سال و ۲ نفر بالاتر از ۵۵ سال قرار داشتند. از نظر تحصیلات، ۵ نفر دارای مدرک کارشناسی، ۱۳ نفر کارشناسی ارشد و ۶ نفر دکتری بودند. از نظر تجربه فعالیت در بازار سرمایه یا حوزه‌های مرتبط، ۴ نفر کمتر از ۵ سال، ۹ نفر بین ۵ تا ۱۰ سال، ۷ نفر بین ۱۱ تا ۱۵ سال و ۴ نفر بیش از ۱۵ سال سابقه داشتند. از نظر نقش حرفه‌ای، ۸ نفر سرمایه‌گذار فعال حقیقی، ۵ نفر تحلیلگر بازار، ۴ نفر مدیر سبد یا مشاور سرمایه‌گذاری، ۳ نفر کارشناس کارگزاری و معاملات آنلاین و ۴ نفر متخصص فناوری مالی یا هوش مصنوعی بودند. این تنوع مشارکت‌کنندگان باعث شد داده‌ها هم تجربه سرمایه‌گذاران خرد و هم نگاه تخصصی تحلیلگران، مدیران سرمایه‌گذاری و متخصصان داده را پوشش دهد.

مقوله اول: احساسی‌سازی توجه سرمایه‌گذار .نخستین مقوله نشان داد که رسانه‌های اجتماعی از طریق برجسته‌سازی برخی نمادها، اخبار، شایعات یا روایت‌ها، توجه سرمایه‌گذاران را از تحلیل ساختاری به واکنش فوری منتقل می‌کنند. مشارکت‌کنندگان بیان کردند که بسیاری از سرمایه‌گذاران، به‌ویژه افراد کم‌تجربه، زمانی به یک سهم توجه می‌کنند که آن سهم در کانال‌ها، گروه‌ها یا شبکه‌های اجتماعی پرتکرار شود. در

این وضعیت، تکرار پیام‌ها خود به‌عنوان نشانه اهمیت تلقی می‌شود، حتی اگر پشتوانه تحلیلی کافی وجود نداشته باشد. یکی از سرمایه‌گذاران فعال گفت: «گاهی قبل از اینکه صورت مالی شرکت را ببینم، می‌بینم اسم سهم در چند کانال تکرار شده و همین باعث می‌شود وسوسه شوم بررسی‌اش کنم یا حتی سریع وارد شوم» (مشارکت‌کننده ۶). یک تحلیلگر بازار نیز اظهار کرد: «رسانه اجتماعی اول توجه را می‌سازد، بعد تحلیل می‌آید. خیلی وقت‌ها سرمایه‌گذار بعد از هیجان دنبال دلیل می‌گردد، نه قبل از آن» (مشارکت‌کننده ۱۲). در این مقوله، تحلیل احساسات مبتنی بر هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری برای شناسایی جهت و شدت توجه جمعی توصیف شد. مشارکت‌کنندگان معتقد بودند که اگر الگوریتم بتواند افزایش ناگهانی احساس مثبت یا منفی نسبت به یک نماد را شناسایی کند، می‌تواند به تحلیلگر هشدار دهد که توجه بازار در حال جابه‌جایی است. با این حال، تأکید شد که افزایش توجه لزوماً به معنای ارزش بنیادی نیست، بلکه ممکن است صرفاً بازتاب هیجان کوتاه‌مدت باشد.

مقوله دوم: اثر شبکه‌ای شایعه، هیجان و رفتار گله‌ای .دومین مقوله به نقش رسانه‌های اجتماعی در تقویت رفتار گله‌ای و انتشار سریع شایعات اشاره داشت. مشارکت‌کنندگان توضیح دادند که در شرایط ابهام اقتصادی، اخبار غیررسمی یا پیام‌های احساسی می‌توانند به‌سرعت منتشر شوند و فضای تصمیم‌گیری را تحت تأثیر قرار دهند. این اثر به‌ویژه زمانی شدیدتر است که کاربران تصور کنند «دیگران زودتر از آنان اطلاعاتی دارند». یکی از مدیران سبد گفت: «در بازار ما خیلی وقت‌ها ترس از جا ماندن از سود یا ترس از گیر افتادن در صف فروش، از خود خبر مهم‌تر می‌شود» (مشارکت‌کننده ۳). کارشناس کارگزاری نیز بیان کرد: «وقتی یک شایعه در چند گروه پخش می‌شود، تعداد سفارش‌ها تغییر می‌کند. حتی اگر بعداً تکذیب شود، اثر لحظه‌ای خودش را گذاشته است» (مشارکت‌کننده ۱۷). تحلیل داده‌ها نشان داد که رسانه‌های اجتماعی در بسیاری از موارد نه‌تنها احساسات موجود را بازتاب می‌دهند، بلکه آن را تشدید و هماهنگ می‌کنند. در این زمینه، تحلیل احساسات هوشمند می‌تواند الگوهای غیرعادی انتشار پیام، هم‌زمانی پست‌ها، واژگان تحریک‌آمیز و شدت هیجان را شناسایی کند. با این حال، مشارکت‌کنندگان هشدار دادند که الگوریتم نیز ممکن است در برابر موج‌های مصنوعی، ربات‌ها و تبلیغات هماهنگ آسیب‌پذیر باشد.

مقوله سوم: تقویت یا تعدیل نوسانات بازار از طریق الگوریتم‌های هوشمند .سومین مقوله نشان داد که تحلیل احساسات می‌تواند هم به افزایش و هم به کاهش نوسان کمک کند؛ بسته به اینکه چگونه و توسط چه کسانی استفاده شود. برخی مشارکت‌کنندگان معتقد بودند اگر داده‌های احساسی به‌صورت خام و بدون اعتبارسنجی در تصمیمات معاملاتی استفاده شود، می‌تواند رفتارهای کوتاه‌مدت و نوسانی را تشدید کند. در مقابل، اگر تحلیل احساسات با مدل‌های بنیادی، تکنیکال و مدیریت ریسک ترکیب شود، می‌تواند ابزار هشدار زودهنگام برای کنترل ریسک باشد. یکی از متخصصان هوش مصنوعی گفت: «خطر این است که مدل فقط بگوید احساس بازار مثبت است و معامله‌گر فکر کند باید بخرد. مدل خوب باید بگوید این احساس از کجا آمده، چقدر پایدار است و چقدر احتمال دستکاری دارد» (مشارکت‌کننده ۲۱). یک تحلیلگر نیز اظهار کرد: «تحلیل احساسات برای من بیشتر چراغ هشدار است، نه فرمان خرید و فروش» (مشارکت‌کننده ۹). یافته‌ها نشان داد که هوش

مصنوعی زمانی ارزشمند است که بتواند تغییرات احساسی را در کنار حجم پیام، اعتبار منبع، سابقه کاربران، هم‌زمانی اخبار رسمی و داده‌های معاملاتی تحلیل کند. در غیر این صورت، تبدیل احساسات شبکه‌ای به سیگنال معاملاتی می‌تواند نوسان‌زایی را افزایش دهد.

مقوله چهارم: چالش اعتماد، سوگیری و دستکاری در داده‌های احساسی .چهارمین مقوله به محدودیت‌های داده‌های رسانه‌های اجتماعی و چالش اعتماد به تحلیل احساسات اختصاص داشت. مشارکت‌کنندگان بیان کردند که همه پیام‌های شبکه‌های اجتماعی بازتاب واقعی احساسات سرمایه‌گذاران نیستند. برخی پیام‌ها ممکن است با هدف تبلیغ، تخریب، دستکاری قیمت، جذب دنبال‌کننده یا ایجاد صف خرید و فروش منتشر شوند. همچنین زبان غیررسمی، کنایه، طنز، اصطلاحات محلی، کدهای بورسی و ابهام متنی باعث می‌شود الگوریتم‌ها به‌راحتی دچار خطا شوند. یکی از متخصصان داده گفت: «مدل اگر فارسی مالی را درست نفهمد، مثبت و منفی را اشتباه می‌گیرد. مثلاً یک جمله کنایه‌آمیز ممکن است از نظر الگوریتم مثبت باشد، ولی فعال بازار می‌فهمد که هشدار است» (مشارکت‌کننده ۲۰). یکی از سرمایه‌گذاران نیز گفت: «من به خروجی عددی احساسات اعتماد کامل ندارم، مگر اینکه بدانم داده از کجا آمده و چه پیام‌هایی حذف یا وزن‌دهی شده‌اند» (مشارکت‌کننده ۲). در این مقوله، مشارکت‌کنندگان بر ضرورت شفافیت مدل، پالایش داده، تشخیص ربات‌ها، اعتبارسنجی منابع و آموزش الگوریتم‌ها بر داده‌های بومی بازار سرمایه تأکید کردند.

مقوله پنجم: ضرورت حکمرانی تحلیلی و سواد مالی دیجیتال .پنجمین مقوله نشان داد که بهره‌گیری مؤثر از تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی نیازمند چارچوب حکمرانی داده و ارتقای سواد مالی دیجیتال است. مشارکت‌کنندگان تأکید کردند که سرمایه‌گذاران نباید خروجی الگوریتم‌های احساسات را به‌عنوان توصیه قطعی خرید یا فروش تلقی کنند. این ابزارها باید در کنار تحلیل بنیادی، تحلیل تکنیکال، مدیریت ریسک و شناخت شرایط کلان اقتصادی استفاده شوند. یکی از مدیران سرمایه‌گذاری گفت: «مشکل ابزار نیست؛ مشکل این است که کاربر نمی‌داند خروجی ابزار چه معنایی دارد و چه معنایی ندارد» (مشارکت‌کننده ۴). کارشناس کارگزاری نیز بیان کرد: «اگر سرمایه‌گذار نداند کانال، ربات، تبلیغ و تحلیل معتبر چه تفاوتی دارند، هر مدل هوش مصنوعی هم ممکن است فقط سرعت اشتباه را بیشتر کند» (مشارکت‌کننده ۱۶). بر اساس این مقوله، استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل احساسات باید با سیاست‌های شفاف درباره منبع داده، نحوه پردازش، محدودیت مدل، مسئولیت‌پذیری ارائه‌دهندگان ابزار و آموزش کاربران همراه باشد. در غیر این صورت، فناوری به‌جای کاهش ریسک، ممکن است به تقویت تصمیمات هیجانی کمک کند.

بحث

یافته نخست پژوهش نشان داد که رسانه‌های اجتماعی از طریق احساسی‌سازی توجه سرمایه‌گذار، نقش مهمی در جهت‌دهی به تصمیمات سرمایه‌گذاری دارند. این یافته با پژوهش Barber و Odean (۲۰۰۸) همسو است که نشان دادند سرمایه‌گذاران خرد تمایل دارند سهامی را بخرند که توجه آنان را جلب کرده است؛ از جمله سهامی که در اخبار برجسته شده یا حجم معاملات غیرعادی دارد. همچنین Da و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که توجه سرمایه‌گذاران، قابل ردیابی از طریق جست‌وجوهای اینترنتی، می‌تواند با رفتار قیمت در کوتاه‌مدت ارتباط داشته

باشد. در مطالعه حاضر، مشارکت‌کنندگان توضیح دادند که در فضای رسانه‌های اجتماعی، توجه اغلب پیش از تحلیل شکل می‌گیرد؛ یعنی سرمایه‌گذار ابتدا با تکرار یک نماد یا روایت مواجه می‌شود و سپس برای تصمیم خود دلیل می‌سازد. این نتیجه از منظر مالی رفتاری اهمیت دارد، زیرا نشان می‌دهد رسانه‌های اجتماعی صرفاً کانال انتقال اطلاعات نیستند، بلکه سازنده اولویت‌های ذهنی سرمایه‌گذارند. هنگامی که یک سهم به‌صورت مداوم در شبکه‌ها مطرح می‌شود، سرمایه‌گذار ممکن است آن را مهم‌تر، کم‌ریسک‌تر یا فرصت‌مندتر از واقعیت ارزیابی کند. بنابراین تحلیل احساسات می‌تواند به فهم این فرایند کمک کند، اما نباید با تحلیل ارزش ذاتی دارایی اشتباه گرفته شود.

یافته دوم پژوهش درباره اثر شبکه‌ای شایعه، هیجان و رفتار گله‌ای نشان داد که رسانه‌های اجتماعی می‌توانند در شرایط ابهام، رفتار جمعی سرمایه‌گذاران را تشدید کنند. این یافته با نظریه معامله‌گران نویزی De Long و همکاران (۱۹۹۰) سازگار است؛ زیرا نشان می‌دهد باورهای غیرعقلانی یا ناقص می‌توانند از طریق رفتار جمعی، قیمت‌ها را از ارزش بنیادی منحرف کنند. همچنین با یافته‌های Antweiler و Frank (۲۰۰۴)همخوان است که نشان دادند پیام‌های آنلاین مرتبط با سهام می‌توانند حاوی اطلاعاتی درباره نوسان بازار باشند. در پژوهش حاضر، مشارکت‌کنندگان تأکید کردند که در بازارهایی که نااطمینانی سیاسی، اقتصادی و اطلاعاتی بالاست، شایعات آنلاین می‌توانند به‌سرعت به تصمیم معاملاتی تبدیل شوند. این موضوع به‌ویژه برای سرمایه‌گذاران خرد اهمیت دارد، زیرا آنان معمولاً دسترسی محدودتری به تحلیل حرفه‌ای دارند و ممکن است تکرار یک پیام را نشانه اعتبار آن بدانند. از منظر نظری، این یافته نشان می‌دهد که احساسات شبکه‌ای دارای خاصیت سرایتی است؛ یعنی نه‌تنها احساسات افراد را بازتاب می‌دهد، بلکه از طریق مشاهده رفتار و پیام دیگران، احساسات جدید تولید می‌کند.

یافته سوم پژوهش نشان داد که تحلیل احساسات مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند بسته به نحوه استفاده، هم نوسان‌زا و هم کاهش‌دهنده ریسک باشد. این یافته با پژوهش Bollen و همکاران (۲۰۱۱) همسو است که نشان دادند شاخص‌های خلق‌وخو و احساسات استخراج‌شده از توییتر می‌توانند با تغییرات بازار سهام مرتبط باشند. همچنین Sprenger و همکاران (۲۰۱۴) نشان دادند که احساسات توییت‌ها با بازده سهام، حجم پیام‌ها با حجم معاملات و اختلاف نظر کاربران با نوسان بازار ارتباط دارد. مطالعه حاضر این بحث را از منظر کیفی تکمیل می‌کند و نشان می‌دهد مسئله اصلی، وجود رابطه میان احساسات و بازار نیست، بلکه نحوه تفسیر و استفاده از این رابطه است. اگر خروجی الگوریتم به‌عنوان دستور معاملاتی قطعی تلقی شود، می‌تواند رفتارهای سریع، تقلیدی و پرنوسان را افزایش دهد. اما اگر به‌عنوان شاخص هشدار، سنجه ریسک رفتاری یا مکمل تحلیل‌های دیگر به کار رود، می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری کمک کند. بنابراین، هوش مصنوعی در تحلیل احساسات زمانی ارزشمند است که به جای ساده‌سازی بیش از حد بازار، پیچیدگی احساسات، منابع داده، اعتبار پیام‌ها و زمینه اقتصادی را در نظر بگیرد.

یافته چهارم پژوهش به چالش اعتماد، سوگیری و دستکاری در داده‌های احساسی اشاره داشت. این یافته با پژوهش Loughran و McDonald (۲۰۱۱)همسو است که نشان دادند تحلیل متون مالی نیازمند واژگان و مدل‌های متناسب با زمینه مالی است و استفاده از واژه‌نامه‌های عمومی می‌تواند خطا ایجاد کند. در بازار سرمایه ایران، این مسئله با پیچیدگی‌های بیشتری همراه است؛ زیرا زبان رسانه‌های اجتماعی فارسی شامل اصطلاحات غیررسمی، کنایه، طنز، اختصارات، کدهای معاملاتی و نشانه‌های فرهنگی است. بنابراین، مدل‌های عمومی

تحلیل احساسات ممکن است معنای واقعی پیام‌های بورسی را به‌درستی تشخیص ندهند. افزون بر این، مشارکت‌کنندگان به امکان دستکاری داده‌ها از طریق ربات‌ها، تبلیغات هماهنگ، کانال‌های سیگنال‌فروشی و پیام‌های جهت‌دار اشاره کردند. این مسئله نشان می‌دهد که تحلیل احساسات بدون اعتبارسنجی منبع، تشخیص رفتار غیرطبیعی و کنترل سوگیری داده می‌تواند گمراه‌کننده باشد. از منظر کاربردی، خروجی الگوریتم باید همراه با شاخص اطمینان، توضیح‌پذیری و اطلاعاتی درباره منبع و کیفیت داده ارائه شود.

یافته پنجم پژوهش نشان داد که استفاده مؤثر از تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی نیازمند حکمرانی تحلیلی و سواد مالی دیجیتال است. این یافته با مبانی مالی رفتاری همخوان است؛ زیرا Kahneman و Tversky (۱۹۷۹) نشان دادند که تصمیم‌گیری تحت ریسک تحت تأثیر سوگیری‌ها و میان‌برهای شناختی قرار دارد. در فضای رسانه‌های اجتماعی، این سوگیری‌ها می‌توانند تقویت شوند، زیرا سرمایه‌گذار با اطلاعات فراوان، متناقض و هیجانی مواجه است. از سوی دیگر، نظریه بازار کارا بر نقش اطلاعات در قیمت‌ها تأکید دارد(Fama, ۱۹۷۰) ، اما یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت، منبع، تفسیر و احساس همراه اطلاعات نیز اهمیت دارد. بنابراین، بازار تنها با افزایش حجم اطلاعات کاراتر نمی‌شود؛ بلکه نیازمند توانایی تفکیک اطلاعات معتبر از نویز و هیجان است. در این زمینه، سواد مالی دیجیتال به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا بدانند تحلیل احساسات چه کاربردی دارد، چه محدودیت‌هایی دارد و چگونه باید در کنار سایر ابزارهای تحلیلی استفاده شود. همچنین حکمرانی تحلیلی می‌تواند از طریق استانداردسازی داده، شفافیت الگوریتمی و مسئولیت‌پذیری ارائه‌دهندگان ابزارهای هوشمند، اعتمادپذیری این فناوری را افزایش دهد.

در مجموع، نتایج پژوهش نشان داد که تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی با رویکرد هوش مصنوعی یک ابزار دووجهی است. از یک‌سو، می‌تواند لایه‌ای جدید از شناخت بازار فراهم کند و به تحلیلگران امکان دهد تغییرات روانی و رفتاری بازار را سریع‌تر تشخیص دهند. از سوی دیگر، اگر بدون اعتبارسنجی، توضیح‌پذیری و آموزش کاربران به کار رود، می‌تواند به تصمیمات هیجانی، رفتار گله‌ای و نوسانات کوتاه‌مدت دامن بزند. بنابراین، ارزش اصلی تحلیل احساسات در جایگزینی تحلیل‌های کلاسیک نیست، بلکه در تکمیل آن‌هاست. تحلیل بنیادی همچنان برای ارزیابی ارزش ذاتی، تحلیل تکنیکال برای شناخت الگوهای قیمت و حجم، و تحلیل احساسات برای فهم فضای روانی و اجتماعی بازار کاربرد دارد. ترکیب این سه سطح تحلیلی می‌تواند تصویری کامل‌تر از رفتار بازار ارائه دهد.

محدودیت‌ها :این پژوهش با رویکرد کیفی انجام شد و یافته‌های آن بر اساس تجربه و ادراک ۲۴ مشارکت‌کننده مستقر در تهران شکل گرفت؛ بنابراین هدف آن تعمیم آماری به کل سرمایه‌گذاران بازار سرمایه ایران نیست. همچنین داده‌ها صرفاً از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد و از داده‌های واقعی شبکه‌های اجتماعی یا داده‌های معاملاتی برای آزمون کمی روابط استفاده نشد. محدودیت دیگر آن است که برخی مشارکت‌کنندگان ممکن است به دلیل ملاحظات حرفه‌ای یا نگرانی از افشای راهبردهای معاملاتی، بخشی از تجربه‌های واقعی خود را با احتیاط بیان کرده باشند. افزون بر این، بازار سرمایه ایران تحت تأثیر عوامل کلان سیاسی، ارزی و مقرراتی است و همین امر ممکن است نقش رسانه‌های اجتماعی را نسبت به بازارهای توسعه‌یافته متفاوت سازد.

پیشنهادها برای پژوهش‌های آینده :پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با رویکرد آمیخته انجام شوند و یافته‌های کیفی این مطالعه را با داده‌های واقعی رسانه‌های اجتماعی، شاخص‌های احساسات، حجم معاملات، بازده و نوسان بازار آزمون کنند. همچنین می‌توان مدل‌های یادگیری ماشین و یادگیری عمیق ویژه زبان فارسی مالی طراحی و دقت آن‌ها را در تشخیص احساسات، شایعه، کنایه و پیام‌های دستکاری‌شده ارزیابی کرد. انجام پژوهش‌های مقایسه‌ای میان سرمایه‌گذاران خرد و حرفه‌ای، میان صنایع مختلف بورسی و میان دوره‌های رونق و رکود بازار نیز می‌تواند ابعاد دقیق‌تری از اثر احساسات آنلاین را آشکار کند. علاوه بر این، مطالعه نقش ربات‌ها، کانال‌های سیگنال‌دهی و شبکه‌های هماهنگ انتشار محتوا در شکل‌گیری نوسانات بازار می‌تواند مسیر مهمی برای پژوهش‌های آتی باشد.

پیشنهادها برای عمل :به فعالان بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی را به‌عنوان ابزار مکمل و نه جایگزین تحلیل بنیادی، تکنیکال و مدیریت ریسک به کار گیرند. کارگزاری‌ها، شرکت‌های مشاور سرمایه‌گذاری و نهادهای مالی می‌توانند داشبوردهای هوشمند رصد احساسات بازار را توسعه دهند، اما لازم است خروجی این ابزارها همراه با سطح اطمینان، توضیح روش تحلیل، منبع داده و هشدارهای تفسیری ارائه شود. همچنین نهادهای ناظر و آموزشی باید برنامه‌هایی برای ارتقای سواد مالی دیجیتال سرمایه‌گذاران طراحی کنند تا کاربران بتوانند میان تحلیل معتبر، تبلیغ، شایعه، هیجان جمعی و سیگنال الگوریتمی تمایز قائل شوند. در نهایت، توسعه چارچوب‌های اخلاقی و نظارتی برای استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل احساسات مالی ضروری است تا این فناوری به افزایش شفافیت و کارایی بازار کمک کند، نه به تشدید دستکاری و نوسان.

نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تبیین اثر تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و نوسانات بازار سهام با رویکرد هوش مصنوعی انجام شد. یافته‌ها نشان داد که رسانه‌های اجتماعی از طریق جهت‌دهی توجه، انتشار سریع شایعات، تقویت هیجان جمعی، شکل‌دهی رفتار گله‌ای و تغییر ادراک ریسک، می‌توانند بر تصمیمات سرمایه‌گذاران اثر بگذارند. همچنین مشخص شد که تحلیل احساسات مبتنی بر هوش مصنوعی در صورت طراحی و استفاده صحیح، می‌تواند به‌عنوان ابزار مکمل برای شناسایی فضای روانی بازار، هشدار زودهنگام نسبت به تغییرات رفتاری و بهبود تصمیم‌گیری تحلیلی عمل کند. با این حال، اتکای ساده‌انگارانه به خروجی الگوریتم‌ها، بدون توجه به کیفیت داده، سوگیری، دستکاری، زمینه زبانی و محدودیت مدل، می‌تواند خطاهای تصمیم‌گیری را افزایش دهد.

بر اساس نتایج، تحلیل احساسات رسانه‌های اجتماعی نباید به‌عنوان نسخه قطعی پیش‌بینی قیمت یا جایگزین تحلیل‌های مالی در نظر گرفته شود. ارزش اصلی آن در تکمیل سایر ابزارهای تحلیلی و افزودن بعد رفتاری و روانی به فهم بازار است. در بازارهای پرنوسان و متأثر از اخبار و انتظارات، رصد احساسات آنلاین می‌تواند به تحلیلگران و سرمایه‌گذاران کمک کند تا شدت هیجان، تغییر توجه و احتمال شکل‌گیری موج‌های رفتاری را بهتر درک کنند. با این حال، استفاده اثربخش از این ابزار مستلزم حکمرانی داده، شفافیت الگوریتمی، مدل‌های بومی‌سازی‌شده برای

زبان فارسی مالی، تشخیص منابع نامعتبر و ارتقای سواد مالی دیجیتال است. در نهایت، هوش مصنوعی زمانی می‌تواند به تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری کمک کند که در کنار قضاوت انسانی، تحلیل ساختاری و اخلاق حرفه‌ای قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

موازین اخلاقی

در این پژوهش اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

بر اساس اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

فهرست منابع

Antweiler, W., & Frank, M. Z. (2004). Is all that talk just noise? The information content of internet stock message boards. *The Journal of Finance, 59*(3), 1259–1294. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00662.x

Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance, 61*(4), 1645–1680. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00885.x

Barber, B. M., & Odean, T. (2008). All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors. *The Review of Financial Studies, 21*(2), 785–818. https://doi.org/10.1093/rfs/hhm079

Bollen, J., Mao, H., & Zeng, X. (2011). Twitter mood predicts the stock market. *Journal of Computational Science, 2*(1), 1–8. https://doi.org/10.1016/j.jocs.2010.12.007

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Da, Z., Engelberg, J., & Gao, P. (2011). In search of attention. *The Journal of Finance, 66*(5), 1461–1499. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01679.x

De Long, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H., & Waldmann, R. J. (1990). Noise trader risk in financial markets. *Journal of Political Economy, 98*(4), 703–738. https://doi.org/10.1086/261703

Devlin, J., Chang, M. W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. *Proceedings of the 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics*, 4171–4186. https://doi.org/10.18653/v1/N19-1423

Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance, 25*(2), 383–417. https://doi.org/10.2307/2325486

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica, 47*(2), 263–291. https://doi.org/10.2307/1914185

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.

Loughran, T., & McDonald, B. (2011). When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks. *The Journal of Finance, 66*(1), 35–65. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01625.x

Shiller, R. J. (2000). *Irrational exuberance*. Princeton University Press.

Sprenger, T. O., Tumasjan, A., Sandner, P. G., & Welpe, I. M. (2014). Tweets and trades: The information content of stock microblogs. *European Financial Management, 20*(5), 926–957. https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2013.12007.x

Tetlock, P. C. (2007). Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market. *The Journal of Finance, 62*(3), 1139–1168. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2007.01232.x

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. *Advances in Neural Information Processing Systems, 30*, 5998–6008.