

طراحی الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی برای پیش‌بینی بازده سهام با رویکرد تحلیل تماتیک و معادلات ساختاری

چکیده

هدف از این تحقیق طراحی الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی برای پیش‌بینی بازده سهام با رویکرد تحلیل تماتیک و معادلات ساختاری است. پژوهش حاضر از نظر گردآوری داده‌ها جزء پژوهش‌های با رویکرد اکتشافی، توصیفی و از نظر هدف در زمره پژوهش‌های بنیادی قرار می‌گیرد. جامعه آماری در بخش کیفی شامل خبرگان به تعداد ۱۵ نفر و در بخش کمی شامل ۳۰ نفر از مدیران فعال شرکت‌های بورس اوراق بهادار می‌باشد، در این پژوهش در بخش کیفی متون علمی، گزارش‌های مالی و داده‌های بورس مورد بررسی قرار گرفته و مفاهیم کلیدی همچون ریسک سیستماتیک، عوامل کلان اقتصادی، احساسات بازار، و مدل‌های قیمت‌گذاری کلاسیک استخراج شده است. سپس، با طبقه‌بندی این عوامل در قالب تم‌های اصلی، یک چارچوب مفهومی برای مدل‌سازی قیمت‌گذاری دارایی‌ها تدوین شده است و براساس نرم افزار PLS3 به بررسی میزان تاثیرگذاری به بررسی پرداخته اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که پیش‌بینی بازده سهام تحت تأثیر عوامل کلیدی شامل بازار سهام، متغیرهای اقتصادی، کیفیت حسابداری، شاخص‌های مالی و راهبری شرکتی قرار دارد. نوسانات قیمت، نقدشوندگی، نرخ بهره، تورم، مدیریت سود و ساختار مالی شرکت از جمله عواملی هستند که بر ارزش‌گذاری دارایی‌های مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارند. همچنین، شفافیت گزارشگری مالی و حاکمیت شرکتی قوی موجب کاهش ریسک و افزایش اطمینان در بازار سرمایه می‌شود. این پژوهش می‌تواند به سرمایه‌گذاران، مدیران مالی و سیاست‌گذاران اقتصادی در اتخاذ تصمیمات آگاهانه‌تر در بازارهای مالی کمک کند.

کلمات کلیدی:

قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی، پیش‌بینی بازده سهام، مدل‌های کلاسیک مالی

Designing a Financial Asset Pricing Model to Predict Stock Returns Using the Thematic Analysis and Structural Equations Approach

Abstract

The purpose of this research is to design a financial asset pricing model to predict stock returns using thematic analysis and structural equations. In terms of data collection, the present research is an exploratory, descriptive research and in terms of purpose, it is a fundamental research. The statistical population in the qualitative part includes 15 experts and in the quantitative part includes 30 active managers of stock exchange companies. In this research, scientific literature, financial reports and stock exchange data are examined in the qualitative part and key concepts such as systematic risk, macroeconomic factors, market sentiment and classical pricing models are extracted. Then, by classifying these factors into main themes, a conceptual framework for asset pricing modeling has been developed and the effectiveness has been examined based on PLS3 software. The results of this study show that the prediction of stock returns is influenced by key factors including the stock market, economic variables, audit quality, financial ratios, and corporate governance. Price fluctuations, liquidity, interest rates, inflation, earnings management, and the company's financial structure are among the factors that affect the valuation of financial assets and investor decisions. Also, transparency of financial reporting and strong corporate governance reduce risk and increase confidence in the capital market. This study can help investors, financial managers, and economic policymakers make more informed decisions in financial markets.

Keywords:

Financial asset pricing, stock return forecasting, classical financial models

مقدمه

در دهه‌های اخیر، بازارهای مالی و سرمایه در سراسر جهان شاهد تحولات گسترده‌ای بوده‌اند که در نتیجه آن‌ها نیاز به ابزارهای پیشرفته و مدل‌های پیچیده‌تر برای تحلیل و پیش‌بینی رفتارهای بازار، به ویژه در زمینه قیمت‌گذاری دارایی‌ها و بازده سهام، افزایش یافته است. مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی در این راستا نقش بسزایی ایفا می‌کنند (ابزری و همکاران، ۱۴۰۰). این مدل‌ها به تحلیل نحوه تأثیرگذاری متغیرهای مختلف بر قیمت و بازده دارایی‌ها می‌پردازند و می‌توانند به سرمایه‌گذاران و تحلیلگران این امکان را بدهند که تصمیمات بهتری در خصوص خرید و فروش دارایی‌ها اتخاذ کنند. یکی از رویکردهای مهم در این زمینه، استفاده از مدل‌های عاملی است که برای توصیف و تحلیل رفتار قیمت‌گذاری دارایی‌ها در بازارهای مالی به کار می‌روند (بالی و همکاران، ۲۰۲۴). مدل‌های عاملی با فرض بر اینکه قیمت‌ها و بازده‌ها تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل عمومی قرار دارند، به تعیین روابط بین این عوامل و تغییرات قیمت و بازده دارایی‌ها می‌پردازند. این مدل‌ها می‌توانند به‌طور خاص در شرایطی که عوامل مختلف اقتصادی، مالی و سیاسی به‌طور همزمان بر بازار تأثیرگذارند، کاربرد داشته باشند. در بورس اوراق بهادار تهران، که یکی از بازارهای مالی مهم در ایران به شمار می‌آید، تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران با چالش‌های خاصی مواجه هستند که ناشی از نوسانات بالای بازار، محدودیت‌های اطلاعاتی، تأثیرات تحولات اقتصادی داخلی و بین‌المللی و مشکلات قانونی و نظارتی است (چن و همکاران، ۲۰۲۰). به همین دلیل، استفاده از مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی و به‌ویژه مدل‌های عاملی در این بازار می‌تواند به درک بهتر از چگونگی تأثیرگذاری این عوامل بر بازده سهام کمک کند (دش، ۲۰۱۶). مدل‌های عاملی به‌ویژه در شرایطی که بازار از کارایی کامل برخوردار نیست، می‌توانند به تحلیلگران این امکان را بدهند که تغییرات قیمت‌ها و بازده‌ها را تحت تأثیر عواملی همچون نرخ بهره، شاخص‌های اقتصادی کلان مانند نرخ تورم و رشد اقتصادی، و ویژگی‌های خاص هر شرکت، تحلیل و پیش‌بینی کنند (کلارک، ۲۰۲۴).

قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی و پیش‌بینی بازده سهام یکی از مهم‌ترین چالش‌های سرمایه‌گذاران، مدیران مالی و سیاست‌گذاران اقتصادی است. در بازارهای مالی، تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری مستلزم درک دقیق از عوامل مؤثر بر بازده سهام و توسعه مدل‌های قابل اعتماد برای پیش‌بینی آن است. مدل‌های سنتی قیمت‌گذاری دارایی‌ها مانند مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM)

و مدل فاما و فرنچ، علی‌رغم کاربرد گسترده، قادر به در نظر گرفتن تمامی عوامل مؤثر بر بازدهی سهام نیستند و ممکن است دقت کافی در پیش‌بینی بازده سهام نداشته باشند. مطالعات نشان داده است که عوامل مختلفی مانند ویژگی‌های بازار سهام، متغیرهای کلان اقتصادی، کیفیت حسابرسی، شاخص‌های مالی شرکت‌ها و راهبری شرکتی می‌توانند بر قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی تأثیرگذار باشند. از این رو، استفاده از رویکرد تحلیل تماتیک می‌تواند به شناسایی و دسته‌بندی این عوامل کمک کند و چارچوبی جامع برای طراحی الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی ارائه دهد. با توجه به پویایی‌های بازار مالی و تأثیرپذیری آن از متغیرهای داخلی و خارجی، ضرورت دارد که یک مدل جامع و انعطاف‌پذیر طراحی شود که بتواند با استفاده از رویکرد تحلیل تماتیک، عوامل کلیدی مؤثر بر بازدهی سهام را استخراج و وزن‌دهی کند. این پژوهش در تلاش است تا با بررسی سیستماتیک متغیرهای کلیدی و استفاده از رویکرد تماتیک، الگویی دقیق و کاربردی برای پیش‌بینی بازده سهام ارائه دهد که بتواند دقت تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران را افزایش داده و موجب بهبود کارایی بازارهای مالی شود. در واقع با توجه به مطالبی که در این پژوهش بیان شد سوال‌های زیر مطرح می‌گردد:

شناسایی مؤلفه‌ها برای ایجاد طراحی الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی برای پیش‌بینی بازده سهام با رویکرد تحلیل تماتیک چگونه صورت می‌پذیرد؟

مؤلفه‌های مؤثر و کارا برای ایجاد طراحی الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی برای پیش‌بینی بازده سهام با رویکرد تحلیل تماتیک کدام‌اند؟

مبانی نظری

مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی و پیش‌بینی بازده سهام، از مفاهیم پیچیده‌ای نشأت می‌گیرد که در طول سال‌ها در علوم مالی و اقتصادی تکامل یافته‌اند (نادری بنی و همکاران، ۱۳۹۸). قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی به معنای تعیین ارزش یک دارایی مالی بر اساس عوامل مختلف اقتصادی، مالی و بازار است که می‌تواند شامل سهام، اوراق قرضه یا سایر ابزارهای مالی باشد. در این زمینه، تئوری‌های مختلفی مانند تئوری بازار کارا (EMH) و مدل‌های عاملی مطرح شده‌اند (دژاکام و همکاران^۵، ۲۰۲۳). پیش‌بینی بازده سهام و قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی از جمله مسائلی است که همواره چالش‌های فراوانی برای سرمایه‌گذاران، تحلیلگران مالی و پژوهشگران در بازارهای مختلف ایجاد کرده است (مشهدی و همکاران، ۱۴۰۳). در این میان، بورس اوراق بهادار تهران به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بازارهای مالی در ایران با ویژگی‌ها و شرایط خاص خود نظیر نوسانات شدید اقتصادی،

تغییرات لحظه‌ای نرخ ارز، تغییرات سیاست‌های اقتصادی و سیاسی و همچنین محدودیت‌های اطلاعاتی، محیطی پیچیده و خاص برای مدل‌سازی پیش‌بینی بازده سهام فراهم کرده است (دیانه و همکاران^۶، ۲۰۲۴). در چنین شرایطی، استفاده از مدل‌های ساده و تک‌عاملی قادر به تبیین دقیق رفتار بازار نخواهد بود. به همین دلیل، مدل‌های عاملی به‌عنوان رویکردی پیشرفته و پیچیده‌تر، به‌ویژه در بازارهایی مانند تهران که تحت تأثیر عوامل متنوع و نامشخص قرار دارد، به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند (فابوزی و همکاران^۷، ۲۰۲۴). طبق تئوری بازار کارا، قیمت‌های دارایی‌ها به‌طور کامل و فوری منعکس‌کننده تمام اطلاعات موجود در بازار هستند و به همین دلیل پیش‌بینی بازده سهام تنها به کمک اطلاعات تاریخی و تحلیل‌های فنی ممکن است. با این حال، این تئوری در شرایط واقعی به‌ویژه در بازارهای نوظهور همچون بورس اوراق بهادار تهران به‌طور کامل قابل‌اجرا نیست، زیرا این بازارها غالباً از کارایی کامل برخوردار نبوده و اطلاعات ناقص و نامتقارن در آن‌ها وجود دارد (دی و همکاران^۸، ۲۰۲۲). این چالش‌ها منجر به نیاز به مدل‌های پیچیده‌تر مانند مدل‌های عاملی شده‌اند. مدل‌های عاملی به‌طور خاص برای توضیح بازده دارایی‌ها و قیمت‌گذاری آن‌ها با توجه به چندین عامل کلان اقتصادی طراحی شده‌اند. این مدل‌ها فرض می‌کنند که تغییرات قیمت دارایی‌ها نه تنها به عوامل خاص هر دارایی بلکه به تأثیرات عمومی اقتصاد نیز بستگی دارد (کال و همکاران^۹، ۲۰۲۴). برای مثال، عواملی نظیر نرخ بهره، تورم، رشد اقتصادی و ریسک‌های بازار می‌توانند به‌طور مستقیم بر بازده سهام اثرگذار باشند. مدل‌های عاملی از این رویکرد استفاده می‌کنند که بازار به‌طور همزمان تحت تأثیر یک یا چند عامل کلان اقتصادی است که بر تمامی دارایی‌ها تأثیر می‌گذارد (گااو و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۲). این مدل‌ها از این جهت که می‌توانند به‌طور همزمان تأثیرات مختلف را تحلیل کنند، به‌ویژه در بازارهای پیچیده و ناپایدار مانند بورس اوراق بهادار که تحت تأثیر نوسانات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی قرار دارد، بسیار مفید هستند (جی و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۱). از آنجا که بازار سرمایه ایران معمولاً با مشکلاتی نظیر فقدان شفافیت، نوسانات شدید اقتصادی، و کمبود اطلاعات دقیق مواجه است، استفاده از مدل‌های عاملی می‌تواند به تحلیل‌گران کمک کند تا به‌طور دقیق‌تری عوامل مؤثر بر بازده سهام را شبیه‌سازی کنند و پیش‌بینی‌های بهتری از روند بازار داشته باشند (فتحی زاداله و همکاران، ۱۴۰۱). از سوی دیگر، به دلیل ویژگی‌های خاص بورس اوراق بهادار، از جمله تأثیرات تحولات داخلی و بین‌المللی بر قیمت‌ها و نوسانات شدید در دوره‌های خاص، استفاده از مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی در این بازار با چالش‌های خاصی همراه است (یحیی زاده فر و همکاران، ۱۴۰۱). تحلیل‌گران برای به‌دست آوردن پیش‌بینی‌های دقیق‌تر نیازمند استفاده از مدل‌های پیشرفته‌تر

مانند مدل‌های عاملی هستند که بتوانند تمامی این عوامل را به‌طور همزمان در نظر بگیرند. مدل‌های عاملی می‌توانند با تحلیل داده‌های تاریخی و متغیرهای اقتصادی کلان، روابط پیچیده بین عوامل مختلف را کشف کرده و به‌طور مؤثر به پیش‌بینی بازده سهام بپردازند (فتحی و همکاران، ۱۳۹۹). مدل‌های عاملی به‌طور خاص به تحلیل اثرات همزمان عوامل مختلف اقتصادی و مالی بر بازده سهام می‌پردازند و تلاش می‌کنند تا تأثیرات چندگانه‌ای همچون نرخ بهره، تورم، ریسک بازار، سیاست‌های پولی و مالی و حتی متغیرهای کلان اقتصادی جهانی را بر رفتار قیمت‌ها و بازده دارایی‌ها شبیه‌سازی کنند (تهرانی و همکاران، ۲۰۲۳). این مدل‌ها با فرض تأثیرات مشترک و همزمان یک یا چند عامل بر تمامی دارایی‌ها، به تحلیل‌گران این امکان را می‌دهند که همزمان به شبیه‌سازی عواملی بپردازند که ممکن است در یک مدل ساده‌تر نادیده گرفته شوند. یکی از مزیت‌های مهم این مدل‌ها، قابلیت آن‌ها برای تجزیه و تحلیل ریسک‌های سیستماتیک و غیرسیستماتیک است که در بازارهای ناپایدار و در حال تغییر، بسیار ضروری به نظر می‌رسد (هادیان و همکاران، ۱۴۰۲).

مروری بر پیشینه پژوهش

مشهدی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان قیمت‌گذاری درماندگی مالی شرکت بر مبنای مدل فاما و فرنچ در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند که برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار Eviews جهت آزمون‌های مربوطه و آمار توصیفی آزمون فرضیات استفاده شد و در نهایت از روش رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج نشان داد که عامل اندازه شرکت (SMB) عامل ریسک سیستماتیک است که ریسک درماندگی مالی شرکت را قیمت‌گذاری می‌کند. عامل نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (HML) عامل ریسک سیستماتیکی است که ریسک درماندگی مالی شرکت را قیمت‌گذاری می‌کند. و صرف ریسک درماندگی مالی (HFDL) عامل ریسک سیستماتیکی است که ریسک درماندگی مالی را قیمت‌گذاری می‌کند. و همچنین نقدشوندگی (IML) عامل ریسک سیستماتیکی است که ریسک درماندگی مالی را قیمت‌گذاری می‌کند. شیرمردی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی به نقش شوک‌های نااطمینانی مالی، مدل پنج عاملی فاما_ فرنچ و مومنتوم در بازار سرمایه و تأثیرات آن بر بازده سهام پرداخته‌اند، نتایج حاکی از آن است که در کوتاه‌مدت بیشترین تأثیر شوک‌های منفی به ترتیب ناشی از متغیرهایی همچون بازده سهام، عامل سودآوری، تفاوت میانگین بازده پرتفوی سهام شرکت‌های کوچک و پرتفوی سهام شرکت‌های بزرگ و مومنتوم می‌باشد. همچنین نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی در کوتاه مدت شوک مثبتی

بر بازده سهام داشته است. در بلندمدت بیشترین تاثیر شوک‌های مثبت به ترتیب ناشی از متغیرهایی همچون تفاوت میانگین بازده پرتفوی سهام شرکت‌های کوچک و پرتفوی سهام شرکت‌های بزرگ، تفاوت میانگین بازده پرتفوی سهام شرکت‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و پرتفوی سهام شرکت‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین، عامل سودآوری، مومنتوم، نسبت نرخ بازده بازار و نرخ بازده بدون ریسک و در نهایت نااطمینانی مالی بوده است. آقابیگی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی مقایسه‌ای مدل قیمتگذاری داراییهای سرمایه‌ای، مدل سه عاملی و پنج عاملی فاما و فرنچ با استفاده از روش فاما-مکبث (۱۹۷۳) در بورس تهران، پرداختند که نتایج تحقیق نشان داد که مدل پنج عاملی توانایی تبیین ۵۹٪ از تغییرات بازده سهام را داشت. در مقابل مدل سه عاملی و CAPM به ترتیب توانایی تبیین ۴۹٪ و ۴۰٪ تغییرات بازده سهام را داشتند. بنابراین نتیجه گرفته شد که مدل پنج عاملی فاما و فرنچ توانایی بیشتری در تبیین و تشریح تغییرات بازده سهامهای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را دارد. وانگ^{۱۲} (۲۰۲۴) در پژوهشی به پیش‌بینی بازده سهام با معیارهای چندگانه با استفاده از مدل‌های شبکه عصبی نوآوری مالی پرداخته‌اند، در زمینه قیمت‌گذاری تجربی دارایی، چالش‌های ابعاد بالا، روابط غیرخطی و اثرات متقابل منجر به محبوبیت فزاینده روش‌های یادگیری ماشین شده است. تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که پس از گنجاندن عوامل کلان اقتصادی، تفاوتی در عملکرد مدل، اهمیت متغیر و اثرات متقابل بین متغیرهای کلان اقتصادی و خاص شرکت، به‌ویژه در مورد بازده غیرعادی حاصل از سه و پنج فاما-فرانسه وجود دارد. مدل‌های عاملی در مقایسه با بازده مازاد. این واگرایی در درجه اول به میزان حذف واریانس مرتبط با متغیرهای کلان اقتصادی توسط این مدل‌های عاملی نسبت داده می‌شود. این یافته‌ها در مجموع بینش‌های ارزشمندی را در مورد کارایی مدل‌های شبکه عصبی برای پیش‌بینی بازده سهام ارائه می‌دهند و به درک عمیق‌تر از رابطه پیچیده بین مدل‌های عاملی، بازده سهام و شرایط کلان اقتصادی در حوزه قیمت‌گذاری تجربی دارایی کمک می‌کنند. امین و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهشی به بررسی هماهنگ سازی قیمت گذاری عوامل مالی کلان و تحلیل احساسات توییت در پیش بینی روندهای بازار سهام به مطالعه پرداخته‌اند، که به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا احساسات بیان شده در توییت‌هایی که در مورد پیشرفت‌های هوش مصنوعی بیان می‌شود، می‌تواند نوسانات روزانه قیمت سهام شرکت‌های مرتبط را پیش‌بینی کند. این مدل‌های فاما و فرنچ با استفاده از مجموعه داده‌های تجربی جمع‌آوری شده در بازه زمانی تعیین‌شده، مراحل آموزش و آزمایش را پشت سر می‌گذارند. یافته‌های اولیه ما نشانه‌های جالبی را نشان می‌دهد که نشان می‌دهد همبستگی قابل قبولی بین احساسات

عمومی منعکس شده در مدل های عاملی فاما و فرنچ پیرامون هماهنگ سازی قیمت گذاری عوامل مالی کلان و تحلیل احساسات توییت در پیش بینی روندهای بازار سهام مولد و تأثیر متعاقب آن بر ارزش گذاری بازار و فعالیت های تجاری مربوط به شرکت های مربوطه، که از طریق قیمت سهام اندازه گیری می شود. آدگبوی^{۱۳} (۲۰۲۲) در پژوهشی مدل تعدیل یافته قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای را برای اقتصاد نیجریه را بررسی نمود که برای این منظور از داده های بازار سهام برای دوره زمانی ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۶ استفاده کرده است. وی در پژوهش خود متغیر عرضه پول به عنوان نقدینگی را وارد نموده است. نتایج پژوهش حاکی از عملکرد بهتر مدل نسبت به مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای مصرفی و بدون ورود متغیر پولی بوده است. داویی و بن صلاح^{۱۴} (۲۰۲۳) با استفاده از داده های بورس اوراق بهادار نیویورک نشان دادند که تمایلات سرمایه گذار قدرت پیش بینی، در ارزیابی دارایی را دارد. آن ها یک الگوی تجدید نظر شده پنج عاملی فاما و فرنچ را ایجاد کردند. نتایج نشان داد که الگوی تجدید نظر شده ای که شامل معیار تمایلات سرمایه گذار می شود، عملکرد بازدهی مورد انتظار را بهتر نشان می دهد.

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر گردآوری داده ها جز پژوهش های با رویکردی اکتشافی است و از یک طرح پایش توصیفی استفاده شده است. این پژوهش از نظر هدف در زمره پژوهش های بنیادی قرار می گیرد و به طراحی الگوی قیمت گذاری دارایی های مالی برای پیش بینی بازده سهام با رویکرد تحلیل تماتیک می پردازد. همچنین، این پژوهش مبتنی بر اطلاعات واقعی بازار سهام، صورت های مالی، یادداشت های همراه صورت های مالی و گزارش های مجامع و سایر اطلاعات شرکت های بورس اوراق بهادار است. در این تحقیق، داده های مورد نیاز از گزارش های حسابرسی مدیران سازمان بورس و سایر منابع اطلاعاتی از جمله بانک های اطلاعاتی معاملات سهام شرکت ها جمع آوری شده است. برای تجزیه و تحلیل داده ها، از روش تحلیل تماتیک استفاده شده است. در بخش کیفی پژوهش، جامعه آماری شامل خبرگان و مدیران شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. برای انتخاب نمونه از روش نمونه گیری هدفمند و گلوله برفی استفاده می شود، تعداد خبرگان در این پژوهش ۱۵ نفر است که از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با آن ها اطلاعات مورد نیاز جمع آوری می شود. روند انتخاب افراد ادامه می یابد تا به نقطه اشباع نظری برسیم، جایی که دیگر اطلاعات جدیدی از مصاحبه ها استخراج نمی شود و جامعه آماری دوم شامل ۳۰ نفر از مدیران فعال در شرکت های بورس اوراق بهادار که حداقل دارای مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر در رشته های مدیریتی باشند. همچنین، این افراد باید دارای سابقه ای

حداقل ده سال فعالیت در سمت‌های مدیرعاملی یا اعضای هیئت مدیره در شرکت‌های بورسی باشند. این پژوهش از روش تحلیل تماتیک برای تحلیل داده‌ها استفاده کرده است. ابتدا داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شدند. سپس اطلاعات جمع‌آوری شده به صورت کدگذاری و وارد نرم‌افزار Max.QDA شدند تا تحلیل اولیه انجام گیرد. در این مرحله، ابتدا داده‌ها به صورت کلی بررسی شدند و یادآوری‌هایی در کنار متن نوشته می‌شد. بعد از انجام این تحلیل اولیه و رسیدن به اشباع داده‌ها، مرحله دوم تحلیل آغاز شد که به جستجوی تم‌های اصلی پرداخته شد. در این مرحله، مفاهیم محوری شناسایی شده و تم‌ها به عنوان مفاهیم مرکزی برای تحلیل بیشتر مورد استفاده قرار گرفتند. پس از شناسایی تم‌ها، تحلیل‌ها بر اساس آن‌ها انجام شد و در نهایت یک روایت تحلیلی که شامل دیدگاه‌های افراد از گذشته، حال و آینده بود، بر اساس واقعیت‌های موجود در داده‌ها تنظیم و نگارش شد و براساس نرم افزار معادلات ساختاری SMART PLS به بررسی میزان تاثیرگذاری این عوامل بر متغیر اصلی پرداخته شده است که براساس تنظیم پرسشنامه محقق محور طبق طیف لیکرت در اختیار خبرگان طبق نمونه گیری سرشمار به بررسی مدل تحقیق می پردازند.

یافته های پژوهش:

در مرحله مقوله بندی و کدگذاری از ادغام مضامین و مقایسه کدهای مشترک در مرحله سوم که همان کدگذاری گزینشی است، مولفه های زیر استخراج شد:

جدول ۱- خلاصه تم‌ها (کد مفهومی) و مقوله های اصلی استخراج شده از آنها

مقوله های اصلی	مقوله های فرعی	کد مفهومی اولیه
عوامل بازار سهام	بازار	شرایط و ویژگی‌های عمومی بازار سهام که بر نوسانات و روندها تاثیر می‌گذارد.
	اندازه	حجم و مقیاس فعالیت‌های اقتصادی و مالی در بازار یا شرکت.
	ارزش	میزان ارزش بازار، سهام یا دارایی‌های موجود در بازار.
	معاملات اشخاص وابسته	معاملات میان شرکت و افراد یا سازمان‌های وابسته به آن
ریسک نقدشوندگی	احتمال عدم توانایی در تبدیل دارایی‌ها به وجه نقد بدون کاهش قابل توجه قیمت	

فرصت رشد	پتانسیل‌ها و فرصت‌های موجود برای گسترش و رشد مالی یا اقتصادی.
ضرر مالی	کاهش ارزش یا ضرر در سرمایه‌گذاری‌ها و منابع مالی.
نسبت قیمت به درآمد	اندازه‌گیری نسبت قیمت سهام به درآمد هر سهم که نشان‌دهنده ارزیابی بازار است
نوسانات قیمت سهام	تغییرات زیاد و مداوم در قیمت سهام در بازار.
عمق بازار	توانایی بازار در جذب و هضم حجم‌های بزرگ معاملات بدون ایجاد نوسانات عمده در قیمت.
نرخ رشد بازار	سرعت و میزان رشد اقتصادی یا مالی بازار در یک بازه زمانی مشخص.
شاخص سرمایه‌گذاری	شاخصی که نشان‌دهنده وضعیت و روند سرمایه‌گذاری در یک بازار است.
سهم بازار	درصدی از کل بازار که توسط یک شرکت یا محصول خاص تصاحب شده است.
بازده بازار	میزان سود یا زیانی که سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری در بازار به دست می‌آورند.
نوسانات بازار سهام	تغییرات و نوسانات قیمت‌ها و ارزش‌ها در بازار سهام.
نقدینگی بازار	سرعت و سهولت تبدیل دارایی‌ها به پول نقد بدون تاثیر بر قیمت.
عرضه و تقاضای بازار	تعامل و تعادل میان عرضه و تقاضا در بازار که قیمت‌ها را تعیین می‌کند.
رشد فروش	افزایش فروش و درآمد شرکت‌ها در طول زمان
نرخ بهره	درصد هزینه برای قرض‌گیری پول یا سود دریافتی از سرمایه‌گذاری‌ها.
نرخ تورم	میزان افزایش عمومی قیمت‌ها در اقتصاد در طول زمان.
نرخ ارز	نسبت تبدیل ارزهای مختلف به یکدیگر در بازار جهانی.
قدرت خرید مشتریان	توانایی مشتریان در خرید کالاها و خدمات بر اساس درآمد و شرایط

عوامل اقتصادی

	اقتصادی.	
	نرخ بیکاری	درصد افراد شاغل نشده در نیروی کار
عوامل کیفیت حسابرسی	رشد اقتصادی	افزایش تولید و فعالیت‌های اقتصادی در یک کشور یا منطقه
	کمیت حسابرسی	گروهی از افراد مسئول نظارت بر عملکرد حسابرسی در سازمان‌ها.
	دوره تصدی حسابرس	مدت زمانی که یک حسابرس در سازمان فعالیت می‌کند.
	تخصص حسابرس	مهارت و تخصص حسابرس در زمینه‌های مختلف حسابداری و مالی.
	انتخاب حسابرس	فرآیند انتخاب حسابرس برای انجام حسابرسی‌های سازمانی
	ضرایب تغییرات حسابرسی	میزان تغییرات در روند و نتایج حسابرسی در طول زمان.
	تعداد گزارشات مشروط	تعداد گزارش‌هایی که دارای شرایط خاص یا مشروط هستند
	سطح استقلال حسابرس	میزان استقلال حسابرس از شرکت یا سازمان تحت حسابرسی
	گزارش‌های مشروط حسابرسی	گزارش‌هایی که با شرایط یا ابهاماتی همراه هستند.
	کارایی فرآیند حسابرسی	میزان اثرگذاری و کارایی عملیات حسابرسی در دستیابی به نتایج صحیح.
عوامل صورت مالی یا حسابداری	سود خالص	میزان سودی که پس از کسر هزینه‌ها و مالیات‌ها از درآمدهای کل باقی می‌ماند
	خالص جریان نقد عملیاتی	میزان نقدینگی خالص حاصل از عملیات تجاری شرکت.
	اقلام تعهدی	هزینه‌ها یا درآمدهایی که ثبت شده‌اند اما پرداخت یا دریافت نشده‌اند.
	مدیریت سود واقعی	شیوه‌های مدیریت و کنترل درآمدهای واقعی شرکت
	نسبت بازده دارایی (ROA)	میزان سودآوری شرکت به ازای هر واحد از دارایی‌های موجود.
	نسبت بازده حقوق صاحبان سهام	میزان سودآوری شرکت نسبت به سرمایه‌گذاری صاحبان سهام

	ساختار مالی شرکت	ترکیب و نحوه استفاده از منابع مالی در یک شرکت.
	سطح نقدینگی شرکت	میزان موجودی نقدی و توانایی شرکت در پرداخت بدهی‌های کوتاه‌مدت.
	سرمایه در گردش	منابع مالی مورد نیاز برای حفظ عملیات روزانه شرکت.
	نسبت بدهی به دارایی‌ها	اندازه‌گیری نسبت بدهی‌های شرکت به دارایی‌های آن.
عوامل راهبری شرکت	مالکیت نهادی	میزان مالکیت شرکت توسط نهادها و مؤسسات بزرگ.
	اندازه هیئت مدیره	تعداد اعضای هیئت مدیره یک شرکت.
	استقلال هیئت مدیره	میزان استقلال اعضای هیئت مدیره در فرآیند تصمیم‌گیری‌ها.
	تعداد جلسات هیئت مدیره	تعداد دفعات برگزاری جلسات هیئت مدیره در طول یک دوره زمانی
	نسبت دستمزد مدیران به سودآوری	میزان دستمزد مدیران نسبت به میزان سودآوری شرکت
	تعداد اعضای هیئت مدیره مستقل	تعداد اعضای هیئت مدیره که هیچ وابستگی به شرکت ندارند
	ساختار مالکیتی شرکت	ترکیب و توزیع مالکیت شرکت میان سهامداران مختلف.
	فعالیت‌های هیئت مدیره	کارکردها و وظایف اجرایی اعضای هیئت مدیره در یک شرکت.
	نظارت هیئت مدیره	نظارت و کنترل هیئت مدیره بر تصمیمات و عملکرد مدیران اجرایی
	نسبت جریان نقدی عملیاتی	اندازه‌گیری نقدینگی خالص حاصل از عملیات تجاری در برابر درآمدها
عوامل کیفیت افشای گزارشگری مالی	بدهی‌های کل	مجموع بدهی‌هایی که یک شرکت باید پرداخت کند.
	دارایی کل	مجموع دارایی‌هایی که در تملک شرکت قرار دارد.
	بازه دارایی	فاصله بین بالاترین و پایین‌ترین سطح دارایی‌ها در یک دوره خاص.
	اهرم مالی	میزان استفاده از بدهی‌ها برای تأمین مالی فعالیت‌های شرکت.
	نسبت اطلاعات مالی	درصد اطلاعات مالی معتبر و کامل در گزارش‌های مالی.

نسبت ریسک مالی	میزان ریسک مالی موجود در ترکیب سرمایه‌گذاری‌ها و بدهی‌ها.
شفافیت اطلاعات مالی	وضوح و دقت اطلاعات مالی گزارش شده توسط شرکت‌ها.
کیفیت گزارشات مالی	میزان دقت و صحت اطلاعات مالی در گزارش‌های تهیه شده.
زمان‌بندی گزارشگری مالی	زمان‌بندی و دوره زمانی انتشار گزارش‌های مالی.
ارزیابی دقت اطلاعات مالی	بررسی و ارزیابی دقت و صحت اطلاعات مالی گزارش شده.
هماهنگی گزارشگری بین بخش‌ها	انسجام و هماهنگی اطلاعات مالی میان بخش‌های مختلف شرکت

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در طراحی الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی به‌منظور پیش‌بینی بازده سهام با رویکرد تحلیل تماتیک، عوامل مختلفی باید به‌طور دقیق و جامع در نظر گرفته شوند تا تحلیل‌گر بتواند از این طریق به پیش‌بینی‌های دقیق‌تری دست یابد. هر یک از مقوله‌های اصلی موجود در این الگو، تحت تأثیر مجموعه‌ای از متغیرهای کلیدی است که بر ارزش‌گذاری و تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران تأثیرات عمیقی دارند.

۱. عوامل بازار سهام: یکی از اجزای حیاتی در الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی، شرایط بازار سهام است. نوسانات قیمت سهام و عمق بازار از جمله شاخص‌های مهمی هستند که می‌توانند تأثیرات بزرگی بر روی رفتار سرمایه‌گذاران و تصمیمات خرید و فروش آن‌ها داشته باشند. نسبت قیمت به درآمد (P/E Ratio) به‌عنوان یکی از شاخص‌های اصلی ارزیابی ارزش سهام، می‌تواند میزان ارزیابی بازار از سهام یک شرکت را تعیین کند. همچنین، نوسانات قیمت سهام به‌طور مستمر می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را تحت تأثیر قرار دهد و در نتیجه پیش‌بینی‌های مربوط به بازده سهام را پیچیده‌تر نماید. به علاوه، عمق بازار که به‌معنای توانایی بازار در جذب و هضم معاملات بزرگ بدون تأثیر عمده بر قیمت‌ها است، می‌تواند نشان‌دهنده ثبات یا ناپایداری بازار باشد و بر پیش‌بینی نوسانات بازده سهام تأثیر گذارد.

۲. عوامل اقتصادی: در تحلیل تماتیک پیش‌بینی بازده سهام، شرایط اقتصادی کلان نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نقدینگی بازار که به توانایی تبدیل سریع دارایی‌ها به وجه نقد اشاره دارد،

به‌طور مستقیم بر ریسک نقدشوندگی بازار تأثیر می‌گذارد و نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران ایفا می‌کند. علاوه بر این، نرخ بهره و نرخ تورم عواملی هستند که مستقیماً به هزینه‌های سرمایه‌گذاری و تصمیمات مالی شرکت‌ها مرتبط می‌شوند. در شرایطی که نرخ تورم بالا باشد، قدرت خرید مشتریان کاهش می‌یابد و این می‌تواند بر میزان فروش و در نتیجه بر عملکرد مالی شرکت‌ها اثرگذار باشد. همچنین، نرخ ارز که بر هزینه‌های وارداتی و درآمدهای ارزی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد، در تحلیل‌های پیش‌بینی بازده سهام باید لحاظ شود. نهایتاً، رشد اقتصادی که به افزایش تولید و فعالیت‌های اقتصادی اشاره دارد، می‌تواند سیگنالی از روندهای مثبت یا منفی بازار باشد که به‌طور غیرمستقیم بر بازده سهام تأثیرگذار خواهد بود.

۳. عوامل کیفیت حسابرسی: در مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌ها، کیفیت حسابرسی نیز نقشی کلیدی دارد. کیفیت حسابرسی به شفافیت و دقت در گزارش‌دهی مالی و مالیاتی شرکت‌ها اشاره دارد. دوره تصدی حسابرس، تخصص آن‌ها و میزان استقلال حسابرس از شرکت تحت حسابرسی از مهم‌ترین عوامل در ارزیابی کیفیت حسابرسی هستند. در صورت وجود تغییرات زیاد در روند حسابرسی یا وجود گزارشات مشروط، سرمایه‌گذاران ممکن است نگران شوند که این شرکت‌ها اطلاعات غلط یا ناقصی را در گزارش‌های مالی خود منتشر کنند. در این صورت، کارایی فرآیند حسابرسی به‌عنوان یک معیار برای اطمینان از صحت اطلاعات مالی مورد بررسی قرار می‌گیرد و این اطلاعات به‌طور مستقیم بر پیش‌بینی بازده سهام تأثیرگذار خواهد بود.

۴. عوامل صورت مالی یا حسابداری: در تحلیل تماتیک، عوامل حسابداری و صورت‌های مالی شرکت‌ها از اهمیت فراوانی برخوردار هستند. اقلام تعهدی که نشان‌دهنده هزینه‌ها یا درآمدهایی هستند که ثبت شده‌اند اما هنوز پرداخت یا دریافت نشده‌اند، می‌توانند نشان‌دهنده مشکلات نقدینگی یا مدیریت ضعیف مالی باشند. همچنین، میزان سودآوری شرکت‌ها به ازای هر واحد از دارایی‌ها، با استفاده از نسبت‌های کلیدی همچون ROA (نسبت بازده دارایی‌ها) و ROE (نسبت بازده حقوق صاحبان سهام)، می‌تواند سیگنالی از توانمندی شرکت در استفاده بهینه از منابع مالی خود باشد. به علاوه، میزان خالص جریان نقد عملیاتی به‌عنوان یک معیاری برای تحلیل توانایی شرکت در تأمین نقدینگی مورد نیاز برای عملیات روزانه، می‌تواند پیش‌بینی‌های دقیقی از آینده مالی شرکت‌ها فراهم کند.

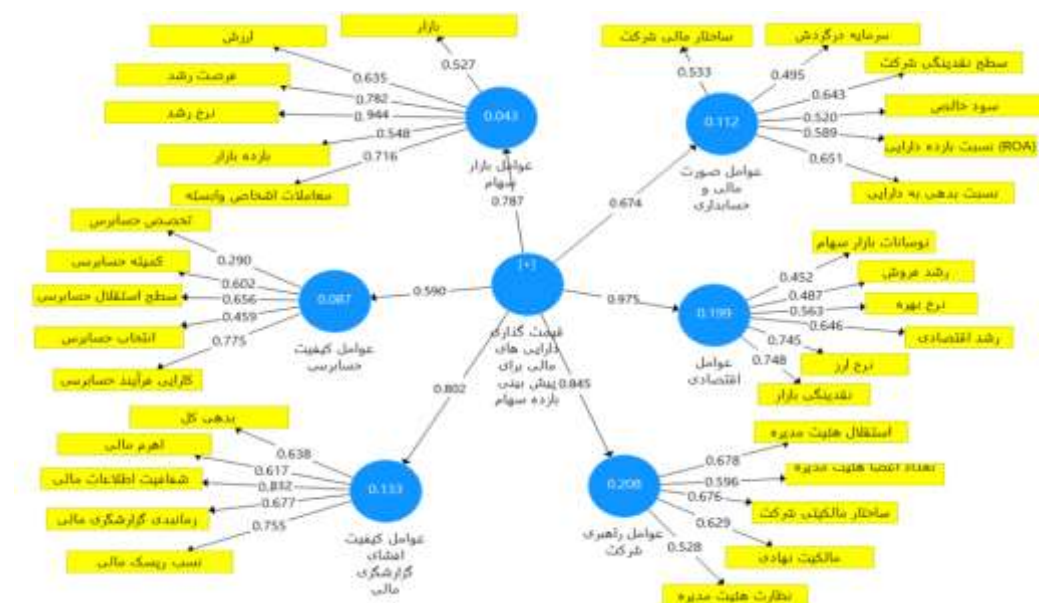
۵. عوامل راهبری شرکت: در نظر گرفتن ساختار و کیفیت راهبری شرکت‌ها نیز در طراحی الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی امری ضروری است. تعداد اعضای هیئت مدیره، استقلال آن‌ها و نحوه برگزاری جلسات هیئت مدیره می‌تواند تأثیر زیادی بر فرآیند تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌های شرکت داشته باشد. نظارت هیئت مدیره بر فعالیتهای اجرایی شرکت و عملکرد مدیران نیز به‌طور مستقیم با سودآوری و بهبود فرآیندهای مالی شرکت ارتباط دارد. این عوامل می‌توانند به‌طور غیرمستقیم بر بازده سهام تأثیر بگذارند و نشان‌دهنده میزان توانمندی شرکت در مدیریت منابع و پیاده‌سازی استراتژی‌های مؤثر باشند.

۶. عوامل کیفیت افشای گزارشگری مالی: کیفیت گزارشگری مالی به وضوح و دقت اطلاعات مالی که توسط شرکت‌ها منتشر می‌شود، اشاره دارد. شفافیت اطلاعات مالی می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را افزایش دهد و موجب تصمیمات بهتر در بازار سهام شود. همچنین، زمان‌بندی مناسب گزارش‌ها و هماهنگی بین بخش‌های مختلف شرکت در انتشار اطلاعات مالی به‌عنوان عوامل مؤثر در ارتقای کیفیت گزارش‌دهی شناخته می‌شوند. این عوامل می‌توانند به‌طور مستقیم بر تحلیل تماتیک و پیش‌بینی بازده سهام تأثیر گذار باشند، چراکه دقت و صحت اطلاعات مالی نقش بسیار مهمی در ارزیابی و تصمیمات سرمایه‌گذاران دارند.

در نتیجه، این مقوله‌های اصلی و فرعی که به‌طور خاص در طراحی الگوهای قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی استفاده می‌شوند، می‌توانند به تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران کمک کنند تا با دقت بیشتری پیش‌بینی‌هایی از بازده سهام داشته باشند. تحلیل تماتیک این عواملی است که تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها بر فرآیندهای مالی و اقتصادی را به‌طور جامع مورد بررسی قرار می‌دهد و می‌تواند ابزار مناسبی برای ارزیابی قیمت‌گذاری دارایی‌ها فراهم آورد.

عوامل راهبری شرکتی مانند ساختار هیئت مدیره، تعداد اعضا، استقلال اعضای هیئت مدیره و ترکیب سهامداران نیز از دیگر مؤلفه‌های مهم این مدل هستند. حاکمیت شرکتی قوی می‌تواند موجب بهبود شفافیت اطلاعات مالی و در نتیجه کاهش ریسک سرمایه‌گذاری شود. همچنین، عوامل کیفیت

افشای اطلاعات مالی مانند شفافیت گزارشگری، زمان‌بندی انتشار اطلاعات و مدیریت ریسک مالی نقش مهمی در تعیین قیمت دارایی‌ها دارند. در عوامل صورت‌های مالی و حسابداری، متغیرهایی مانند نسبت‌های مالی (مانند بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام)، سود خالص، نسبت بدهی به دارایی و سرمایه در گردش مورد بررسی قرار گرفته‌اند. این عوامل در تحلیل وضعیت مالی شرکت‌ها و توانایی آن‌ها در ایجاد سودآوری پایدار مؤثر هستند. به‌طور کلی، این مدل ترکیبی از متغیرهای مالی، اقتصادی، حسابداری، مدیریتی و بازار را به‌طور سیستماتیک مورد توجه قرار می‌دهد و می‌تواند به‌عنوان چارچوبی کارآمد برای پیش‌بینی بازده سهام و تحلیل روندهای قیمتی بازار سرمایه مورد استفاده قرار گیرد. ترکیب این متغیرها در قالب تحلیل تماتیک، امکان شناسایی ارتباطات میان متغیرهای مختلف را فراهم می‌کند و موجب افزایش دقت در پیش‌بینی‌های مالی می‌شود.



شکل ۲- نمودار ضریب بار عاملی بررسی تاثیر ارائه الگوی قیمت گذاری دارایی های مالی برای پیش بینی بازده سهام (منبع: یافته های پژوهشگر)

با توجه شکل ۲- در تحلیل میزان تاثیرپذیری براساس مدل معادلات ساختاری، به دسته‌بندی‌های اصلی عوامل پرداخته شده است که عوامل شامل بازار سهام، عوامل اقتصادی، عوامل کیفیت افشای

گزارشگری مالی، عوامل راهبردی شرکت، عوامل صورت مالی و حسابداری و عوامل کیفیت حسابرسی می‌باشند. مدل معادلات ساختاری ارائه شده نشان‌دهنده روابط بین عوامل مختلف تأثیرگذار بر قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی است. در این مدل، چندین متغیر نهفته نقش کلیدی دارند که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر ارزش‌گذاری سهام و سایر دارایی‌های مالی تأثیر می‌گذارند.

جدول ۳- مدل تحلیل عاملی تاییدی مولفه های اصلی

متغیرهای اصلی	ضریب بارعاملی
عوامل بازار سهام	۰,۷۸۷
عوامل کیفیت حسابرسی	۰,۵۹۰
عوامل راهبردی شرکت	۰,۸۴۵
عوامل کیفیت افشای گزارشگری مالی	۰,۸۰۲
عوامل صورت مالی و حسابداری	۰,۶۷۴
عوامل اقتصادی	۰,۹۷۵

(منبع: یافته های پژوهشگر)

طبق شکل ۲ و جدول ۳ یافته ها نشان می دهد عوامل بازار سهام با مقدار ۰,۷۸۷ شامل متغیرهایی مانند بازار، ارزش، فرصت رشد، نرخ رشد، بازده بازار و معاملات اشخاص وابسته است. این عوامل تأثیر قابل توجهی بر قیمت سهام دارند و از طریق نوسانات بازار و انتظارات سرمایه‌گذاران، مسیر تغییرات قیمت را تعیین می‌کنند. عوامل صورت‌های مالی و حسابداری با مقدار ۰,۶۷۴ شامل ساختار مالی شرکت، سرمایه در گردش، سطح نقدینگی، سود خالص، نسبت بازده دارایی (ROA) و نسبت بدهی به دارایی است. این عوامل شاخص‌های عملکرد مالی شرکت را نشان می‌دهند و در تحلیل‌های سرمایه‌گذاری و تصمیم‌گیری‌های مدیریت مالی تأثیر بسزایی دارند. این شاخص‌ها به‌طور مستقیم در فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و تدوین استراتژی‌های مدیریت مالی شرکت تأثیرگذار هستند و از طریق انعکاس عملکرد مالی و ساختار سرمایه‌ای بنگاه اقتصادی، به‌عنوان متغیرهای کلیدی در مدل‌های پیش‌بینی قیمت سهام مورد استفاده قرار می‌گیرند. از این‌رو، تجزیه و تحلیل دقیق این عوامل

با بهره‌گیری از روش‌های اقتصادسنجی و مدل‌های کمی می‌تواند به ارزیابی مطلوب‌تر وضعیت مالی شرکت، بهینه‌سازی تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری و کاهش عدم‌اطمینان در بازار سرمایه منجر شود.

عوامل اقتصادی با مقدار ۰,۹۷۵ از متغیرهایی مانند رشد فروش، رشد هزینه، رشد اقتصادی، تورم و نقدینگی بازار تشکیل شده است. این عوامل تأثیر مستقیمی بر عملکرد کلی بازار و وضعیت اقتصادی دارند و نقش مهمی در تعیین ارزش دارایی‌های مالی ایفا می‌کنند. این متغیرها با تغییر در انتظارات سرمایه‌گذاران، هزینه تأمین مالی و میزان دسترسی به منابع نقد، می‌توانند نوسانات بازار سهام را توضیح دهند. افزایش رشد اقتصادی و نقدینگی معمولاً منجر به بهبود شرایط کسب‌وکار، افزایش تقاضا برای سهام و در نتیجه رشد قیمت‌ها می‌شود، در حالی که افزایش تورم و هزینه‌های عملیاتی ممکن است هزینه‌های شرکت‌ها را افزایش داده و سودآوری را تحت‌الشعاع قرار دهد. از این‌رو، تحلیل دقیق این عوامل با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی و پیش‌بینی‌های کلان اقتصادی برای سرمایه‌گذاران، مدیران مالی و سیاست‌گذاران اهمیت بسزایی دارد. اتخاذ تصمیمات بهینه در بازار سرمایه مستلزم بررسی دقیق این متغیرها و تأثیر متقابل آن‌ها بر روند قیمتی دارایی‌های مالی است.

عوامل کیفیت حسابرسی با مقدار ۰,۵۹۰ شامل تخصص حسابرس، کیفیت حسابرسی، سطح استقلال حسابرس، انتخاب حسابرس و کارایی فرآیند حسابرسی است. این متغیرها بر شفافیت مالی و میزان اعتماد سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارند و می‌توانند نقش مهمی در کاهش ریسک اطلاعاتی داشته باشند. شفافیت مالی، که از طریق حسابرسی باکیفیت و مستقل ارتقا می‌یابد، نقش مهمی در کاهش ریسک اطلاعاتی و افزایش کارایی بازار سرمایه دارد. هنگامی که گزارش‌های مالی به‌درستی ارزیابی و تأیید شوند، سرمایه‌گذاران می‌توانند تصمیمات آگاهانه‌تری اتخاذ کرده و احتمال بروز عدم تقارن اطلاعاتی و رفتارهای فرصت‌طلبانه کاهش یابد. علاوه بر این، استقلال حسابرس و کارایی فرآیند حسابرسی می‌توانند مانع از تحریف اطلاعات مالی و ارائه تصویری غیرواقعی از عملکرد شرکت شوند. از این‌رو، نظارت دقیق بر کیفیت حسابرسی و بهبود استانداردهای حسابرسی می‌تواند به افزایش اعتماد عمومی به بازار سرمایه و کاهش نوسانات ناشی از عدم شفافیت مالی منجر شود. سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی نیز می‌توانند با در نظر گرفتن سطح کیفیت حسابرسی به‌عنوان یکی از شاخص‌های کلیدی ارزیابی ریسک، تصمیمات سرمایه‌گذاری بهینه‌تری اتخاذ کنند.

عوامل کیفیت افشای گزارشگری مالی با مقدار ۰,۸۰۲ شامل بدهی کل، اهرم مالی، شفافیت اطلاعات مالی، روندگری گزارشگری مالی و نسبت ریسک مالی است. این عوامل به افزایش شفافیت مالی و بهبود درک سهامداران از وضعیت واقعی شرکت کمک می‌کنند که در نهایت بر ارزش‌گذاری دارایی‌ها تأثیر می‌گذارد. افزایش کیفیت افشای گزارشگری مالی موجب کاهش عدم‌تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران شده و از طریق ارائه اطلاعات دقیق و به‌موقع، باعث افزایش قابلیت پیش‌بینی‌پذیری عملکرد مالی شرکت می‌شود. این امر به سرمایه‌گذاران امکان می‌دهد تا ارزیابی بهتری از ریسک‌های مالی داشته باشند و در نتیجه، تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را بر پایه اطلاعات معتبر و شفاف اتخاذ کنند. علاوه بر این، بهبود سطح شفافیت گزارشگری مالی می‌تواند تأثیر مثبتی بر ارزش‌گذاری دارایی‌ها داشته باشد، چراکه اطلاعات دقیق‌تر منجر به کاهش هزینه‌های نمایندگی و افزایش اعتماد در بازار سرمایه می‌شود. در این راستا، نظارت دقیق بر کیفیت افشا و رعایت استانداردهای گزارشگری مالی می‌تواند از نوسانات غیرضروری قیمت سهام جلوگیری کرده و پایداری بازار سرمایه را تقویت کند.

عوامل راهبردی شرکت با مقدار ۰,۸۴۵ شامل استقلال هیئت‌مدیره، تعداد اعضای هیئت‌مدیره، ساختار مالکیتی شرکت، مالکیت نهادی و نظارت هیئت‌مدیره است. این عوامل نشان‌دهنده سیاست‌های حاکمیت شرکتی بوده و در افزایش کارایی تصمیم‌گیری‌های استراتژیک شرکت‌ها مؤثر هستند. وجود هیئت‌مدیره مستقل و نظارت کارآمد بر عملکرد مدیریتی می‌تواند از تضاد منافع بین سهامداران و مدیران جلوگیری کرده و در نتیجه، موجب افزایش شفافیت و بهبود سیاست‌های راهبردی شرکت شود. همچنین، ساختار مالکیتی و میزان مالکیت نهادی بر نحوه کنترل و مدیریت شرکت اثرگذار بوده و می‌تواند در تعیین جهت‌گیری‌های استراتژیک و مدیریت ریسک نقش مهمی ایفا کند. افزایش کیفیت حاکمیت شرکتی از طریق تقویت این عوامل نه تنها باعث بهبود عملکرد مالی و عملیاتی شرکت می‌شود، بلکه اعتماد سرمایه‌گذاران را نیز افزایش داده و ارزش بازار شرکت را ارتقا می‌بخشد. در این راستا، اتخاذ راهبردهای مدیریتی مناسب و نظارت دقیق بر هیئت‌مدیره و ساختار مالکیتی می‌تواند تأثیر بسزایی در کاهش ریسک‌های سازمانی و بهینه‌سازی تصمیمات مالی و سرمایه‌گذاری داشته باشد.

نتایج مدل نشان می‌دهد که قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی تحت تأثیر مستقیم عوامل اقتصادی، راهبردی و کیفیت گزارشگری مالی قرار دارد. همچنین، عوامل بازار سهام، صورت‌های مالی و حسابرسی نیز به صورت غیرمستقیم در این فرآیند نقش دارند. این روابط نشان‌دهنده آن است که

ترکیبی از ویژگی‌های مالی، اقتصادی، مدیریتی و بازار بر ارزش‌گذاری دارایی‌های مالی مؤثر هستند و تصمیم‌گیری در این حوزه نیازمند بررسی دقیق تمامی این عوامل است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که پیش‌بینی بازده سهام یک فرآیند پیچیده و چندبعدی است که تحت تأثیر ترکیبی از عوامل مالی، اقتصادی، کیفیت گزارشگری مالی، راهبری شرکتی و کیفیت حسابرسی قرار دارد. بررسی‌های انجام‌شده حاکی از آن است که شفافیت اطلاعات مالی و کیفیت گزارشگری نه تنها موجب افزایش دقت تحلیل‌های سرمایه‌گذاران می‌شود، بلکه می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش داده و کارایی بازار را بهبود بخشد. علاوه بر این، نقدشوندگی بازار و ساختار مالی شرکت به‌عنوان عوامل کلیدی، نقش مهمی در پیش‌بینی نوسانات قیمتی سهام ایفا می‌کنند، به‌گونه‌ای که شرکت‌هایی با نقدشوندگی بالاتر و ساختار مالی مطلوب‌تر، بازده باثبات‌تری دارند. از سوی دیگر، یافته‌ها تأیید می‌کنند که کیفیت حسابرسی، استقلال هیئت مدیره و کنترل‌های داخلی مؤثر می‌توانند در کاهش رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیریت و بهبود قابلیت اتکای اطلاعات مالی نقش بسزایی داشته باشند. بر این اساس، یافته‌های این پژوهش می‌تواند راهنمای ارزشمندی برای سرمایه‌گذاران، مدیران شرکت‌ها و سیاست‌گذاران مالی باشد تا بتوانند تصمیمات آگاهانه‌تر و مبتنی بر داده‌های جامع‌تری در راستای مدیریت ریسک، بهینه‌سازی سبد سرمایه‌گذاری و ارتقای کارایی بازار اتخاذ کنند. مدل ارائه‌شده در این پژوهش که به بررسی عوامل مؤثر بر قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی برای پیش‌بینی بازده سهام می‌پردازد، در مقایسه با مدل‌های موجود در ادبیات مالی، رویکرد جامع‌تری اتخاذ کرده است. بسیاری از مطالعات پیشین تمرکز خود را بر روی متغیرهای اقتصادی و بازار سرمایه معطوف کرده‌اند، درحالی‌که مدل پیشنهادی این پژوهش علاوه بر این متغیرها، عوامل مرتبط با کیفیت گزارشگری مالی، حسابرسی و راهبری شرکتی را نیز در تحلیل‌های خود لحاظ کرده است. به‌عنوان مثال، مطالعه ژئو و همکاران^{۱۵} (۲۰۲۴) نشان می‌دهد که مدل‌های سنتی قیمت‌گذاری دارایی مانند مدل سه‌عاملی و پنج‌عاملی آن‌ها، عمدتاً بر روی متغیرهای بازار، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار تمرکز دارند، اما از متغیرهای کیفی مانند شفافیت اطلاعات مالی و کیفیت حسابرسی غفلت کرده‌اند. درحالی‌که یافته‌های پژوهش حاضر، نشان‌دهنده اهمیت این متغیرهای کیفی در بهبود پیش‌بینی بازده سهام است. علاوه بر این، نتایج این پژوهش با یافته‌های یه و همکاران^{۱۶} (۲۰۲۴) همخوانی دارد. آن‌ها در مطالعه خود نشان دادند که شرکت‌هایی که از شفافیت اطلاعات مالی بالاتری برخوردارند و فرآیندهای

حسابرسی قوی‌تری را دنبال می‌کنند، نوسانات کمتری در بازده سهام دارند. مدل پیشنهادی این پژوهش نیز با در نظر گرفتن عوامل کیفیت حسابرسی، مانند استقلال حسابرس، دوره تصدی حسابرس و تعداد گزارش‌های مشروط، بر اهمیت این موضوع تأکید دارد. همچنین، پژوهش ژانگ و همکاران^{۱۷} (۲۰۲۲) نشان داده است که ویژگی‌های گزارشگری مالی، از جمله قابلیت اتکای گزارش‌های مالی، تأثیر مستقیمی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران دارد و شرکت‌هایی که سطح بالاتری از کیفیت گزارشگری را ارائه می‌دهند، بازده سهام پایدارتری را تجربه می‌کنند. یافته‌های پژوهش حاضر نیز این نتایج را تأیید کرده و پیشنهاد می‌کند که سرمایه‌گذاران، کیفیت گزارشگری مالی را به‌عنوان یک متغیر کلیدی در تصمیم‌گیری‌های خود لحاظ کنند. مطالعه دیگری که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد، تحقیق یلماز و همکاران^{۱۸} (۲۰۲۴) است که بر نقش راهبری شرکتی در تعیین بازده سهام تأکید دارد. آن‌ها دریافتند دریافتند که ساختار هیئت‌مدیره، استقلال اعضای هیئت‌مدیره و ترکیب مالکیتی شرکت تأثیر قابل‌توجهی بر عملکرد مالی شرکت‌ها و در نتیجه بر بازده سهام دارد. مدل پیشنهادی این پژوهش نیز این متغیرها را مورد توجه قرار داده و نشان داده است که شرکت‌هایی با راهبری شرکتی قوی‌تر، معمولاً عملکرد مالی بهتری دارند و از بازده سهام باثبات‌تری برخوردارند. در نهایت، مطالعه تهرانی و همکاران (۲۰۲۳) نیز به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی مانند نرخ بهره، نرخ ارز، تورم و نقدینگی بازار بر بازده سهام پرداخته است. نتایج آن‌ها حاکی از آن است که این متغیرهای کلان اقتصادی می‌توانند به‌عنوان شاخص‌های پیش‌نگر برای پیش‌بینی نوسانات بازارهای مالی مورد استفاده قرار گیرند. مدل پیشنهادی این پژوهش نیز این متغیرها را در نظر گرفته اما در کنار آن‌ها، عوامل خرد مالی، حسابرسی و راهبری شرکتی را نیز بررسی کرده که منجر به ارائه مدلی جامع‌تر برای پیش‌بینی بازده سهام شده است. به‌طور کلی، مقایسه این مدل با مطالعات پیشین نشان می‌دهد که برخلاف مدل‌های سنتی که صرفاً بر عوامل اقتصادی و بازار تمرکز دارند، مدل پیشنهادی این پژوهش یک رویکرد چندبعدی اتخاذ کرده و متغیرهای مالی، اقتصادی، حسابداری و راهبری شرکتی را در کنار هم بررسی کرده است. بنابراین، این مدل می‌تواند به‌عنوان یک ابزار تحلیلی قوی برای سرمایه‌گذاران، مدیران مالی و سیاست‌گذاران اقتصادی مورد استفاده قرار گیرد و موجب بهبود دقت پیش‌بینی بازده سهام در بازارهای مالی شود. با توجه به یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی علاوه بر بررسی عوامل سنتی بازار، به کیفیت گزارشگری مالی، ساختار راهبری شرکتی و عوامل اقتصادی کلان نیز توجه کنند. بهبود شفافیت اطلاعات مالی از طریق تقویت الزامات افشای شرکت‌ها و

نظارت مستمر بر گزارشگری مالی می‌تواند به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و افزایش کارایی بازار کمک کند. همچنین، تنظیم‌کنندگان بازار سرمایه می‌توانند از طریق اجرای سیاست‌های کنترلی دقیق‌تر، از جمله ارتقای نظارت بر کیفیت حسابرسی و استقلال حسابرسان، میزان قابلیت اتکای گزارش‌های مالی را افزایش دهند. مدیران شرکت‌ها نیز باید بر بهینه‌سازی ساختار مالی، مدیریت نقدینگی و افزایش کارایی عملیاتی تمرکز کنند تا از طریق کاهش ریسک مالی و بهبود عملکرد اقتصادی، بازده سهام خود را در بلندمدت تقویت نمایند. همچنین، با توجه به تأثیر عوامل کلان اقتصادی بر بازده سهام، توصیه می‌شود که سرمایه‌گذاران در تحلیل‌های خود از مدل‌های پویا و داده‌های به‌روزتر استفاده کرده و اثرات متغیرهای اقتصادی را در فرآیند تصمیم‌گیری لحاظ کنند. به‌طور کلی، اجرای سیاست‌های اصلاحی در حوزه شفافیت اطلاعات مالی، ارتقای کیفیت حسابرسی و بهینه‌سازی راهبری شرکتی، می‌تواند به افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و ارتقای پایداری بازارهای مالی کمک کند. با وجود تلاش برای ارائه مدلی جامع در پیش‌بینی بازده سهام، این پژوهش با چند محدودیت مواجه بوده است. نخست، داده‌های مورد استفاده در این تحقیق بر اساس گزارش‌های مالی شرکت‌ها و اطلاعات موجود در بازار سرمایه گردآوری شده است که ممکن است تحت تأثیر تغییرات سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و قوانین بازار سرمایه قرار گیرد. همچنین، برخی از متغیرهای کیفی مانند کیفیت مدیریت شرکت‌ها یا استراتژی‌های تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، به دلیل دشواری در اندازه‌گیری دقیق، در این پژوهش لحاظ نشده‌اند. علاوه بر این، تأثیر عوامل رفتاری و روان‌شناختی سرمایه‌گذاران که می‌توانند در تصمیم‌گیری‌های بازار نقش مهمی ایفا کنند، مورد بررسی قرار نگرفته است. محدودیت دیگر این پژوهش، وابستگی آن به داده‌های تاریخی است که ممکن است در پیش‌بینی‌های آتی با نوسانات غیرمنتظره بازار هماهنگ نباشد. همچنین، با توجه به اینکه این پژوهش در یک بازار مشخص انجام شده است، تعمیم‌پذیری نتایج به سایر بازارهای مالی، به‌ویژه بازارهای بین‌المللی، نیازمند بررسی‌های بیشتر است. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آتی از روش‌های ترکیبی شامل مدل‌های یادگیری ماشین و داده‌های بیگ دیتا برای بهبود دقت پیش‌بینی بازده سهام استفاده کنند و تأثیر سایر متغیرهای کلان اقتصادی و اجتماعی را نیز در نظر بگیرند.

فهرست منابع

- ۱) ابزری، مهدی؛ صمدی، سعید؛ و صفری، علی. (۱۴۰۰). نقش گروه‌های مرجع در ترغیب افراد به سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار (مطالعه موردی: بورس اوراق بهادار اصفهان). فصلنامه علمی

- پژوهشی بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۴، شماره ۴۸: ۳-۲۲.
- ۲) آقابگی، مهدی؛ اعتمادی، علی؛ و خدادادی، اختیار، (۱۴۰۲)، بررسی مقایسه‌ای مدل قیمتگذاری داراییهای سرمایه‌ای، مدل سه عاملی و پنج عاملی فاما و فرنچ با استفاده از روش فاما-مکبث (۱۹۷۳) در بورس تهران، دومین کنفرانس ملی تحولات نوین در مطالعات مالی، اقتصادی و حسابداری، مراغه، ص ۱۰۵-۱۱۶. <https://civilica.com/doc/2116376>
- ۳) شیرمردی، سیده نرجس؛ صامتی، مجید؛ و شریفی‌رنانی حسین. (۱۴۰۲)، نقش شوک‌های نااطمینانی مالی، مدل پنج عاملی فاما_ فرنچ و مومنتوم در بازار سرمایه و تأثیرات آن بر بازده سهام، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱۶، شماره ۶۱، صفحه ۵۰-۱. <https://doi.org/10.30495/faar.2024.709442>
- ۴) علی‌محمدپور، علی؛ ذبیحی، علی؛ و فغانی‌ماکرانی، خسرو. (۱۴۰۱). تأثیر مدیریت بهره‌وری سرمایه بر مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای با تأکید بر چرخه عمر. فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت بهره‌وری، دوره ۱۴، شماره ۱: ۱۹۴-۱۷۱. <https://doi.org/10.30495/qjopm.2020.671975>
- ۵) فتحی، زاده‌الله؛ امیرحسینی، زهرا؛ و احمدی‌نیا، حامد. (۱۴۰۱). مروری بر مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای با نگرش بر مدل‌های اقتصادی نوین مبتنی بر آن. مجله اقتصادی، دوره ۱۲، شماره ۸ و ۷: ۲۷-۴۶. <http://ejip.ir/article-1-469-fa.html>
- ۶) فتحی، سعید؛ توکلی، فریده؛ و استاد، ایمان. (۱۳۹۹). فراتحلیلی بر مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، دوره ۹، شماره ۳۶: ۸۳-۹۷. http://www.jik-ifea.ir/article_16811.html
- ۷) مشهدی، انیسه؛ دموری، داریوش؛ و انصاری سامانی، حبیب، (۱۴۰۳)، قیمت‌گذاری درماندگی مالی شرکت بر مبنای مدل فاما و فرنچ در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. ص ۱۱۷-۱۲۶. <https://civilica.com/doc/2017527>
- ۸) نادری‌بنی، رحمت‌الله؛ عرب‌صالحی، مهدی؛ و کاظمی، ایرج. (۱۳۹۸). آزمون ناهنجاری‌های حسابداری مدل سه عاملی فاما و فرنچ در سطح شرکت با استفاده از رویکرد بیز سلسه مراتبی و شبیه‌سازی مونت‌کارلو زنجیر مارکوفی. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۱۱، شماره ۳: ۹۷-۱۱۷. <https://doi.org/10.22108/far.2019.117062.1465>
- ۹) هادیان، ریچانه؛ هاشمی، سیدعباس؛ و صمدی، سعید. (۱۴۰۲). ارزیابی تأثیر عامل محدودیت مالی بر توان تبیین بازده سهام توسط مدل‌های سه عاملی فاما و فرنچ، چهار عاملی کاره‌ارت و پنج عاملی

فاما و فرنچ. فصلنامه حسابداری مالی، دوره ۹، شماره ۳۴: ۳۴-۱.

<http://qfaj.mobarakeh.iau.ir/article-1-1112-fa.html>

۱۰) یحیی‌زاده‌فر، محمود. و خرم‌دین، جواد. (۱۴۰۱). نقش عوامل نقدشوندگی و ریسک عدم‌نقدشوندگی

بر مازاد بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی پژوهشی بررسی‌های حسابداری و

حسابرسی، دوره ۱۵، شماره ۵۳: ۱۱۸-۱۰۱.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.26458020.1387.15.4.7.1>

- 11) Adegboye, A., Bello, A., Tahir, M. D., & Abdullahi, S. A. (2022). CAPITAL ASSET PRICING MODEL: REVISITING THE SIZE PREMIUM HYPOTHESIS. *Global Journal of Accounting and Economy Research*, 4(2), 139-167. <http://dx.doi.org/10.47509/GJAER.2023.v04i02.03>
- 12) Amin, M. S., Ayon, E. H., Ghosh, B. P., Chowdhury, M. S., Bhuiyan, M. S., Jewel, R. M., & Linkon, A. A. (2024). Harmonizing macro-financial factors and Twitter sentiment analysis in forecasting stock market trends. *Journal of Computer Science and Technology Studies*, 6(1), 58-67. <https://doi.org/10.32996/jcsts.2024.6.1.7>
- 13) Bali, T. G., Chabi-Yo, F., & Murray, S. (2022). A factor model for stock returns based on option prices. Available at SSRN 3487947. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3487947>
- 14) Chen, X., & Gao, N. R. W. (2020). Revisiting Fama–French’s asset pricing model with an MCB volatility risk factor. *The Journal of Risk Finance*, 21(3), 233-251. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3487947>
- 15) Clarke, A. (2024). A Review of Fama-French Three-Factor Model in Portfolio Management and Asset Pricing. *Business, Marketing, and Finance Open*, 1(4), 1-13. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3487947>
- 16) Coale, J. M., & Anistratov, D. Y. (2024). A Variable Eddington Factor Model for Thermal Radiative Transfer with Closure Based on Data-Driven Shape Function. *Journal of Computational and Theoretical Transport*, 53(2), 153-172. <https://doi.org/10.1080/23324309.2024.2327992>
- 17) Dai, Z., Li, T., & Yang, M. (2022). Forecasting stock return volatility: the role of shrinkage approaches in a data-rich environment. *Journal of Forecasting*, 41(5), 980-996. <https://doi.org/10.1002/for.2841>
- 18) Dash, S. R. (2016). Does investor sentiment as conditioning information help to explain stock returns behaviour? A test of alternative asset pricing models. *Review of Behavioral Finance*, 8(2), 174-198. <http://dx.doi.org/10.1108/RBF-03-2014-0022>

- 19) Dezhkam, A., & Manzuri, M. T. (2023). Forecasting stock market for an efficient portfolio by combining XGBoost and Hilbert–Huang transform. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 118, 105626. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engappai.2022.105626>
- 20) Dhaoui, A., & Bourouis, S. (2022). The Asymmetric Response of Equity Markets to Sentiment Risk: A New Asset Pricing Model. In *Financial Market Dynamics after COVID 19: The Contagion Effect of the Pandemic in Finance* (pp. 37-55). Cham: Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-98542-4_4
- 21) Diane, L., & Brijlal, P. (2024). Forecasting stock market realized volatility using random forest and artificial neural network in South Africa. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 14(2), 5-14. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2022.105626>
- 22) Fabozzi, F. J., Huang, D., Jiang, F., & Wang, J. (2024). What difference do new factor models make in portfolio allocation?. *Journal of International Money and Finance*, 140, 102997. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2023.102997>
- 23) Gao, R., Zhang, X., Zhang, H., Zhao, Q., & Wang, Y. (2022). Forecasting the overnight return direction of stock market index combining global market indices: A multiple-branch deep learning approach. *Expert Systems with Applications*, 194, 116506. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116506>
- 24) Ji, Y., Liew, A. W. C., & Yang, L. (2021). A novel improved particle swarm optimization with long-short term memory hybrid model for stock indices forecast. *Ieee Access*, 9, 23660-23671. <http://dx.doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3056713>
- 25) Tehrani, R., Souri, A., Zohrabi, A., & Sadeghi Sharif, S. J. (2023). Provide an improved factor pricing model using neural networks and the gray wolf optimization algorithm. *Advances in Mathematical Finance and Applications*, 8(1), 23-45. <https://doi.org/10.22034/amfa.2022.1942547.1641>
- 26) Wang, Y., & Lera, S. C. (2024). Meta-Learning for Return Prediction in Shifting Market Regimes. Available at SSRN 5022829. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5022829>
- 27) Ye, J., Goswami, B., Gu, J., Uddin, A., & Wang, G. (2024). From Factor Models to Deep Learning: Machine Learning in Reshaping Empirical Asset Pricing. *arXiv preprint arXiv:2403.06779*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2403.06779>
- 28) Yilmaz, F. M., & Yildiztepe, E. (2024). Statistical evaluation of deep learning models for stock return forecasting. *Computational Economics*, 63(1), 221-244. <http://dx.doi.org/10.1007/s10614-022-10338-3>

- 29) Zhang, T., & Lence, S. H. (2022). Liquidity and asset pricing: Evidence from the Chinese stock markets. The North American Journal of Economics and Finance, 59, 101557. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2021.101557>
- 30) Zhao, Y., Lin, S., & Kong, A. (2022). Categorical Factors for Asset Pricing. Available at SSRN 4941835. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2676709>
- 31) Zhu, R. (2024). Research on Stock Price Multi-Factor Prediction Model Based on Bayesian Model Averaging. Highlights in Business, Economics and Management, 33, 211-218. <http://dx.doi.org/10.54097/s0amgb53>

یادداشت‌ها

¹ Bali et all

² Chen et all

³ Dash

⁴ Clerke

⁵ Dezhkam et all

⁶ Diane et all

⁷ Fabozzi et all

⁸ Dai et all

⁹ Coale et all

¹⁰ Goa et all

¹¹ Ji et all

¹² Wang

¹³ Adegboye

¹⁴ Dhaoui & Bensalah

¹⁵ Zhao et all

¹⁶ Ye et all

¹⁷ Zhang et all

¹⁸ Yilmaz et all