

A Comparative Study of the Effectiveness of CANSLIM and Ichimoku Trading Strategies in Tehran Stock Market (Petroleum and Chemical Groups)¹

Mehdi Pedram², Masoumeh Tourkaman Ahmadi³, Shadi Lotfi⁴

Received: 2022/09/03

Accepted: 2022/12/10

Abstract

The success of capital market investors depends on their mastery of market structure, opportunities and threats, as well as their knowledge of financial market analysis methods. This study, in the time domain of the research (2017 to 2018) and in the statistical population of the research, which is all the companies of the two petroleum and chemical groups of the Tehran Stock Exchange, tries to compare the two analytical methods of CANSLIM and Ichimoku. In this research, the Ichimoku trading strategy was back-tested as well as its profitability evaluated, while identifying the top stocks based on CANSLIM. As a final step, the profitability of the combined strategy of adjusted CANSLIM and Ichimoku has been calculated while introducing the adjusted CANSLIM model and adjusting it to the Tehran Stock Exchange. The general result of the research was that the profitability of the combined trading method of adjusted CANSLIM and Ichimoku, whose win rate in this research was at least 66%, is more profitable than the investment method based on CANSLIM. In this study, the criteria of new higher prices, market direction, and institutional sponsorship, which are the constituent elements of adjusted consensus, were recognized as the most effective indicators for identifying superior stocks.

Keywords: Tehran Stock Exchange, Technical Analysis, Fundamental Analysis, Ichimoku, CANSLIM.

1. DOI: 10.22051/IEDA.2022.41616.1334
2. Professor, Department of Economics, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (mehdipedram@alzahra.ac.ir).
3. Instructor, Department of Economics, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. (torkamanahmadi@gmail.com).
4. M.Sc. Student, Department of Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. (shadanlotfi@gmail.com).

JEL Classification: G1, G11, G12, G13, G14, G17.

مقاله پژوهشی

بررسی مقایسه‌ای کارآمدی استراتژی‌های معاملاتی کانسلیم و ایچیموکو در بورس تهران
(گروه‌های نفتی و شیمیایی)^۱

مهدی پدرام^۲، معصومه ترکمان‌احمدی^۳ و شادی لطفی^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲

چکیده

اهمیت و جایگاه بورس اوراق بهادار به عنوان یکی از ارکان بازار سرمایه بر کسی پوشیده نیست. توفیق فعالین این بازار منوط به تسلط بر ساختار، فرصت‌ها و تهدیدهای آن و همچنین آگاهی از شیوه‌های تحلیل بازارهای مالی است. این پژوهش در این راستا سعی دارد در قلمرو زمانی پژوهش (ابتدای ۱۳۹۷ تا پایان ۱۳۹۸) و در چارچوب جامعه آماری پژوهش که کلیه شرکت‌های دو گروه نفتی و شیمیایی بورس تهران هستند، به بررسی مقایسه‌ای دو شیوه تحلیلی کانسلیم و ایچیموکو بپردازد. در این پژوهش ضمن شناسایی سهام برتر بر مبنای کانسلیم، به پس‌آزمایی استراتژی معاملاتی ایچیموکو و ارزیابی بازدهی آن پرداخته شده و در نهایت ضمن معرفی مدل کانسلیم تعدیل شده و متناسب با بورس تهران، به ارزیابی بازدهی استراتژی ترکیبی کانسلیم تعدیل شده و ایچیموکو پرداخته شده است. نتیجه کلی پژوهش به این شکل رقم خورد که بازدهی شیوه معامله‌گری ترکیبی کانسلیم تعدیل شده و ایچیموکو که نرخ معاملات موفق آن در این پژوهش دست‌کم ۶۶ درصد بود، از شیوه سرمایه‌گذاری بر پایه کانسلیم، سودآورتر است. در این مطالعه معیارهای قیمت‌های بالاتر جدید، روند و جهت بازار و حمایت نهادهای پشتیبان که المان‌های تشکیل‌دهنده‌ی کانسلیم تعدیل شده هستند، به عنوان موثرترین شاخصه‌های شناسایی سهام برتر، شناخته شدند.

واژگان کلیدی: بورس اوراق بهادار تهران، تحلیل فنی، تحلیل بنیادی، ایچیموکو، کانسلیم.

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/IEDA.2022.41616.1334

۲. استاد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).
(mehdipedram@alzahra.ac.ir)

۳. مربی گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران.
(torkamanahmadi@gmail.com)

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران. (shadanlotfi@gmail.com)

طبقه‌بندی موضوعی: $G1, G11, G12, G13, G14, G17$

مقدمه

امروزه یکی از راه‌کارهای اصلی انباشت و تجهیز منابع سرمایه‌ای و تخصیص بهینه‌ی آن در فعالیت‌های مولد اقتصادی، استفاده از سازوکار بازارهای مالی است. از طرفی با توسعه و گسترش علم انفورماتیک و پردازنده‌ها و به تبع آن، تولید و گسترش نرم‌افزارها و پلتفرم‌های معاملاتی مربوط به بازارهای مالی، روزبه‌روز به تعداد اشخاص حقیقی و حقوقی که تمایل دارند در این گونه بازارها و خصوصاً بازار سهام فعالیت و سرمایه‌گذاری نمایند، افزوده می‌شود و از سوی دیگر فعالیت و سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی همواره با ریسک بالایی همراه است و چنانچه اشخاصی که علاقه‌مند ورود به این بازارها هستند از دانش و توان تحلیلی و مدیریت سرمایه‌ی بالایی برخوردار نباشند، نه تنها ممکن است سودآوری نداشته و اندوخته و آورده‌ی خود را از دست بدهند، بلکه می‌توانند با رفتار غیرحرفه‌ای خود، باعث ترس و وحشت دیگران شده و مانع جذب سرمایه‌های قابل توجهی در این بازارها گردند.

عموماً دو شیوه‌ی تحلیل بازار سرمایه تحت عناوین تحلیل بنیادی^۱ و تحلیل تکنیکال^۲ بین تحلیل‌گران مرسوم هستند. دیدگاه‌های مختلف و گاهاً متضادی در رابطه با برتری و کارآمدی این دو نوع شیوه‌ی تحلیلی وجود دارد. دست‌یابی به پاسخ این سؤال اساسی که کدام یک از این روش‌های تحلیلی، برتری و ارجحیت دارد که بر مبنای شیوه‌های علمی و دانشگاهی استوار باشد و نیز بررسی و آزمایش روشی بینابین و اعتدالی، می‌تواند برای بسیاری از فعالین بازار و به ویژه برای خیل معامله‌گرانی که در سال‌های اخیر به جمع فعالین بورس پیوسته‌اند و تعدادشان قابل توجه است، بسیار مهم و اثرگذار است. این پژوهش در چارچوب مسأله فوق‌الذکر سعی دارد، علاوه بر بررسی مقایسه‌ای مدل کانسلیم به نمایندگی از شیوه‌ی تحلیلی بنیادی و شاخص ایچیموکو به نمایندگی از روش تحلیل تکنیکی، بر اساس وجود ارتباط‌های کانسلیم با بازدهی سهام، به یک شیوه‌ی کانسلیم اصلاحی و تعدیل شده که برای تحلیل بورس اوراق تهران سازگار باشد، دست پیدا کند.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

علی‌رغم هم‌گرایی نسبی طرفداران شیوه‌هایی تحلیلی بنیادی و فنی، اما هم‌چنان جدال و مصاف دیرینه‌ی بین طرفداران متعصب این دو شیوه‌ی تحلیلی به چشم می‌خورد و در این رویارویی هیچ یک نتوانسته‌اند بر دیگری غلبه کنند. به نظر می‌رسد بهتر است یک دید اعتدالی و میانه‌رو فراهم و ترویج شود، به طوری که منجر به ترکیب این دو شیوه‌ی تحلیلی گردد؛ بدین معنا که تحلیل‌گران تکنیکال به منظور قوت بخشیدن به تحلیل خود، از نتایج تحلیل‌گران بنیادی استفاده کنند و تحلیل‌گران بنیادی نیز با ادغام روش خود با تحلیل تکنیکال، زمان ورود و

1. Fundamental Analysis
2. Technical Analysis

خروج بهتری برای معاملات انتخاب نمایند. بنابراین در ادامه به شرح مختصر روش تحلیلی کانسلیم^۱ که اغلب معیارهای آن زیرمجموعه‌ی تحلیل بنیادی هستند و نیز شیوه تحلیلی و معاملاتی ایچیموکو^۲ که در زمره‌ی شیوه‌های تکنیکی است، پرداخته می‌شود. این مطالعه بنا دارد به نمایندگی از شیوه‌های تحلیل بنیادی و تکنیکال، کارآمدی نسبی هر کدام از این مدل تحلیل بازار را بررسی نماید.

۱- روش تحلیلی کانسلیم

کانسلیم یک شیوه‌ی تحلیلی و استراتژی معاملاتی است که اغلب معیارهای آن در چارچوب تحلیل بنیادی قرار می‌گیرند. ویلیام اونیل^۳ مبدع کانسلیم، با بررسی حدود ۶۰۰ سهم طی سال‌های ۱۹۵۳ تا ۲۰۰۱ میلادی در بازار سرمایه آمریکا دریافت که سهامی که توانسته‌اند سود خوبی ایجاد کنند، دارای هفت ویژگی مشترک بوده‌اند (تهرانی و همکاران، ۱۳۹۳).

حروف تشکیل‌دهنده‌ی اصطلاح کانسلیم از حروف ابتدایی قواعد و معیارهای هفت‌گانه این شیوه به شرح زیر تشکیل شده‌اند:

۱- درآمد جاری (سود فصلی جاری هر سهم)^۴

در استراتژی کانسلیم از افزایش نرخ رشد سود هر سهم در سه ماهه‌ی اخیر به عنوان شاخصی کلیدی جهت رشد شرکت در آینده، استفاده می‌شود. اولین شرط در شیوه‌ی معاملاتی کانسلیم، برای سهامی که جهت خرید انتخاب می‌شوند، رشد قابل ملاحظه‌ی سود سه ماهه‌ی جاری آنان در مقایسه با سه ماهه‌ی مشابه سال قبل است. چنانچه رشد EPS فصل جاری یک شرکت نسبت به فصل مشابه سال قبل بیش از ۲۰٪ باشد، سهام آن شرکت، در زمره سهام برتر قلمداد شده (اونیل، ۲۰۰۴ : ۱۴۶) و آن سهام گزینه‌ی مناسبی برای سرمایه‌گذاری هستند.

۲- رشد درآمدهای سالانه^۵

طبق روش کانسلیم، باید سهام شرکت‌هایی برای سرمایه‌گذاری انتخاب شوند که سود سالانه آن‌ها دست کم ۲۵ تا ۵۰ درصد افزایش داشته باشد (اونیل، ۲۰۰۹ : ۱۶۲). بسته به موقعیت، این میزان رشد متفاوت است، اما به طور کلی شرکتی مناسب سرمایه‌گذاری است که درآمد سالانه آن ۲۵٪ یا بیشتر رشد کرده باشد.

۳- محصول، خدمات یا مدیریت جدید^۶

مطابق این معیار کانسلیم، شرکت‌ها باید محصولات یا خدمات جدید و با ارزشی عرضه نمایند و یا به‌خاطر مدیریت جدید و بهبود شرایط صنعت، بازدهی آن‌ها افزایش داشته باشد، تا نسبتاً برتر قلمداد شده

-
1. CANSLIM
 2. Ichimoku
 3. O'Neil
 4. Current Quarterly Earnings Per Share
 5. Annual Earnings Increases
 6. Newer Companies, New Products, New Management, New Highs of Properly Formed Bases or Management

و برای سرمایه‌گذاری مناسب باشند (اونیل، ۲۰۰۹: ۱۷۸). طبیعی است که تولید محصولات و خدمات جدید و همچنین تغییرات مثبت در مدیریت و شیوه‌های اداره‌ی یک شرکت که منجر به افزایش بازدهی شود، سهام آن شرکت را برای سرمایه‌گذاران جذاب‌تر خواهد کرد. این معیار در شیوه کانسلیم باعث می‌شود، سرمایه‌گذاران و فعالین بورس اوراق، ایده‌ی «خرید در قیمت بالا و فروش در قیمت بالاتر» را جایگزین نگرش «خرید در قیمت پایین و فروش در قیمت بالا» کنند (اونیل، ۲۰۰۹: ۱۴۶). بررسی ویلیام اونیل در مبحث قیمت جدید بالاتر به یک مفهوم تکنیکی به نام قیمت جدید بالا^۱ اشاره دارد؛ قیمت جدید بالا، بالاترین قیمتی است که سهم در طول یک دوره تجربه می‌کند. اگر سهمی یک قیمت جدید بالاتر را در طی یک دوره‌ی زمانی خاص (مثلاً شش ماه) تجربه کند، اصطلاحاً گفته می‌شود قیمت جدید بالا ایجاد شده است (باجوسکی^۲، ۲۰۰۳: ۱۴). بنابراین در این پژوهش برای سنجش این معیار کانسلیم، از تجربه‌ی قیمت بالاتر جدید سهم در طی دوره‌ی مورد بررسی یا عدم اتفاق آن، استفاده شده است.

۴- عرضه و تقاضا^۳

مطابق مکانیزم عرضه و تقاضا، اگر عرضه‌ی سهمی نسبت به تقاضای آن کمتر باشد، قیمت آن سهم بالا خواهد رفت. بر اساس این موضوع، در استراتژی کانسلیم، خرید سهمی که عرضه‌ی کمتری دارند در اولویت است. بنابراین می‌توان گفت شرکت‌هایی که اساساً تعداد سهام آن‌ها کمتر است و یا درصد سهام شناور آزاد^۴ کمتری دارند، سهام آن‌ها برای خرید مناسب‌تر است. اگر تعداد سهام شناور در یک شرکت کمتر از ۲۵ درصد باشد، نشانه‌ی قدرت سهم آن شرکت برای حرکت صعودی است؛ زیرا اگر سهمی که در دست مردم است زیاد باشد، تغییرات اندکی می‌کند. اونیل بر اساس این چارچوب معتقد است: «اشتباه بزرگ آن است که فقط سهام بزرگ، خریداری کنید» (اونیل، ۲۰۰۹: ۱۸۱).

۵- رهبر یا پیرو^۵

در این معیار کانسلیم، پیش‌رو یا پیرو بودن یک شرکت در صنعتی که فعالیت می‌کند، مدنظر است. اونیل معتقد است سهام پیش‌رو، قبل از آن که کل بازار وارد روند صعودی شود، شروع به صعود می‌کنند و در هنگام نزولی شدن بازار هم، قبل از نزول بازار، نزول قیمت خود را آغاز خواهند کرد. بنابراین بر اساس این معیار کانسلیم، خرید سهمی که بازار به آن‌ها توجه می‌کند، در اولویت است (اونیل، ۲۰۰۹: ۱۸۸). ضریب بتا^۶ معیاری برای محاسبه ریسک سیستماتیک است و می‌تواند به عنوان شاخصی برای رتبه‌بندی ریسک دارایی‌های مختلف مورد استفاده قرارگیرد^۷. چنانچه ضریب بتا برای یک دارایی از یک بیشتر باشد،

1. New high
2. Bajkowski
3. Supply and Demand
4. Free Float
5. Leader or Laggard
6. Beta Coefficient

۷. از لحاظ محاسباتی، ضریب بتا شیب معادله‌ی رگرسیون خطی بازده دارایی نسبت به بازده بازار است.

نوسانات بازدهی آن سهم بیشتر از نوسانات بازار خواهد بود و آن دارایی ریسک بالایی خواهد داشت. بر عکس ضریب بتای کمتر از یک، به مفهوم نوسانات کمتر قیمت دارایی در مقایسه با نوسانات بازار است و این دارایی نیز دارایی با ریسک پایین نامیده می‌شود (راعی و سعیدی، ۱۳۹۹: ۸۳). بنابراین در این پژوهش برای تشخیص سهم پیش‌رو از ضریب بتا استفاده شده است.

۶- نهاد پشتیبان یا حامی^۱

ششمین شرط در استراتژی کانسلیم بررسی سرمایه‌گذاران نهادی و پشتیبان‌های بزرگ سهم است. بزرگ‌ترین عامل عرضه و تقاضا در تعیین قیمت سهام یک شرکت، خریداران نهادی (خریداران حقوقی) آن شرکت هستند. اونیل پیشنهاد می‌کند فقط سهام دارای حداقل چندین حامی مالی و نهادی خریداری کنید. ایشان افزایش در تعداد سرمایه‌گذاران نهادی خریدار سهم را نیز به عنوان نشانه‌ای مثبت برای سهم قلمداد کرده‌اند (اونیل، ۲۰۰۹: ۱۹۵-۱۹۸). در این پژوهش با استناد به تأکید اونیل بر اهمیت تعداد سرمایه‌گذاران نهادی خریدار سهام، برای ارزیابی معیار نهاد پشتیبان یا حامی، از تعداد روزهایی که سهامداران حقوقی دست‌کم ۵۰ درصد حجم خرید را داشته‌اند، استفاده شده است و شرط آن که سهمی این معیار کانسلیم را داشته باشد به این صورت تعریف شده است که حداقل در ۵ درصد روزهای معاملاتی، این اتفاق (دست‌کم ۵۰ درصد حجم خرید توسط اشخاص حقوقی) افتاده باشد.

۷- جهت (روند) بازار^۲

یکی از مهم‌ترین پارامترهای مدل کانسلیم، جهت حرکت بازار است، منظور از جهت حرکت، روند صعودی یا نزولی قیمت سهم نیست، بلکه منظور جهت حرکت کل بازار است که با شاخص کل بازار سنجیده می‌شود. اونیل اعتقاد دارد جهت روند، بیشترین وزن را در مدل کانسلیم دارد و عامل جهت بازار مهم‌ترین عامل در تصمیم‌گیری و تحلیل به شمار می‌رود (اونیل، ۲۰۰۸: ۱۹۹). بدیهی است که همواره شاخص کل، مهم‌ترین ابزار و سنجه‌ی روند و جهت بورس اوراق تهران است، بنابراین در این پژوهش، از روند شاخص کل به عنوان معیار روند بازار استفاده شده است.

۲- ایچیموکو

شاخص ایچیموکو کینکو هیو^۳ اولین بار توسط یک روزنامه‌نگار ژاپنی به نام هوسودا گوئیچی^۴ در سال ۱۹۳۰ طراحی شده است. اجزای تشکیل دهنده‌ی شاخص ایچیموکو عبارتند از:

1. Institutional Sponsorship
2. Market Direction
3. Ichimoku Kinkō Hyō
4. Hosoda Goichi



۱. تنکان سن^۱: تنکان سن در واقع میانگین متحرک کوتاه‌مدت است و نشان‌گر حرکات قیمتی کوتاه‌مدت بازار است. برای محاسبه‌ی این خط در هر دوره زمانی، پایین‌ترین قیمت ۹ دوره‌ی آخر با بالاترین قیمت ۹ دوره‌ی آخر، جمع شده و بر ۲ تقسیم می‌شود.
۲. کیجون سن^۲: کیجون سن یا میانگین متحرک میان‌مدت، شاخص حرکات قیمتی میان‌مدت بازار است. نحوه‌ی محاسبه‌ی این خط نیز مشابه تنکان سن است با این تفاوت که تنکان سن میانگین پایین‌ترین و بالاترین قیمت ۲۶ دوره‌ی آخر را محاسبه می‌کند.
۳. چیکواسپن^۳: معادل لاتین چیکواسپن خط کند یا خط با تأخیر است (الیوت^۴، ۲۰۱۲: ۴۴). چیکواسپن نمودار خطی قیمتی است که ۲۶ دوره به قبل انتقال یافته است.
۴. سنکواسپن A^۵: خط سنکواسپن A در اندیکاتور ایچیموکو یکی از خطوطی است که حاشیه ابر کومو^۶ یا همان ابر ایچیموکو^۷ را می‌سازد. برای محاسبه این خط باید ابتدا میانگین دو خط تنکان سن و کیجون سن به دست آورد و سپس ۲۶ دوره به سمت راست انتقال داده شود.
۵. سنکواسپن B^۸: دیگر خط تشکیل‌دهنده‌ی حاشیه ابرهای کومو، خط سنکواسپن B است. برای محاسبه این خط میانگین بالاترین قیمت و پایین‌ترین قیمت در ۵۲ دوره‌ی گذشته به دست آمده و سپس ۲۶ دوره به سمت راست انتقال داده می‌شود.

تقاطع‌های اجزاء مختلف سیستم ایچیموکو، حامل پیام‌های مهم و معتبری برای ورود به سهم و خروج از آن هستند. سیستم ایچیموکو، عموماً پنج سیگنال شناخته شده (کلاسیک) تحت عناوین تقاطع تنکان سن و کیجون سن^۹، تقاطع کیجون سن^{۱۰}، شکست ابر کومو^{۱۱}، تقاطع سنکواسپن^{۱۲} و تقاطع چیکواسپن^{۱۳} ارائه می‌کند. تقاطع تنکان سن و کیجون سن یکی از متداول‌ترین سیگنال‌ها در سیستم ایچیموکو است. در این پژوهش تنها این سیگنال مبنای محاسبات قرار گرفته است. این سیگنال زمانی صادر می‌شود که تنکان سن از کیجون سن عبور نماید؛ چنانچه تنکان سن پس از عبور در بالای کیجون سن قرار گیرد، سیگنال روند صعودی و ورود به سهم و اگر تنکان سن پس از عبور از کیجون سن زیر آن قرار گیرد، سیگنال روند نزولی و خروج از سهم صادر خواهد شد.

پیشینه پژوهش

1. Tenkan-sen (Turning Line or Conversion Line)
2. Kijun-sen (Standard Line or Base Line)
3. Chikou Span (Lagging Span)
4. Elliot
5. Senkou Span A (Leading Span A)
6. Kumo Cloud
7. Ichimoku Cloud
8. Senkou Span B (Leading Span B)
9. Tenkan Sen / Kijun Sen Cross
10. Kijun Sen Cross
11. Kumo Breakout
12. Senkou Span Cross
13. Chikou Span Cross

پژوهش‌های داخلی

گودرزی و گورانی (۱۴۰۰) در پژوهشی با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی به بررسی کارایی رتبه‌بندی سهام بر اساس معیارهای تحلیل کانسلیم با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چندشاخصه فازی^۱، پرداخته‌اند. در این پژوهش که ۳۷ شرکت در طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۶ را مورد مطالعه قرار گرفته، نتیجه نهایی رتبه‌بندی عوامل مدل کانسلیم بر بازده سهام در بورس اوراق تهران عبارتند از: درصد تغییرات سود فصلی، درصد تغییرات سود سالانه، پیش‌رو بودن صنعت شرکت و سهام شناور آزاد.

بافنده‌ایمان‌دوست و همکاران (۱۳۹۸)، برای دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۹۲ در پژوهشی با به‌کارگیری استراتژی کانسلیم به انتخاب سهام برتر پرداخته و بازدهی سرمایه‌گذاری در آن سهام را با استفاده کاربرد ابر ایچیموکو در تشخیص زمان ورود و خروج بررسی کرده‌اند. نتایج این بررسی، ضمن تأیید تفکر اونیل، حاکی از آن است که ورود و خروج بر اساس سیگنال‌های ایچیموکو، بازدهی فراتری از کلیت بازار، عاید سرمایه‌گذار خواهد کرد.

داودی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با استفاده از شاخص ایچیموکو به بررسی بازدهی سهام بورس تهران، در بازه‌ی زمانی ۱۳۹۵-۱۳۷۰ بر اساس سه استراتژی معمولی، محافظه‌کارانه و جسورانه پرداخته‌اند. نتیجه این پژوهش نشان داده که استراتژی جسورانه با نسبت شارپ^۲ ۰/۶۷۴۷ در مقایسه با دو استراتژی محافظه‌کارانه و معمولی که به ترتیب نسبت‌های شارپ ۰/۳۳۶۶ و ۰/۳۱۰۲ برای آن‌ها به‌دست آمد، در موقعیت بالاتر و بازدهی بیشتری قرار گرفته است.

تهرانی و همکاران (۱۳۹۳) در یک پژوهش با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی ارتباط بین عوامل مدل کانسلیم با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران را مورد آزمون قرار داده‌اند. برای انجام این پژوهش ۷۰ شرکت در طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۳ با روش همبستگی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. محققین در این پژوهش برای تحلیل، از روش تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره مبتنی بر داده‌های ترکیبی (تابلویی) و تلفیقی^۳ استفاده کرده‌اند. نتایج آزمون فرضیه‌های این مطالعه نشان‌گر ارتباط معنادار و مستقیم بین چهار متغیر یعنی مدیریت جدید، دامنه بالای قیمت جدید، حمایت سرمایه‌گذاران نهادی و جهت بازار، با بازده سهام بوده است.

گودرزی و همکاران (۱۳۹۲) نیز در مطالعه‌ای که بر اساس مدل‌های اقتصادسنجی انجام داده‌اند به بررسی ارتباط معیارهای کانسلیم و بازده سهام پرداخته‌اند. این پژوهش، نشان داده که متغیر قیمت‌های جدید بالاتر که در مدل کانسلیم نماینده‌ی «محصول، خدمات یا مدیریت جدید» است، بالاترین وزن و ارزش را در بین تمامی معیارهای کانسلیم ایفا کرده است.

پژوهش‌های خارجی

1. Fuzzy Multiple Criteria Decision Making (FMCDM)
2. Sharpe Ratio
3. Pooled or Panel Data



گوریب و همکاران^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی استفاده از ابر ایچیموکو برای پیش‌بینی قیمت سهام شرکت‌های انرژی ایالات متحده پرداخته‌اند. این محققین به دنبال بررسی تفاوت پیش‌بینی قیمت سهام انرژی با استفاده از تحلیل تکنیکال و استراتژی‌های ساده خرید و نگهداری بودند. یافته‌های این پژوهش که در آن قیمت سهام روزانه‌ی ده سهم برتر انرژی ایالات متحده بر اساس شاخص انرژی S&P کامپوزیت ۱۵۰۰، در دوره‌ای از ۱۲ آوریل ۲۰۱۲ تا ۳۱ ژوئیه ۲۰۱۹ مورد بررسی قرار گرفته است، نشان داده که اندیکاتور ابر ایچیموکو عملکرد بهتری نسبت به استراتژی خرید و نگهداری داشته است.

نتایج پژوهش لوتی و رایوم^۲ (۲۰۲۰) نشان داد که شاخص‌های تکنیکی در قاب زمانی کوتاه‌مدت و میان‌مدت، توانایی پیش‌بینی قیمت سهام ایالات متحده را دارند. آن‌ها بر اساس داده‌های سال‌های ۱۹۶۷ تا ۲۰۱۹ برای بورس اوراق ایالات متحده و به کمک رگرسیون‌های پیش‌بینی‌کننده و آماره‌ی t برای آزمون فرضیه‌ی صفر، مبنی بر اینکه اندیکاتورهای پیش‌بینی‌کننده نیستند، این مطالعه را به انجام رسانده‌اند. یافته‌های این مطالعه حاکی از آن بود که ابر ایچیموکو برای سیگنال‌های کوتاه‌مدت، پیش‌بینی‌های قابل قبولی ارائه می‌کند و این بازدهی در دوران رکود و افت قیمت‌ها چشم‌گیرتر است.

عبدالمویس و پیوجی یوتامی^۳ (۲۰۲۰) در پژوهش خود به دنبال آن بودند تا بررسی کنند تا چه میزان می‌توان برای پیش‌بینی حرکت قیمت سهام شرکت پیش‌رو مخابراتی اندونزی در آینده، از شاخص ایچیموکو استفاده کرد. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد، چنانچه یک معامله‌گر بر پایه‌ی ایچیموکو به تحلیل نمودار این سهم و بر اساس سیگنال‌های خرید و فروش آن به معامله‌گری می‌پرداخت، می‌توانست با تحمل ۳۶٪ ریسک به بازدهی بالای ۱۸۷٪ دست‌یابی پیدا کند.

لوتی و همکاران^۴ (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «آزمون مقایسه‌ی کانسلیم و داو جونز»، ابتدا با تغییراتی در نسخه اصلی استراتژی سرمایه‌گذاری کانسلیم به اصلاح و بازتعریف آن پرداختند و سپس در سه بازه‌ی زمانی دارای هم‌پوشانی زمانی (پنج ساله، ده ساله و شانزده ساله)، نتایج استراتژی را با معیار میانگین صنعتی داو جونز، در همان بازه‌ی زمانی مقایسه و بر اساس ریسک تعدیل شده ارزیابی کردند. این مطالعه نشان داد که سیستم معاملاتی مبتنی بر کانسلیم، بر اساس ریسک تعدیل شده در هر سه بازه زمانی مورد بررسی، از بازار (استراتژی مبتنی بر معیار داو جونز) بهتر عمل کرده است.

بک^۵ (۲۰۱۷) در پژوهش خود به آزمون این فرضیه که «قبل از دوره‌های رشد پویای تولید ناخالص داخلی لهستان، سیستم ایچیموکو سیگنال‌های خرید بیشتری نسبت به فروش صادر می‌کند»، پرداخته‌اند. نتایج پژوهش این پژوهش‌گر، رابطه معکوسی را برای گزاره‌ی این فرضیه تأیید کرد. از نکات قابل توجه این مطالعه، اشاره محقق به استفاده گسترده‌ی معامله‌گران بازار سهام لهستان، از تحلیل تکنیکال به‌عنوان یکی

1. Gurrib *et al.*
2. Lutey & Rayome
3. Abdul Muis & Puji Utami
4. Lutey *et al.*
5. Bağ

از پرکاربردترین ابزارهای تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری است. ایشان بر این باورند که ترکیب سرعت و سهولت نسبی استفاده از این شیوهی تحلیلی بازارهای مالی باعث شده است که بیش از ۶۰ درصد از سرمایه‌گذاران لهستانی از آن برای تحلیل بازار سرمایه استفاده کنند.

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه در این مطالعه از اطلاعات پس رویدادی (تاریخی) استفاده می‌شود و نهایتاً به اهدافی نائل خواهد شد که می‌توانند برای بخش قابل توجهی از فعالین بورس اوراق بهادار مفید و کاربردی باشند، لذا می‌توان از حیث شیوهی اجرا و جمع‌آوری داده‌ها، آن را از نوع مطالعات همبستگی و از نظر اهداف، کاربردی قلمداد کرد.

قلمرو زمانی پژوهش از ابتدای سال ۱۳۹۷ تا پایان سال ۱۳۹۸ به مدت دو سال مالی است. در این مطالعه عمده‌اً سال ۱۳۹۹ که بورس اوراق بهادار رشد شتابان و به قول بسیاری از کارشناسان رشدی هیجانی را تجربه کرد، مورد بررسی قرار نگرفت و لذا سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ برای انجام پژوهش برگزیده شده‌اند. در این پژوهش کلیه شرکت‌های دو گروه نفتی و شیمیایی در دو سال ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ به صورت مستقل و نیز در دوره‌ی دوساله‌ی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ تحت شرایط زیر مورد بررسی قرار گرفته‌اند، لذا از هیچ روش نمونه‌گیری‌ای استفاده نشده است:

(۱) سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند یا اول فروردین باشد و در طی سال‌های مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشد.

(۲) حداقل دو سال از پذیرش شرکت در بورس تهران سپری شده باشد (قبل از سال ۱۳۹۷).

(۳) شرکت در طول دوره مورد بررسی، وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه نداشته باشد.

از مجموع ۳۷ شرکت در دو گروه نفتی و شیمیایی، تنها ۲۰ شرکت (۸ شرکت از گروه نفتی و ۱۲ شرکت از گروه شیمیایی) دارای شرایط فوق بودند و جامعه آماری این پژوهش را تشکیل دادند.

جدول ۱. شرکت‌های تشکیل دهنده‌ی جامعه آماری پژوهش و بازده سالانه‌ی آن‌ها

ردیف	گروه شیمیایی	بازده در کل دوره			گروه نفتی		بازده در کل دوره		
		۱۳۹۷	۱۳۹۸	دو ساله	نماد	ردیف	۱۳۹۷	۱۳۹۸	دو ساله
۱	پاکشو	٪۱۳۳	٪۴۹۷	٪۱۳۵۵	۱	شیریز	٪۱۶۸	٪۱۵۴	٪۵۷۳
۲	جم	٪۹۲	٪۵۸	٪۲۰۴	۲	شندر	٪۸۸	٪۸۴	٪۲۴۲
۳	شاراک	٪۱۱۶	٪۱۴۵	٪۴۲۳	۳	شهرن	٪۷۵	٪۱۱۵	٪۲۷۳
۴	شاملا	٪۱۶۰	٪۴۱۲	٪۱۲۱۰	۴	شپنا	٪۱۳۰	٪۶۴	٪۲۷۶
۵	شخارک	٪۱۰۳	٪۱۰۵	٪۳۱۲	۵	شتران	٪۱۲۶	٪۱۳۰	٪۴۱۷
۶	شدوص	٪۳۰۸	٪۳۰۳	٪۱۵۱۷	۶	شسپا	٪۱۱۷	٪۱۴۲	٪۴۴۲
۷	شسینا	٪۱۳۲	٪۵۸۱	٪۱۴۵۸	۷	شنتفت	٪۹۸	٪۲۴۱	٪۵۷۳
۸	شفارس	٪۶۷	٪۲۵۵	٪۵۲۰	۸	ونفت	٪۱۸۲	٪۱۳۷	٪۵۷۳
۹	شفن	٪۱۱۴	٪۱۳۶	٪۴۰۴					
۱۰	شعلعب	٪۶۲	٪۱۱۰۱	٪۱۹۰۵					
۱۱	شیراز	٪۱۵۵	٪۱۹۸	٪۶۴۸					

۱۲	کرماشا	٪۹۷	٪۱۴۰	٪۳۷۱			
میانگین		٪۱۲۸	٪۳۲۸	٪۸۶۱	میانگین	٪۱۲۳	٪۱۳۳

منبع: محاسبات بازده سهام بر اساس داده‌های شرکت مدیریت فناوری بورس تهران (TSETMC)

دلیل انتخاب دو گروه شرکت‌های نفتی و شیمیایی به عنوان جامعه‌ی آماری پژوهش این است که اولاً این دو گروه از شرکت‌ها از حیث ارزش سهام، از برترین گروه‌های صنعت در بورس هستند و دوماً اغلب شرکت‌های این دو گروه، معمولاً در لیست ۵۰ شرکت فعال تر بورس قرار می‌گیرند.

این پژوهش که در سه فاز و مرحله‌ی مجزا انجام شده است، در پی پاسخی برای سؤال‌های زیر است: درصد بازدهی سرمایه‌گذاری بر پایه‌ی استراتژی کانسلیم در هر کدام از سهام دو گروه نفتی و شیمیایی بورس تهران در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸، چقدر است؟

درصد بازدهی معامله‌گری بر اساس استراتژی معاملاتی ایچیموکو در هر کدام از سهام دو گروه نفتی و شیمیایی بورس تهران در بازه‌ی زمانی ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸، چقدر است؟

درصد بازدهی معامله‌گری - سرمایه‌گذاری بر اساس استراتژی معاملاتی تلفیقی (کانسلیم تعدیل شده برای بورس اوراق تهران و ورود و خروج بر اساس ایچیموکو) در هر کدام از سهام دو گروه نفتی و شیمیایی بورس تهران در قلمرو زمانی سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸، چقدر است؟

برای دستیابی به پاسخ این سوال‌ها، در فاز اول این مطالعه به منظور شناسایی سهام برتر بر اساس معیار کانسلیم (بر اساس المان‌های هفت‌گانه آن)، تمامی نمادهای بورسی در دو گروه شرکت‌های شیمیایی و نفتی، مورد بررسی قرار گرفته و درصد بازدهی سهام برتر در طی سال‌های مورد بررسی، محاسبه و مشخص شده است.

در فاز دوم، بدون توجه به مشخصه‌های بنیادی سهام مورد مطالعه، به بررسی بازدهی سیستم معاملاتی ایچیموکو (از طریق آزمون استراتژی معاملاتی در گذشته) در این سهام پرداخته شده است. برای آن‌که بازدهی دو تکنیک کانسلیم و ایچیموکو قابل قیاس باشند، به بررسی بازدهی یک سبد سهام^۱ بر اساس سیستم ایچیموکو پرداخته شده است. (در تعریف این سبد سهام این قید لحاظ شده است که همواره تعداد سهام تشکیل‌دهنده‌ی آن، با سهام برتر شناسایی شده بر مبنای مدل کانسلیم، برابر باشند).

در فاز سوم و آخر پردازش داده‌ها به منظور دست‌یابی به تکنیک کانسلیم تعدیل شده و متناسب با بورس تهران، ابتدا به بررسی ارتباط بین بازدهی سهام و هر کدام از المان‌های هفت‌گانه‌ی کانسلیم پرداخته شده و برای این منظور هر بار مستقلاً ضریب همبستگی^۲ در سطح معنادار ۰/۰۵ مورد استفاده و آزمون قرار گرفته است. در این مرحله، علاوه بر شرط معناداری ضریب همبستگی، شرط رابطه‌ی قوی و یا بسیار قوی (همبستگی بالای ۰/۶) به عنوان ضابطه‌ی وجود ارتباط، تعریف شده است.^۳ این پروسه به شناسایی مدل کانسلیم تعدیل شده برای بورس اوراق تهران انجامیده است. پس از این مرحله، مجدداً به مانند فاز اول پژوهش، اقدام به شناسایی سهام برتر از بین سهام مورد بررسی شده، اما این بار بر اساس المان‌های

1. Portfolio
2. Correlation Coefficient

۳. برای تفسیر شدت رابطه، تقسیم‌بندی پیشنهادی میلر، مبنا قرار گرفت (میلر، ۱۳۸۰: ۲۹۹).

معنادار کانسلیم (کانسلیم تعدیل شده)، این کار انجام پذیرفته است. آخرین قدم این فاز هم آزمون معامله‌گری در سهام برتر بر اساس استراتژی معاملاتی ترکیبی کانسلیم تعدیل شده و ایچیموکو است. در این پژوهش داده‌های مورد نیاز، از منابع اطلاعاتی معرفی شده در جدول زیر جمع‌آوری شده‌اند.

جدول ۲. منابع گردآوری داده‌های پژوهش

ردیف	متغیر	منبع / ابزار گردآوری داده
۱	EPS فصلی و سالانه	سامانه کدال و سامانه ره‌آورد ۳۶۵
۲	بالاترین قیمت دوره	سامانه بنیادی بورس ویو مفید
۳	درصد سهام شناور	سامانه بنیادی بورس ویو مفید
۴	ضریب بتا (β)	محاسبه بر اساس دیتای شرکت مدیریت فناوری بورس تهران
۵	تعداد روزهای خرید حقوقی	محاسبه بر اساس دیتای سامانه بنیادی بورس ویو مفید
۶	تغییرات شاخص کل	سایت ره‌آورد ۳۶۵
۷	بازده سهام	سایت ره‌آورد ۳۶۵

برای پس‌آزمایی استراتژی معاملاتی ایچیموکو، از نرم‌افزار آنلاین آسان‌بورس^۱ و برای محاسبه‌ی ضرائب همبستگی از نرم‌افزار Minitab نسخه ۲۰/۴ استفاده شده است. داده‌های مرتبط با کانسلیم در جدول زیر طبقه‌بندی شده‌اند. هر سهم می‌تواند دارای هر کدام از معیارهای هفت‌گانه کانسلیم و یا فاقد آن‌ها باشد؛ بنابراین هر مشخصه‌ی کانسلیم می‌تواند ارزش صفر و یا یک داشته باشد.

جدول ۳. طبقه‌بندی داده‌های پژوهش برای بررسی مدل کانسلیم

ارزش	مقدار	متغیر	
۱	متوسط نرخ رشد EPS فصلی بیشتر از ۲۰ درصد	$\Delta EPS_{t,C}$	C
۰	متوسط نرخ رشد EPS فصلی کمتر از ۲۰ درصد		
۱	متوسط نرخ رشد EPS سالانه بیشتر از ۲۵ درصد	$\Delta EPS_{t,A}$	A
۰	متوسط نرخ رشد EPS سالانه کمتر از ۲۵ درصد		
۱	سهام رکورد بالاترین قیمت دوره قبل را شکسته باشد.	NPt	N
۰	سهام رکورد بالاترین قیمت دوره قبل را نشکسته باشد.		
۱	متوسط درصد سهام شناور کمتر از ۲۵ درصد باشد.	SDt	S
۰	متوسط درصد سهام شناور بیشتر از ۲۵ درصد باشد.		
۱	ضریب بتا بیشتر از یک باشد ($\beta > 1$)	LLt	L
۰	ضریب بتا کمتر از یک باشد ($\beta < 1$)		
۱	تعداد روزهای خرید حقوقی با حجم دست‌کم ۵۰ درصد معاملات، بیش از ۵ درصد کل روزهای معاملاتی باشد.	ISt	I
۰	تعداد روزهای خرید حقوقی با حجم دست‌کم ۵۰ درصد معاملات، کمتر از ۵ درصد کل روزهای معاملاتی باشد.		
۱	تغییرات شاخص کل مثبت باشد (بازار صعودی باشد)	MDt	M
۰	تغییرات شاخص کل منفی باشد (بازار نزولی باشد)		



بدیهی است که مقادیر داده‌ها برای معیارهای هفت‌گانه هنگام محاسبه‌ی ضریب همبستگی به مانند ارزش آن‌ها در جدول فوق نخواهد بود، بلکه از مقادیر عددی آن‌ها استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

۱- شناسایی سهام برتر (کانسلیم)

جدول زیر نتایج فاز اول پژوهش که بر اساس مدل کانسلیم به شناسایی سهام برتر از بین ۲۰ سهم مورد بررسی و در طی دوره‌ی مورد مطالعه انجامیده، را نمایش می‌دهد.

جدول ۴. سهام برتر (دو گروه نفتی و شیمیایی) بر اساس معیار کانسلیم در سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و دوره دو ساله‌ی ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸

دوره‌ی دو ساله ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸		سال ۱۳۹۸		سال ۱۳۹۷	
بازدهی دو سالانه	سهام برتر	بازدهی سالانه	سهام برتر	بازدهی سالانه	سهام برتر
٪۴۲۳	شاراک	٪۱۹۸	شیراز	٪۱۱۶	شاراک
-	-	-	-	٪۱۶۸	شیریز
-	-	-	-	٪۱۲۶	شتران
-	-	-	-	٪۱۱۷	شسپا
-	-	-	-	٪۱۱۴	شفن

مأخذ: محاسبات پژوهش

نتایج محاسبات پژوهش نشان داد در سال ۱۳۹۷ پنج نماد توانسته‌اند بر مبنای مدل کانسلیم به‌عنوان سهام برتر شناخته شوند که عبارتند از نمادهای شاراک و شفن از گروه شرکت‌های شیمیایی و شیریز، شتران و شسپا از گروه شرکت‌های نفتی. همچنین در سال ۱۳۹۸ تنها نماد شیراز و در طی دوره‌ی دو ساله‌ی ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ نیز تنها نماد شاراک که هر دو نماد از گروه شرکت‌های شیمیایی هستند، توانسته‌اند بر اساس معیارهای مدل کانسلیم به‌عنوان سهام برتر شناسایی شوند.

در رابطه با نتایج حاصل از شناسایی سهام برتر، می‌توان به نکات زیر اشاره کرد:

الف) در سال ۱۳۹۷ بازدهی هر کدام از سهام برتر شناسایی شده، در مقایسه با شاخص‌های مهم بازار (شاخص‌های کل، هم وزن، ۵۰ شرکت فعال تر و دو گروه شیمیایی و نفتی)، که نشان‌گر متوسط عملکرد کل بازار هستند، برتری را نشان می‌دهد.

ب) در سال ۱۳۹۷ بازدهی نمادهای برتر شیریز و شتران از میانگین بازدهی گروه شرکت‌های نفتی بالاتر است، ولی بازدهی سه نماد دیگر از میانگین بازدهی گروه مربوطه بیشتر نیست.

ج) مقایسه بازدهی نمادهای برتر شیراز و شاراک که به ترتیب در سال ۱۳۹۸ و دوره‌ی دو ساله‌ی به‌عنوان سهام برتر شناسایی شده‌اند، با متوسط بازدهی سایر نمادهای گروه شیمیایی و نیز با رشد شاخص‌های بازار (به‌جز شاخص کل هم‌وزن)، نشان از سودآورتر بودن این سهام نسبت به سهام هم‌گروه و کل بازار دارد.

د) میانگین بازدهی ۲۰ سهم مورد بررسی در دو گروه نفتی و شیمیایی در سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و دوره‌ی دو ساله به ترتیب ۱۲۶ درصد، ۲۵۰ درصد و ۶۸۵ درصد بوده است. بنابراین ضمن اینکه بازدهی سهام برتر در طی دوره، در مقایسه با متوسط بازدهی ۲۰ سهم مورد بررسی در آن سال، برتری چشم‌گیری ندارد، بلکه بازدهی سال ۱۳۹۸ پنج نمادی که سال ماقبل (۱۳۹۷) به‌عنوان سهام برتر شناخته شده بودند، از متوسط بازدهی ۲۰ سهم مورد بررسی در سال ۱۳۹۸ بالاتر نیست. به بیان دیگر چنانچه یک فعال بورسی پس از شناسایی این پنج سهم به عنوان سهام برتر سال ۱۳۹۷، تصمیم به سرمایه‌گذاری در آن‌ها در سال بعد می‌گرفت، این سهام نمی‌توانستند بازدهی‌ای بیش از میانگین ۲۰ سهم مورد بررسی عاید او نمایند.

۲- پس‌آزمایی استراتژی معاملاتی ایچیموکو

همان‌طور که گفته شد در فاز دوم این پژوهش بدون توجه به مشخصه‌های بنیادی سهام بورسی مورد مطالعه، به پس‌آزمایی استراتژی معاملاتی ایچیموکو در مورد این سهام پرداخته شده است. جمع‌بندی و نتایج کلی پس‌آزمایی استراتژی معاملاتی ایچیموکو برای دوره‌ی دو ساله‌ی ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ و برای ۲۰ سهم مورد بررسی در این پژوهش به شرح جدول زیر است.

جدول ۵. خلاصه‌ی نتایج پس‌آزمایی استراتژی معاملاتی ایچیموکو برای دو گروه نفتی و شیمیایی برای

سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و دوره‌ی دو ساله‌ی ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸

دوره (سال)	تعداد روزهای معامله/سهم	درصد سود	تعداد معاملات	معاملات ناموفق	معاملات موفق	درصد معاملات ناموفق
۱۳۹۷	۲۶۴۶	۱۳۵۱٪	۶۶	۲۲	۴۴	۳۰٪
۱۳۹۸	۳۷۵۴	۱۷۳۲٪	۹۰	۳۲	۵۸	۳۴٪
۱۳۹۷-۱۳۹۸	۷۷۱۷	۶۰۲۳٪	۱۵۵	۵۴	۱۰۱	۳۴٪

مأخذ: محاسبات پژوهش

اطلاعات منتج شده از پس‌آزمایی استراتژی معاملاتی ایچیموکو برای ۲۰ نماد بورسی مورد بررسی در دوره‌ی دو ساله‌ی ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ نشان می‌دهد که معامله‌گری در تمامی معاملات ممکن در این سهام، می‌توانسته جمعاً ۶۰۲۳ درصد سود عاید معامله‌گر نماید. این نتایج همچنین حاکی از آن است که نرخ معاملات موفق در سال ۱۳۹۷، ۷۰ درصد و در سال ۱۳۹۸ و دوره‌ی دوساله نیز ۶۶ درصد بوده است.

۳- مقایسه‌ی کانسلیم و ایچیموکو

برخلاف تکنیک کانسلیم که تعداد مشخصی سهم به عنوان سهام برتر معرفی می‌کند، در استراتژی معاملاتی ایچیموکو، معامله‌گر می‌تواند هر سهمی که حائز شرایط و ضوابط استراتژی باشد را برای معامله برگزیند. پس می‌توان گفت در استراتژی ایچیموکو یک معامله‌گر ممکن است در طی یک دوره‌ی زمانی، بارها چیدمان سبد سهام خود را تغییر دهد. برای آن‌که بازدهی دو تکنیک کانسلیم و ایچیموکو قابل قیاس

باشند، بر اساس این قید که «همواره تعداد سهام تشکیل‌دهنده‌ی پرتفوی از سهام برتر شناسایی شده بر اساس مدل کانسلیم، تجاوز نکند» به بررسی بازدهی پرداخته شده است. به عبارتی فرض شده است که معامله‌گر ۲۰ سهم مورد بررسی را به عنوان سهام دیده‌بان^۱ در اختیار دارد و مقید است سبد سهام خود را صرفاً از بین این سهام انتخاب کند. جمع‌بندی نتایج این بخش پژوهش و مقایسه‌ی آن با نتایج فاز اول به شرح جدول زیر است.

جدول ۶. مقایسه‌ی بازدهی استراتژی معامله‌گری بر پایه‌ی ایچیموکو و خرید و نگهداری سهام برتر

شناسایی شده بر اساس کانسلیم

دو ساله	۱۳۹۸	۱۳۹۷	مقایسه	نوع استراتژی
۷۲۴	۳۶۱	۳۵۸	تعداد روزهای معاملاتی	ایچیموکو (خرید و فروش مداوم سهم در طی دوره)
۰/۹۳	۰/۹۴	۳/۷۹	متوسط تعداد سهم در سبد	
%۷۶۸	%۲۷۶	%۵۶۹	درصد سود / زیان مرکب	
۷۲۵	۳۶۰	۳۶۰	تعداد روزهای معاملاتی	کانسلیم (خرید و نگهداری سهام برتر)
۱	۱	۴	متوسط تعداد سهم در سبد	
%۴۲۳	%۱۹۸	%۱۱۲	درصد سود / زیان	

مأخذ: محاسبات پژوهش

نتایج حاصل از پس‌آزمایی معامله‌گری بر اساس استراتژی معاملاتی ایچیموکو و مقایسه‌ی بازدهی این استراتژی با بازدهی حاصل از استراتژی خرید و نگهداری سهام برتر، نشان داده با توجه به سود مرکبی که معامله‌گری بر پایه‌ی ایچیموکو حاصل می‌کند، بازدهی معامله‌گری بر اساس ایچیموکو نسبت به استراتژی خرید و نگهداری سهام برتر بیشتر است. این برتری بازدهی سیستم معاملاتی ایچیموکو بر کانسلیم در حالی اتفاق افتاده که به خاطر محدودیت ۲۰ سهم مورد بررسی به‌عنوان دیده‌بان معامله‌گر، غالباً ظرفیت تعریف شده برای سبد سهام تکمیل نشده و به‌عبارتی، اغلب بخشی از سرمایه‌ی معامله‌گر در حساب او بلااستفاده مانده است. بنابراین اگر تعداد سهام تحت نظر و قابل انتخاب برای قرارگیری در سبد سهام معامله‌گر و به تبع آن، سیگنال‌های صادره‌ی ایچیموکو بیشتر باشند، می‌توان گفت بازدهی معامله‌گری بر پایه‌ی استراتژی ایچیموکو به مراتب از بازدهی استراتژی خرید و نگهداری سهام برتر بیشتر خواهد بود.

۴- کانسلیم تعدیل شده

در فاز سوم پردازش داده‌ها به منظور شناسایی مدل کانسلیم تعدیل شده و متناسب با بورس اوراق تهران به محاسبه و تحلیل همبستگی بین بازدهی سهام و هر کدام از المان‌های هفت‌گانه‌ی کانسلیم، پرداخته شد. نتایج حاصل از محاسبه‌ی ضریب همبستگی بین المان‌های هفت‌گانه کانسلیم و بازدهی ۲۰ سهم مورد بررسی در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ و دوره‌ی دو ساله‌ی ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ که در جدول ۷ آمده است، حاکی از آن است که تنها متغیرهای مرتبط با سه معیار کانسلیم، با بازدهی سهام مورد بررسی، در سطح معنادار ۰/۰۵، دارای همبستگی مثبت قوی و یا بسیار قوی هستند. این سه معیار عبارتند از:

الف) متغیر درصد افزایش بالاترین قیمت دوره، نسبت به بالاترین قیمت دوره‌ی قبل، که نماینده‌ی معیار «محصول، خدمات یا مدیریت جدید» در مدل کانسلیم است.

ب) متغیر درصد روزهای خرید حقوقی با حجم دست‌کم ۵۰ درصد معاملات، که معیار «نهاد پشتیبان یا حامی» در مدل کانسلیم را نمایندگی می‌کند.

ج) «درصد تغییرات شاخص کل» که نماینده‌ی مؤلفه‌ی «جهت و روند بازار» در مدل کانسلیم است.

جدول ۷. ضریب همبستگی بین المان‌های هفت‌گانه کانسلیم و بازدهی ۲۰ سهم شرکت‌های نفتی و شیمیایی در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ و دوره‌ی دو ساله‌ی ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸

دوره دو ساله	۱۳۹۸	۱۳۹۷	توضیح	متغیر	
				EPSt,C	C
۰/۱۳۵ (۰/۵۷۲)	-۰/۱۶۵ (۰/۴۸۷)	۰/۰۸۷ (۰/۷۱۶)	متوسط نرخ رشد EPS فصلی	EPSt,C	C
-۰/۲۷۲ (۰/۲۴۴)	۰/۰۳۳ (۰/۸۸۹)	-۰/۰۶۲ (۰/۷۹۴)	متوسط نرخ رشد EPS سالانه (صورت‌های مالی سالانه)	EPSt,A	A
۰/۸۸۷ (۰/۰۰۰)	۰/۹۶۷ (۰/۰۰۰)	۰/۶۵۸ (۰/۰۰۲)	درصد افزایش بالاترین قیمت دوره، نسبت به بالاترین قیمت دوره قبل	NPt	N
۰/۴۱۶ (۰/۰۶۸)	۰/۴۹۸ (۰/۰۲۵)	-۰/۰۳۳ (۰/۸۹۰)	متوسط درصد سهام شناور	SDt	S
-۰/۵۵۷ (۰/۰۱۱)	-۰/۲۹۳ (۰/۲۰۹)	-۰/۰۲۸ (۰/۹۰۵)	ضریب بتا (β)	LLt	L
۰/۶۲۶ (۰/۰۰۳)	۰/۵۷۸ (۰/۰۰۸)	۰/۶۰۰ (۰/۰۰۵)	درصد روزهای خرید حقوقی با حجم دست‌کم ۵۰ درصد معاملات	ISt	I
۰/۶۴۴ (۰/۰۰۰)	۰/۵۷۰ (۰/۰۰۰)	۰/۶۷۰ (۰/۰۰۰)	درصد تغییرات شاخص کل ۱	MDt	M

ارقام داخل پرانتز سطوح معناداری هستند

مأخذ: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج محاسبات مربوط به ضریب همبستگی بین المان‌های کانسلیم و بازدهی سهام مورد بررسی در این مطالعه، مدل کانسلیم تعدیل شده و متناسب با بورس اوراق تهران، بر اساس سه معیار «محصول، خدمات یا مدیریت جدید»، «نهاد پشتیبان یا حامی» و «جهت و روند بازار» که همبستگی معناداری با بازدهی سهام مورد بررسی دارند، بازتعریف می‌شود.

۵- ترکیب کانسلیم تعدیل شده و ایچیموکو

۱. چون متغیر تغییرات شاخص کل برای هر سال، تنها یک مقدار است و امکان محاسبه‌ی ضریب همبستگی بین تغییرات شاخص کل و بازدهی هر کدام از سهام ممکن نیست، در این مطالعه از ضریب همبستگی تغییرات ماهانه شاخص کل با تغییرات بازدهی ماهانه ۲۰ سهم مورد بررسی برای هر دوره (Panel Data)، استفاده شده است.



در این پژوهش پس از شناسایی مدل کانسلیم تعدیل شده و ایجاد تغییراتی جزئی در شرایط متغیرهای مدل^۱، مجدداً به شناسایی سهام برتر پرداخته شد. نتایج این بخش از پژوهش نشان داد، در سال ۱۳۹۷ پنج نماد از گروه شیمیایی (پاکشو، جم، شاملا، شدوص و شیراز) و سه نماد از گروه نفتی (شپنا، شتران و نفت)، از هر سه معیار کانسلیم تعدیل شده برخوردار بوده و به عنوان سهام برتر خود را مطرح کرده‌اند. این در حالی است که در سال ۱۳۹۸ هر چهار سهم شناسایی شده به عنوان سهام برتر از گروه شرکت‌های شیمیایی بودند و در دوره‌ی دوساله نیز به جزء سهم برتر نفت که متعلق به گروه شرکت‌های نفتی است، چهار سهم برتر دیگر از گروه شیمیایی بودند. جدول زیر لیست سهام برتر شناسایی شده بر مبنای کانسلیم تعدیل شده را نشان می‌دهد.

جدول ۸. سهام برتر (دو گروه نفتی و شیمیایی) بر اساس معیار کانسلیم تعدیل شده در سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و دوره‌ی دو ساله‌ی ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸

دوره‌ی دو ساله ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸		سال ۱۳۹۸		سال ۱۳۹۷	
بازدهی دو سالانه	سهام برتر	بازدهی سالانه	سهام برتر	بازدهی سالانه	سهام برتر
۱۳۵۵٪	پاکشو	۴۹۷٪	پاکشو	۱۳۳٪	پاکشو
۱۲۱۰٪	شاملا	۴۱۲٪	شاملا	۹۲٪	جم
۱۴۵۸٪	شسینا	۵۸۱٪	شسینا	۱۶۰٪	شاملا
۱۹۰۵٪	شلعاب	۱۱۰۱٪	شلعاب	۱۳۰٪	شپنا
۵۷۲٪	نفت	-	-	۱۲۶٪	شتران
-	-	-	-	۳۰۸٪	شدوص
-	-	-	-	۱۵۵٪	شیراز
-	-	-	-	۱۸۲٪	نفت

مأخذ: محاسبات پژوهش

در مرحله آخر فاز سوم پژوهش، به بررسی معامله‌گری در سهام برتر شناسایی شده به کمک معیارهای کانسلیم تعدیل شده، بر پایه‌ی استراتژی ایچیموکو پرداخته شد. جدول ۹ خروجی نهایی پس‌آزمایی استراتژی ایچیموکو که با رعایت قیود تعریف شده (ظرفیت سبد سهام به اندازه‌ی تعداد سهام برتر باشد و تنها سهام برتر بتوانند معامله شوند)، انجام شده است، را نمایش می‌دهد. از اطلاعات جدول ۹ به راحتی می‌توان دریافت که معامله‌گری بر اساس تلفیق ایچیموکو و کانسلیم تعدیل شده، نسبت به خرید و نگهداری سهام برتر شناسایی شده بر مبنای کانسلیم تعدیل شده نیز بازدهی بیشتری دارد و این برتری در بازدهی، در سال ۱۳۹۷ و دوره‌ی دو ساله چشم‌گیرتر بوده است.

۱. به معیارهای مدل کانسلیم تعدیل شده نسبت به مدل کانسلیم اصلی، یک شرط جدید افزوده شد و یک شرط هم تغییر یافت. شرط اضافه شده به این شرح است: درصد افزایش بالاترین قیمت دوره، نسبت به بالاترین قیمت دوره‌ی قبل، از درصد تغییرات شاخص کل در طی دوره کمتر نباشد و شرط تعداد روزهای خرید حقوقی با حجم دست کم ۵۰ درصد معاملات، که در مدل کانسلیم بیش از ۵ درصد کل روزهای معاملاتی تعریف شده بود، به بیش از ۱۰ درصد تغییر یافت.

جدول ۹. مقایسه‌ی بازدهی استراتژی خرید و نگهداری سهام برتر شناسایی شده بر اساس کانسلیم

تعدیل شده و معامله‌گری بر اساس ترکیب کانسلیم تعدیل شده و ایچیموکو

نوع استراتژی	مقایسه	۱۳۹۷	۱۳۹۸	دو ساله
کانسلیم تعدیل شده (خرید و نگهداری سهام برتر)	تعداد روزهای معاملاتی	۳۶۰	۳۶۰	۷۲۵
	متوسط تعداد سهم در سبد	۸	۴	۵
	درصد سود / زیان	٪۱۳۸	٪۶۴۰	٪۱۳۰۰
معامله‌گری بر اساس ایچیموکو به‌علاوه‌ی کانسلیم تعدیل شده	تعداد روزهای معاملاتی	۳۵۹	۳۵۰	۶۹۸
	متوسط تعداد سهم در سبد	۳/۳۱	۲/۱۴	۲/۴
	درصد سود / زیان مرکب	٪۲۴۳	٪۶۹۸	٪۲۸۹۰

مأخذ: محاسبات پژوهش

در اینجا هم برتری بازدهی استراتژی معاملاتی ترکیبی ایچیموکو و کانسلیم تعدیل شده بر استراتژی خرید و نگهداری بر مبنای کانسلیم تعدیل شده در شرایطی اتفاق افتاده که به‌خاطر تعریف قید حداکثر ظرفیت برای سبد سهام (به اندازه‌ی تعداد سهام برتر)، غالباً ظرفیت تعریف شده برای سبد سهام تکمیل نشده و به مفهومی در طی دوره همواره بخشی از سرمایه‌ی معامله‌گر، بدون اختصاص یافتن به سهم خاصی در حساب او در حالت آماده‌ی معامله قرار داشته است. بنابراین اگر تعداد سهام برتر طیف گسترده‌تری داشت و به‌عبارتی سهام قابل انتخاب برای قرارگیری در سبد سهام معامله‌گر و به دنبال آن سیگنال‌های صادره‌ی ایچیموکو بیشتر باشند، می‌توان انتظار داشت برتری بازدهی معامله‌گری بر پایه‌ی استراتژی تلفیقی ایچیموکو و کانسلیم تعدیل شده، نسبت به استراتژی خرید و نگهداری بر مبنای کانسلیم تعدیل شده پررنگ‌تر باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به تحلیل و تفسیر نتایج حاصل از شناسایی سهام برتر بر مبنای کانسلیم، می‌توان گفت یافته‌های این پژوهش نتوانسته است دلایل کافی و معتبر برای آن که با اعتماد مدل کانسلیم را به عنوان یک مدل سودده و کارآمد برای شناسایی سودآورترین سهام از بین جامعه آماری مورد بررسی در این پژوهش، فراهم کند. البته بدیهی است که نتیجه فوق به معنای مردود دانستن قطعی استفاده و عملکرد مدل کانسلیم در بورس تهران نیست، بلکه صرفاً به این معنی است که نتایج پژوهش نتوانسته ادله‌ی کافی و معتبر برای تأیید کارآمدی و سرآمد بودن این شیوه‌ی تحلیلی بازار سرمایه اقامه کند.

نتایج حاصل از پس‌آزمایی استراتژی معاملاتی ایچیموکو نشان داد، نرخ معاملات موفق که مهم‌ترین شاخصه‌ی ارزیابی استراتژی‌های معاملاتی است، برای این شیوه‌ی معاملاتی در دوره‌ی دوساله ۶۶ درصد بوده است (جدول ۶). بنابراین با استناد به این نرخ معاملات موفق که قابل توجه است، می‌توان استراتژی معاملاتی ایچیموکو را به عنوان یک استراتژی کارآمد و سودآفرین برای معامله‌گری در سهام تشکیل‌دهنده‌ی جامعه‌ی آماری پژوهش، معرفی کرد.

مقایسه‌ی بازدهی استراتژی معاملاتی ایچیموکو در مقایسه با استراتژی خرید و نگهداری سهام برتر شناسایی شده بر اساس معیارهای کانسلیم (با رعایت این قید که حداکثر ظرفیت سبد سهام در هر دوره‌ی

مورد بررسی به اندازه‌ی تعداد سهام برتر شناسایی شده باشد)، نشان داد با عنایت به سود مرکبی که معامله‌گری بر پایه‌ی ایچیموکو حاصل می‌کند، بازدهی معامله‌گری بر اساس استراتژی ایچیموکو نسبت به استراتژی خرید و نگهداری سهام برتر بیشتر است (جدول ۶).

در سال ۱۳۹۷ با توجه به میانگین بازدهی پنج سهم برتر، می‌توان گفت خرید و نگهداری این پنج سهم ۱۱۲ درصد سود (متوسط سود پنج سهم) حاصل کرده، در حالی که معامله‌گری بر پایه‌ی ایچیموکو با رعایت قید قرارگیری حداکثر پنج سهم در پرتفوی، توانسته است ۵۶۹ درصد سود مرکب ایجاد نماید. در سال ۱۳۹۸ هم خرید و نگهداری سهام برتر شناسایی شده‌ی شیراز، ۱۹۸ درصد سود ایجاد نموده در حالی که معامله‌گری بر پایه ایچیموکو و با رعایت قید تک‌سهم بودن سبد سهام، ۲۷۶ درصد سود نصیب معامله‌گر نموده است. به همین ترتیب سود حاصل از معامله‌گری بر پایه‌ی ایچیموکو در دوره‌ی دو ساله و با رعایت محدودیت تک‌سهم بودن پرتفوی، ۷۶۸ درصد بوده در حالی که خرید و نگهداری شهم شاراک به‌عنوان تنها سهم برتر دوره‌ی دو ساله، ۴۲۳ درصد سود عاید سرمایه‌گذار کرده است. با استناد به این نتایج و تحلیل‌ها هم می‌توان ادعا کرد، بازدهی معامله‌گری (خرید و فروش سهم در طی دوره) بر پایه‌ی ایچیموکو نسبت به استراتژی خرید و نگهداری سهام برتر شناسایی شده بر اساس کانسلیم، بیشتر است و لذا معامله‌گری در سهام تشکیل‌دهنده‌ی جامعه آماری این پژوهش بر خرید و نگهداری سهام برتر، ارجحیت دارد. همچنین با افزایش تعداد سهام مورد بررسی و به‌دنبال آن افزایش تعداد سیگنال‌های ایچیموکو، می‌توان انتظار داشت این ترجیح بیشتر و پررنگ‌تر شود.

نتایج حاصل از محاسبه‌ی ضریب همبستگی بین المان‌های هفت‌گانه کانسلیم و بازدهی ۲۰ سهم مورد بررسی در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ و دوره‌ی دو ساله نشان داد، سه معیار کانسلیم دارای همبستگی و تغییرات هم‌جهت با بازدهی سهام بوده‌اند، که عبارتند از: «محصول، خدمات یا مدیریت جدید»، «نهاد پشتیبان یا حامی» و «جهت و روند بازار». محاسبات این پژوهش، همبستگی معنادار چهار معیار «درآمد جاری (سود فصلی جاری هر سهم)»، «رشد درآمدهای سالانه»، «عرضه و تقاضا» و «رهبر یا پیرو» با بازدهی سهام را تأیید نکرد. بنابراین مدل کانسلیم تعدیل شده و متناسب برای بورس اوراق تهران، که در این پژوهش شناسایی و معرفی شده است، تنها متشکل از سه معیار «محصول، خدمات یا مدیریت جدید»، «نهاد پشتیبان یا حامی» و «جهت و روند بازار»، است.

نتایج برخی مطالعات مشابه این پژوهش، علی‌رغم تفاوت آن‌ها در شیوه‌ی پژوهش و مدل‌های پردازش داده‌ها، به نوعی با نتایج این بخش از مطالعه هم‌خوانی دارند. برای مثال نتیجه‌ی پژوهش تهرانی و همکاران (۱۳۹۳) که به بررسی امکان‌سنجی استفاده از مدل ترکیبی سهام کانسلیم در بورس تهران با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی پرداخته‌اند، حاکی از آن است که ارتباط معناداری بین متغیرهای قیمت‌های جدید و مدیریت جدید که در آن پژوهش مستقلاً بررسی شده‌اند و نیز دو معیار جهت بازار و حمایت سرمایه‌گذاران نهادی، با بازدهی سهام وجود دارد. همچنین پژوهش گودرزی و همکاران (۱۳۹۲) که بر اساس مدل‌های اقتصادسنجی به بررسی ارتباط معیارهای کانسلیم و بازده سهام پرداخته‌اند، نشان داده که متغیر قیمت‌های

جدید بالاتر که در مدل کانسلیم نماینده «محصول، خدمات یا مدیریت جدید» است، بالاترین وزن و ارزش را در بین تمامی معیارهای کانسلیم ایفا کرده است.

فارغ از چرایی عدم همبستگی بین برخی معیارهای کانسلیم و بازدهی سهام مورد بررسی که خود می تواند به طور مستقل موضوع پژوهشی گسترده و علمی باشد^۱، مفهوم عدم همبستگی ها و تفسیر آن ها می تواند مهم باشد و منجر به نتایجی شود که در ادامه به اهم آن ها اشاره می شود.

همان طور که گفته شد محاسبات پژوهش، همبستگی مثبت، قوی و معنادار بین بازدهی سهام مورد بررسی و دو معیار کانسلیم «درآمد جاری (سود فصلی جاری هر سهم)» و «رشد درآمدهای سالانه» را تأیید نکرد و این بدان معناست که بین بازدهی سهام مورد بررسی در این مطالعه و متغیر مربوط به این دو معیار کانسلیم، ارتباطی وجود ندارد. لذا می توان این خصیصه کنونی بازار بورس تهران را نشانه ای از ناکارآ بودن بازار یا بیانی محتاطانه، نقص در کارآیی این بازار تلقی کرد.

اونیل توجه به شرکت های کوچک و تازه تأسیس که بر اساس چرخه ی حیات غالباً در مرحله ی اول (معرفی) و به ویژه مرحله ی دوم (رشد) هستند و رشد EPS بالایی دارند را مهم و اساسی می داند. نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از این معیار کانسلیم اونیل به عنوان یکی از مبانی تصمیم گیری های مالی توسط سرمایه گذاران و معامله گران بورس تهران، ممکن است در راستای نیل به بازدهی بیشتر، نتایج مطلوبی به همراه نداشته باشد. به عبارتی بسیاری از فعالین بورس تهران به شاخصه های مهم بنیادی سهام کم توجه بوده و لذا بسیاری از سهام، متناسب با ارزش واقعی خود، معامله نمی شوند. البته باید اذعان کرد که عدم کارآیی مدل کانسلیم یا به عبارت بهتر عدم کارآیی برخی معیارهای مدل کانسلیم برای شناسایی سهام برتر بورس تهران، به مفهوم ناقص بودن مدل کانسلیم نیست؛ بلکه این به مفهوم عدم آمادگی (کارآ نبودن یا نقص در شرایط کارآیی) بازار بورس اوراق تهران برای اجرا و استفاده ی این مدل است. محاسبات پژوهش، همبستگی معیارهای کانسلیم «عرضه و تقاضا» و «رهبر یا پیرو» با بازدهی را نیز تأیید نکرد. این بدان مفهوم است که علی رغم تأکید ویلیام جی. اونیل بر این دو معیار، تقاضای فعالین بورس تهران برای سهام و به تبع آن افزایش قیمت و بازدهی آن ها با این معیارها همبسته نبوده است و به عبارتی این فعالین برخلاف ایده ی کانسلیم، به درصد سهام شناور واکنش عکس داشته و به ضریب بتا که نماینده ی معیار رهبر یا پیرو بودن سهم در مدل کانسلیم است، توجه نداشته اند.

همبستگی قوی و معنادار بازدهی سهام با معیار «نهاد پشتیبان یا حامی» که در این پژوهش با متغیر «درصد روزهای خرید حقوقی با حجم دست کم ۵۰ درصد معاملات» نمایندگی شده است، نیز نشان از آن دارد که فعالین بورس در تصمیم گیری خود برای معامله گری یا سرمایه گذاری در سهام، به میزان خرید سهام داران نهادی (حقوقی) توجه داشته و با افزایش خرید آن ها تقاضا برای سهام و به تبع آن قیمت و بازدهی سهام افزایش یافته است. به همین ترتیب می توان از همبستگی مثبت و بسیار قوی بین بازدهی

۱. وجود همبستگی قوی و معنادار بین معیارهای مدل کانسلیم و بازدهی سهام در یک بازار کارآ، امری طبیعی و پذیرفته شده است و این عدم همبستگی است که سؤال برانگیز و غیرمعمول است. بنابراین در صورت مشاهده عدم همبستگی بین معیارهای کانسلیم و بازدهی باید به دنبال چرایی آن بود.

سهام و متغیر «درصد افزایش بالاترین قیمت دوره، نسبت به بالاترین قیمت دوره‌ی قبل» که در مدل کانسلیم نماینده‌ی معیار «محصول، خدمات یا مدیریت جدید» است، استنباط کرد که اطلاعاتها و اخبار مربوط به تحقیق و توسعه شرکت‌ها و برنامه‌های آن‌ها برای طراحی و تولید محصولات و خدمات جدید و نیز تغییرات مدیریتی، بر میزان تقاضا برای سهام و به تبع آن افزایش قیمت و بازدهی آن‌ها اثرگذار بوده است.

نتایج مقایسه‌ی بازدهی سهام برتر شناسایی شده بر اساس کانسلیم تعدیل شده با متوسط بازده ۲۰ سهم تشکیل‌دهنده‌ی جامعه آماری پژوهش، نشان داد که این سهام برتر در تمامی دوره‌های مورد بررسی و به ویژه در سال ۱۳۹۸ و دوره‌ی دو ساله، بازدهی نسبتاً بالایی نسبت به میانگین بازدهی ۲۰ سهم مورد بررسی، داشته‌اند که نشان از کارآمدی و سودآفرینی این مدل تحلیلی - معاملاتی دارد. همچنین مقایسه‌ی متوسط بازدهی این سهام در هر دوره، با تغییرات شاخص‌های مهم بورس تهران (جدول ۵)، نیز برتری و کارایی کانسلیم تعدیل شده را نمایش می‌دهد. بنابراین می‌توان گفت سرمایه‌گذاری (خرید نگهداری) در سهام برتر شناسایی شده بر اساس مدل کانسلیم تعدیل شده، می‌تواند در مقایسه با کلیت بازار، بازدهی نسبتاً بالاتری را عاید سرمایه‌گذار نماید. پس می‌توان کانسلیم تعدیل شده را به عنوان یک تکنیک کارآمد برای تعیین جهت سرمایه‌گذاری در سهام مورد بررسی این پژوهش تأیید و معرفی کرد.

بررسی نتایج بازدهی استراتژی ترکیبی ایچیموکو و کانسلیم تعدیل شده (جدول ۱۰)، نشان داد، معامله‌گری در سهام مورد بررسی این پژوهش، بر اساس سیستم معاملاتی ترکیبی ایچیموکو به‌علاوه‌ی کانسلیم تعدیل شده، نسبت به کلیت بازار بورس تهران (شاخص‌های کل، هم وزن، ۵۰ شرکت فعال‌تر و دو گروه شیمیایی و نفتی)، و نیز نسبت به سرمایه‌گذاری در سهام برتر شناسایی شده بر مبنای کانسلیم تعدیل شده، بازدهی نسبتاً بالاتری دارد.

با توجه به نتایج پژوهش به فعالان و سرمایه‌گذاران در بورس تهران پیشنهاد می‌شود، در تصمیم‌گیری خود برای خرید و نگهداری سهام، به معیارهای قیمت‌های بالاتر جدید نسبت به دوره‌ی قبل و همچنین جهت و روند بازار و حمایت سرمایه‌گذاران نهادی (سهام‌داران حقوقی) توجه کافی داشته باشند و سهامی را برای سرمایه‌گذاری بلندمدت انتخاب نمایند که حائز این معیارهای عمدتاً بنیادی باشند.

از آنجا ضمن تأکید بر استفاده هم‌زمان از دو شیوه‌ی تحلیلی بنیادی و تکنیکال، به معامله‌گرانی که استراتژی ایچیموکو را برای معامله‌گری در بازار بورس تهران انتخاب می‌کنند، توصیه می‌شود در کنار این ابزار تحلیلی تکنیکال از ابزارهای بنیادی نظیر کانسلیم (البته پس از بررسی همبستگی المان‌های این مدل با بازدهی سهام) که اغلب معیارهای آن بر بنیاد سهام تأکید دارند، هم بهره بگیرند.

چون نتایج این گونه مطالعات، به خاطر تغییرات و نوسانات بازار، تابع زمان است و در هر برهه می‌تواند تغییر یابد، لذا به محققین و پژوهش‌گرانی که علاقه‌مندند در رابطه با موضوع این پژوهش به مطالعه بپردازند، پیشنهاد می‌شود ضمن تکرار و به‌روزرسانی محاسبات این پژوهش، در رابطه با علت کم توجهی فعالین بازار بورس به برخی شاخصه‌های مهم و بنیادی نظیر نرخ رشد سود شرکت‌ها (EPS) در حین تصمیمات مالی خود، نیز به پژوهش بپردازند.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.

منابع

- اونیل، ویلیام. (۱۳۹۳). کانسلیم (CANSLIM) روشی متفاوت برای کسب سود در بازار سهام. چاپ چهارم، مترجم: شرکت مدیریت فناوری بورس تهران، تهران: انتشارات بورس.
- بافنده ایمان دوست، صادق؛ لشکری، محمد و یعقوب‌زاده، ملیحه. (۱۳۸۹). انتخاب سهام برتر با بکارگیری استراتژی کانسلیم و کاربرد ابر ایچیموکو در تشخیص زمان ورود و خروج به این سهام. پژوهش‌های اقتصاد پولی مالی، ۲۶(۱۷): ۱۰۷-۷۷.
- تهرانی، رضا؛ پیری، پرویز و گورانی، پویا. (۱۳۹۳). امکان سنجی استفاده از مدل ترکیبی سهام (CANSLIM) در بورس تهران با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی. فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۷(۲۱): ۴۲-۲۹.
- داودی، سید محمدرضا؛ میرنیام، سید اصغر و کرمی چمگردانی، مرضیه. (۱۳۹۸). بررسی سودمندی استراتژی‌های معاملاتی مبتنی بر نوسانگر ایچیموکو در بازار بورس تهران. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری، ۸(۳۲): ۸۶-۶۷.
- راعی، رضا و سعیدی، علی. (۱۳۹۹). مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک. چاپ چهاردهم، تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- گودرزی، احمد و گورانی، پویا. (۱۴۰۰). بررسی کارایی رتبه‌بندی سهام بر اساس معیارهای تحلیل کانسلیم با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چندشاخصه فازی. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، ۱۰(۳۹): ۵۰-۲۹.
- گودرزی، احمد؛ نجفی صارمی، یزدان و گورانی، پویا. (۱۳۹۲). استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه‌ای در رتبه‌بندی سهام با استفاده از مدل کانسلیم. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۴(۱۶): ۱۷۱-۱۵۵.
- میلر، دلبرت. (۱۳۸۰). راهنمای سنجش و تحقیقات اجتماعی. مترجم: هوشنگ نائی، تهران: نشرنی.

References

- Abdul Muis, M., & Puji Utami, E. (2020). Analysis of investment decisions of pt. Smartfren telecom TBK post corporate action policy using technical analysis specializing in Ichimoku kinkohyo indicator in 2019. *Journal of Accounting and Finance Management*, 1(3), 330-341.
- Bafandeh Imandoust, S., Iashkary, M., & Yaqubzadeh, M. (2019). Selection of top-performing stock using CANSLIM strategy and application of Ichimoku clouds in determining time for inclusion and exclusion of such stock. *Monetary & Financial Economics*, 26(17), 77-108. (in Persian)
- Bajkowski, J. (2003). How to use the CANSLIM approach to screen for growth stocks. Retrieved June, 24, 2009.

Bak, B. (2017). Investment signals on Polish stock market generated by the Ichimoku technique Against GDP changes. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio H-Oeconomia*, 51(1), 19-27.

Davoodi, S., Mirniam, S., & Karami Chamgordani, M. (2019). Investigating the utility of Ichimoku oscillator-based trading strategies in Tehran stock exchange. *Journal of Investment Knowledge*, 8(32), 67-86. (in Persian)

Elliott, N. (2012). *Ichimoku charts: An introduction to Ichimoku kinko clouds*. Hampshire: Harriman House Limited.

Goodarzi, A., & Goorani, P. (2021). Investigating efficiency stock ranking based on CANSLIM analysis criteria using fuzzy multiple attribute decision model. *Journal of Investment Knowledge*, 10(39), 29-50. (in Persian)

Goudarzi, A., Najafi Saremi, Y., & Gourani, P. (2013). The use of multiple attribute decision making in stock rating with CANSLIM model. *Journal of Quarterly Financial Engineering and Securities Management*, 4(16), 155 - 171. (in Persian)

Gurrib, I., Kamalov, F., & Elshareif, E. E. (2021). Can the leading US energy stock prices be predicted using Ichimoku clouds?. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 41-51.

Lutey, M., & Rayome, D. (2020). A primer on the Ichimoku cloud indicator. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*, 14(3), 10-20.

Lutey, M., Hassan, M. K., & Rayome, D. (2018). An application of CAN SLIM investing in the Dow Jones benchmark. *Asian Journal of Economic Modelling*, 6(3), 274-286.

Miller, D. (2001). *Handbook of research design and social measurement*. Translated by Hoshang, Naibi, Tehran: Nashre Nai (in Persian)

O'Neil, W. J. (2004). *The successful investor*. New York: Mc-Graw-Hill, First Edition.

O'Neil, W. J. (2009). *How to make money in stocks, a winning system in good times or bad*, New York: Mc-Graw-Hill, Fourth Edition.

O'Neil, W. J. (2014). *How to Make Money in Stocks, Translation and Publication: Stock Exchange* (affiliated with Stock Information and Services Company) (in Persian)

Raei, R., & Ali, S. (2020). *Fundamentals of financial engineering and risk management*. Tehran: The organization for researching and composing university textbooks in the Islamic sciences and the humanities (SAMT), 14th edition. (in Persian)

Tehrani, R., Piri, P., & Goorani, P. (2014). Feasibility study of using hybrid model of CANSLIM in Tehran Stock Exchange with econometrics approach's. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 7(21), 29-42. (In Persian)

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.