



## بررسی محتوای پژوهش‌های مرتبط با روش معاملاتی تحلیل تکنیکال

محمدامین اجاقی

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

محمد تمیمی

استادیار، گروه حسابداری، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران (نویسنده مسئول).  
tamimi@iaud.ac.ir

سعید نصیری

استادیار، گروه حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

مهدی بصیرت

استادیار، گروه اقتصاد، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۱۹

### چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر، تحلیل محتوای مقالات مرتبط با روش معاملاتی تحلیل تکنیکال است تا از این طریق حوزه‌ها و ابزارهایی که مورد علاقه پژوهشگران بوده یا کمتر به آنها پرداخته شده است برای علاقه‌مندان و پژوهشگران این حوزه مشخص گردد.

روش پژوهش حاضر پژوهشی توصیفی است که در آن به تحلیل محتوای ۱۶۲ مقاله علمی منتشر شده در ۴۰ مجله داخلی طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ پرداخته است. جهت ایجاد مقایسه و یافتن ابزارهای کمتر توجه شده در مقالات، پلتفرم معاملاتی تریدینگ‌ویو که یکی از سامانه‌های به روز مورد استفاده در کارگزاری‌های داخلی و خارجی است به عنوان معیار مقایسه در نظر گرفته شده است

براساس این مطالعه بیشترین ابزارهایی که مورد پژوهش قرار گرفته الگوهای شمعی ژاپنی (۳۳ درصد) و محدوده‌های حمایت و مقاومت بوده و از اندیکاتورهای اصلی، شاخص قدرت نسبی (۱۳.۹ درصد) و میانگین متحرک (۱۱.۷ درصد) بیشترین مورد استفاده قرار گرفته اند از ۵۰۰۰ اندیکاتور کتابخانه عمومی سایت تریدینگ ویو فقط ۲۳ اندیکاتور مورد استفاده قرار گرفته که از این بین شاخص تسهیل بازار با ۳۱ درصد و نرخ تغییر حجم با ۱۱.۵ درصد بیشتر مورد استفاده قرار گرفته اند.

می‌توان نتیجه گرفت که تعداد مقالات منتشر شده در این حوزه حتی در مقایسه با ابزارهای موجود بسیار اندک بوده، به طوری که بسیاری از ابزارها مورد مطالعه قرار نگرفته و کمتر به معرفی ابزارهای جدید و بهبود ابزارهای تحلیل تکنیکال توجه شده است. اما به طور کلی فراوانی انتشار مقالات در این حوزه نسبت به سال‌های ابتدایی بهبود یافته است.

**واژه‌های کلیدی:** تحلیل تکنیکال، تحلیل محتوای مقالات، پلتفرم تریدینگ ویو.

## ۱- مقدمه

در دنیای کنونی ما اقتصاد و مسائل پیرامون آن از اهمیت فراوانی برخوردار است. با توجه به شرایط تورمی کشور، افراد همواره به دنبال راهکارهایی هستند که پول نقد کمتری نگهداری نمایند و با استفاده از سرمایه‌گذاری وجوه را کد خود، ثروت خود را افزایش، حفظ یا از کاهش ارزش آن جلوگیری کنند. سرمایه‌گذاری کورکورانه و بدون پشتوانه علمی موجب می‌شود که سرمایه‌گذاران متضرر شده و سرمایه خود را از دست دهند. پژوهش‌های انجام شده و گزارش‌های ارائه شده نشان می‌دهد درصد کمی از حساب‌های معاملاتی، موفق به کسب بازده در بازارهای مالی می‌شوند (وليامز<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳؛ نوال و ویز چون<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲؛ کارلسون<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱؛ چاگویی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰؛ می، یر، سکراف و وینهارت<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴ و بائر، کازمنز و ایچولتز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹). حال سوال این است که چگونه می‌توان در بازارهای مالی سرمایه‌گذاری کرد؟ جهت سرمایه‌گذاری معمولاً از تحلیل بنیادی و تحلیل تکنیکال استفاده می‌شود. تحلیل بنیادی با توجه به شرایط اقتصادی نشان می‌دهد کدام صنایع، شرکت‌ها و دارایی‌های مالی ارزنده هستند ولی برای رشد قیمت باید ارزنده بودن توسط بازیگران اصلی بازار دیده شود تا با خرید آنها، قیمت آن دارایی‌ها روند صعودی خود را در پیش گیرند. حرکات و اقدامات بازیگران بازارها تاثیر خود را همواره در قیمت سهام و دارایی‌های مالی خواهد گذاشت و معامله‌گران با استفاده از این نشانه‌ها که به آنها تحلیل تکنیکال گفته می‌شود، معاملات خود را انجام می‌دهند. لذا دانش تحلیل تکنیکال یکی از مهمترین روش‌های تحلیل بازارهای مالی می‌باشد (بریدی، تقوی فرد و زمانی نیا، ۲۰۱۳؛ مرادی، شفیعی سردشتی و رحمانی، ۲۰۱۳). تحلیل‌گران تکنیکال با بررسی حرکات قیمتی دارایی‌های ارزنده را حدس زده و با توجه به استراتژی تکنیکالی (که مبتنی بر احتمالات است)، مدیریت سرمایه و بهره‌گیری از روانشناسی معامله‌گری اقدام به معامله دارایی‌های مالی می‌نمایند. استراتژی‌های تحلیل تکنیکال با ترکیب نوع روند، الگوها، اندیکاتورها و ابعاد زمانی قیمت توسط معامله‌گران طراحی می‌شوند و با تست استراتژی در گذشته بازار از ایجاد لبه معاملاتی در استراتژی مورد نظر اطمینان حاصل می‌گردد. سپس با مدیریت سرمایه اقدام به انجام سرمایه‌گذاری می‌شود. در زمان انتشار این مقاله در مخزن سایت تریدینگ ویو<sup>۷</sup> (که یکی از پلتفرم‌های پیشرفته معاملاتی می‌باشد)، بیش از ۱۰۰ اندیکاتور اصلی و در کتابخانه عمومی سایت بیش از ۵۰۰۰ اندیکاتور عمومی وجود دارد که با استفاده از آنها می‌توان میلیون‌ها استراتژی طراحی کرد. با توجه به اینکه شرایط متفاوت محیط کلان اقتصادی کشورها موجب ایجاد نتایج متفاوت در تحلیل تکنیکال می‌شود (احمدی، پایتخت اسکویی، فخری آذر و بادآور نهندي، ۲۰۲۱). نیاز است ابزارها و استراتژی‌های تحلیل تکنیکال در بازارهای داخلی نیز مورد ارزیابی قرار گرفته و به عبارتی بومی سازی شوند. مجلات علمی و پژوهشی نقش بسیار با اهمیتی در ترویج و معرفی روش‌های سرمایه‌گذاری علمی از جمله تحلیل تکنیکال دارند. با توجه به گستردگی علوم مختلف

1 - Williams.

2 - Newall &amp; Weiss-Cohen.

3 - Carlson.

4 - Chague.

5 - Meyer, Schroff, &amp; Weinhardt.

6 - Bauer, Cosemans, &amp; Eichholtz.

7 - Tradingview.com.

هر پژوهشگر با مقالات خود می‌تواند بخش کوچکی از آن حوزه را توسعه دهد که تحلیل تکنیکال نیز از آن مستثنی نیست و نیاز است پژوهش‌هایی جهت جمع بندی و مشخص کردن حوزه‌های کمتر توجه شده انجام شود. تحلیل محتوای مقالات در حوزه تحلیل تکنیکال به پژوهشگران این حوزه کمک می‌کند دید کلی از مقالات منتشر شده در این حوزه پیدا کنند در واقع مشخص می‌کند که کجای راه هستیم، ابعاد توجه شده و ابعادی که توسط مقالات منتشر شده پوشش داده نشده را مشخص می‌نماید. به عبارتی روند انتشار مقالات، موضوعات، بازارها و ابزارهایی را که پژوهشگران به آنها پرداخته‌اند معرفی نموده و راه را برای پژوهش‌های آتی آسانتر می‌سازد علاوه بر این به علاقه‌مندان کمک می‌کند که افراد، دانشگاه‌ها، گروه‌های آموزشی و مجلاتی را که بیشتر به این حوزه پرداخته‌اند را بشناسند تا موجبات همکاری‌های پژوهشی در این حوزه فراهم گردد. با توجه به اینکه به نظر می‌رسد پژوهشی در این حوزه در کشور عزیزمان ایران صورت نپذیرفته است این پژوهش سعی دارد با استفاده از روش تحلیل محتوا، کلیه مقالات منتشر شده از ابتدای انتشار تا پایان سال ۱۴۰۰ را ارزیابی نماید تا الگوهای رفتار علمی نویسندگان، وضعیت مقالات و میزان مشارکت علمی پژوهشگران را در تدوین مقالات به شیوه علمی تحلیل کند. از این رو مسئله پژوهش، ارزیابی نقش و تأثیر مقالات منتشر شده در توسعه تحلیل تکنیکال و حمایت از پژوهشگران این دانش و نیز بررسی قوت‌ها و ضعف‌های این مقالات در بعد محتوایی است.

### مبانی نظری و پیشینه

با توجه به شهرت کتاب معروف تحلیل تکنیکال نوشته جان مورفی<sup>۱</sup> که ملقب به کتاب مقدس تحلیلگران تکنیکال است بسیاری او را به اشتباه پدر علم تحلیل تکنیکال می‌دانند در حالی که تحلیل تکنیکال برگرفته از مقالات منتشر شده چارلز داو<sup>۲</sup> در سال‌های ۱۹۰۰ تا ۱۹۰۲ در مجله وال استریت ژورنال است. چارلز داو ابداع گر دو شاخص صنعتی داوجونز و شاخص حمل نقل داوجونز است که در بسیاری از خبرهای اقتصادی به آنها اشاره می‌شود (قبادی و عبدالباقی، ۲۰۱۵). تئوری داو دارای ۳ فرض می‌باشد:

(۱) قیمت در بازارهای مالی همه اطلاعات را در بر می‌گیرد.

(۲) قیمت همیشه در روند حرکت می‌کند.

(۳) تاریخ تکرار می‌شود.

فرض اول به این اصل استوار است که قیمت (دارایی‌ها) بیان کننده کلیه اطلاعات موجود است به عبارتی بازار دارای کارایی قوی می‌باشد یعنی اخبار به سرعت به قیمت تاثیر می‌گذارد و اطلاعات عمومی و محرمانه قبل از اینکه در پورتال های اطلاع رسانی (همانند کدال) و صورتهای مالی منتشر شود بر قیمت تاثیر می‌گذارد. فرض دوم به این موضوع اشاره دارد که قیمت تمایل دارد روند موجود را ادامه دهد و احتمال وقوع روند موجود بیشتر از سایر روندهاست و فرض سوم بیان کننده تمایل رفتار مشابه بازیگران بازار از بعد روانشناسی است و بیان می‌کند که بازیگران بازار رفتارهای خود را تکرار می‌کنند و این رفتارها موجب ایجاد الگوهای مشابه قیمتی در نمودارها

1 - John J. Murphy

2 - Charles Henry Dow

می‌شود. تئوری داو موجب ایجاد انواع مختلف نمودارها با بازه‌های زمانی مختلف (خطی، میله‌ای، شمعی و ...)، انواع مختلف الگوهای قیمتی (مثلث، پرچم، سرو شانه، کاپ و ...) و انواع مختلف اندیکاتورها گردید که تحلیل‌گران تکنیکال با استفاده از آنها استراتژی خود را طراحی می‌کنند. استفاده از تحلیل تکنیکال و کارایی آن برای علاقمندان و پژوهشگران بازارهای مالی از موضوعات چالش برانگیز بوده است پژوهشگران اولیه با ترکیب برخی از ابزارهای تحلیل تکنیکال با ابزارهای دیگر به دنبال سنجش صحت عملکرد تحلیل تکنیکال بوده‌اند یکی از اولین پژوهش‌های انجام شده مربوط به الکساندر<sup>۱</sup> (۱۹۶۱) می‌باشد که برای ارزیابی کارایی تحلیل تکنیکال برخی از ابزارها را با قوانین فیلترینگ ترکیب نموده است. نتایج اولیه بیان‌کننده کارایی روش فیلترینگ بوده اما در آزمون‌های بعدی با در نظر گرفتن هزینه معاملات، عدم کارایی روش فیلترینگ نشان داده شد. فاما و بلام<sup>۲</sup> (۱۹۶۶) در پژوهش‌های بعدی نشان دادند روش خرید و نگهداری نسبت به روش فیلترینگ برتری دارد. اما تیلور و آلن<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) در سال‌های بعد پژوهش‌هایی با تکیه بر ابزارهای دیگر تحلیل تکنیکال انجام دادند که نتایجی متفاوت از پژوهش‌های گذشته را نشان می‌داد و بیان‌کننده کارایی ابزارهای تحلیل تکنیکال در کوتاه مدت نسبت به بلند مدت بود. حدوداً تا سال ۲۰۰۰ میلادی اساتید و دانشگاهیان دید مثبتی نسبت به تحلیل تکنیکال نداشته‌اند. پس از اینکه کارایی تحلیل تکنیکال به اثبات رسید محققین در سال‌های مختلف به بررسی ابزارهای مختلف تحلیل تکنیکال پرداختند و موجبات توسعه آن را فراهم نمودند به طوری که طبق نظر سنجی و مقالات منتشر شده در انگلستان حدود ۹۰ درصد از سرمایه‌گذاران و مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در تصمیمات خود به نتایج تحلیل تکنیکال اهمیت می‌دهند (سعیدی کوشا و محبی، ۲۰۲۱).

### سوالات پژوهش

- ۱) توزیع فراوانی مقالات تحلیل تکنیکال در سال‌های مختلف چگونه است؟
- ۲) میزان مشارکت زنان و مردان در تولید مقالات تحلیل تکنیکال چگونه است؟
- ۳) سهم مرتبه‌های علمی دانشگاهی در انتشار مقالات تحلیل تکنیکال چگونه است؟
- ۴) نحوه همکاری محققان (تعداد نویسندگان) در انتشار مقالات تحلیل تکنیکال چگونه است؟
- ۵) سهم دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی در تولید مقاله‌های تحلیل تکنیکال چگونه است؟
- ۶) نویسندگان پرتولید مقالات تحلیل تکنیکال چه کسانی هستند؟
- ۷) سهم گروه‌های آموزشی در تولید مقالات تحلیل تکنیکال چگونه بوده است؟
- ۸) فراوانی محورهای موضوعی مقالات منتشرشده در حوزه تحلیل تکنیکال چگونه است؟
- ۹) سهم مجلات تخصصی در انتشار مقالات تحلیل تکنیکال چگونه است؟
- ۱۰) جوامع آماری مورد بررسی در پژوهش‌های تحلیل تکنیکال چگونه است؟
- ۱۱) نوع ابزارهای تحلیل تکنیکال استفاده شده در پژوهش‌های انجام شده چگونه است؟

1 - Alexander  
2 - Fama & Blume  
3 - Taylor & Allen

## روش پژوهش

پژوهش حاضر یک پژوهش کمی-کیفیست که با استفاده از روش تحلیل محتوا به بررسی مقالات تحلیل تکنیکال از بدو انتشار تا پایان سال ۱۴۰۰ می‌پردازد. جهت جمع‌آوری مقالات به سه پایگاه اطلاعاتی معتبر نورمگز، مگ ایران و مرکز اطلاعاتی جهاد دانشگاهی (SID) مراجعه و مقالات مربوطه با تعیین پارامترهای زیر جمع‌آوری گردید.

(۱) کلید واژه‌های تکنیکال، تکنیکی، تحلیل فنی، Technical و چارتریست به صورت عین عبارت.

(۲) نوع مجلات علمی و پژوهشی انتخاب شد.

(۳) بازه زمانی از ابتدا تا پایان سال ۱۴۰۰ انتخاب گردید.

(۴) دسته بندی مجلات حسابداری، مدیریت و اقتصاد انتخاب گردید.

(۵) محدوده جستجو عنوان، چکیده، کلید واژه‌ها و متن مقالات انتخاب شد.

با اعمال پارامترهای فوق و حذف مقالات تکراری تعداد ۳۱۰ مقاله باقی ماند و با توجه به دامنه گسترده کلید واژه‌ها با مطالعه متن مقالات، مقاله‌هایی که با هدف توسعه و استفاده از تحلیل تکنیکال انجام شده بودند جدا سازی شده و در نهایت تعداد ۱۶۲ مقاله مورد بررسی محتوایی قرار گرفتند.

جدول ۱: مقالات بررسی شده با استفاده از روش تحلیل محتوا

۳۱۰	تعداد مقاله‌های یافت شده با جستجوی کلید واژه‌ها
(۱۴۸)	مقاله‌های غیر مرتبط (فقط به تحلیل تکنیکال اشاره داشته‌اند)
۱۶۲	مقاله‌های مورد بررسی با استفاده از روش تحلیل محتوا

منبع: یافته‌های پژوهش

## یافته‌های پژوهش

جهت پاسخ به سوالات پژوهش، مقوله‌ها و تم بررسی هر مقاله مشخص شد. سپس با تعریف مقوله‌ها در قالب کدهایی در نرم افزار مکس کیودی ای و اجرای تم برای هر مقاله فراوانی‌های مورد نیاز جهت پاسخ به سوالات پژوهش محاسبه گردید و با استفاده از نرم افزار اکسل داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفته و نتایج در قالب جداول و نمودارهای توصیفی به شرح زیر ارائه گردیدند.

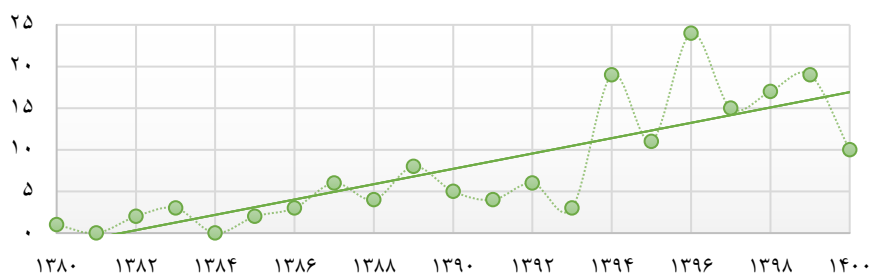
**پرسش اول** به بررسی توزیع فراوانی مقالات در سال‌های مختلف اختصاص یافته است. همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود در سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۴ هیچ مقاله‌ای که به نحوی از تحلیل تکنیکال بهره جسته باشد (یا موجب توسعه آن شده باشد) یافت نشده است. سال ۱۳۹۶ با ۲۴ مقاله بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده که ۱۴۸۱ درصد مقالات در این سال می‌باشد. کمترین تعداد مقالات نیز در سال ۱۳۸۰ منتشر شده است. با اندکی دقت در تعداد مقالات منتشر شده در این حوزه مشخص است که از سال ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ انتشار مقالات شیب تندتری به خود گرفته و تعداد ۱۱۵ مقاله از مجموع ۱۶۲ مقاله یعنی حدوداً ۷۱ درصد مقالات در ۷ سال پایانی

منتشر شده است. همان طور که در نمودار شماره ۱ مشاهده می‌شود روند انتشار مقالات در ۲۱ سال گذشته شیب مثبت داشته و رو به افزایش بوده است.

جدول ۲: توزیع فراوانی مقالات در سال‌های مختلف

سال	تعداد	درصد	سال	تعداد	درصد	سال	تعداد	درصد
۱۳۹۳	۳	۱/۸۵	۱۳۸۵	۲	۱/۲۴	۱۳۸۰	۱	۰/۶۲
۱۴۰۰	۱۰	۶/۱۷	۱۳۹۲	۶	۳/۷۰	۱۳۸۴	۰	۰
۱۳۹۹	۱۹	۱۱/۷۳	۱۳۹۱	۴	۲/۴۷	۱۳۸۳	۳	۱/۸۵
۱۳۹۸	۱۷	۱۰/۴۹	۱۳۹۰	۵	۳/۰۹	۱۳۸۲	۲	۱/۲۴
۱۳۹۷	۱۵	۹/۲۶	۱۳۸۹	۸	۴/۹۴	۱۳۸۱	۰	۰
۱۳۹۶	۲۴	۱۴/۸۱	۱۳۸۸	۴	۲/۴۷			
۱۳۹۵	۱۱	۶/۷۹	۱۳۸۷	۶	۳/۷۰	مجموع	۱۶۲	۱۰۰
۱۳۹۴	۱۹	۱۱/۷۳	۱۳۸۶	۳	۱/۸۵			

منبع: یافته‌های پژوهش



نمودار ۱. روند انتشار مقالات در سال‌های مختلف

منبع: یافته‌های پژوهش

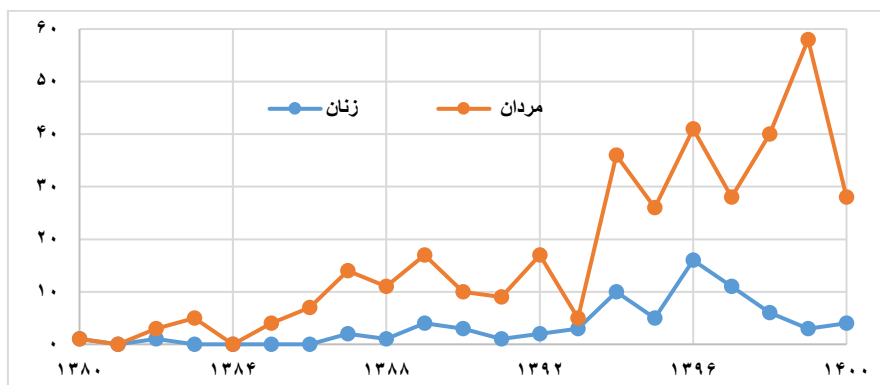
پرسش دوم به بررسی توزیع مشارکت زنان و مردان در انتشار مقالات اختصاص یافته است. همان طور که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود طی سال‌های مورد بررسی زنان ۱۷ درصد و مردان ۸۳ درصد در تولید مقالات تحلیل تکنیکال نقش داشته‌اند. نمودار شماره ۲ میزان مشارکت زنان و مردان را به تفکیک هر سال نشان می‌دهد. با بررسی این نمودار مشخص می‌گردد میزان مشارکت زنان در تولید مقالات همواره کمتر از مردان بوده است. بیشترین مشارکت زنان در سال ۱۳۹۶ بود که ۱۶ زن در تولید مقالات نقش داشته‌اند و در اکثر سال‌ها مشارکت زنان هماهنگ با مردان در نوسان بوده است. ولی در سال ۱۳۹۳ میزان مشارکت مردان کاهش یافته و میزان

مشارکت زنان افزایش یافته و در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ میزان مشارکت مردان بیشتر شده ولی میزان مشارکت زنان کاهش داشته است.

جدول ۳. فراوانی مشارکت زنان و مردان در انتشار مقالات

جنسیت	تعداد	درصد
مرد	۳۶۰	۸۳
زن	۷۳	۱۷
مجموع	۴۳۳	۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش



نمودار ۲. مشارکت زنان و مردان در تولید مقالات به تفکیک سال

(منبع: یافته‌های پژوهش)

پرسش سوم به میزان مشارکت هریک از مرتبه‌های علمی در تولید مقالات تحلیل تکنیکال می‌پردازد. همان طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها ۴۴ درصد، پژوهشگران فاقد مرتبه علمی ۳۷ درصد در تولید مقالات تحلیل تکنیکال نقش داشته‌اند البته ۱۹ درصد از نویسندگان وابستگی علمی خود را اعلام نکرده‌اند. از بین اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها بیشترین مشارکت در تولید مقالات به دارندگان مرتبه استادیار با ۲۴ درصد مشارکت و کمترین میزان مربوط به دارندگان مرتبه مربی با ۱ درصد مشارکت بوده است. بیشترین مشارکت نویسندگان بدون مرتبه علمی نیز به نویسندگانی با مدرک کارشناسی ارشد و کمترین مشارکت نیز به نویسندگانی با مدرک دکتری تعلق دارد.

## نمودار ۲. مشارکت زنان و مردان در تولید مقالات به تفکیک سال

مرتب	استاد	دانشیار	استاد یار	مربی	دکتری	دکتری	دانشجو	ارشد	کارشناسی	کارشناسی	دانشجو	اعلام نشده	مجموع
تعداد	۲۶	۵۶	۱۰۵	۳	۶	۳۶	۹۰	۲۹	۸۲	۴۳۳			
درصد	۶	۱۳	۲۴	۱	۱	۸	۲۱	۷	۱۹	۱۰۰٪			
مجموع	۴۴٪			۳۷٪				۱۹٪		۱۰۰٪			

منبع: یافته‌های پژوهش

پرسش چهارم به نحوه همکاری (تعداد نویسندگان) در تولید مقالات علمی تحلیل تکنیکال اختصاص دارد. با استفاده از اطلاعات مندرج در جدول شماره ۵ بیشتر مقالات (۴۲ درصد) با ۲ نویسنده منتشر شده است به عبارتی ۶۷ مقاله از مجموع ۱۶۲ مقاله با ترکیب دو نفره از نویسندگان نگارش شده است. بعد از آن ترکیب سه نفره با ۳۶ درصد بیشترین فراوانی را دارد. کمترین فراوانی مقالات تک نویسنده هستند که فقط ۵ درصد مقالات را تشکیل می‌دهد.

## جدول ۵. توزیع فراوانی مقالات از نظر تعداد تولید کننده

ترکیب	یک نویسنده	دو نویسنده	سه نویسنده	بیش از سه نویسنده	مجموع
فراوانی	۸	۶۷	۵۹	۲۸	۱۶۲
درصد	۵	۴۲	۳۶	۱۷	۱۰۰٪

منبع: یافته‌های پژوهش

پرسش پنجم به سهم دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی مختلف کشور در تولید مقاله‌های تحلیل تکنیکال اختصاص یافته است. همان طور که در جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود ۱۲۵ مقاله (۲۹ درصد) توسط دانشگاه آزاد اسلامی، ۸۲ مقاله (۱۹ درصد) توسط دانشگاه تهران، ۲۶ مقاله (۶ درصد) توسط دانشگاه علامه منتشر و سایر دانشگاه‌ها کمتر از ۶ درصد در انتشار مقالات حوزه تحلیل تکنیکال مشارکت داشته‌اند.

## جدول ۶. توزیع فراوانی مشارکت دانشگاه‌ها در انتشار مقالات

دانشگاه	آزاد اسلامی	تهران	علامه طباطبائی	اصفهان	خوارزمی	شهید بهشتی	تربیت مدرس	پیام نور	خواجه نصیر	شهید چمران	سایر	مجموع
فراوانی	۱۲۵	۸۲	۲۶	۱۵	۱۵	۱۵	۱۳	۹	۹	۹	۱۱۵	۴۳۳
درصد	۲۹	۱۹	۶	۳	۳	۳	۳	۲	۲	۲	۲۸	۱۰۰٪

منبع: یافته‌های پژوهش

پرسش ششم به بیشترین مشارکت نویسندگان در تولید مقالات تحلیل تکنیکال اختصاص داده شده است. همان طور که در جدول شماره ۷ مشاهده می‌شود رضا تهران، ابراهیم عباسی، رضا راعی، شاپور محمدی، محمدعلی رستگار، مهدی احراری و فریدون رهنمای رودپشتی بیشترین مشارکت را در تولید مقالات تحلیل تکنیکال داشته‌اند از این بین رضا تهرانی با ۸ مقاله بیشترین تولید مقالات را داشته و سایر پژوهشگرانی که در جدول نام آنها آورده نشده کمتر از ۵ مقاله منتشر کرده‌اند.

جدول ۷. توزیع فراوانی مشارکت نویسندگان مقالات

نام نویسنده	رضا تهرانی	ابراهیم عباسی	رضا راعی	شاپور محمدی	محمدعلی رستگار	مهدی احراری	فریدون رهنمای رودپشتی	سایر نویسندگان	مجموع
فراوانی	۸	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۳۹۵	۴۳۳
درصد	۱/۸	۱/۱	۱/۱	۱/۱	۱/۱	۱/۱	۱/۱	۹۱/۶	۱۰۰٪

منبع: یافته‌های پژوهش

پرسش هفتم به میزان مشارکت گروه‌های آموزشی در تولید مقالات تحلیل تکنیکال اختصاص یافته است. همان طور که جدول ۸ نشان می‌دهد گروه‌های آموزشی حسابداری و مدیریت مالی هر کدام با تولید ۷۲ مقاله بیشترین مشارکت (هر کدام ۱۷ درصد) را داشته‌اند. بعد از این دو، گروه‌های آموزشی مدیریت (۱۱ درصد)، مهندسی مالی (۸ درصد)، مهندسی صنایع (۵ درصد)، مدیریت بازرگانی (۵ درصد) و مدیریت صنعتی (۳ درصد) بیشترین مشارکت را در تولید مقالات داشته‌اند. لازم به ذکر است که ۸ درصد نویسندگان، گروه آموزشی خود را اعلام ننموده و سایر گروه‌های آموزشی (۲۳ گروه) کمتر از ۳ درصد در تولید مقالات نقش داشته‌اند.

جدول ۸. فراوانی مشارکت گروه‌های آموزشی در تولید مقالات تحلیل تکنیکال

نام گروه آموزشی	حسابداری	مدیریت مالی	مدیریت	مهندسی مالی	مهندسی صنایع	مدیریت بازرگانی	مدیریت صنعتی	سایر (۲۳ گروه)	اعلام نشده	جمع
فراوانی	۷۲	۷۲	۴۶	۳۳	۲۱	۲۱	۱۵	۱۱۴	۳۹	۴۳۳
درصد	۱۷	۱۷	۱۱	۸	۵	۵	۳	۲۶	۸	۱۰۰٪

منبع: یافته‌های پژوهش

پرسش هشتم به فراوانی محورهای موضوعی مقالات منتشرشده در حوزه تحلیل تکنیکال پرداخته است. همان طور که در جدول شماره ۹ مشاهده می‌شود بیشتر مقالات به استفاده از متغیرهای تحلیل تکنیکال پرداخته‌اند. به عبارتی ۵۵ درصد مقالات (۸۸ مقاله) از متغیرهای تحلیل تکنیکال بهره گرفته و ۲۲ درصد (۳۶ مقاله) به بررسی سودمندی ابزارهای تحلیل تکنیکال پرداخته‌اند که در این پژوهش‌ها با تعیین نقاط ورود و خروج کارایی هر یک از ابزارها سنجیده شده است. ۱۲ درصد (۱۹ مقاله) به کاربرد تحلیل تکنیکال در مطالعات رفتاری و روانشناسی بازار پرداخته‌اند. این مقالات عموماً برخی از معیارهای روانشناسی بازار و رابطه آنها با تحلیل تکنیکال مانند ویژگی‌های شخصیت سرمایه‌گذاران، معیارهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و تاثیر مولفه‌های روانشناسی در سرمایه‌گذاری را تبیین نموده‌اند. و در نهایت ۶ درصد (۱۰ مقاله) مربوط به بهینه‌سازی ابزارهای تحلیل تکنیکال بوده است.

جدول ۹. فراوانی موضوعات و کاربردهای پرداخته شده در مقالات تحلیل تکنیکال

موضوع	متغیر پژوهش	سودمندی ابزارها	مطالعات رفتاری	بهینه سازی	مقایسه با تحلیل بنیادی	معرفی ابزار	مجموع
فراوانی	۸۸	۳۶	۱۹	۱۰	۷	۲	۱۶۲
درصد	۵۵	۲۲	۱۲	۶	۴	۱	%۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

پرسش نهم به توزیع فراوانی مقالات منتشرشده تحلیل تکنیکال در مجلات اختصاص یافته است. همان گونه که در جدول شماره ۱۰ مشاهده می‌شود، مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار با ۳۶ مقاله بیشترین مقالات را در حوزه تحلیل تکنیکال منتشر نموده است. در رتبه‌های بعدی، مجله دانش سرمایه‌گذاری و مجله دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی) به ترتیب ۱۴ درصد و ۱۱ درصد از مقالات را به خود اختصاص داده‌اند. لازم به ذکر است که سایر مجلات (۳۱ مجله) کمتر از ۲ درصد در تولید مقالات نقش داشته‌اند.

جدول ۱۰. فراوانی مشارکت مجلات در انتشار مقالات تحلیل تکنیکال

نام مجله	فراوانی	درصد
مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار (پرتفوی)	۳۶	۲۲
دانش سرمایه‌گذاری	۲۲	۱۴
دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)	۱۸	۱۱
تحقیقات مالی	۱۴	۹
راهبرد مدیریت مالی	۱۳	۸
مطالعات اقتصاد انرژی	۶	۴
چشم اندازه‌های مدیریت مالی	۶	۴
International Journal of Finance and Managerial Accounting	۴	۲

درصد	فراوانی	نام مجله
۲	۴	مطالعات تجربی حسابداری
۲	۳	بررسی های حسابداری و حسابرسی دانشگاه تهران
۲۲	۳۶	سایر مجلات (۳۱ مجله)
%۱۰۰	۱۶۲	مجموع

منبع: یافته های پژوهش

سوال دهم به جامعه آماری مقالات پرداخته است. طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره ۱۱، ۹۰ درصد از پژوهش‌ها، بازار و شاخص های داخلی و خارجی و ۱۰ درصد افراد، کارگزاری ها، کتب و مقالات را به عنوان جامعه آماری خود در نظر گرفته‌اند. از مجموع مقالات، ۱۱۷ مقاله (۸۱ درصد) مربوط به بازار و شاخص های داخلی و ۲۸ مقاله بازار و شاخص های خارجی بوده اند. بیشترین پژوهش های انجام شده در داخل کشور مربوط به شرکت های بورس اوراق بهادار تهران (۶۵ درصد) و بعد از آن شاخص کل و شرکت های برتر (۶ درصد) می باشد. همچنین بیشترین پژوهش ها در خصوص بازارها و شاخص های خارجی، بورس لندن (۱۴ درصد) و بورس نیویورک (۱۴ درصد) هرکدام با ۴ مقاله و بازار فارکس با ۳ مقاله (۱۱ درصد) می باشد.

جدول ۱۱. مقایسه جامعه آماری در پژوهش های تحلیل تکنیکال

بازار های خارجی			بازار های داخلی		
درصد	فراوانی	نام بازار	درصد	فراوانی	نام بازار
۱۴	۴	بورس لندن	۶۵	۷۶	شرکت های بورسی
۱۴	۴	بورس نیویورک	۶	۸	شاخص کل
۱۱	۳	فارکس	۶	۸	شرکت های برتر
۷/۱	۲	آتی نفت بورس نیویورک	۳	۴	شرکت ایران خودرو
۷/۱	۲	نرخ ارز	۳	۴	شاخص ۵۰ شرکت
۳/۶	۱	قیمت گازوئیل	۲	۲	صنعت بانکداری
۳/۶	۱	قیمت نفت خام برنت	۲	۲	شاخص مالی
۳/۶	۱	آتی نفت تگزاس	۲	۲	شاخص صنایع مختلف
۳/۶	۱	نفت خام اوپک	۱	۱	قراردادهای آتی سهام
۳/۶	۱	بورس بروکسل	۱	۱	شاخص هم وزن
۳/۶	۱	انس طلا به دلار	۱	۱	صنعت سرمایه گذاری در املاک
۳/۶	۱	قیمت سرب	۱	۱	شرکت ذوب آهن
۳/۶	۱	قیمت آمونیاک	۱	۱	بانک صادرات
۳/۶	۱	قیمت بنزین سنگاپور	۱	۱	شرکت توسعه صنایع بهشهر
۳/۶	۱	شاخص بورس ترکیه	۱	۱	شرکت فولاد مبارکه اصفهان

بازار های خارجی			بازار های داخلی		
درصد	فراوانی	نام بازار	درصد	فراوانی	نام بازار
۳/۶	۱	شاخص بورس کویت	۱	۱	شاخص بازده نقدی
۳/۶	۱	شاخص بورس اردن	۱	۱	شاخص صنعت
۳/۶	۱	شاخص بورس عمان	۱	۱	شاخص صنعت بیمه
۰		-	۱	۱	شاخص صنعت خودرو
%۱۰۰	۲۸	جمع	%۱۰۰	۱۱۷	جمع
درصد پژوهش‌های خارجی			درصد پژوهش‌های داخلی		
%۱۹			%۸۱		
درصد			جمع کل بازارهای داخلی و خارجی		
%۹۰			۱۴۵		
درصد			سایر مقالات		
%۱۰			۱۷		
۱۶۲			جمع کل مقالات		
منبع: یافته‌های پژوهش					

**سوال یازدهم** به توزیع فراوانی ابزارهای تحلیل تکنیکال در پژوهش‌های انجام شده پرداخته است. با توجه به اینکه در تحلیل تکنیکال می‌توان تحلیل را براساس ابزارهای مختلف انجام داد در این قسمت ابزارهای مختلف با ابزارهای موجود در سایت Tradingview.com مقایسه شده تا امکان مقایسه با ابزارهای به روز معامله‌گری در سطح جهانی فراهم گردد. ابزارهای مختلف این سایت را می‌توان در قالب تایم فریم، نوع نمودار، ابزارها و اندیکاتورهای اصلی و اندیکاتورهای عمومی طبقه بندی نمود که در ادامه به فراوانی هر یک از این طبقه بندی‌ها پرداخته شده است:

۱- **تایم فریم:** تایم فریم‌ها مبنایی برای تشکیل کندل‌ها در نمودارهای شمعی یا نقاط در نمودارهای خطی می‌باشند. همان طور که در جدول شماره ۱۲ مشاهده می‌شود ۷۲ درصد پژوهش‌های انجام شده در تایم فریم روزانه انجام شده و پس از آن تایم فریم‌های هفتگی و ماهانه هر کدام با ۵ درصد و تایم فریم سالانه با ۲ درصد مورد توجه قرار گرفته است. پژوهش‌های رفتاری نیز عموماً در بعد نمودار انجام نشده (۱۱ درصد) و در آنها تایم فریم کاربردی ندارد. عدد ۱۶۶ مجموع به دلیل استفاده برخی مقالات از دو تایم فریم هم زمان می‌باشد.

جدول ۱۲. تایم فریم‌های مورد استفاده در پژوهش‌های انجام شده

تایم فریم	روزانه	هفتگی	ماهانه	سالانه	ساعتی	۳۰ دقیقه	۴ ساعته	رفتاری	نشده اعلام	مجموع
فراوانی	۱۱۹	۹	۸	۴	۲	۲	۱	۱۹	۲	۱۶۶
درصد	۷۲	۵	۵	۲	۱	۱	۱	۱۱	۲	%۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

**۲- نوع نمودار:** تحلیلگران تکنیکال معمولاً از نمودارهای مختلفی جهت تحلیل استفاده می‌کنند. همان طور که در جدول ۱۳ مشاهده می‌شود، بیشتر پژوهش‌های انجام شده (۴۰ درصد) از معیارهای مختلف قیمت همچون قیمت پایانی، قیمت بسته شدن، قیمت باز شدن، کمترین قیمت و بیشترین قیمت به عنوان یک متغیر جهت پیش بینی استفاده نموده‌اند که می‌توان استنباط نمود که پژوهشگر از نمودار خطی قیمت استفاده نموده است. در پژوهش‌هایی نیز پژوهشگر به طور هم زمان از قیمت باز شدن، قیمت بسته شدن، بیشترین قیمت و کمترین قیمت جهت پیش بینی خود استفاده نموده (۲۳ درصد) که به نوعی از نمودارهای شمعی یا میله ای جهت پژوهش استفاده شده است. استفاده از نمودارهای رنگو و کاگی نیز هر کدام در یک پژوهش (۱ درصد) مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین سایر مقالات در حوزه رفتاری (۱۱ درصد) و در ۲۴ درصد مقالات نیز به مبانی قیمتی اشاره ای نشده است.

**۳- ابزارها:** ابزارهای ترسیمی بر روی نمودار و الگوهای قیمتی جزء ابزارهای پر کاربرد تحلیلگران تکنیکال می‌باشند. همان طور که در جدول ۱۴ مشاهده می‌شود، ابزارهای مختلف تحلیل تکنیکال در ۳۶ مقاله مورد استفاده قرار گرفته‌اند و بیشتر پژوهش‌ها از ابزارهای همچون الگوهای شمعی ژاپنی (۳۳ درصد)، حمایت و مقاومت‌ها (۱۹ درصد)، همگرایی و واگرایی (۱۱ درصد) و مقایسه نماد جهت انجام معاملات جفتی (۱۱ درصد) استفاده نموده‌اند. سایر مقالات به بررسی امواج الیوت (۶ درصد)، سطوح بازگشت فیبوناچی (۶ درصد)، الگوهای قیمتی (۳ درصد)، کانال (۳ درصد)، خط روند (۳ درصد)، تایم فریم بالاتر (۱ درصد) و دانش ستاره بینی (۱ درصد) پرداخته‌اند. همچنین برخی از ابزار تحلیل تکنیکال مثل انواع چنگال، انواع گن، انواع فیبوناچی (بغیر از فیبوناچی بازگشتی)، تحلیل زمانی، انواع کانال‌ها و چرخه‌های قیمت و زمان مورد بررسی قرار نگرفته است.

جدول ۱۳. نمودارهای استفاده شده در پژوهش‌های تحلیل تکنیکال

نوع نمودار	فراوانی	درصد
↑↓ Bars / □□ Candles	۳۹	۲۳
□□ Hollow candles	۰	۰
□□ Columns	۰	۰
— Line	۶۶	۴۰
▒ Area	۰	۰
— Baseline	۰	۰
□□ High-low	۰	۰
□□ Heikin Ashi	۰	۰
□□ Renko	۱	۱
□□ Line break	۰	۰
□□ Kagi	۱	۱
×××× Point & figure	۰	۰

درصد	فراوانی	نوع نمودار
۰	۰	$\int_R^L$ Range
۱۱	۱۹	پژوهش‌های رفتاری
۲۴	۴۰	اعلام نشده
%۱۰۰	۱۶۶	مجموع

منبع: یافته‌های پژوهش

## جدول ۱۴. ابزارهای تحلیل تکنیکال

درصد	فراوانی	ابزار
۳۳	۱۲	الگوهای شمعی ژاپنی
۱۹	۷	حمایت و مقاومت
۱۱	۴	هم‌گرایی و واگرایی
۱۱	۴	مقایسه نماد (معاملات جفتی)
۵/۵	۲	امواج ایوت
۵/۵	۲	سطوح بازگشت فیبوناچی
۳	۱	الگوهای قیمتی
۳	۱	کانال
۳	۱	خط روند
۳	۱	تایم فریم بالاتر
۳	۱	دانش ستاره بینی
۰	۰	انواع چنگال
۰	۰	انواع گن
۰	۰	انواع فیبوناچی‌ها
۰	۰	تحلیل زمانی
۰	۰	انواع کانال‌ها
۰	۰	چرخه‌های قیمت و زمان
%۱۰۰	۳۶	مجموع

منبع: یافته‌های پژوهش

۴- اندیکاتورهای اصلی: علاوه بر ابزارهایی عمومی تحلیل تکنیکال، تحلیلگر می‌تواند از شاخص‌هایی که به آنها اندیکاتور گفته می‌شود جهت تحلیل استفاده نماید. طبق جدول شماره ۱۵ اندیکاتورهای شاخص قدرت نسبی (۱۴ درصد)، میانگین متحرک (۱۱.۷ درصد)، میانگین متحرک همگرایی / واگرایی (۱۰ درصد) و نوسان نمای استوکاستیک (۸.۱ درصد) بیشترین کاربرد را در مقالات تحلیل تکنیکال داشته‌اند و سایر اندیکاتورها کمتر مورد

توجه قرار گرفته‌اند. با مقایسه اندیکاتورهای استفاده شده با بانک اندیکاتورهای سایت تریدینگ ویو مشخص می‌شود که اندیکاتورهای 24-hour Volume، Advance Decline Ratio (Bars)، Advance Decline Ratio، Awesome Oscillator، Average Day Range، Bollinger Bands %B، Bollinger، Legoux Moving Average، Bands Width، Bull Bear Power، Chande Kroll Stop، Chaikin Oscillator، Chop Zone، Choppiness Index، Correlation Coefficient، Connors RSI، Cumulative Volume Index، Directional Movement Index، Divergence Indicator، Ease of Movement، Elder Force Index، Fisher Transform، Gaps Moon، Historical Volatility، Klinger Oscillator، Keltner Channels، Least Squares Moving Average، Money Flow Index، McGinley Dynamic، Mass Index، MA Cross، Linear Regression Channel، Multi-Time Period Charts، Moving Average Ribbon، Net Volume، Open Interest، Phases، Rob Booker - Knoxville، Rob Booker - Intraday Pivot Points، Relative Vigor Index، Rob Booker - Missed Pivot Points، Rob Booker - Ziv Ghost، Rob Booker - Reversal، Rob Booker - Zig Zag، SMI Ergodic Oscillator، SMI Ergodic Indicator، Supertrend، Smoothed Moving Average، Time Weighted Average Price، Visible Average Price، Up/Down Volume، Volume Weighted Average Price، Zig Zag و Woodies CCI، در مقالات بررسی شده مورد استفاده قرار نگرفته‌اند.

#### جدول ۱۵. اندیکاتورهای اصلی تحلیل تکنیکال

درصد	فراوانی	اندیکاتور
۱۳/۹	۷۴	شاخص قدرت نسبی (Relative Strength Index)
۱۱/۷	۶۲	میانگین‌های متحرک (Moving Averages)
۱۰	۵۳	میانگین متحرک همگرا/ واگرا (Moving Average Convergence Divergence)
۸/۱	۴۳	نوسان‌نمای استوکاستیک (Stochastic Oscillator)
۵/۵	۲۹	میانگین متحرک نمایی (Moving Average Exponential)
۴/۹	۲۶	مومنتوم (Momentum)
۴/۵	۲۴	ویلیامز %R (Williams Percent Range)
۴/۳	۲۳	حجم (Volume)
۴/۳	۲۳	نرخ تغییر قیمت (Rate Of Change)
۳/۴	۱۸	شاخص کانال کالا (Commodity Channel Index)
۳/۲	۱۷	میانگین متحرک نمایی دوگانه (Double EMA)
۳/۲	۱۷	باندهای بولینگر (Bollinger Bands)
۲/۴	۱۳	میانگین متحرک وزن دار (Moving Average Weighted)
۲/۱	۱۱	توقف و بازگشت سهموی (Parabolic SAR)
۱/۹	۱۰	حجم تعادلی (On Balance Volume)

درصد	فراوانی	اندیکاتور
۱/۷	۹	شاخص حرکت جهت‌دار (Average Directional Index)
۱/۷	۹	جریان پول چیکین (Chaikin Money Flow)
۱/۵	۸	پیوت های قیمتی (Pivot Points Standard)
۱/۱	۶	دامنه‌ی صحیح میانگین (Average True Range)
۰/۹	۵	شاخص تجمع و توزیع (Accumulation / Distribution)
۰/۹	۵	نوسان‌نمای قیمت (Price Oscillator)
۰/۸	۴	میانگین متحرک نمایی سه‌گانه (Triple EMA)
۰/۸	۴	شاخص اندازه حرکت دینامیک (Directional Movement Index)
۰/۸	۴	اچیموکو (Ichimoku cloud)
۰/۶	۳	شاخص قدرت واقعی (True Strength Index)
۰/۶	۳	اندیکاتور گرداب (Vortex Indicator)
۰/۶	۳	میانگین متحرک هال (Hull Moving Average)
۰/۶	۳	استوک استیک شاخص قدرت نسبی (Stochastic RSI)
۰/۴	۲	شاخص روند قیمت و حجم (Price Volume Trend)
۰/۴	۲	تمساح ویلیامز (Williams Alligator)
۰/۴	۲	نوسان‌نمای نهایی (Ultimate Oscillator)
۰/۴	۲	نوسان‌نمای یکنواخت‌کننده‌ی نمایی سه‌گانه (TRIX)
۰/۴	۲	خط صعود- نزول (Advance Decline Line)
۰/۲	۱	نوسان‌نمای حجم (Volume Oscillator)
۰/۲	۱	بستن موقعیت (Envelope)
۰/۲	۱	شاخص میزان نوسان نسبی (Relative Volatility Index)
۰/۲	۱	شاخص پراکندگی (Disparity Index)
۰/۲	۱	نوسان‌نمای مومنتوم چاند (Chande Momentum Oscillator)
۰/۲	۱	منحنی کوپک (coppack curve)
۰/۲	۱	نوسان ساز مبتنی بر حرکت (Know Sure Thing)
۰/۲	۱	فرکتال ویلیامز (Williams Fractals)
۰/۲	۱	اندیکاتور تعادل قدرت (Balance of Power)
۰/۲	۱	آرون (Aroon)
۰/۲	۱	نوسان‌نمای جداکننده‌ی روندهای قیمت (Detrended Price Oscillator)
۰/۲	۱	میانه (Median)
%۱۰۰	۵۳۱	مجموع

منبع: یافته‌های پژوهش

۵- اندیکاتورهای کتابخانه عمومی: طبق اعلام سایت تریدینگ‌ویو کتابخانه عمومی این سایت شامل بیش از ۵۰۰۰ هزار اندیکاتور سفارشی ساخته شده می‌باشد. همان طور که در جدول شماره ۱۶ مشاهده می‌شود ۲۳ اندیکاتور از کتابخانه عمومی مورد استفاده قرار گرفته که اندیکاتورهای شاخص تسهیل بازار و اندیکاتور نرخ تغییر حجم به ترتیب با ۳۱ درصد و ۱۱.۵ درصد بیشترین توجه را در بین پژوهشگران به خود اختصاص داده اند.

جدول ۱۶. اندیکاتورهای کتابخانه عمومی که در مقالات مورد استفاده قرار گرفته اند.

درصد	فروانی	اندیکاتور
۳۱	۲۰	شاخص تسهیل بازار (Market Facilitation Index)
۱۰/۵	۷	نرخ تغییر حجم (Volume Rate Of Change)
۵	۳	تجمع و توزیع ویلیامز (Williams Accumulation Distribution)
۵	۳	شاخص حجم منفی (Negative Volume Index)
۵	۳	فیلتر افقی عمودی (Vertical-Horizontal Filter)
۳	۲	شاخص نوع قیمت (Typical Price)
۳	۲	شاخص تقاضا (Demand Index)
۳	۲	شاخص حجم مثبت (Positive Volume Index)
۳	۲	میزان نوسان چیکین (Chaikin Volatility)
۳	۲	شاخص پراکندگی (Disparity Index)
۳	۲	انحراف معیار (Standard Deviation)
۳	۲	شاخص اندازه حرکت درون‌روزانه (Intraday Momentum Index)
۳	۲	نوسان‌نمای نهایی (Ultimate Oscillator)
۳	۲	تغییر در میانگین متحرک ساده (Moving Average Rate Of Change)
۳	۲	میانگین متحرک تطبیقی کافمن (kaufman moving average adaptive)
۳	۲	خط صعود- نزول (Advance- Decline Line)
۱/۵	۱	قیمت پایانی موزون (Weighted Close)
۱/۵	۱	شاخص گام تصادفی (Random Walk Index)
۱/۵	۱	شاخص توده (جرم) (Mass index)
۱/۵	۱	همبستگی ترتیبی شاخص (Rank Correlation Index)
۱/۵	۱	شاخص مومنتوم استوکاستیک (Stochastic Momentum Index)
۱/۵	۱	کیو استیک (Qstick)
۱/۵	۱	شاخص جهت دار ویلدر (ADX w. wilder)
۱۰۰٪	۶۵	مجموع

منبع: یافته های پژوهش

## خلاصه و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی و تحلیل محتوای مقالات منتشر شده در حوزه تحلیل تکنیکال می‌باشد. تحلیل محتوای مقالات به علاقمندان این حوزه کمک می‌کند در رابطه با انجام پژوهش و یادگیری این تکنیک در بازار سرمایه ایران دید کلی پیدا کنند. جهت دستیابی به این هدف کلیه مقالات منتشر شده در پایگاه‌های علمی مگ ایران، نورمگز و SID جمع‌آوری گردید و طی ۲۱ سال (۱۳۸۰-۱۴۰۰) مورد بررسی، فقط ۱۶۲ مقاله با هدف بکارگیری یا توسعه تحلیل تکنیکال یافت شد. با توجه به اینکه اکثر مقالات در سال‌های اخیر منتشر شده‌اند مشخص می‌شود روند انتشار مقالات تحلیل تکنیکال رو به افزایش است. این افزایش می‌تواند بعلافت آشنایی جامعه با بازار بورس طی سالهای اخیر که همراه با رشد شاخص کل بوده باشد. در انتشار این مقالات زنان ۱۷ درصد و مردان ۸۳ درصد مشارکت داشته‌اند که بیان‌کننده مشارکت بیشتر مردان نسبت به زنان است. پایین بودن تعداد زنان نسبت به مردان در انتشار مقالات فقط مختص به این پژوهش نمی‌باشد، گرامی‌راد، محمدی و سرلکی (۲۰۱۴)، حاسلبک، ریناستین و عبدالمحمدی (۲۰۱۲)، سلیمانی امیری، ایزدپور و گرامی‌راد (۲۰۲۰) و وقفی و همکاران (۲۰۲۱) که به تحلیل محتوای مقالات حوزه مالی و حسابداری پرداخته‌اند نتایج مشابهی دست یافتند. دلیل فزونی میزان مشارکت مردان نسبت به زنان را می‌توان ناشی از ۱- اولویت بودن نقش مادری و پرداختن به امور منزل نزد زنان ایرانی (واقفی و همکاران (۲۰۲۱)، ۲- کم بودن تعداد اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی زن نسبت به مرد (حاسلبک و همکاران (۲۰۱۲) دانست. بررسی وضعیت مرتبه علمی نویسندگان نشان می‌دهد که میزان مشارکت اعضای هیات علمی با مرتبه استادیاری بیشترین مشارکت را در تولید مقالات تحلیل تکنیکال داشته‌اند و بعد از آن مرتبه دانشجویی و استادی قرار دارد. اعضای هیات علمی با مرتبه مربی نیز کمترین مشارکت را در تولید مقالات تحلیل تکنیکال داشته‌اند. میزان مشارکت می‌تواند وابسته به ۱- تعداد اعضای هیات علمی در مرتبه مورد نظر و ۲- داشتن دانشجویان تحصیلات تکمیلی باشد. یعنی از آنجایی که اعضای هیات علمی با مرتبه مربی دانشجوی تحصیلات تکمیلی ندارند و بیشتر در مقاطع کارشناسی و کاردانی تدریس می‌کنند، لذا کمتر به پژوهش در این زمینه پرداخته‌اند (تعداد زیاد مقالات منتشر شده با مشارکت دانشجویان و فارغ‌التحصیلان تحصیلات تکمیلی می‌تواند تاییدی بر این موضوع باشد). مشارکت اعضای هیات علمی با مرتبه استادیار نیز به دلیل تعداد زیاد اعضای هیات علمی در این مرتبه و داشتن دانشجوی تحصیلات تکمیلی می‌باشد. واقفی و همکاران (۲۰۲۱) یکی دیگر از دلایل مشارکت بیشتر اعضای هیات علمی با مرتبه استادیاری را انگیزه بالای آنها جهت ارتقا به مرتبه دانشیاری عنوان نموده‌اند. نتایج این بخش از پژوهش با گرامی‌راد، محمدی و سرلکی (۲۰۱۴)، سلیمانی امیری، ایزدپور و گرامی‌راد (۲۰۲۰) و وقفی و همکاران (۲۰۲۱) همسو می‌باشد. توزیع فراوانی از حیث تعداد تولید کنند نشان می‌دهد اکثر مقالات منتشر شده با مشارکت ۲ نویسنده و بعد از آن ۳ نویسنده انجام شده است. انتشار مقاله توسط بیش از سه نویسنده و یک نویسنده در رتبه‌های بعدی قرار دارد. به طور کلی، حدود ۹۵ درصد از مقالات به صورت گروهی انجام شده‌اند. مشارکت دو یا چند نفر در تولید یک اثر، به کمیت و کیفیت بالاتر در مقایسه با تولیدات فردی منتج می‌شود. این نتیجه با پژوهش‌های زاکی (۲۰۰۷)، رشیدی آشتیانی و لاریجانی (۲۰۱۱)، گرامی‌راد، محمدی و سرلکی (۲۰۱۴)، لوزادیس و همکاران (۲۰۱۰)، سلیمانی امیری (۲۰۲۰) و وقفی و

همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد. در بررسی سهم دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی و پژوهشی در انتشار مقالات علمی در حوزه تحلیل تکنیکال، دانشگاه آزاد اسلامی (۲۹ درصد)، دانشگاه تهران (۱۹ درصد) و دانشگاه علامه طباطبایی (۶ درصد) در انتشار این مقالات نقش داشته و سایر دانشگاه‌ها مشارکت کمتری داشته‌اند، سهم دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه تهران در تولید مقالات دیگر حوزه‌ها نیز بسیار مشهود است، واقفی و همکاران (۲۰۲۱) و سلیمانی امیری، ایزدپور و گرامی‌راد (۲۰۲۰) نیز نتایجی همسو با این موضوع ارائه نموده‌اند که می‌تواند تحت تاثیر تعداد اعضای هیات علمی، تعداد بالای رشته‌های کارشناسی ارشد حسابداری و مدیریت، تعداد واحدهای دانشگاهی و تعداد مجلات با وابستگی دانشگاهی باشد. بررسی دقیق آن مستلزم انجام پژوهش بیشتری در این زمینه است. توزیع فراوانی نویسندگان مشارکت کننده در انتشار مقالات نشان می‌دهد آقایان رضا تهرانی (۱۸ درصد) و ابراهیم عباسی، رضا راعی، شاپور محمدی، محمدعلی رستگار، مهدی احراری، فریدون رهنمای رودپشتی هر کدام با ۱۰۱ درصد بیشترین مشارکت را در انتشار مقالات تحلیل تکنیکال داشته‌اند، در خصوص گروه‌های آموزشی مشارکت کننده نیز حسابداری و مدیریت مالی هر کدام با ۱۷ درصد، مدیریت با ۱۱ درصد بیشترین مشارکت و سایر گروه‌های آموزشی در رتبه‌های بعد قرار دارند. این اطلاعات می‌تواند معیاری برای انتخاب همکار پژوهشی یا تحصیل و یادگیری در این حوزه برای علاقمندان ایجاد نماید. بررسی نحوه کاربرد تحلیل تکنیکال در پژوهش‌ها نشان داد که بیش از نیمی از مقالات (۵۵ درصد) ابزارهای تحلیل تکنیکال را به عنوان متغیر در پژوهش خود مورد استفاده قرار داده‌اند و فقط ۲۲ درصد مقالات به سودمندی ابزار، ۶ درصد بهینه‌سازی ابزار و ۱ درصد معرفی ابزارهای موجود که موجب توسعه این تکنیک می‌شود پرداخته‌اند. در خصوص مجلات منتشرکننده مقالات تحلیل تکنیکال که می‌تواند برای مطالعه یا ارائه مقاله برای علاقمندان مفید باشد مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار (۲۲ درصد)، دانش سرمایه‌گذاری (۱۴ درصد) و دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (۱۱ درصد) بیشترین مقالات این حوزه را منتشر نموده‌اند و می‌توان انتظار داشت در آینده از مقالات این حوزه استقبال نمایند. بررسی جوامع آماری مورد بررسی نشان داد که تحلیل تکنیکال توانایی ارزیابی بازارها و کالاهای مختلف اعم از داخلی و خارجی را دارد. از آنجایی که پژوهش حاضر مجلات داخلی را مورد بررسی قرار داده است، اکثر مقالات منتشر شده در حوزه شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران بوده و فقط ۱۹ درصد مقالات به بازارهای مالی خارج از ایران تعلق داشت. همچنین ۷۲ درصد از مقالات تایم‌فریم روزانه را به عنوان مبنای بررسی خود انتخاب نموده‌اند که در پژوهش‌های آتی می‌توان سایر تایم‌فریم‌ها را مورد مطالعه قرار داد. ۴۰ درصد از مقالات یک نوع قیمت را به عنوان معیار خود در نظر گرفته‌اند. از آنجایی که نمودارهایی با چند بازه قیمتی مثل نمودار شمعی یا میله‌ای توانایی نشان دادن قدرت خریداران و فروشندگان را دارند می‌تواند در ارزیابی‌ها مفیدتر واقع گردد که ۲۳ درصد مقالات این موضوع را مد نظر قرار داده‌اند. در خصوص سایر نمودارها پژوهش‌چندانی صورت نگرفته که در پژوهش‌های آتی نیاز به بررسی بیشتر در این خصوص احساس می‌شود، از ابزارهای عمومی تحلیل تکنیکال الگوهای شمعی ژاپنی و حمایت و مقاومت به ترتیب با ۳۳ درصد و ۱۹ درصد نسبت به سایر ابزارها مورد توجه بیشتری قرار گرفته و بسیاری از ابزارهای تحلیل تکنیکال کمتر استفاده شده‌اند. بکارگیری هر یک از این ابزارها می‌تواند موضوعی برای پژوهش‌های آتی باشد (جدول شماره ۱۵). در خصوص اندیکاتورهای اصلی تحلیل تکنیکال شاخص

قدرت نسبی (۱۳.۹ درصد)، میانگین متحرک (۱۱.۷ درصد) و میانگین متحرک همگرایی واگرایی (۱۰ درصد) بیشتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته و سایر اندیکاتورها به ندرت استفاده شده‌اند. لازم به ذکر است ۵۶ اندیکاتور مورد استفاده قرار نگرفته‌اند که هر کدام از آنها می‌تواند به عنوان موضوع جدید پژوهشی مد نظر قرار گیرد (جدول ۱۶ و توضیحات مربوطه). از اندیکاتورهای عمومی فقط ۲۳ اندیکاتور مورد استفاده قرار گرفته، در حالی که در سایت تریدینگ ویو بیش از ۵۰۰۰ اندیکاتور و اسکریپت عمومی وجود دارد، پیشنهاد می‌شود این اندیکاتورها و اسکریپت‌ها مورد پژوهش قرار گیرند. در خصوص سبک‌های معاملاتی مثل پرایس اکشن، اسمارت مانی، لنس بگز، RTM، عرضه-تقاضا و معامله‌گری با استفاده از هوش مصنوعی پژوهشی صورت نگرفته که نیازمند پژوهش می‌باشند. با توجه به اینکه در خصوص تست استراتژی‌های موجود در کتاب‌های مرتبط با تحلیل تکنیکال که اکثر آنها به زبان پارسی ترجمه شده‌اند و در ایران موجود می‌باشند پژوهشی صورت نگرفته نیاز است پژوهش‌هایی در این خصوص صورت پذیرد تا عملکرد این استراتژی‌ها در بازار سرمایه ایران مورد ارزیابی قرار گیرد.

### فهرست منابع

- \* Ahmadi, A., Paytakhti Oskooi, A., Fakhimi Azar, S., & Badavar Nahandi, Y. (2021). Technical Analysis indicators calibration using Cellular Automaton Algorithm for use in high-frequency trading. *Financial Engineering and Portfolio Management*, 12(47), 24-42. (In Persian)
- \* Alexander, S. (1961). Price movements in speculative markets: Trends or random walks. *Industrial Management Review*.
- \* Barzideh, F., Taghvifard, M., & Zamanian, F. (2013). Portfolio Selection by DEMATEL and Analytic Network Process. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 11(39), 105-124. (In Persian)
- \* Bauer, R., Cosemans, M., & Eichholtz, P. (2009). Option trading and individual investor performance. *J. Bank. Financ*, 33(<http://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2008.11.005>), 731-746.
- \* Carlson, B. (2021). Some Friendly Reminders About Day Trading. Available online: <https://awealthofcommonsense.com/2021/0>.
- \* Chague, F. a.-L. (2020). Day Trading for a Living? Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3423101> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3423101>, 1-9.
- \* Fama, E., & Blume, M. (1966). Filter rules and stock-market trading. *The Journal of Business*, 226-241.
- \* Geramirad, F., Mohamadi, M., & Sarlak, N. (2014). Content analysis of scientific journals of accounting and financial published between 2009-2012. *Management Accounting*, 7(23), 105-122. Retrieved from (In Persian)
- \* Gobadi, M., & Abdolbaghi, A. (2015). Fundamental Analysis Strategy and Abnormal Return. *International Conference on Accounting and Management* (pp. 1-11). Tehran: Islamic Azad University of dehaghan. (In Persian)
- \* Hasselback, J., Reinstein, A., & Abdolmohammadi, M. (2012). Benchmarking the Research productivity of Accountoing Doctorates. *Accounting Education*, 4(27), 943-978.

- \* Luzadis, V., Castello, L., Choi, J., & Olowabi, F. (2010). The science of ecological economics: A content analysis of ecological economics 1989-2004. *Annals of the New York Academy of Science*, 1(1185), 1-10.
- \* Meyer, S., Schroff, S., & Weinhardt, C. (2014). (Un)skilled leveraged trading of retail investors. *Financial Markets and Portfolio Management*, 28(<http://doi.org/10.1007/s11408-014-0225-1>), 111-138.
- \* Moradi, H., Shafeisardashti, M., & Rahmani, M. (1392). A DEMATLE Method for Identifying Effective Factors on Investor Decisions in Acquisition of Stocks (Case Study: Brokers at Mashhad City). *Accounting and Auditing Review*, 20(2), 87-108. doi:10.22059/ACCTGREV.2013.35631. (In Persian)
- \* Newall, P., & Weiss-Cohen, L. (2022). The Gambification of Investing: How a New Generation of Investors Is Being Born to Lose. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(19), 1-10.
- \* Rashidi Ashtiyani, A., & Hassan Larijani, H. (2011). Content Analysis of Academic-Scholarly Journals in the Field of Economics Published during 2006-2010. *Planning and Budgeting (JPBUD)*, 16(3), 133-157. (In Persian)
- \* Saeidi Kousha, M., & Mohebbi, S. (2021). Optimizing stock portfolios by comparing different technical patterns. *Financial Engineering and Portfolio Management*, 12(49), 104-125. (In Persian)
- \* Soleymaniamiri, G., Ezadpour, M., & Geramirad, F. (2020). Content Analysis of the Scientific - Research Journal of "Empirical Research in Accounting". *Empirical Research In Accounting*, 10(1), 139-158. doi:10.22051/JERA.2019.21103.2093
- \* Taylor, M., & Allen, H. (1992). The use of technical analysis in the foreign exchange market. *Journal of international Money and Finance*, 304-314.
- \* vaghfi, s., Kamranrad, S., Nazari, T., & Halaj, E. (2021). Content Analysis of Governmental Accounting Articles from the Beginning to the End of 2020. *Governmental Accounting*, 7(1), 97-116. doi:10.30473/gaa.2021.56684.1438. (In Persian)
- \* williams, T. (2023). *Master the Markets (Vol. 1)*. (M. Shiravani, & O. Moradi, Trans.) Tehran, Iran: Nabzedanesh. (In Persian)
- \* Zaki, M. (2007). Research trends content analysis in academic management journals. *MANAGEMENT KNOWLEDGE*, 19(75), 43-74. (In Persian)

## **Content Analysis of The Researches Related to Technical Analysis**

### **Mohammad Amin Ojaghi**

PhD student, Department of Accounting, Ahvaz branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

### **Mohammad Tamimi**

Assistant Professor, Department of Accounting, Dezful branch, Islamic Azad University, Dezful, Iran  
(Corresponding Author).

[tamimi@iaud.ac.ir](mailto:tamimi@iaud.ac.ir)

### **Saeed Nasiri**

Assistant Professor, Department of Accounting, Ahvaz branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

### **Mehdi Basirat**

Assistant Professor, Department of Economics, Ahvaz branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

### **Abstract**

**Purpose:** The main purpose of the current research is to analyze the content of articles related to the trading method of technical analysis in order to identify the areas and tools that have been of interest to researchers or have been less discussed for those interested and researchers in this field.

**Method:** The current research is a descriptive research in which the content of 162 scientific articles published in 40 domestic journals during the years 1380 to 1400 was analyzed. In order to make a comparison and find tools that are less noticed in the articles, Tradingview trading platform has been considered as a benchmark for comparison.

**Findings:** According to this study most researched tools were Japanese candlestick patterns (33%) and support and resistance ranges. Among the main indicators, relative strength index (13.9%) and moving average (11.7%) are used the most. Of the 5000 indicators of the public library of the Trading View site, only 23 indicators have been used, of which the market facilitation index has been used by 31% and the volume change rate by 11.5%.

**Conclusion:** It was concluded that the number of articles published in this field is very small even compared to the existing tools, so that many tools have not been studied and less about the introduction of new tools and Improvement of technical analysis tools has been noted. But in general, the frequency of publishing articles in this field has improved compared to the early years.

**Keywords:** technical analysis, article content analysis, tradingview platform.